

**ANNEXE I**

**RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT**

## **1. DÉNOMINATION DU MÉDICAMENT**

Eylea 40 mg/mL, solution injectable en seringue préremplie

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

1 mL de solution injectable contient 40 mg d'aflibercept\*.

Une seringue préremplie contient 90 microlitres, équivalant à 3,6 mg d'aflibercept. Ceci fournit la quantité nécessaire de produit pour délivrer une seule dose de 50 microlitres contenant 2 mg d'aflibercept.

\*Protéine de fusion composée des fragments des domaines extracellulaires des récepteurs de type 1 et 2 du VEGF (facteur de croissance de l'endothélium vasculaire) humain fusionnés au fragment Fc de l'IgG1 humaine, produite dans des cellules ovariennes K1 de hamster chinois (CHO) par la technique de l'ADN recombinant.

Pour la liste complète des excipients, voir rubrique 6.1.

## **3. FORME PHARMACEUTIQUE**

Solution injectable (injection)

La solution est limpide, incolore à jaune pâle et iso-osmotique.

## **4. INFORMATIONS CLINIQUES**

### **4.1 Indications thérapeutiques**

Eylea est indiqué chez l'adulte dans le traitement de :

- la forme néovasculaire (humide) de la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) (voir rubrique 5.1),
- la baisse d'acuité visuelle due à l'œdème maculaire secondaire à une occlusion de branche veineuse rétinienne (OBVR) ou de la veine centrale de la rétine (OVCR) (voir rubrique 5.1),
- la baisse d'acuité visuelle due à l'œdème maculaire diabétique (OMD) (voir rubrique 5.1),
- la baisse d'acuité visuelle due à une néovascularisation choroïdienne (NVC) myopique (voir rubrique 5.1).

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

Eylea doit uniquement être administré par injection intravitréenne.

Eylea doit être administré uniquement par des médecins qualifiés, expérimentés dans l'administration d'injections intravitréennes.

## Posologie

### *Forme humide de la DMLA*

La dose recommandée d'Eylea est de 2 mg d'aflibercept, correspondant à 50 microlitres.

A l'instauration du traitement, Eylea est injecté une fois par mois pendant 3 mois consécutifs. L'intervalle entre deux injections est ensuite étendu à deux mois.

En fonction du jugement du médecin sur les résultats visuels et/ou anatomiques, l'intervalle entre deux injections peut être maintenu à deux mois ou davantage étendu en utilisant un protocole « Treat and Extend » au cours duquel les intervalles entre les injections augmentent par ajustements de 2 ou 4 semaines afin de maintenir la réponse visuelle et/ou anatomique.

En cas de détérioration des paramètres visuels et/ou anatomiques, l'intervalle entre deux injections doit être réduit en conséquence à un intervalle minimum de deux mois au cours des 12 premiers mois de traitement.

Il n'est pas nécessaire de réaliser des visites de suivi entre les injections. En fonction du jugement du médecin, les visites de suivi peuvent être plus fréquentes que les visites pour injection.

Des intervalles au-delà de quatre mois entre les injections n'ont pas été étudiés (voir rubrique 5.1).

### *Œdème maculaire secondaire à une occlusion veineuse rétinienne (OVCR ou OBVR)*

La dose recommandée d'Eylea est de 2 mg d'aflibercept, correspondant à 50 microlitres.

Après la première injection, le traitement est administré mensuellement. L'intervalle entre deux injections ne doit pas être inférieur à un mois.

Si les paramètres visuels et anatomiques indiquent que la poursuite du traitement n'apporte pas de bénéfice au patient, le traitement par Eylea doit être arrêté.

Le traitement mensuel est poursuivi jusqu'à ce que l'acuité visuelle maximale soit atteinte et/ou jusqu'à l'absence de signe d'activité de la maladie. Trois injections mensuelles ou plus peuvent être nécessaires.

Ensuite, le traitement peut être poursuivi selon un protocole « Treat and Extend » avec une augmentation progressive de l'intervalle entre deux injections afin de maintenir la réponse visuelle et/ou anatomique. Cependant, les données disponibles ne permettent pas de conclure sur la durée de ces intervalles.

En cas de détérioration des paramètres visuels et/ou anatomiques, l'intervalle entre deux injections doit être réduit en conséquence.

Le calendrier de suivi et de traitement doit être déterminé par le médecin administrant le traitement en fonction de la réponse du patient.

Le suivi de l'activité de la maladie peut inclure des examens cliniques, des tests fonctionnels ou des techniques d'imagerie, comme la tomographie à cohérence optique ou l'angiographie à la fluorescéine.

### *Œdème maculaire diabétique*

La dose recommandée d'Eylea est de 2 mg d'aflibercept, correspondant à 50 microlitres.

A l'instauration du traitement, Eylea est injecté une fois par mois pendant 5 mois consécutifs suivi d'une injection tous les 2 mois. Il n'est pas nécessaire de réaliser des visites de suivi entre les injections.

Après les 12 premiers mois de traitement par Eylea, et en fonction des résultats visuels et/ou anatomiques, l'intervalle entre deux injections peut être prolongé, par exemple avec un protocole « Treat and Extend » au cours duquel les intervalles entre les injections augmentent progressivement afin de maintenir la réponse visuelle et/ou anatomique. Cependant, les données disponibles ne permettent pas de conclure sur la durée de ces intervalles.

En cas de détérioration des paramètres visuels et/ou anatomiques, l'intervalle entre deux injections doit être réduit en conséquence.

Le calendrier de suivi doit donc être déterminé par le médecin administrant le traitement, et les visites de suivi peuvent être plus fréquentes que les injections programmées.

Si les paramètres visuels et anatomiques indiquent que la poursuite du traitement n'apporte pas de bénéfice au patient, le traitement par Eylea doit être arrêté.

#### *Néovascularisation choroïdienne myopique*

La dose recommandée d'Eylea est d'une injection intravitréenne unique de 2 mg d'aflibercept, correspondant à 50 microlitres.

Des injections supplémentaires peuvent être administrées si les paramètres visuels et/ou anatomiques indiquent que la maladie persiste. Les récurrences doivent être traitées comme des nouvelles manifestations de la maladie.

Le calendrier de suivi doit être déterminé par le médecin qui administre le traitement.

L'intervalle entre deux injections ne doit pas être inférieur à un mois.

#### Populations particulières

##### *Insuffisance hépatique et/ou rénale*

Aucune étude spécifique chez les patients atteints d'insuffisance hépatique et/ou rénale n'a été menée avec Eylea.

Les données actuellement disponibles ne suggèrent pas un besoin d'adaptation posologique d'Eylea chez ces patients (voir rubrique 5.2).

##### *Patients âgés*

Aucune précaution particulière n'est nécessaire. L'expérience chez les patients âgés de plus de 75 ans présentant un OMD est limitée.

##### *Population pédiatrique*

La sécurité et l'efficacité d'Eylea n'ont pas été établies chez les enfants et les adolescents. Il n'existe pas d'utilisation justifiée d'Eylea dans la population pédiatrique dans le cadre de la forme humide de la DMLA, de l'OVCR, de l'OBVR, de l'OMD et de la NVC myopique.

#### Mode d'administration

Les injections intravitréennes doivent être réalisées par des médecins qualifiés et expérimentés dans ce type d'injections, conformément aux bonnes pratiques et aux recommandations en vigueur. De façon générale, il est nécessaire d'assurer une anesthésie et des conditions d'asepsie adéquates, y compris par l'application d'un antibactérien local à large spectre (ex. povidone iodée sur la zone périoculaire, la paupière et la surface oculaire). La désinfection chirurgicale des mains, le port de gants stériles, l'utilisation d'un champ stérile et d'un spéculum à paupières stérile (ou équivalent) sont recommandés.

L'aiguille pour injection doit être insérée 3,5-4,0 mm en arrière du limbe dans la cavité vitréenne, en évitant le méridien horizontal et en visant le centre du globe oculaire. Le volume de 0,05 mL peut alors être injecté ; un point d'injection scléral différent doit être utilisé lors des injections ultérieures.

Immédiatement après l'injection intravitréenne, les patients doivent être surveillés pour détecter une éventuelle augmentation de la pression intraoculaire. Une surveillance appropriée peut comporter par exemple, une surveillance de la perfusion de la tête du nerf optique ou 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'endophtalmie (ex. douleur oculaire, rougeur de l'œil, photophobie, vision trouble).

Chaque seringue préremplie doit uniquement être utilisée pour le traitement d'un seul œil. L'extraction de doses multiples à partir d'une seringue préremplie peut augmenter le risque de contamination et d'infection consécutive.

La seringue préremplie contient plus que la dose recommandée de 2 mg d'aflibercept. Le volume extractible de la seringue (90 microlitres) ne doit pas être utilisé en totalité. Le volume excédentaire doit être éliminé avant l'injection.

L'injection de la totalité du volume de la seringue préremplie pourrait entraîner un surdosage. Pour éliminer les bulles d'air avec le produit excédentaire, appuyer lentement sur le piston pour aligner la base cylindrique de l'extrémité en dôme du piston avec la ligne de dosage noire sur la seringue (équivalent à 50 microlitres c'est-à-dire 2 mg d'aflibercept).

Après injection, tout produit non utilisé doit être éliminé.

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

### **4.3 Contre-indications**

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

Infection oculaire ou périoculaire active ou suspectée.

Inflammation intraoculaire sévère 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 produit administré doivent être clairement enregistrés.

#### Réactions liées aux injections intravitréennes

Les injections intravitréennes, y compris celles d'Eylea, ont été associées à des endophtalmies, des inflammations intraoculaires, des décollements de la rétine rhégmatoïdes, des déchirures de la rétine et des cataractes traumatiques iatrogènes (voir rubrique 4.8). Des techniques d'injection aseptiques appropriées doivent toujours être utilisées lors de l'administration d'Eylea. De plus, les patients doivent être surveillés au cours de la semaine suivant l'injection pour permettre un traitement précoce en cas d'infection. Les patients doivent être informés que tout symptôme évocateur d'une endophtalmie ou de l'un des événements mentionnés ci-dessus doit être signalé sans délai.

Des augmentations de la pression intraoculaire ont été observées dans les 60 minutes suivant des injections intravitréennes, y compris après injection d'Eylea (voir rubrique 4.8). Des précautions

particulières sont nécessaires chez les patients présentant un glaucome mal contrôlé (ne pas injecter Eylea tant que la pression intraoculaire est  $\geq 30$  mmHg). Dans tous les cas, la pression intraoculaire ainsi que la perfusion de la tête du nerf optique doivent donc être surveillées et prises en charge de manière appropriée.

### Immunogénicité

Eylea étant une protéine thérapeutique, il existe un risque d'immunogénicité (voir rubrique 4.8). Les patients doivent être informés que tout signe ou symptôme d'inflammation intraoculaire doit être signalé, en particulier une douleur, une photophobie, ou une rougeur, qui peuvent être des signes cliniques liés à une hypersensibilité.

### Effets systémiques

Des effets indésirables systémiques incluant des événements hémorragiques non oculaires et des événements thromboemboliques artériels ont été rapportés après injection intravitréenne d'inhibiteurs du VEGF. Il existe un risque théorique que ces événements soient liés à l'inhibition du VEGF. Les données concernant la sécurité du traitement sont limitées chez les patients présentant une OVCR, une OBVR, un OMD ou une NVC myopique et ayant des antécédents d'accident vasculaire cérébral ou d'accident ischémique transitoire ou d'infarctus du myocarde dans les 6 derniers mois. La prudence s'impose lors du traitement de ces patients.

### Autre

Comme avec les autres traitements anti-VEGF intravitréens indiqués dans le traitement de la DMLA, de l'OVCR, de l'OBVR, de l'OMD et de la NVC myopique, il convient de prendre en compte les éléments suivants :

- La tolérance et l'efficacité du traitement par Eylea administré simultanément dans les deux yeux n'ont pas été étudiées de manière systématique (voir rubrique 5.1). La mise en œuvre d'un traitement bilatéral de façon simultanée peut conduire à une exposition systémique accrue, susceptible d'augmenter le risque d'événements indésirables systémiques.
- Utilisation en association avec d'autres anti-VEGF (Vascular Endothelial Growth Factor)  
Il n'y a pas de données disponibles concernant l'utilisation d'Eylea en association avec d'autres médicaments anti-VEGF (administrés par voie systémique ou oculaire).
- Les facteurs de risque associés au développement d'une déchirure de l'épithélium pigmentaire rétinien lors du traitement de la forme humide de la DMLA par un agent anti-VEGF incluent un décollement étendu et/ou profond de l'épithélium pigmentaire rétinien. La prudence est nécessaire lors de l'instauration du traitement par Eylea chez les patients présentant ces facteurs de risque de déchirure de l'épithélium pigmentaire rétinien.
- Le traitement ne doit pas être administré aux patients présentant un décollement de la rétine rhéomatogène ou des trous maculaires de stade 3 ou 4.
- Le traitement doit être interrompu en cas de déchirure rétinienne et ne doit pas être repris avant la cicatrisation adéquate de la déchirure.
- Le traitement doit être interrompu et ne doit pas être repris avant la prochaine injection prévue dans les cas suivants :
  - diminution de la meilleure acuité visuelle corrigée (MAVC)  $\geq 30$  lettres par rapport à la dernière évaluation de l'acuité visuelle ;
  - hémorragie sous-rétinienne impliquant le centre de la fovéa ou lorsque la taille de l'hémorragie est  $\geq 50$  % de la surface totale de la lésion.
- Le traitement doit être interrompu pendant les 28 jours précédant ou suivant une chirurgie intraoculaire prévue ou réalisée.
- Eylea ne doit pas être utilisé pendant la grossesse à moins que le bénéfice attendu pour la mère ne l'emporte sur le risque potentiel pour le fœtus (voir rubrique 4.6).

- Les femmes en âge de procréer doivent utiliser une contraception efficace pendant le traitement et pendant au moins 3 mois après la dernière injection intravitréenne d'aflibercept (voir rubrique 4.6).
- L'expérience concernant le traitement des patients présentant une forme ischémique d'OVCR ou d'OBVR est limitée. Le traitement n'est pas recommandé chez les patients présentant des signes cliniques de perte irréversible de la vision liée à une ischémie.

#### Populations chez lesquelles les données sont limitées

Les données concernant le traitement de patients présentant un OMD en lien avec un diabète de type I, ou de patients diabétiques dont le taux d'HbA1c est supérieur à 12%, ou de patients présentant une rétinopathie diabétique proliférante, sont limitées. Eylea n'a pas été étudié chez les patients présentant une infection systémique active, ou une pathologie oculaire associée comme un décollement de la rétine ou un trou maculaire. Il n'existe pas non plus de données concernant le traitement par Eylea chez les patients présentant une hypertension non contrôlée. Ce manque de données doit être pris en considération par le médecin au moment de traiter ces patients.

Dans le cadre de la NVC myopique, il n'y a aucune expérience concernant l'utilisation d'Eylea chez les patients non asiatiques, les patients précédemment traités pour la NVC myopique et les patients présentant des lésions extra-fovéolaires.

#### Informations concernant les excipients

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.

L'utilisation concomitante de la thérapie photodynamique (PDT) par la vertéporfine et d'Eylea n'a pas été étudiée. Par conséquent, un profil de tolérance n'est pas établi.

#### **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 après la dernière injection intravitréenne d'aflibercept (voir rubrique 4.4).

##### Grossesse

Il n'existe pas de données sur l'utilisation d'aflibercept chez la femme enceinte.

Les études menées chez l'animal ont mis en évidence une toxicité embry-fœtale (voir rubrique 5.3).

Même si l'exposition systémique après administration dans l'œil est très faible, Eylea ne doit pas être utilisé pendant la grossesse à moins que le bénéfice attendu pour la mère ne l'emporte sur le risque potentiel pour le fœtus.

##### Allaitement

On ne sait pas si l'aflibercept est excrété dans le lait maternel. Un risque pour l'enfant allaité ne peut être exclu.

Eylea n'est pas recommandé pendant l'allaitement. Une décision doit être prise en faveur soit de l'interruption de l'allaitement, soit de l'abstention thérapeutique en prenant en compte le bénéfice de l'allaitement pour l'enfant au regard du bénéfice du traitement par Eylea pour la mère.

## Fertilité

Les résultats des études menées chez l'animal avec une exposition systémique élevée indiquent que l'aflibercept peut altérer la fertilité chez le mâle et la femelle (voir rubrique 5.3). De tels effets ne sont pas attendus suite à une administration intraoculaire avec une exposition systémique très faible.

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

Le traitement par Eylea a une influence mineure sur l'aptitude à conduire des véhicules ou à utiliser des machines du fait de possibles troubles visuels temporaires associés soit à l'injection soit à l'examen de l'œil. Les patients ne doivent pas conduire ou utiliser de machines tant qu'ils n'ont pas récupéré une fonction visuelle suffisante.

### **4.8 Effets indésirables**

#### Résumé du profil de tolérance

Au total 3 102 patients ont constitué la population sélectionnée pour l'évaluation du profil de tolérance d'Eylea dans les huit études de phase III, parmi lesquels 2 501 patients ont été traités à la dose recommandée de 2 mg.

Des effets indésirables oculaires graves liés à la procédure d'injection ont été observés dans l'œil étudié dans moins d'une injection intravitréenne d'Eylea sur 1 900. Ils incluaient la cécité, l'endophtalmie, le décollement de la rétine, la cataracte traumatique, la cataracte, l'hémorragie vitréenne, le décollement du vitré, et l'augmentation de la pression intraoculaire (voir rubrique 4.4).

Les effets indésirables les plus fréquemment observés (chez au moins 5 % des patients traités par Eylea) étaient l'hémorragie conjonctivale (25 %), hémorragie rétinienne (11%), la baisse de l'acuité visuelle (11 %), la douleur oculaire (10 %), la cataracte (8 %), l'augmentation de la pression intraoculaire (8 %), le décollement du vitré (7 %) et les corps flottants vitréens (7 %).

#### Liste tabulée des effets indésirables

Les données de sécurité décrites ci-dessous incluent tous les effets indésirables issus des huit études de phase III relatives à la forme humide de la DMLA, à l'OVCR, à l'OBVR, à l'OMD et à la NVC myopique avec une imputabilité possiblement liée à la procédure d'injection ou au médicament.

Les effets indésirables sont présentés par classe de système ou d'organe et par fréquence selon les règles suivantes :

Très fréquent ( $\geq 1/10$ ), fréquent ( $\geq 1/100$ ,  $< 1/10$ ), peu fréquent ( $\geq 1/1\ 000$ ,  $< 1/100$ ), rare ( $\geq 1/10\ 000$ ,  $< 1/1\ 000$ )

Dans chaque groupe de fréquence, les effets indésirables sont présentés par ordre décroissant de gravité.

**Tableau 1 :** Effets indésirables survenus au cours du traitement pendant les études de phase III (données poolées des études de phase III relatives à la forme humide de la DMLA, à l'OVCR, à l'OBVR, à l'OMD et à la NVC myopique) ou lors de la surveillance post-commercialisation

Classe de système ou d'organes	Très fréquent	Fréquent	Peu fréquent	Rare
<b>Affections du système immunitaire</b>			Hypersensibilité***	
<b>Affections oculaires</b>	Baisse de l'acuité visuelle, Hémorragie rétinienne, Hémorragie conjonctivale, Douleur oculaire	Déchirure de l'épithélium pigmentaire rétinien*, Détachement de l'épithélium pigmentaire rétinien, Dégénérescence de la rétine, Hémorragie du vitré, Cataracte, Cataracte corticale, Cataracte nucléaire, Cataracte sous-capsulaire, Érosion de la cornée, Abrasion de la cornée, Augmentation de la pression intraoculaire, Vision trouble, Corps flottants vitréens, Détachement du vitré, Douleur au site d'injection, Sensation de corps étrangers dans les yeux, Augmentation de la sécrétion lacrymale, Œdème palpébral, Hémorragie au site d'injection, Kératite ponctuée, Hyperhémie conjonctivale, Hyperhémie oculaire	Endophtalmie**, Détachement de la rétine, Déchirure de la rétine, Inflammation de l'iris, Uvéite, Iridocyclite, Opacifications du cristallin, Défaut de l'épithélium cornéen, Irritation au site d'injection, Sensation intraoculaire anormale, Irritation palpébrale, Inflammation de la chambre antérieure, Œdème cornéen	Cécité, Cataracte traumatique, Inflammation vitréenne, Hypopyon

\* Affections connues pour être associées à la forme humide de la DMLA. Observées uniquement au cours des études dans la forme humide de la DMLA.

\*\* Endophtalmie à culture positive et culture négative

\*\*\* Lors de la surveillance post-commercialisation, des cas d'hypersensibilité comprenant des éruptions cutanées, des prurits, des urticaires, et des cas isolés de réactions anaphylactiques/anaphylactoïdes sévères ont été rapportés

### *Description de certains effets indésirables*

Dans les études de phase III dans la forme humide de la DMLA, une augmentation de l'incidence des hémorragies conjonctivales a été observée chez les patients recevant des médicaments anti-thrombotiques. Cette incidence accrue a été comparable entre les patients traités par le ranibizumab et par Eylea.

Les événements thromboemboliques artériels (ETA) sont des effets indésirables potentiellement liés à l'inhibition systémique du VEGF. Il existe un risque théorique d'ETA, y compris d'accident vasculaire cérébral et d'infarctus du myocarde, suite à l'utilisation intravitréenne d'inhibiteurs du VEGF.

L'incidence des ETA était faible au cours des essais cliniques avec Eylea chez les patients atteints de DMLA, d'OMD, d'OVR et de NVC myopique. Aucune différence notable n'a été observée entre les groupes traités par l'aflibercept et les groupes comparateurs dans les différentes indications.

Comme pour toutes les protéines thérapeutiques, il existe un risque d'immunogénicité avec Eylea.

### 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**

Dans les essais cliniques, des doses allant jusqu'à 4 mg ont été administrées à intervalles mensuels et des cas isolés de surdosage à 8 mg ont été observés.

Un surdosage par injection d'un volume trop important peut entraîner une augmentation de la pression intraoculaire. Par conséquent, en cas de surdosage, la pression intraoculaire doit être surveillée et, si cela est jugé nécessaire par le médecin ayant procédé à l'injection, un traitement adéquat doit être instauré.

## **5. PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES**

### **5.1 Propriétés pharmacodynamiques**

Classe pharmacothérapeutique : médicaments ophtalmiques/médicaments contre la néovascularisation, Code ATC: S01LA05

L'aflibercept est une protéine de fusion recombinante composée des fragments des domaines extracellulaires des récepteurs de type 1 et 2 du VEGF humain fusionnés au fragment Fc de l'IgG1 humaine.

L'aflibercept est produit dans des cellules ovariennes K1 de hamster chinois (CHO) par la technologie de l'ADN recombinant.

L'aflibercept agit comme un leurre soluble de récepteur, qui se lie au VEGF-A et au PlGF avec une affinité supérieure à celle de leurs récepteurs naturels et peut ainsi inhiber la liaison et l'activation de ces récepteurs apparentés.

## Mécanisme d'action

Le facteur de croissance de l'endothélium vasculaire de type A (VEGF-A) et le facteur de croissance placentaire (PIGF) appartiennent à la famille des facteurs angiogéniques de type VEGF qui agissent comme de puissants facteurs mitogènes et chimiotactiques et favorisent la perméabilité vasculaire des cellules endothéliales. Le VEGF agit par l'intermédiaire de deux récepteurs tyrosine kinase, le VEGFR-1 et le VEGFR-2, présents sur la surface des cellules endothéliales. Le PIGF se lie uniquement au VEGFR-1, qui est aussi présent sur la surface des leucocytes. L'activation excessive de ces récepteurs par le VEGF-A peut entraîner une néovascularisation pathologique et une perméabilité vasculaire excessive. Le PIGF peut agir en synergie avec le VEGF-A dans ces processus et est aussi connu pour favoriser l'infiltration leucocytaire et l'inflammation vasculaire.

## Effets pharmacodynamiques

### *Forme humide de la DMLA*

La forme humide de la DMLA est caractérisée par une néovascularisation choroïdienne (NVC) pathologique. La fuite de sang et de liquide liée à la NVC peut entraîner une augmentation de l'épaisseur rétinienne ou un œdème de la rétine et/ou une hémorragie sous/intra-rétinienne, provoquant une baisse de l'acuité visuelle.

Chez les patients traités par Eylea (une injection par mois pendant trois mois consécutifs, suivie d'une injection tous les 2 mois), l'épaisseur centrale rétinienne (ECR) a diminué rapidement après l'instauration du traitement. La taille moyenne de la lésion néovasculaire a également diminué. Ces résultats sont en adéquation avec ceux observés dans le groupe ranibizumab à 0,5 mg tous les mois.

Dans l'étude VIEW1, des diminutions moyennes de l'ECR ont été observées en tomographie par cohérence optique (OCT) (réduction respective de -130 et -129 microns à la semaine 52 pour les bras de l'étude Eylea à 2 mg tous les deux mois et ranibizumab à 0,5 mg tous les mois). De même, à la semaine 52, dans l'étude VIEW2, des diminutions moyennes de l'ECR ont été observées en OCT (réduction respective de -149 et -139 microns pour les bras de l'étude Eylea à 2 mg tous les deux mois et ranibizumab à 0,5 mg tous les mois). La réduction de la taille de la lésion néovasculaire et la réduction de l'ECR ont été généralement maintenues pendant la deuxième année des études.

L'étude ALTAIR, conduite chez des patients japonais atteints de la forme humide de la DMLA naïfs de traitement, a montré des résultats similaires à ceux des études VIEW avec 3 injections initiales mensuelles de 2 mg d'Eylea suivies d'une injection 2 mois plus tard puis poursuivies selon un protocole « Treat and Extend » avec des intervalles variables entre les injections (ajustements de 2 ou 4 semaines) jusqu'à un intervalle maximum de 16 semaines conformément aux critères prédéfinis. A la semaine 52, des réductions moyennes de l'épaisseur centrale de la rétine (ECR) de -134,4 et -126,1 microns ont été observées à l'OCT dans les groupes d'ajustement de 2 et 4 semaines respectivement. La proportion de patients présentant une absence de fluide à l'OCT à la semaine 52 était respectivement de 68,3% et 69,1% dans les groupes d'ajustement de 2 et 4 semaines. La réduction de l'ECR a été généralement maintenue dans les deux bras de traitement pendant la deuxième année de l'étude ALTAIR.

### *Œdème maculaire secondaire à une OVCR ou à une OBVR*

Dans l'OVCR et l'OBVR, une ischémie rétinienne se produit et déclenche la libération de VEGF, qui à son tour déstabilise les jonctions serrées, et favorise la prolifération des cellules endothéliales. L'augmentation du VEGF est associée à la rupture de la barrière hémato-rétinienne, à une augmentation de la perméabilité vasculaire, à un œdème rétinien, et à des complications liées à une néovascularisation.

Chez les patients traités par 6 injections mensuelles consécutives de 2 mg d'Eylea, une réponse anatomique régulière, rapide et importante a été observée (mesurée par les améliorations de l'ECR

moyenne). A la semaine 24, la diminution de l'ECR était statistiquement supérieure par rapport au groupe contrôle dans les 3 études (COPERNICUS dans l'OVCR : -457 vs -145 microns, GALILEO dans l'OVCR : -449 vs -169 microns ; VIBRANT dans l'OBVR : -280 vs -128 microns).

Cette diminution de l'ECR par rapport à l'inclusion a été maintenue jusqu'à la fin de chaque étude, c'est-à-dire jusqu'à la semaine 100 dans COPERNICUS, la semaine 76 dans GALILEO et la semaine 52 dans VIBRANT.

### *Œdème maculaire diabétique*

L'œdème maculaire diabétique est une conséquence de la rétinopathie diabétique et est caractérisé par une augmentation de la perméabilité vasculaire et par des lésions des capillaires rétiniens, ce qui entraîne une baisse de l'acuité visuelle.

Chez les patients traités par Eylea, qui étaient majoritairement classés comme diabétiques de type II, une réponse rapide et importante a été observée au niveau anatomique (ECR, score DRSS).

Dans les études VIVID<sup>DME</sup> et VISTA<sup>DME</sup>, les diminutions moyennes de l'ECR observées à la semaine 52 par rapport à l'inclusion ont été statistiquement supérieures chez les patients traités par Eylea que chez les patients dans le groupe contrôle laser : respectivement de -192,4 et -183,1 microns pour les groupes Eylea 2Q8 et de -66,2 et -73,3 microns pour les groupes contrôle. A la semaine 100, les diminutions étaient maintenues avec respectivement dans VIVID<sup>DME</sup> et VISTA<sup>DME</sup>, -195,8 et -191,1 microns pour les groupes Eylea 2Q8 et -85,7 et -83,9 microns pour les groupes contrôle.

Une analyse pré-spécifiée de l'amélioration  $\geq 2$  paliers sur l'échelle DRSS a été réalisée dans les études VIVID<sup>DME</sup> et VISTA<sup>DME</sup>. Le score DRSS a été évalué chez 73,7 % des patients de VIVID<sup>DME</sup> et chez 98,3 % des patients de VISTA<sup>DME</sup>. A la semaine 52, 27,7 % et 29,1 % des patients des groupes Eylea 2Q8, et 7,5 % et 14,3 % des patients des groupes contrôle ont présenté une amélioration  $\geq 2$  paliers sur l'échelle DRSS. A la semaine 100, ces pourcentages étaient de 32,6 % et 37,1 % dans les groupes Eylea 2Q8 et de 8,2 % et 15,6 % dans les groupes contrôle.

### *Néovascularisation choroïdienne myopique*

La néovascularisation choroïdienne (NVC) myopique est une cause fréquente de perte de vision chez les adultes présentant une myopie pathologique. Elle est une conséquence du mécanisme de cicatrisation consécutif aux ruptures de la membrane de Bruch et représente l'événement le plus menaçant pour la vision chez les patients atteints de myopie pathologique.

Chez les patients traités par Eylea au cours de l'étude MYRROR (une injection administrée en début de traitement, avec possibilité d'injections supplémentaires en cas de persistance ou de récurrence de la maladie), la diminution de l'ECR a eu lieu peu après l'instauration du traitement et était en faveur d'Eylea à la semaine 24 (-79 microns et -4 microns respectivement dans le groupe de traitement par Eylea 2 mg et dans le groupe contrôle). Cette diminution a été maintenue jusqu'à la semaine 48. De plus, la taille moyenne de la lésion de NVC a diminué.

### Efficacité et sécurité cliniques

#### *Forme humide de la DMLA*

La sécurité et l'efficacité d'Eylea ont été évaluées dans deux études randomisées, multicentriques, en double insu, contrôlées par médicament actif chez des patients atteints de la forme humide de la DMLA (VIEW1 et VIEW2). Au total, 2 412 patients ont été traités et évaluables en termes d'efficacité (1 817 sous traitement par Eylea). Les patients étaient âgés de 49 à 99 ans avec une moyenne de 76 ans. Dans ces études cliniques, environ 89 % (1 616 sur 1 817) des patients randomisés dans les groupes Eylea étaient âgés de 65 ans ou plus et environ 63 % (1 139 sur 1 817) étaient âgés de 75 ans ou plus.

Dans chaque étude, les patients ont été randomisés selon un ratio de 1:1:1:1 vers l'un des 4 schémas posologiques suivants :

- 1) 2 mg d'Eylea administrés toutes les 8 semaines après 3 doses mensuelles initiales (Eylea 2Q8) ;
- 2) 2 mg d'Eylea administrés toutes les 4 semaines (Eylea 2Q4) ;
- 3) 0,5 mg d'Eylea administré toutes les 4 semaines (Eylea 0,5Q4) ; et
- 4) 0,5 mg de ranibizumab administré toutes les 4 semaines (ranibizumab 0,5Q4).

Pendant la seconde année des études, les patients ont continué à recevoir la dose initialement randomisée mais selon un schéma d'administration modifié basé sur l'évaluation des résultats visuels et anatomiques avec, selon le protocole, un intervalle maximal de 12 semaines entre les injections.

Dans les deux études, le critère principal d'efficacité était la proportion de patients dans la population *Per Protocol* qui présentaient une stabilisation de la vision, définie comme la perte de moins de 15 lettres d'acuité visuelle à la semaine 52 par rapport aux valeurs à l'inclusion dans l'étude.

Dans l'étude VIEW1, à la semaine 52, 95,1 % des patients dans le groupe Eylea 2Q8 ont présenté une stabilisation de leur vision par rapport à 94,4 % des patients dans le groupe ranibizumab 0,5Q4.

Dans l'étude VIEW2, à la semaine 52, 95,6 % des patients dans le groupe Eylea 2Q8 ont présenté une stabilisation de leur vision par rapport à 94,4 % des patients dans le groupe ranibizumab 0,5Q4. Dans les deux études, le traitement par Eylea s'est montré non inférieur et cliniquement équivalent au groupe ranibizumab 0,5Q4.

Les résultats détaillés de l'analyse combinée des deux études sont présentés dans le tableau 2 et la figure 1 ci-dessous.

**Tableau 2** : Résultats d'efficacité à la semaine 52 (analyse principale) et à la semaine 96 ; données combinées des études VIEW1 et VIEW2<sup>B)</sup>

Résultats d'efficacité	Eylea 2Q8 <sup>E)</sup> (2 mg d'Eylea toutes les 8 semaines après 3 doses mensuelles initiales) (N = 607)		Ranibizumab 0,5Q4 (0,5 mg de ranibizumab toutes les 4 semaines) (N = 595)	
	Semaine 52	Semaine 96	Semaine 52	Semaine 96
Nombre moyen d'injections depuis l'inclusion	7,6	11,2	12,3	16,5
Nombre moyen d'injections (entre la Semaine 52 et la semaine 96)		4,2		4,7
Proportion de patients avec une perte < 15 lettres par rapport à l'inclusion (PPP <sup>A)</sup> )	95,33 % <sup>B)</sup>	92,42 %	94,42 % <sup>B)</sup>	91,60 %
Différence <sup>C)</sup> (IC à 95 %) <sup>D)</sup>	0,9 % (-1,7 ; 3,5) <sup>F)</sup>	0,8 % (-2,3 ; 3,8) <sup>F)</sup>		
Variation moyenne de la MAVC (score ETDRS <sup>A)</sup> ) par rapport à l'inclusion	8,40	7,62	8,74	7,89
Différence entre les variations des moyennes de MC <sup>A)</sup> (lettres ETDRS) <sup>C)</sup> (IC à 95 %) <sup>D)</sup>	-0,32 (-1,87 ; 1,23)	-0,25 (-1,98 ; 1,49)		
Proportion de patients avec un gain ≥ 15 lettres par rapport à l'inclusion	30,97%	33,44%	32,44%	31,60%
Différence <sup>C)</sup> (IC à 95%) <sup>D)</sup>	-1,5% (-6,8 ; 3,8)	1,8% (-3,5 ; 7,1)		

<sup>A)</sup> MAVC : meilleure acuité visuelle corrigée

ETDRS : *Early Treatment Diabetic Retinopathy Study* (étude du traitement précoce de la rétinopathie diabétique)

MC : moyennes des moindres carrés dérivées d'ANCOVA

PPP : population Per Protocol

<sup>B)</sup> Population de l'Ensemble d'Analyse Intégral (EAI), dernière observation reportée (DOR) pour toutes les analyses sauf pour l'analyse de la proportion de patients avec une acuité visuelle maintenue à la semaine 52, déterminée pour la PPP

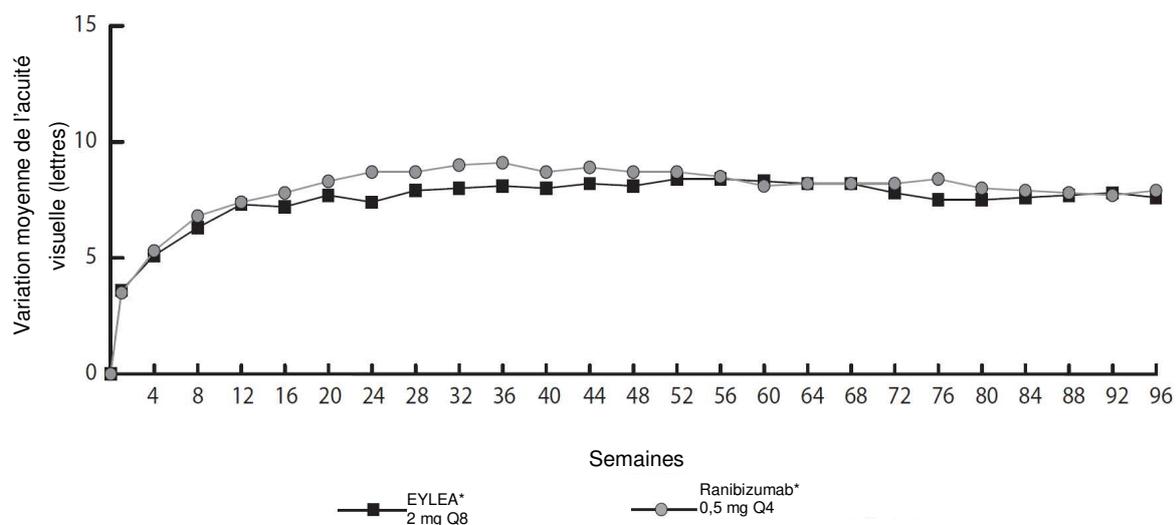
<sup>C)</sup> La différence est la valeur du groupe Eylea moins la valeur du groupe ranibizumab. Une valeur positive indique un résultat en faveur d'Eylea.

<sup>D)</sup> Intervalle de confiance (IC) calculé par approximation normale

<sup>E)</sup> Après une instauration du traitement par trois doses mensuelles

<sup>F)</sup> Un intervalle de confiance entièrement situé au-dessus de -10 % indique une non-infériorité d'Eylea par rapport au ranibizumab

**Figure 1.** Variation moyenne de l'acuité visuelle par rapport aux valeurs initiales à l'inclusion à la semaine 96 pour les données combinées des études VIEW1 et VIEW2



Dans l'analyse des données combinées de VIEW1 et VIEW2, des variations cliniquement significatives par rapport aux valeurs initiales ont été observées avec Eylea sur le critère d'évaluation secondaire d'efficacité correspondant au questionnaire sur la fonction visuelle du National Eye Institute (NEI VFQ-25), sans différence cliniquement significative par rapport au ranibizumab. Ces variations étaient similaires à celle observée dans des études publiées, qui correspondait à un gain de 15 lettres de Meilleure Acuité Visuelle Corrigée (MAVC).

Dans la deuxième année des études, l'efficacité a été généralement maintenue jusqu'à la dernière évaluation à la semaine 96. Des injections mensuelles systématiques ont été nécessaires chez 2 à 4% des patients, et chez un tiers des patients, deux injections consécutives espacées d'un mois ont été nécessaires au moins une fois.

Des réductions de la surface moyenne de la NVC ont été observées dans tous les groupes de traitement des deux études.

Les résultats d'efficacité, dans chaque étude et dans l'analyse combinée, de tous les sous-groupes évaluables (ex. âge, sexe, origine ethnique, acuité visuelle à l'inclusion dans l'étude, type de lésion, taille de lésion) étaient cohérents avec les résultats observés dans les populations globales.

ALTAIR était une étude multicentrique, randomisée en ouvert, d'une durée de 96 semaines, conduite chez 247 patients japonais atteints de la forme humide de la DMLA naïfs de traitement, conçue pour évaluer l'efficacité et la sécurité d'Eylea administré selon un protocole « Treat and Extend » avec deux durées d'ajustement différentes des intervalles entre les injections (2 semaines et 4 semaines).

Tous les patients ont reçu une dose mensuelle de 2 mg d'Eylea pendant 3 mois suivie d'une injection après un intervalle étendu à 2 mois. A la semaine 16, les patients ont été randomisés selon un ratio 1:1 dans deux groupes de traitement : 1) Eylea selon un protocole « Treat and Extend » avec des ajustements de 2 semaines et 2) Eylea selon un protocole « Treat and Extend » avec des ajustements de 4 semaines. L'extension ou le raccourcissement de l'intervalle entre deux injections était décidé selon des critères visuels et/ou anatomiques définis dans le protocole avec un intervalle entre deux injections de 16 semaines maximum pour les deux groupes.

Le critère principal d'efficacité était la variation moyenne de la MAVC entre l'inclusion et la semaine 52. Les critères secondaires d'efficacité étaient la proportion de patients avec une perte < 15 lettres et la proportion de patients ayant gagné au moins 15 lettres de MAVC entre l'inclusion et la semaine 52.

À la semaine 52, les patients du bras « Treat and Extend » avec ajustements de 2 semaines avaient gagné en moyenne 9,0 lettres par rapport à l'inclusion comparé à 8,4 lettres pour ceux du groupe ajustement de 4 semaines [différence entre les MMC en lettres (IC à 95 %) : -0,4 (-3,8 ; 3,0), ANCOVA]. La proportion de patients avec une perte < 15 lettres était similaire dans les deux bras de traitement (96,7 % dans le groupe ajustement de 2 semaines et 95,9 % dans celui à 4 semaines). La proportion de patients ayant gagné  $\geq$  15 lettres à la semaine 52 était de 32,5 % dans le groupe ajustement de 2 semaines et 30,9 % dans le groupe ajustement de 4 semaines. La proportion de patients ayant étendu leur intervalle entre deux injections à 12 semaines ou au-delà était de 42,3 % dans le groupe ajustement de 2 semaines et 49,6 % dans le groupe ajustement de 4 semaines. De plus, dans le groupe ajustement de 4 semaines 40,7 % des patients ont eu des intervalles entre deux injections étendus à 16 semaines. À la dernière visite jusqu'à la semaine 52, 56,8 % et 57,8 % des patients des groupes ajustement de 2 et 4 semaines respectivement ont eu leur prochaine injection programmée à un intervalle de 12 semaines ou au-delà.

Pendant la deuxième année de l'étude, l'efficacité a été généralement maintenue jusqu'à la dernière évaluation à la semaine 96 comprise, avec un gain moyen de 7,6 lettres par rapport à l'inclusion dans le groupe ajustement de 2 semaines et de 6,1 lettres dans le groupe ajustement de 4 semaines. La proportion de patients ayant étendu leur intervalle entre deux injections à 12 semaines ou au-delà était de 56,9 % dans le groupe ajustement de 2 semaines et de 60,2 % dans le groupe ajustement de 4 semaines. À la dernière visite avant la semaine 96, 64,9 % et 61,2 % des patients des groupes ajustement de 2 et 4 semaines respectivement ont eu leur prochaine injection programmée à un intervalle de 12 semaines ou au-delà. Pendant la deuxième année de traitement, les patients des groupes ajustement de 2 et 4 semaines ont reçu en moyenne 3,6 et 3,7 injections, respectivement. Sur la période de traitement de 2 ans, les patients ont reçu en moyenne 10,4 injections.

Les profils de tolérance oculaire et systémique étaient similaires à ceux observés dans les études pivots VIEW1 et VIEW2.

#### *Œdème maculaire secondaire à une OVCR*

La sécurité et l'efficacité d'Eylea ont été évaluées dans deux études randomisées, multicentriques, en double insu, contrôlées contre des injections simulées, chez des patients atteints d'œdème maculaire secondaire à une OVCR (COPERNICUS et GALILEO). Au total, 358 patients ont été traités et évaluables en terme d'efficacité (217 sous Eylea). L'âge des patients était compris entre 22 et 89 ans, avec une moyenne de 64 ans. Dans les études sur l'OVCR, environ 52 % (112/217) des patients randomisés dans les groupes traités par Eylea étaient âgés de 65 ans ou plus, et environ 18 % (38/217) étaient âgés de 75 ans ou plus.

Dans les deux études, les patients ont été randomisés selon un ratio de 3:2 en vue de recevoir soit 2 mg d'Eylea toutes les 4 semaines (2Q4) soit des injections simulées toutes les 4 semaines dans le groupe contrôle, avec un total de 6 injections.

Après les 6 injections mensuelles consécutives, les patients ont reçu le traitement uniquement s'ils remplissaient les critères de retraitement prédéfinis, sauf pour les patients du groupe contrôle de l'étude GALILEO qui ont continué à recevoir les injections simulées (contrôle-contrôle) jusqu'à la semaine 52. À partir de la semaine 52, tous les patients ont reçu le traitement s'ils remplissaient les critères prédéfinis.

Dans les deux études, le critère principal d'efficacité était la proportion de patients ayant gagné au moins 15 lettres de MAVC à la semaine 24 par rapport à l'inclusion dans l'étude.

Un des critères secondaires d'évaluation était la variation de l'acuité visuelle à la semaine 24 par rapport à l'inclusion.

La différence entre les groupes de traitement a été statistiquement significative et en faveur d'Eylea dans les deux études. L'amélioration maximale de l'acuité visuelle a été atteinte au mois 3 et a été suivie d'une stabilisation de l'acuité visuelle et de l'ECR jusqu'au mois 6. La différence statistiquement significative s'est maintenue jusqu'à la semaine 52.

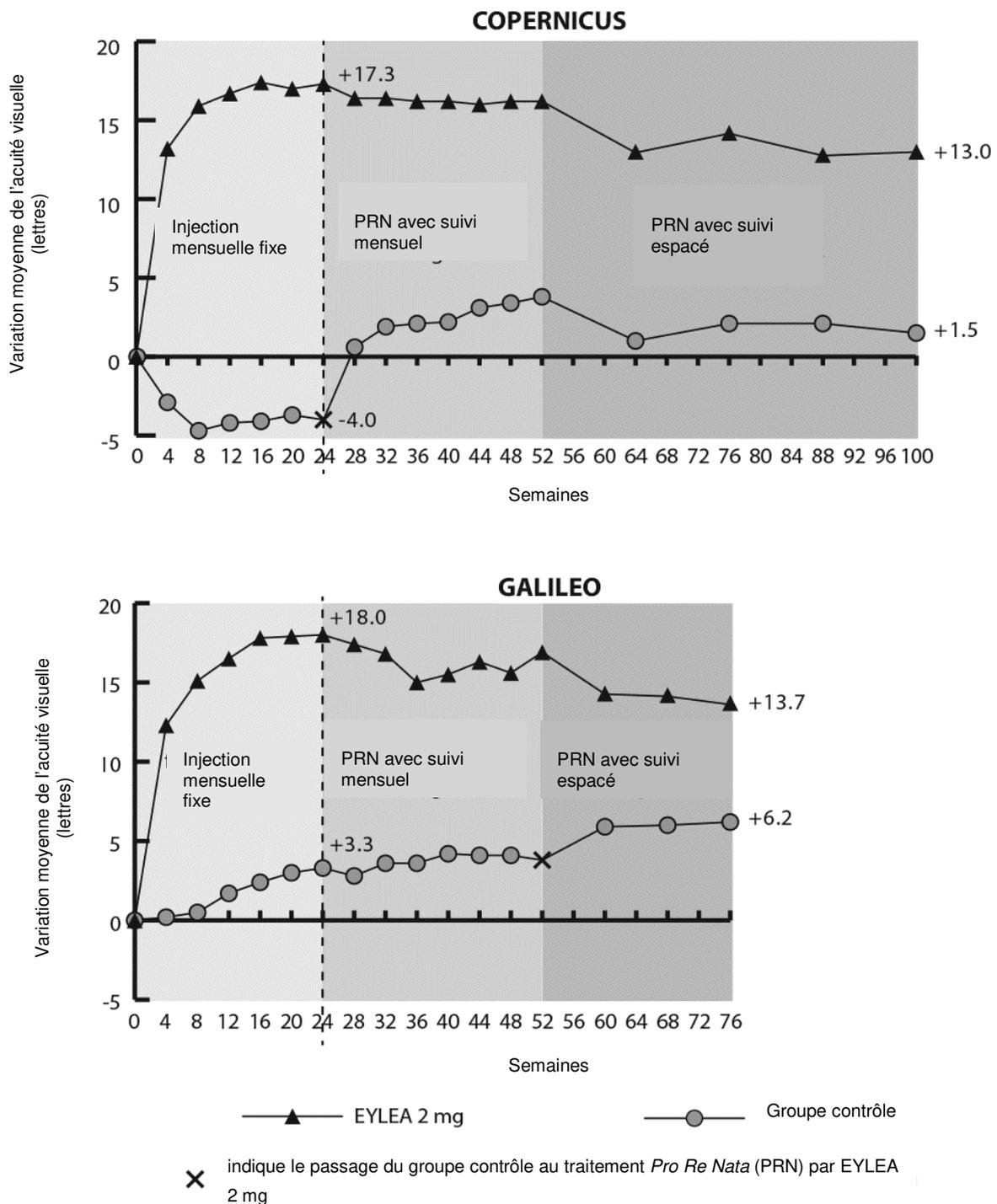
Les résultats détaillés de l'analyse des deux études sont présentés dans le tableau 3 et la figure 2 ci-dessous.

**Tableau 3 :** Résultats d'efficacité à la semaine 24, à la semaine 52 et à la semaine 76/100 (Ensemble d'Analyse Intégral sur la DOR<sup>C</sup>) dans les études COPERNICUS et GALILEO

Résultats d'efficacité	COPERNICUS						GALILEO					
	24 semaines		52 semaines		100 semaines		24 semaines		52 semaines		76 semaines	
	Eylea 2 mg Q4 (N = 114)	Contrôle (N = 73)	Eylea 2 mg (N = 114)	Contrôle <sup>E</sup> (N = 73)	Eylea <sup>F</sup> 2 mg (N = 114)	Contrôle <sup>E,F</sup> (N = 73)	Eylea 2 mg Q4 (N = 103)	Contrôle (N = 68)	Eylea 2 mg (N = 103)	Contrôle (N = 68)	Eylea <sup>G</sup> 2 mg (N = 103)	Contrôle <sup>G</sup> (N = 68)
Proportion de patients avec un gain $\geq$ 15 lettres par rapport à l'inclusion	56%	12%	55%	30%	49,1%	23,3%	60%	22%	60%	32%	57,3%	29,4%
Différence pondérée <sup>A,B,E</sup> (IC à 95 %) Valeur de <i>p</i>	44,8% (33,0 ; 56,6) <i>p</i> < 0,0001		25,9% (11,8 ; 40,1) <i>p</i> = 0,0006		26,7% (13,1 ; 40,3) <i>p</i> = 0,0003		38,3% (24,4 ; 52,1) <i>p</i> < 0,0001		27,9% (13,0 ; 42,7) <i>p</i> = 0,0004		28,0% (13,3 ; 42,6) <i>p</i> = 0,0004	
Évolution moyenne de la MAVC <sup>C</sup> mesurée avec l'échelle ETDRS <sup>C</sup> par rapport à l'inclusion (ET)	17,3 (12,8)	-4,0 (18,0)	16,2 (17,4)	3,8 (17,1)	13,0 (17,7)	1,5 (17,7)	18,0 (12,2)	3,3 (14,1)	16,9 (14,8)	3,8 (18,1)	13,7 (17,8)	6,2 (17,7)
Différence entre les MMC <sup>A,C,D,E</sup> (IC à 95 %) Valeur de <i>p</i>	21,7 (17,4 ; 26,0) <i>p</i> < 0,0001		12,7 (7,7 ; 17,7) <i>p</i> < 0,0001		11,8 (6,7 ; 17,0) <i>p</i> < 0,0001		14,7 (10,8 ; 18,7) <i>p</i> < 0,0001		13,2 (8,2 ; 18,2) <i>p</i> < 0,0001		7,6 (2,1 ; 13,1) <i>p</i> = 0,0070	

- A) La différence correspond à la valeur du groupe Eylea 2 mg toutes les 4 semaines (Q4) moins la valeur du groupe contrôle
- B) La différence et l'intervalle de confiance (IC) sont calculés à l'aide du test de Cochran-Mantel-Haenszel (CMH) ajusté en fonction de la région (Amérique contre reste du monde dans l'étude COPERNICUS et Europe contre Asie/Pacifique dans l'étude GALILEO) et de la catégorie de MAVC à l'inclusion dans l'étude ( $> 20/200$  et  $\leq 20/200$ )
- C) MAVC : Meilleure Acuité Visuelle Corrigée  
ETDRS : *Early Treatment Diabetic Retinopathy Study* (étude du traitement précoce de la rétinopathie diabétique)  
DOR : Dernière Observation Reportée  
ET : Ecart Type  
MMC : Moyennes des Moindres Carrés dérivées de l'analyse ANCOVA
- D) La différence entre les MMC et l'intervalle de confiance sont basés sur un modèle ANCOVA utilisant comme facteurs le groupe de traitement, la région (Amérique contre reste du monde pour l'étude COPERNICUS et Europe contre Asie/Pacifique pour l'étude GALILEO) et la catégorie de MAVC à l'inclusion dans l'étude ( $> 20/200$  et  $\leq 20/200$ )
- E) Dans l'étude COPERNICUS, les patients du groupe contrôle ont pu recevoir Eylea *pro re nata* (à la demande) jusqu'à une fois toutes les 4 semaines entre la semaine 24 et la semaine 52 ; les visites avaient lieu toutes les 4 semaines.
- F) Dans l'étude COPERNICUS, les patients du groupe contrôle et du groupe sous Eylea 2 mg ont reçu Eylea 2 mg *pro re nata* (à la demande) jusqu'à une fois toutes les 4 semaines entre la semaine 52 et la semaine 96 ; les visites étaient obligatoires tous les trimestres mais elles pouvaient être plus fréquentes (toutes les 4 semaines), si nécessaire.
- G) Dans l'étude GALILEO, les patients du groupe contrôle et du groupe sous Eylea 2 mg ont reçu Eylea 2 mg *pro re nata* (à la demande) toutes les 8 semaines entre la semaine 52 et la semaine 68 ; les visites avaient lieu toutes les 8 semaines.

**Figure 2 :** Variation moyenne de l'acuité visuelle entre l'inclusion dans l'étude et la semaine 76/100 selon le groupe de traitement dans les études COPERNICUS et GALILEO (Ensemble d'Analyse Intégral)



Dans GALILEO, 86,4% (N = 89) du groupe Eylea et 79,4% (N = 54) du groupe traité par injections simulées présentaient une OVCR perfusée à l'inclusion. A la semaine 24, les proportions étaient de 91,8% (N = 89) dans le groupe Eylea et de 85,5% (N = 47) dans le groupe des injections simulées. Ces proportions ont été maintenues à la semaine 76 à 84,3% (N = 75) dans le groupe Eylea et 84,0% (N = 42) dans le groupe des injections simulées.

Dans COPERNICUS, 67,5% (N = 77) du groupe Eylea et 68,5% (N = 50) du groupe traité par injections simulées présentaient une OVCR perfusée à l'inclusion. A la semaine 24, les proportions étaient de 87,4% (N = 90) dans le groupe Eylea et de 58,6% (N = 34) dans le groupe des injections simulées. Ces proportions ont été maintenues à la semaine 100 à 76,8% (N = 76) dans le groupe Eylea et 78% (N = 39) dans le groupe des injections simulées. Les patients dans le groupe des injections simulées étaient éligibles à un traitement par Eylea à partir de la semaine 24.

L'effet bénéfique du traitement par Eylea sur la fonction visuelle était similaire dans les sous-groupes de patients avec ou sans perfusion rétinienne à l'inclusion. Les effets du traitement dans tous les autres sous-groupes évaluables dans chaque étude (par ex., selon l'âge, le sexe, l'origine ethnique, l'acuité visuelle à l'inclusion, le degré de perfusion rétinienne, la durée de l'OVCR) ont été, de façon générale, comparables aux résultats obtenus dans les populations globales.

Dans l'analyse combinée de GALILEO et COPERNICUS, Eylea a eu un effet cliniquement significatif sur les variations par rapport à l'inclusion du questionnaire sur la fonction visuelle du National Eye Institute (NEI VFQ-25), qui était un critère secondaire prédéfini d'efficacité. L'amplitude de ces variations était similaire à celle dans les études publiées, et correspondait à un gain de 15 lettres de la Meilleure Acuité Visuelle Corrigée (MAVC).

#### *Œdème maculaire secondaire une OBVR*

La sécurité et l'efficacité d'Eylea ont été évaluées dans une étude randomisée, multicentrique, en double insu, contrôlée versus comparateur actif, chez des patients atteints d'un œdème maculaire secondaire à une OBVR (VIBRANT), incluant des occlusions veineuses hémi-réiniennes. Au total, 181 patients ont été traités puis évalués en terme d'efficacité (91 traités par Eylea). L'âge des patients était compris entre 42 et 94 ans, avec une moyenne de 65 ans. Dans l'étude menée dans l'OBVR, environ 58 % (53/91) des patients randomisés dans le groupe traité par Eylea étaient âgés de 65 ans ou plus, et environ 23% (21/91) étaient âgés de 75 ans ou plus.

Les patients ont été randomisés selon un ratio 1:1, dans le bras traité par Eylea 2mg, administré mensuellement pendant 6 mois puis toutes les 8 semaines, ou dans le bras traité par photocoagulation au laser à l'inclusion (groupe contrôle laser). Si nécessaire à partir de la semaine 12, les patients dans le groupe contrôle laser pouvaient recevoir un traitement supplémentaire par photocoagulation au laser (appelé traitement « de secours »), avec un intervalle entre deux traitements de 12 semaines minimum. A partir de la semaine 24, sur la base des critères prédéfinis, les patients dans le groupe contrôle laser pouvaient recevoir un traitement de secours par Eylea 2 mg toutes les 4 semaines pendant 3 mois suivis de toutes les 8 semaines.

Dans l'étude VIBRANT, le critère principal d'efficacité était la proportion de patients ayant gagné au moins 15 lettres de MAVC à la semaine 24 par rapport à l'inclusion, et le groupe Eylea a été supérieur au groupe contrôle laser.

Un des critères secondaires d'évaluation était la variation d'acuité visuelle à la semaine 24 par rapport à l'inclusion, pour laquelle le résultat a été statistiquement en faveur d'Eylea. L'amélioration de l'acuité visuelle a été rapide avec un pic observé à 3 mois, et l'effet a été maintenu jusqu'à 12 mois.

Dans le groupe contrôle laser, 67 patients ont reçu un traitement de secours par Eylea à partir de la semaine 24 (groupe comparateur actif/Eylea 2mg), ce qui a conduit à une amélioration de l'acuité visuelle d'environ 5 lettres entre la semaine 24 et la semaine 52.

Les résultats détaillés de l'analyse de l'étude VIBRANT sont présentés dans le tableau 4 et la figure 3 ci-dessous.

**Tableau 4 : Résultats d'efficacité à la semaine 24 et à la semaine 52 (Ensemble d'Analyse Intégral sur la DOR) dans l'étude VIBRANT**

Résultats d'efficacité	VIBRANT			
	24 semaines		52 semaines	
	Eylea 2mg Q4 (N = 91)	Comparateur actif (laser) (N = 90)	Eylea 2mg Q8 (N = 91) <sup>D)</sup>	Comparateur actif (laser) /Eylea 2mg <sup>E)</sup> (N = 90)
Proportion de patients avec un gain $\geq 15$ lettres par rapport à l'inclusion (%)	52,7%	26,7%	57,1%	41,1%
Différence <sup>A,B</sup> (%) (IC à 95%) Valeur de p	26,6% (13,0 ; 40,1) p = 0,0003		16,2% (2,0 ; 30,5) p = 0,0296	
Variation moyenne de la MAVC mesurée sur l'échelle ETDRS par rapport à l'inclusion (ET)	17,0 (11,9)	6,9 (12,9)	17,1 (13,1)	12,2 (11,9)
Différence entre les MMC <sup>A,C</sup> (IC à 95%) Valeur de p	10,5 (7,1 ; 14,0) p < 0,0001		5,2 (1,7 ; 8,7) p = 0,0035 <sup>F)</sup>	

A) La différence est la valeur du groupe Eylea 2mg Q4 moins la valeur du groupe laser.

B) La différence et l'intervalle de confiance à 95% sont calculés à l'aide du test de Mantel-Haenszel ajusté en fonction de la région (Amérique du Nord versus Japon) et de la catégorie de MAVC à l'inclusion dans l'étude (> 20/200 et  $\leq$  20/200)

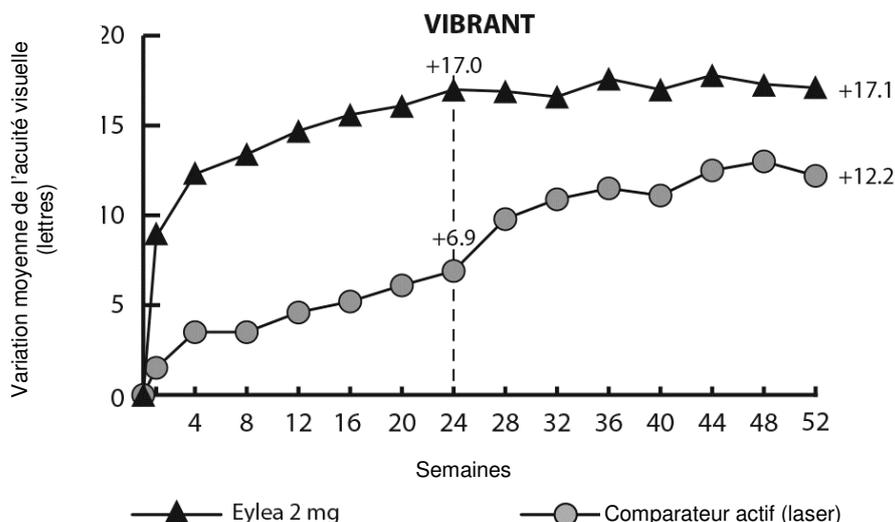
C) La différence entre les MMC et l'intervalle de confiance à 95% sont basés sur un modèle ANCOVA utilisant comme facteur fixe le groupe de traitement, la mesure de la MAVC à l'inclusion dans l'étude (> 20/200 et  $\leq$  20/200) et la région (Amérique du Nord versus Japon), et comme covariable la MAVC à l'inclusion.

D) A partir de la semaine 24, dans le groupe Eylea, l'intervalle entre deux traitements était étendu de toutes les 4 semaines à toutes les 8 semaines.

E) A partir de la semaine 24, les patients dans le groupe laser pouvaient recevoir un traitement de secours par Eylea, s'ils présentaient au moins un des critères pré-spécifiés de retraitement. Au total, 67 patients dans ce groupe ont reçu un traitement de secours par Eylea. Il consistait en une injection de 2 mg d'Eylea toutes les 4 semaines pendant 3 mois, suivi d'une injection toutes les 8 semaines.

F) Valeur nominale de p

**Figure 3 :** Variation moyenne de la MAVC mesurée sur l'échelle ETDRS entre l'inclusion et la semaine 52 de l'étude VIBRANT



A l'inclusion dans l'étude VIBRANT, la proportion des patients présentant une perfusion rétinienne dans le groupe Eylea et dans le groupe contrôleur laser était respectivement de 60% et 68%. A la semaine 24, ces proportions représentaient respectivement 80% et 67%. Dans le groupe Eylea, la perfusion rétinienne a été maintenue jusqu'à la semaine 52. Dans le groupe contrôleur laser, dans lequel les patients pouvaient recevoir un traitement de secours par Eylea à partir de la semaine 24, la proportion de patients présentant une perfusion rétinienne a augmenté pour atteindre 78% à la semaine 52.

#### *Œdème maculaire diabétique*

La sécurité et l'efficacité d'Eylea ont été évaluées dans deux études randomisées, multicentriques, en double insu, contrôlées contre comparateur actif chez des patients atteints d'œdème maculaire diabétique (VIVID<sup>DME</sup> and VISTA<sup>DME</sup>). Au total, 862 patients ont été traités et évalués en terme d'efficacité (576 dans les groupes Eylea). L'âge des patients était compris entre 23 et 87 ans, avec une moyenne de 63 ans. Dans les études dans l'OMD, environ 47% (268/576) des patients randomisés dans les groupes traités par Eylea étaient âgés de 65 ans ou plus, et environ 9% (52/576) étaient âgés de 75 ans ou plus. La majorité des patients des deux études avait un diabète de type II.

Dans les deux études, les patients ont été randomisés selon un ratio 1 : 1 : 1 vers l'un des trois schémas posologiques suivants :

- 1) 2mg d'Eylea administrés toutes les 8 semaines après 5 injections mensuelles initiales (Eylea 2Q8) ;
- 2) 2mg d'Eylea administrés toutes les 4 semaines (Eylea 2Q4) ; ou
- 3) Photocoagulation au laser de la macula (contrôle actif).

A partir de la semaine 24, les patients qui dépassaient le seuil pré-spécifié de perte de la vision étaient éligibles à un traitement additionnel : les patients dans les groupes Eylea pouvaient recevoir un traitement au laser, et les patients dans le groupe contrôleur pouvaient recevoir Eylea.

Dans les deux études, le critère principal d'efficacité était la variation moyenne à la semaine 52 par rapport à l'inclusion de la MAVC. Les groupes Eylea 2Q8 et Eylea 2Q4 ont été statistiquement supérieurs au groupe contrôleur. Ce bénéfice a été maintenu jusqu'à la semaine 100.

Les résultats détaillés de l'analyse des deux études sont présentés dans le tableau 5 et la figure 4 ci-dessous.

**Tableau 5 :** Résultats d'efficacité à la semaine 52 et à la semaine 100 (Ensemble d'Analyse Intégral sur la DOR) dans les études VIVID<sup>DME</sup> et VISTA<sup>DME</sup>

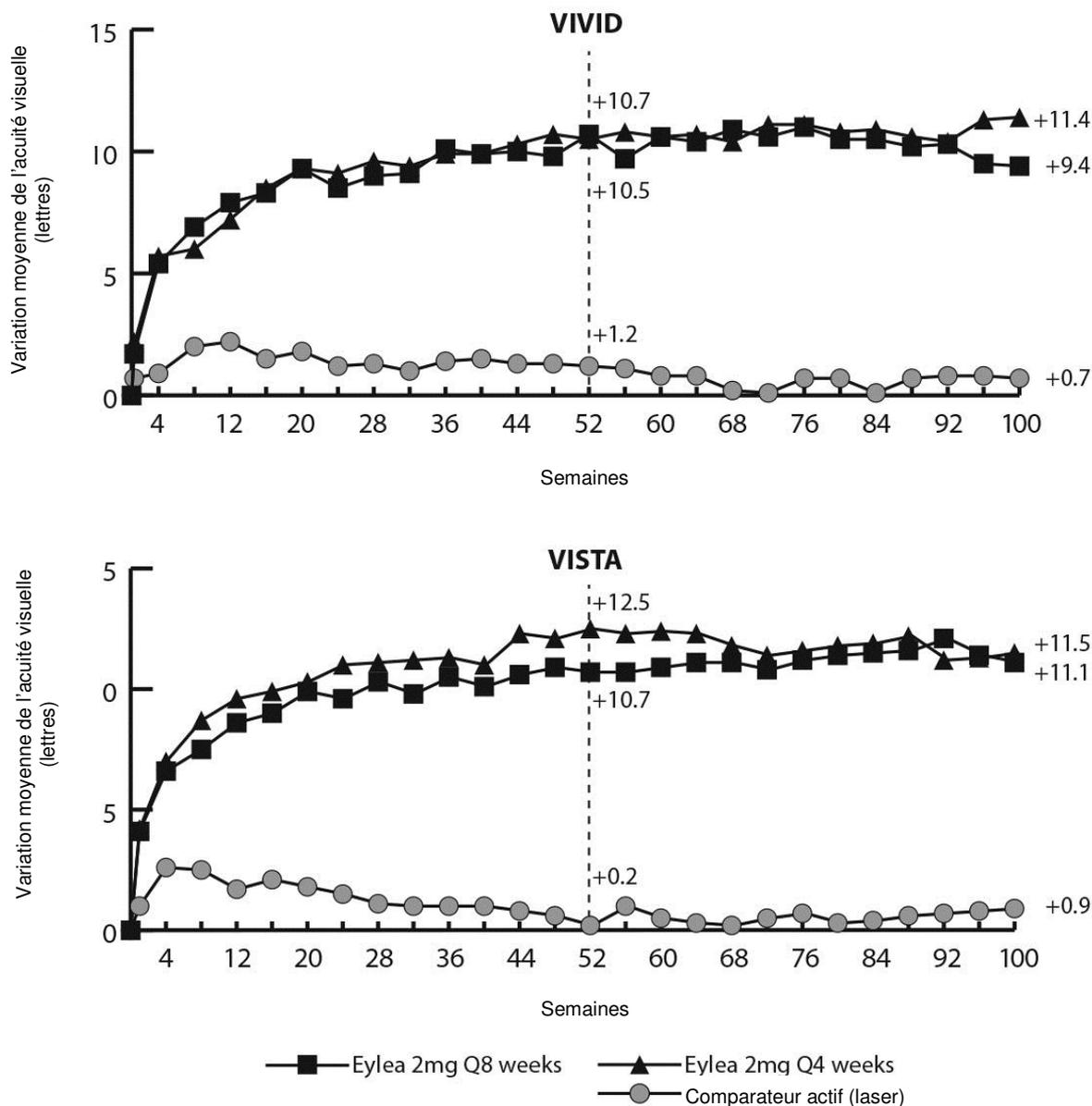
Résultats d'efficacité	VIVID <sup>DME</sup>						VISTA <sup>DME</sup>					
	52 semaines			100 semaines			52 semaines			100 semaines		
	Eylea 2 mg Q8 <sup>A</sup> (N = 135)	Eylea 2 mg Q4 (N = 136)	Contrôle actif (laser) (N = 132)	Eylea 2 mg Q8 <sup>A</sup> (N = 135)	Eylea 2 mg Q4 (N = 136)	Contrôle actif (laser) (N = 132)	Eylea 2 mg Q8 <sup>A</sup> (N = 151)	Eylea 2 mg Q4 (N = 154)	Contrôle actif (laser) (N = 154)	Eylea 2 mg Q8 <sup>A</sup> (N = 151)	Eylea 2 mg Q4 (N = 154)	Contrôle actif (laser) (N = 154)
Variation moyenne de la MAVC sur l'échelle ETDRS <sup>E</sup> par rapport à l'inclusion	10,7	10,5	1,2	9,4	11,4	0,7	10,7	12,5	0,2	11,1	11,5	0,9
Différence entre les MMC <sup>B,C,E</sup> (IC à 97,5%)	9,1 (6,3; 11,8)	9,3 (6,5; 12,0)		8,2 (5,2; 11,3)	10,7 (7,6; 13,8)		10,45 (7,7; 13,2)	12,19 (9,4; 15,0)		10,1 (7,0; 13,3)	10,6 (7,1; 14,2)	
Proportion de patients avec un gain ≥ 15 lettres par rapport à l'inclusion	33%	32%	9%	31,1%	38,2%	12,1%	31%	42%	8%	33,1%	38,3%	13,0%
Différence ajustée <sup>D,C,E</sup> (IC à 97,5%)	24% (13,5; 34,9)	23% (12,6; 33,9)		19,0% (8,0; 29,9)	26,1% (14,8; 37,5)		23% (13,5; 33,1)	34% (24,1; 44,4)		20,1% (9,6; 30,6)	25,8% (15,1; 36,6)	

A) Après une initiation du traitement par 5 injections mensuelles

B) La différence entre les MMC et l'intervalle de confiance sont basés sur un modèle ANCOVA utilisant comme covariable la mesure de MAVC à l'inclusion dans l'étude et comme facteur le groupe de traitement. De plus, la région (Europe/Australie vs. Japon) a été incluse comme facteur pour VIVID<sup>DME</sup>, et les antécédents d'infarctus du myocarde et/ou d'accident vasculaire cérébral comme facteur pour VISTA<sup>DME</sup>

- C) La différence correspond à la valeur du groupe Eylea moins la valeur du groupe contrôle (laser)
- D) La différence et l'intervalle de confiance (IC) et le test statistique sont calculés à l'aide du test de Cochran-Mantel-Haenszel (CMH) ajusté en fonction de la région (Europe/Australie vs. Japon) pour VIVID<sup>DME</sup> et en fonction des antécédents d'infarctus du myocarde et/ou d'accident vasculaire cérébral pour VISTA<sup>DME</sup>
- E) MAVC : Meilleure Acuité Visuelle Corrigée  
ETDRS : Early Treatment Diabetic Retinopathy Study (étude du traitement précoce de la rétinopathie diabétique)  
DOR : Dernière Observation Reportée  
MMC : Moyennes des Moindres Carrés dérivées de l'analyse ANCOVA  
IC : Intervalle de Confiance

**Figure 4 :** Variation moyenne de la MAVC mesurée par l'échelle ETDRS entre l'inclusion et la semaine 100 dans les études VIVID<sup>DME</sup> et VISTA<sup>DME</sup>



Les effets du traitement dans les sous-groupes évaluables (c'est-à-dire l'âge, le sexe, l'origine ethnique, l'HbA1c à l'inclusion, l'acuité visuelle à l'inclusion, le traitement anti-VEGF antérieur) dans chaque étude et dans l'analyse combinée ont été généralement cohérents avec les résultats dans la population globale.

Dans les études VIVID<sup>DME</sup> et VISTA<sup>DME</sup> respectivement, 36 (9%) et 197 (43%) patients avaient reçu un traitement anti-VEGF antérieur, avec une période de pause thérapeutique de 3 mois ou plus. Les effets du traitement dans le sous-groupe de patients qui avaient été traités par un anti-VEGF étaient similaires aux effets dans le groupe de patients naïfs de traitement anti-VEGF.

Les patients présentant une maladie bilatérale pouvaient recevoir un traitement anti-VEGF dans l'œil non étudié si le médecin le jugeait nécessaire. Dans l'étude VISTA<sup>DME</sup>, 217 (70,7%) patients traités par Eylea ont reçu un traitement bilatéral par Eylea jusqu'à la semaine 100. Dans l'étude VIVID<sup>DME</sup>, 97 (35,8%) patients traités par Eylea ont reçu un traitement anti-VEGF différent dans l'œil non étudié.

Une étude comparative indépendante (Protocole T - DRCCR.net) a utilisé un schéma d'administration basé sur des critères stricts de retraitement basés sur la vision et l'OCT. A la semaine 52, dans le groupe aflibercept (N = 224), les patients ont reçu en moyenne 9,2 injections avec ce schéma d'administration, ce qui est similaire au nombre d'injections dans les groupes Eylea 2Q8 de VIVID<sup>DME</sup> et VISTA<sup>DME</sup>. L'efficacité dans le groupe traité par l'aflibercept dans Protocole T a été comparable au groupe Eylea 2Q8 dans les études VIVID<sup>DME</sup> et VISTA<sup>DME</sup>. Dans Protocole T, le gain moyen d'acuité visuelle a été de 13,3 lettres et 42% des patients ont gagné au moins 15 lettres de vision par rapport à l'inclusion. Les profils de tolérance oculaire et systémique (incluant les ETA) étaient similaires à ceux observés dans VIVID<sup>DME</sup> et VISTA<sup>DME</sup>.

#### *Néovascularisation choroïdienne myopique*

La sécurité et l'efficacité d'Eylea ont été évaluées dans une étude randomisée, multicentrique, en double insu, contrôlée contre des injections simulées chez des patients asiatiques, atteints de NVC myopique, naïfs de traitement. Au total, 121 patients ont été traités et évaluables en termes d'efficacité (90 traités par Eylea). L'âge des patients était compris entre 27 et 83 ans avec une moyenne de 58 ans. Environ 36 % (33/91) des patients randomisés dans le groupe traité par Eylea étaient âgés de 65 ans ou plus et environ 10 % (9/91) étaient âgés de 75 ans ou plus.

Les patients ont été randomisés selon un ratio de 3:1 pour recevoir une fois en début d'étude, soit 2 mg d'Eylea en injection intravitréenne soit une injection simulée. Des injections supplémentaires mensuelles étaient possibles en cas de persistance ou de récurrence de la maladie jusqu'à la semaine 24, correspondant à l'évaluation du critère principal.

A la semaine 24, les patients initialement randomisés dans le groupe des injections simulées ont eu la possibilité de recevoir la première dose d'Eylea. Par la suite, les patients des deux groupes avaient toujours la possibilité de recevoir des injections supplémentaires en cas de persistance ou de récurrence de la maladie.

La différence entre les groupes de traitement a été statistiquement significative et en faveur d'Eylea pour le critère d'évaluation principal (variation de la MAVC), ainsi que pour le critère d'évaluation secondaire majeur d'efficacité (proportion de patients ayant gagné 15 lettres de MAVC) à la semaine 24 par rapport à l'inclusion. Pour ces deux critères d'évaluation, les différences se sont maintenues jusqu'à la semaine 48.

Les résultats détaillés de l'analyse de l'étude MYRROR sont présentés dans le tableau 6 et la figure 5 ci-dessous.

**Tableau 6 :** Résultats d'efficacité à la semaine 24 (analyse principale) et à la semaine 48 dans l'étude MYRROR (Ensemble d'Analyse Intégral sur la DOR<sup>A)</sup>)

Résultats d'efficacité	MYRROR			
	24 semaines		48 semaines	
	Eylea 2 mg (N = 90)	Injections simulées (N = 31)	Eylea 2 mg (N = 90)	Injections simulées/ Eylea 2 mg (N = 31)
Variation moyenne de la MAVC sur l'échelle ETDRS par rapport à l'inclusion (ET) <sup>B)</sup>	12,1 (8,3)	-2,0 (9,7)	13,5 (8,8)	3,9 (14,3)
Différence entre les MMC <sup>C,D,E)</sup> (IC à 95 %)	14,1 (10,8 ; 17,4)		9,5 (5,4 ; 13,7)	
Proportion de patients avec un gain ≥ 15 lettres par rapport à l'inclusion	38,9 %	9,7%	50,0 %	29,0 %
Différence pondérée <sup>D,F)</sup> (IC à 95%)	29,2 % (14,4 ; 44,0)		21,0 % (1,9 ; 40,1)	

A) DOR : Dernière Observation Reportée

B) MAVC : Meilleure Acuité Visuelle Corrigée

ETDRS : Early Treatment Diabetic Retinopathy Study (étude du traitement précoce de la rétinopathie diabétique)

ET : Écart Type

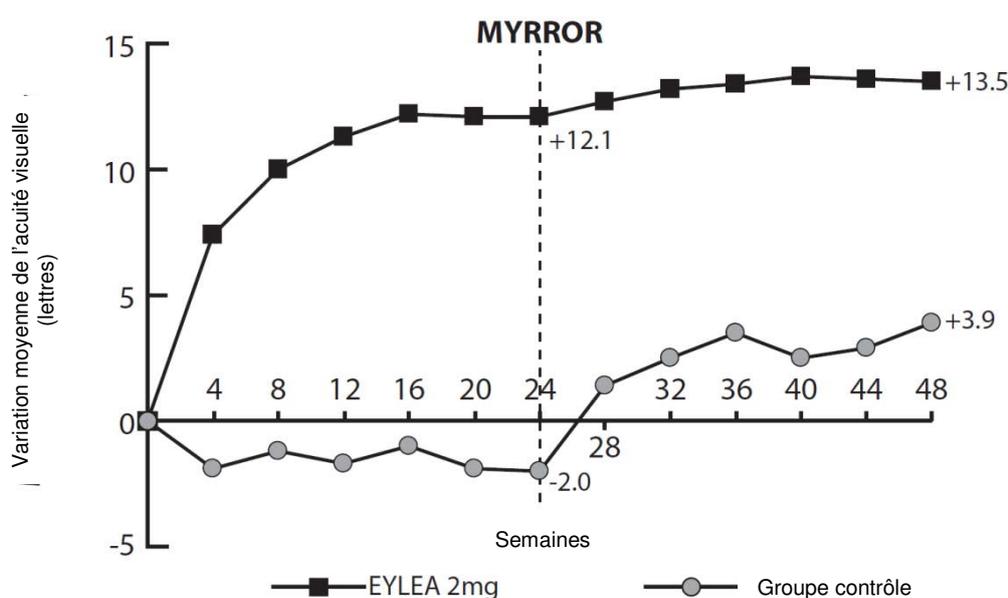
C) MMC : Moyennes des Moindres Carrés dérivées de l'analyse ANCOVA

D) IC : Intervalle de Confiance

E) La différence entre les MMC et l'IC à 95 % s'appuie sur un modèle ANCOVA utilisant le groupe de traitement et le pays (désignations du pays) comme effets fixes et la MAVC à l'inclusion comme covariable.

F) La différence et l'IC à 95 % sont calculés à l'aide du test de Cochran-Mantel-Haenszel (CMH) ajusté en fonction du pays (désignations du pays).

**Figure 5 :** Variation moyenne de l'acuité visuelle entre l'inclusion et la semaine 48 selon le groupe de traitement dans l'étude MYRROR (Ensemble d'Analyse Intégral, DOR)



## Population pédiatrique

L'Agence européenne des médicaments a accordé une dérogation à l'obligation de soumettre les résultats d'études réalisées avec Eylea pour tous les sous-groupes de la population pédiatrique dans la forme humide de la DMLA, l'OVCR, l'OBVR, l'OMD et la NVC myopique (voir rubrique 4.2 pour les informations concernant l'usage pédiatrique).

## **5.2 Propriétés pharmacocinétiques**

Eylea est administré directement dans le vitré afin d'obtenir une action locale dans l'œil.

### Absorption / Distribution

L'aflibercept diffuse lentement de l'œil vers la circulation systémique après administration intravitréenne et est essentiellement observé dans la circulation systémique sous forme de complexe inactif stable avec le VEGF ; cependant, seul l'« aflibercept libre » est capable de se lier au VEGF endogène.

Dans une sous-étude de pharmacocinétique, qui portait sur 6 patients présentant la forme humide de la DMLA, les concentrations plasmatiques maximales d'aflibercept libre ( $C_{\max}$  systémique), obtenues lors de prélèvements fréquents, étaient basses, 0,02 microgramme/mL environ en moyenne (concentrations allant de 0 à 0,054), dans les 1 à 3 jours suivant l'injection intravitréenne de 2 mg. Ces concentrations étaient indétectables deux semaines après l'administration chez presque tous les patients. L'aflibercept ne s'accumule pas dans le plasma lorsqu'il est administré par voie intravitréenne toutes les 4 semaines.

La concentration plasmatique maximale moyenne de l'aflibercept libre est environ 50 à 500 fois inférieure à la concentration d'aflibercept nécessaire pour inhiber 50% de l'activité biologique du VEGF systémique dans les modèles animaux. Chez ces derniers, des variations de pression sanguine ont été observées après que les taux d'aflibercept libre circulant ont atteint environ 10 microgrammes/mL, et sont revenues aux valeurs initiales lorsque les concentrations sont retombées à un niveau inférieur à environ 1 microgramme/mL. Après administration intravitréenne de 2 mg aux patients, on considère que la concentration plasmatique maximale moyenne d'aflibercept libre est de plus de 100 fois inférieure à la concentration d'aflibercept qui avait été nécessaire pour parvenir à lier au maximum la moitié du VEGF systémique (2,91 microgrammes/mL) dans une étude sur des volontaires sains. Par conséquent, des effets pharmacodynamiques systémiques tels que les variations de pression sanguine sont peu probables.

Dans des sous-études pharmacocinétiques menées chez des patients présentant une OVCR, une OBVR, un OMD ou une NVC myopique, les  $C_{\max}$  moyennes d'aflibercept libre dans le plasma ont été similaires et comprises entre 0,03 et 0,05 microgramme/mL et les valeurs individuelles n'ont pas excédé 0,14 microgramme/mL. Les concentrations plasmatiques d'aflibercept libre ont ensuite diminué jusqu'à atteindre généralement en 1 semaine un niveau inférieur ou proche des limites de quantification. Des concentrations indétectables étaient atteintes chez tous les patients après 4 semaines et avant l'administration suivante.

### Élimination

Eylea étant un traitement à base de protéine, aucune étude sur le métabolisme n'a été menée.

L'aflibercept libre se lie au VEGF pour former un complexe inerte stable. Comme d'autres grosses protéines, l'aflibercept libre et l'aflibercept lié sont censés être éliminés par catabolisme protéolytique.

## Insuffisance rénale

Aucune étude spécifique chez les patients atteints d'insuffisance rénale n'a été menée avec Eylea.

L'analyse pharmacocinétique des patients de l'étude VIEW2, parmi lesquels 40 % étaient atteints d'insuffisance rénale (24 % légère, 15 % modérée et 1 % sévère), n'a révélé aucune différence des concentrations plasmatiques de médicament actif après administration intravitréenne toutes les 4 ou 8 semaines.

Des résultats similaires ont été observés chez les patients atteints d'OVCR dans l'étude GALILEO, chez les patients atteints d'OMD dans l'étude VIVID<sup>DME</sup> et chez les patients atteints de NVC myopique dans l'étude MYRROR.

### **5.3 Données de sécurité préclinique**

Dans les études de toxicité à doses répétées chez l'animal, des effets n'ont été observés qu'à des niveaux d'exposition systémique considérés comme nettement supérieurs à l'exposition maximale observée chez l'homme après une administration intravitréenne à la dose clinique prévue. Ces effets ont de ce fait peu de pertinence clinique.

Des érosions et des ulcérations de l'épithélium respiratoire dans les cornets nasaux chez les singes traités par aflibercept par voie intravitréenne ont été observées à des expositions systémiques supérieures à l'exposition maximale observée chez l'homme. L'exposition systémique basée sur la  $C_{max}$  et l'AUC pour l'aflibercept libre était respectivement environ 200 et 700 fois supérieure par rapport aux valeurs correspondantes observées chez l'homme après une dose intravitréenne de 2 mg. À la dose sans effet indésirable observé (NOAEL) de 0,5 mg/œil chez le singe, l'exposition systémique, basée sur la  $C_{max}$  et l'AUC, était respectivement 42 et 56 fois supérieure.

Aucune étude n'a été menée sur le potentiel mutagène ou cancérogène de l'aflibercept.

Un effet de l'aflibercept sur le développement intra-utérin a été mis en évidence dans les études sur le développement embryoto-fœtal menées sur des lapines en gestation après administration intraveineuse (3 à 60 mg/kg) et sous-cutanée (0,1 à 1 mg/kg). La NOAEL maternelle était respectivement de 3 mg/kg ou 1 mg/kg. La NOAEL concernant le développement n'a pas été déterminée. À la dose de 0,1 mg/kg, l'exposition systémique basée sur la  $C_{max}$  et l'AUC cumulée pour l'aflibercept libre était respectivement environ 17 et 10 fois supérieure par rapport aux valeurs correspondantes observées chez l'homme après une injection intravitréenne de 2 mg.

Les effets sur la fertilité chez le mâle et la femelle ont été évalués au cours de l'étude 6 mois chez le singe recevant une administration intraveineuse d'aflibercept à des doses allant de 3 à 30 mg/kg. Une absence ou une irrégularité des menstruations associée à des altérations des niveaux d'hormones reproductives femelles et des modifications dans la morphologie et la mobilité des spermatozoïdes ont été observées à toutes les doses testées. En se basant sur la  $C_{max}$  et l'AUC pour l'aflibercept libre observées à une dose intraveineuse de 3 mg/kg, les expositions systémiques étaient respectivement environ 4 900 et 1 500 fois supérieures par rapport à l'exposition observée chez l'homme après une dose intravitréenne de 2 mg. Toutes les modifications étaient réversibles.

## **6. DONNÉES PHARMACEUTIQUES**

### **6.1 Liste des excipients**

Polysorbate 20 (E 432)

Phosphate monosodique monohydraté (pour l'ajustement du pH)

Phosphate disodique heptahydraté (pour l'ajustement du pH)

Chlorure de sodium

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**

2 ans

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

A conserver au réfrigérateur (entre 2°C et 8°C).

Ne pas congeler.

Conserver dans l'emballage d'origine afin de protéger de la lumière.

Le blister non ouvert peut être conservé à l'extérieur du réfrigérateur en dessous de 25°C pendant 24 heures maximum. Après l'ouverture du blister, respecter des conditions d'asepsie.

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

90 microlitres de solution en seringue préremplie (en verre de type I) marquée par une ligne de dosage noire, munie d'un bouchon-piston (élastomère) et d'un adaptateur Luer Lock avec un capuchon à son extrémité (élastomère). Boîte de 1.

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

La seringue préremplie est à usage unique exclusivement pour le traitement d'un seul œil.

Ne pas ouvrir le blister stérile contenant la seringue préremplie en dehors de la salle d'administration prévue à cet effet.

La seringue préremplie contenant un volume plus important (90 microlitres) que la dose recommandée (50 microlitres), une partie du volume contenu dans la seringue doit être éliminée avant l'administration.

La solution doit être inspectée visuellement avant d'être administrée afin de détecter la présence de particules étrangères et/ou un changement de coloration ou de son aspect physique. Dans l'un ou l'autre de ces cas, jeter le médicament.

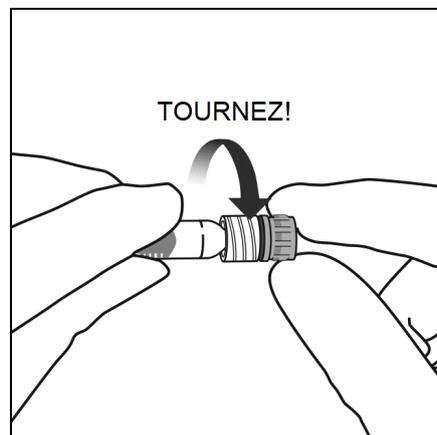
Pour l'injection intravitréenne, une aiguille d'injection de 30 G x 13 mm doit être utilisée.

### **Mode d'emploi de la seringue préremplie :**

1. Dès que tout est prêt pour l'administration d'Eylea, ouvrir l'emballage extérieur et en retirer le blister stérilisé. Ouvrir délicatement le blister en garantissant la stérilité de son contenu. Conserver la seringue sur un plateau stérile jusqu'au moment de l'assemblage.

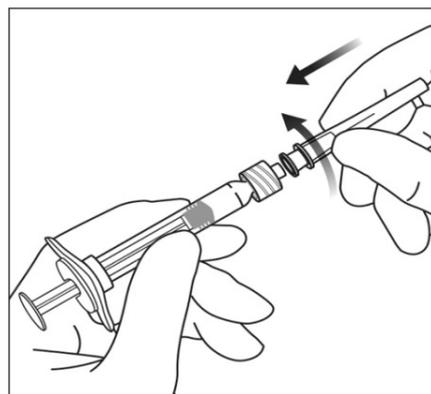
2. Retirer de manière aseptique la seringue du blister stérilisé.

3. Pour retirer le capuchon de la seringue, maintenir la seringue d'une main tout en utilisant l'autre main pour saisir le capuchon de la seringue entre le pouce et l'index. Remarque : vous devez dévisser (et non tirer) le capuchon de la seringue.

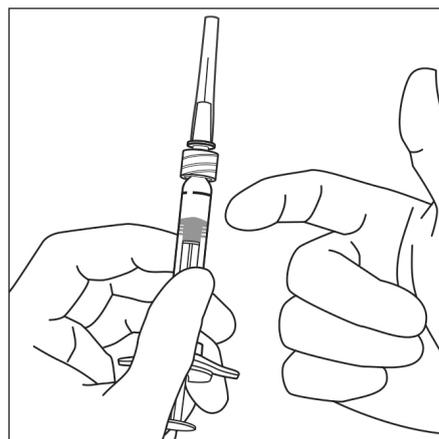


4. Pour éviter de compromettre la stérilité du produit, ne pas tirer le piston vers l'arrière.

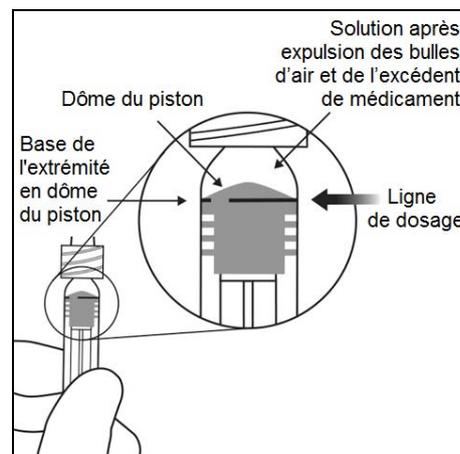
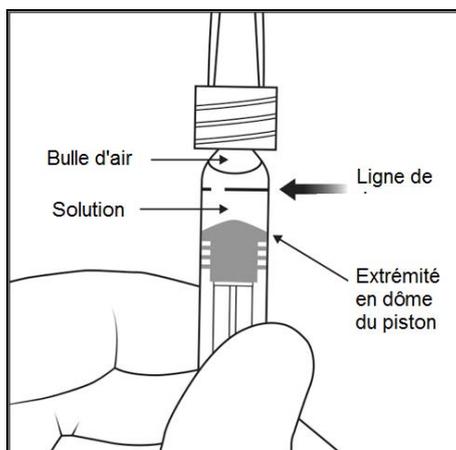
5. Fixer fermement, de manière aseptique, l'aiguille d'injection sur l'extrémité Luer Lock de la seringue par un mouvement de rotation.



6. En tenant la seringue avec l'aiguille dirigée vers le haut, vérifier l'absence de bulles d'air dans la seringue. Si des bulles sont présentes, tapoter doucement la seringue avec le doigt pour que les bulles remontent jusqu'en haut.



7. Eliminer toutes les bulles et expulser l'excédent de médicament, en appuyant lentement sur la tige du piston pour aligner la base cylindrique de l'extrémité en dôme du piston avec la ligne de dosage noire sur la seringue (équivalant à 50 microlitres).



8. La seringue préremplie est à usage unique exclusivement. L'extraction de doses multiples à partir d'une seringue préremplie peut augmenter le risque de contamination et d'infection consécutive. 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

Bayer AG  
51368 Leverkusen  
Allemagne

## 8. NUMÉRO D'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHÉ

EU/1/12/797/001

## 9. DATE DE PREMIÈRE AUTORISATION/DE RENOUELEMENT DE L'AUTORISATION

Date de première autorisation : 22 novembre 2012  
Date de dernier renouvellement : 13 juillet 2017

## 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**

Eylea 40 mg/mL, solution injectable en flacon

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

1 mL de solution injectable contient 40 mg d'aflibercept\*.

Chaque flacon contient 100 microlitres, équivalant à 4 mg d'aflibercept. Ceci fournit la quantité nécessaire de produit pour délivrer une seule dose de 50 microlitres contenant 2 mg d'aflibercept.

\*Protéine de fusion composée des fragments des domaines extracellulaires des récepteurs de type 1 et 2 du VEGF (facteur de croissance de l'endothélium vasculaire) humain fusionnés au fragment Fc de l'IgG1 humaine, produite dans des cellules ovariennes K1 de hamster chinois (CHO) par la technique de l'ADN recombinant.

Pour la liste complète des excipients, voir rubrique 6.1.

## **3. FORME PHARMACEUTIQUE**

Solution injectable (injection)

La solution est limpide, incolore à jaune pâle et iso-osmotique.

## **4. INFORMATIONS CLINIQUES**

### **4.1 Indications thérapeutiques**

Eylea est indiqué chez l'adulte dans le traitement de :

- la forme néovasculaire (humide) de la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) (voir rubrique 5.1),
- la baisse d'acuité visuelle due à l'œdème maculaire secondaire à une occlusion de branche veineuse rétinienne (OBVR) ou de la veine centrale de la rétine (OVCR) (voir rubrique 5.1),
- la baisse d'acuité visuelle due à l'œdème maculaire diabétique (OMD) (voir rubrique 5.1),
- la baisse d'acuité visuelle due à une néovascularisation choroïdienne (NVC) myopique (voir rubrique 5.1).

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

Eylea doit uniquement être administré par injection intravitréenne.

Eylea doit être administré uniquement par des médecins qualifiés, expérimentés dans l'administration d'injections intravitréennes.

#### Posologie

##### *Forme humide de la DMLA*

La dose recommandée d'Eylea est de 2 mg d'aflibercept, correspondant à 50 microlitres.

A l'instauration du traitement, Eylea est injecté une fois par mois pendant 3 mois consécutifs. L'intervalle entre deux injections est ensuite étendu à deux mois.

En fonction du jugement du médecin sur les résultats visuels et/ou anatomiques, l'intervalle entre deux injections peut être maintenu à deux mois ou davantage étendu en utilisant un protocole « Treat and Extend » au cours duquel les intervalles entre les injections augmentent par ajustements de 2 ou 4 semaines afin de maintenir la réponse visuelle et/ou anatomique.

En cas de détérioration des paramètres visuels et/ou anatomiques, l'intervalle entre deux injections doit être réduit en conséquence à un intervalle minimum de deux mois au cours des 12 premiers mois de traitement.

Il n'est pas nécessaire de réaliser des visites de suivi entre les injections. En fonction du jugement du médecin, les visites de suivi peuvent être plus fréquentes que les visites pour injection.

Des intervalles au-delà de quatre mois entre les injections n'ont pas été étudiés (voir rubrique 5.1).

#### *Œdème maculaire secondaire à une occlusion veineuse rétinienne (OVCR ou OBVR)*

La dose recommandée d'Eylea est de 2 mg d'aflibercept, correspondant à 50 microlitres.

Après la première injection, le traitement est administré mensuellement. L'intervalle entre deux injections ne doit pas être inférieur à un mois.

Si les paramètres visuels et anatomiques indiquent que la poursuite du traitement n'apporte pas de bénéfice au patient, le traitement par Eylea doit être arrêté.

Le traitement mensuel est poursuivi jusqu'à ce que l'acuité visuelle maximale soit atteinte et/ou jusqu'à l'absence de signe d'activité de la maladie. Trois injections mensuelles ou plus peuvent être nécessaires.

Ensuite, le traitement peut être poursuivi selon un protocole « Treat and Extend » avec une augmentation progressive de l'intervalle entre deux injections afin de maintenir la réponse visuelle et/ou anatomique. Cependant, les données disponibles ne permettent pas de conclure sur la durée de ces intervalles.

En cas de détérioration des paramètres visuels et/ou anatomiques, l'intervalle entre deux injections doit être réduit en conséquence.

Le calendrier de suivi et de traitement doit être déterminé par le médecin administrant le traitement en fonction de la réponse du patient.

Le suivi de l'activité de la maladie peut inclure des examens cliniques, des tests fonctionnels ou des techniques d'imagerie, comme la tomographie à cohérence optique ou l'angiographie à la fluorescéine.

#### *Œdème maculaire diabétique*

La dose recommandée d'Eylea est de 2 mg d'aflibercept, correspondant à 50 microlitres.

A l'instauration du traitement, Eylea est injecté une fois par mois pendant 5 mois consécutifs suivi d'une injection tous les 2 mois. Il n'est pas nécessaire de réaliser des visites de suivi entre les injections.

Après les 12 premiers mois de traitement par Eylea, et en fonction des résultats visuels et/ou anatomiques, l'intervalle entre deux injections peut être prolongé, par exemple avec un protocole « Treat and Extend » au cours duquel les intervalles entre les injections augmentent progressivement afin de maintenir la réponse visuelle et/ou anatomique. Cependant, les données disponibles ne permettent pas de conclure sur la durée de ces intervalles.

En cas de détérioration des paramètres visuels et/ou anatomiques, l'intervalle entre deux injections doit être réduit en conséquence.

Le calendrier de suivi doit donc être déterminé par le médecin administrant le traitement, et les visites de suivi peuvent être plus fréquentes que les injections programmées.

Si les paramètres visuels et anatomiques indiquent que la poursuite du traitement n'apporte pas de bénéfice au patient, le traitement par Eylea doit être arrêté.

#### *Néovascularisation choroïdienne myopique*

La dose recommandée d'Eylea est d'une injection intravitréenne unique de 2 mg d'aflibercept, correspondant à 50 microlitres.

Des injections supplémentaires peuvent être administrées si les paramètres visuels et/ou anatomiques indiquent que la maladie persiste. Les récurrences doivent être traitées comme des nouvelles manifestations de la maladie.

Le calendrier de suivi doit être déterminé par le médecin qui administre le traitement.

L'intervalle entre deux injections ne doit pas être inférieur à un mois.

#### Populations particulières

##### *Insuffisance hépatique et/ou rénale*

Aucune étude spécifique chez les patients atteints d'insuffisance hépatique et/ou rénale n'a été menée avec Eylea.

Les données actuellement disponibles ne suggèrent pas un besoin d'adaptation posologique d'Eylea chez ces patients (voir rubrique 5.2).

##### *Patients âgés*

Aucune précaution particulière n'est nécessaire. L'expérience chez les patients âgés de plus de 75 ans présentant un OMD est limitée.

##### *Population pédiatrique*

La sécurité et l'efficacité d'Eylea n'ont pas été établies chez les enfants et les adolescents. Il n'existe pas d'utilisation justifiée d'Eylea dans la population pédiatrique dans le cadre de la forme humide de la DMLA, de l'OVCR, de l'OBVR, de l'OMD et de la NVC myopique.

#### Mode d'administration

Les injections intravitréennes doivent être réalisées par des médecins qualifiés et expérimentés dans ce type d'injections, conformément aux bonnes pratiques et aux recommandations en vigueur. De façon générale, il est nécessaire d'assurer une anesthésie et des conditions d'asepsie adéquates, y compris par l'application d'un antibactérien local à large spectre (ex. povidone iodée sur la zone périoculaire, la paupière et la surface oculaire). La désinfection chirurgicale des mains, le port de gants stériles, l'utilisation d'un champ stérile et d'un spéculum à paupières stérile (ou équivalent) sont recommandés.

L'aiguille pour injection doit être insérée 3,5-4,0 mm en arrière du limbe dans la cavité vitrénne, en évitant le méridien horizontal et en visant le centre du globe oculaire. Le volume de 0,05 mL peut alors être injecté ; un point d'injection scléral différent doit être utilisé lors des injections ultérieures.

Immédiatement après l'injection intravitréenne, les patients doivent être surveillés pour détecter une éventuelle augmentation de la pression intraoculaire. Une surveillance appropriée peut comporter par

exemple, une surveillance de la perfusion de la tête du nerf optique ou 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'endophtalmie (ex. douleur oculaire, rougeur de l'œil, photophobie, vision trouble).

Chaque flacon doit uniquement être utilisé pour le traitement d'un seul œil. L'extraction de doses multiples à partir d'un flacon peut augmenter le risque de contamination et d'infection consécutive.

Le flacon contient plus que la dose recommandée de 2 mg d'aflibercept. Le volume extractible du flacon (100 microlitres) ne doit pas être utilisé en totalité. Le volume excédentaire doit être éliminé avant l'injection.

L'injection de la totalité du volume du flacon pourrait entraîner un surdosage. Pour éliminer les bulles d'air avec le produit excédentaire, appuyer lentement sur le piston pour aligner la base cylindrique de l'extrémité en dôme du piston avec la ligne de dosage noire sur la seringue (équivalent à 50 microlitres c'est-à-dire 2 mg d'aflibercept).

Après injection, tout produit non utilisé doit être éliminé.

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

### **4.3 Contre-indications**

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

Infection oculaire ou périoculaire active ou suspectée.

Inflammation intraoculaire sévère 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 produit administré doivent être clairement enregistrés.

#### Réactions liées aux injections intravitréennes

Les injections intravitréennes, y compris celles d'Eylea, ont été associées à des endophtalmies, des inflammations intraoculaires, des décollements de la rétine rhégmatoïdes, des déchirures de la rétine et des cataractes traumatiques iatrogènes (voir rubrique 4.8). Des techniques d'injection aseptiques appropriées doivent toujours être utilisées lors de l'administration d'Eylea. De plus, les patients doivent être surveillés au cours de la semaine suivant l'injection pour permettre un traitement précoce en cas d'infection. Les patients doivent être informés que tout symptôme évocateur d'une endophtalmie ou de l'un des événements mentionnés ci-dessus doit être signalé sans délai.

Des augmentations de la pression intraoculaire ont été observées dans les 60 minutes suivant des injections intravitréennes, y compris après injection d'Eylea (voir rubrique 4.8). Des précautions particulières sont nécessaires chez les patients présentant un glaucome mal contrôlé (ne pas injecter Eylea tant que la pression intraoculaire est  $\geq 30$  mmHg). Dans tous les cas, la pression intraoculaire ainsi que la perfusion de la tête du nerf optique doivent donc être surveillées et prises en charge de manière appropriée.

## Immunogénicité

Eylea étant une protéine thérapeutique, il existe un risque d'immunogénicité (voir rubrique 4.8). Les patients doivent être informés que tout signe ou symptôme d'inflammation intraoculaire doit être signalé, en particulier une douleur, une photophobie, ou une rougeur, qui peuvent être des signes cliniques liés à une hypersensibilité.

## Effets systémiques

Des effets indésirables systémiques incluant des événements hémorragiques non oculaires et des événements thromboemboliques artériels ont été rapportés après injection intravitréenne d'inhibiteurs du VEGF. Il existe un risque théorique que ces événements soient liés à l'inhibition du VEGF. Les données concernant la sécurité du traitement sont limitées chez les patients présentant une OVCR, une OBVR, un OMD ou une NVC myopique et ayant des antécédents d'accident vasculaire cérébral ou d'accident ischémique transitoire ou d'infarctus du myocarde dans les 6 derniers mois. La prudence s'impose lors du traitement de ces patients.

## Autre

Comme avec les autres traitements anti-VEGF intravitréens indiqués dans le traitement de la DMLA, de l'OVCR, de l'OBVR, de l'OMD et de la NVC myopique, il convient de prendre en compte les éléments suivants :

- La tolérance et l'efficacité du traitement par Eylea administré simultanément dans les deux yeux n'ont pas été étudiées de manière systématique (voir rubrique 5.1). La mise en œuvre d'un traitement bilatéral de façon simultanée peut conduire à une exposition systémique accrue, susceptible d'augmenter le risque d'événements indésirables systémiques.
- Utilisation en association avec d'autres anti-VEGF (Vascular Endothelial Growth Factor) Il n'y a pas de données disponibles concernant l'utilisation d'Eylea en association avec d'autres médicaments anti-VEGF (administrés par voie systémique ou oculaire).
- Les facteurs de risque associés au développement d'une déchirure de l'épithélium pigmentaire rétinien lors du traitement de la forme humide de la DMLA par un agent anti-VEGF incluent un décollement étendu et/ou profond de l'épithélium pigmentaire rétinien. La prudence est nécessaire lors de l'instauration du traitement par Eylea chez les patients présentant ces facteurs de risque de déchirure de l'épithélium pigmentaire rétinien.
- Le traitement ne doit pas être administré aux patients présentant un décollement de la rétine rhégmotogène ou des trous maculaires de stade 3 ou 4.
- Le traitement doit être interrompu en cas de déchirure rétinienne et ne doit pas être repris avant la cicatrisation adéquate de la déchirure.
- Le traitement doit être interrompu et ne doit pas être repris avant la prochaine injection prévue dans les cas suivants :
  - diminution de la meilleure acuité visuelle corrigée (MAVC)  $\geq$  30 lettres par rapport à la dernière évaluation de l'acuité visuelle ;
  - hémorragie sous-rétinienne impliquant le centre de la fovéa ou lorsque la taille de l'hémorragie est  $\geq$  50 % de la surface totale de la lésion.
- Le traitement doit être interrompu pendant les 28 jours précédant ou suivant une chirurgie intraoculaire prévue ou réalisée.
- Eylea ne doit pas être utilisé pendant la grossesse à moins que le bénéfice attendu pour la mère ne l'emporte sur le risque potentiel pour le fœtus (voir rubrique 4.6).
- Les femmes en âge de procréer doivent utiliser une contraception efficace pendant le traitement et pendant au moins 3 mois après la dernière injection intravitréenne d'aflibercept (voir rubrique 4.6).
- L'expérience concernant le traitement des patients présentant une forme ischémique d'OVCR ou d'OBVR est limitée. Le traitement n'est pas recommandé chez les patients présentant des signes cliniques de perte irréversible de la vision liée à une ischémie.

### Populations chez lesquelles les données sont limitées

Les données concernant le traitement de patients présentant un OMD en lien avec un diabète de type I, ou de patients diabétiques dont le taux d'HbA1c est supérieur à 12%, ou de patients présentant une rétinopathie diabétique proliférante, sont limitées. Eylea n'a pas été étudié chez les patients présentant une infection systémique active, ou une pathologie oculaire associée comme un décollement de la rétine ou un trou maculaire. Il n'existe pas non plus de données concernant le traitement par Eylea chez les patients présentant une hypertension non contrôlée. Ce manque de données doit être pris en considération par le médecin au moment de traiter ces patients.

Dans le cadre de la NVC myopique, il n'y a aucune expérience concernant l'utilisation d'Eylea chez les patients non asiatiques, les patients précédemment traités pour la NVC myopique et les patients présentant des lésions extra-fovéolaires.

### Informations concernant les excipients

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.

L'utilisation concomitante de la thérapie photodynamique (PDT) par la vertéporfine et d'Eylea n'a pas été étudiée. Par conséquent, un profil de tolérance n'est pas établi.

## **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 après la dernière injection intravitréenne d'aflibercept (voir rubrique 4.4).

### Grossesse

Il n'existe pas de données sur l'utilisation d'aflibercept chez la femme enceinte. Les études menées chez l'animal ont mis en évidence une toxicité embryo-fœtale (voir rubrique 5.3).

Même si l'exposition systémique après administration dans l'œil est très faible, Eylea ne doit pas être utilisé pendant la grossesse à moins que le bénéfice attendu pour la mère ne l'emporte sur le risque potentiel pour le fœtus.

### Allaitement

On ne sait pas si l'aflibercept est excrété dans le lait maternel. Un risque pour l'enfant allaité ne peut être exclu.

Eylea n'est pas recommandé pendant l'allaitement. Une décision doit être prise en faveur soit de l'interruption de l'allaitement, soit de l'abstention thérapeutique en prenant en compte le bénéfice de l'allaitement pour l'enfant au regard du bénéfice du traitement par Eylea pour la mère.

## Fertilité

Les résultats des études menées chez l'animal avec une exposition systémique élevée indiquent que l'aflibercept peut altérer la fertilité chez le mâle et la femelle (voir rubrique 5.3). De tels effets ne sont pas attendus suite à une administration intraoculaire avec une exposition systémique très faible.

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

Le traitement par Eylea a une influence mineure sur l'aptitude à conduire des véhicules ou à utiliser des machines du fait de possibles troubles visuels temporaires associés soit à l'injection soit à l'examen de l'œil. Les patients ne doivent pas conduire ou utiliser de machines tant qu'ils n'ont pas récupéré une fonction visuelle suffisante.

### **4.8 Effets indésirables**

#### Résumé du profil de tolérance

Au total 3 102 patients ont constitué la population sélectionnée pour l'évaluation du profil de tolérance d'Eylea dans les huit études de phase III, parmi lesquels 2 501 patients ont été traités à la dose recommandée de 2 mg.

Des effets indésirables oculaires graves liés à la procédure d'injection ont été observés dans l'œil étudié dans moins d'une injection intravitréenne d'Eylea sur 1 900. Ils incluaient la cécité, l'endophtalmie, le décollement de la rétine, la cataracte traumatique, la cataracte, l'hémorragie vitréenne, le décollement du vitré, et l'augmentation de la pression intraoculaire (voir rubrique 4.4).

Les effets indésirables les plus fréquemment observés (chez au moins 5 % des patients traités par Eylea) étaient l'hémorragie conjonctivale (25 %), hémorragie rétinienne (11%), la baisse de l'acuité visuelle (11 %), la douleur oculaire (10 %), la cataracte (8 %), l'augmentation de la pression intraoculaire (8 %), le décollement du vitré (7 %) et les corps flottants vitréens (7 %).

#### Liste tabulée des effets indésirables

Les données de sécurité décrites ci-dessous incluent tous les effets indésirables issus des huit études de phase III relatives à la forme humide de la DMLA, à l'OVCR, à l'OBVR, à l'OMD et à la NVC myopique avec une imputabilité possiblement liée à la procédure d'injection ou au médicament.

Les effets indésirables sont présentés par classe de système ou d'organe et par fréquence selon les règles suivantes :

Très fréquent ( $\geq 1/10$ ), fréquent ( $\geq 1/100$ ,  $< 1/10$ ), peu fréquent ( $\geq 1/1\ 000$ ,  $< 1/100$ ), rare ( $\geq 1/10\ 000$ ,  $< 1/1\ 000$ )

Dans chaque groupe de fréquence, les effets indésirables sont présentés par ordre décroissant de gravité.

**Tableau 1 :** Effets indésirables survenus au cours du traitement pendant les études de phase III (données poolées des études de phase III relatives à la forme humide de la DMLA, à l'OVCR, à l'OBVR, à l'OMD et à la NVC myopique) ou lors de la surveillance post-commercialisation

Classe de système ou d'organes	Très fréquent	Fréquent	Peu fréquent	Rare
<b>Affections du système immunitaire</b>			Hypersensibilité***	
<b>Affections oculaires</b>	Baisse de l'acuité visuelle, Hémorragie rétinienne, Hémorragie conjonctivale, Douleur oculaire	Déchirure de l'épithélium pigmentaire rétinien*, Détachement de l'épithélium pigmentaire rétinien, Dégénérescence de la rétine, Hémorragie du vitré, Cataracte, Cataracte corticale, Cataracte nucléaire, Cataracte sous-capsulaire, Érosion de la cornée, Abrasion de la cornée, Augmentation de la pression intraoculaire, Vision trouble, Corps flottants vitréens, Détachement du vitré, Douleur au site d'injection, Sensation de corps étrangers dans les yeux, Augmentation de la sécrétion lacrymale, Œdème palpébral, Hémorragie au site d'injection, Kératite ponctuée, Hyperhémie conjonctivale, Hyperhémie oculaire	Endophtalmie**, Détachement de la rétine, Déchirure de la rétine, Inflammation de l'iris, Uvéite, Iridocyclite, Opacifications du cristallin, Défaut de l'épithélium cornéen, Irritation au site d'injection, Sensation intraoculaire anormale, Irritation palpébrale, Inflammation de la chambre antérieure, Œdème cornéen	Cécité, Cataracte traumatique, Inflammation vitréenne, Hypopyon

\* Affections connues pour être associées à la forme humide de la DMLA. Observées uniquement au cours des études dans la forme humide de la DMLA.

\*\* Endophtalmie à culture positive et culture négative

\*\*\* Lors de la surveillance post-commercialisation, des cas d'hypersensibilité comprenant des éruptions cutanées, des prurits, des urticaires, et des cas isolés de réactions anaphylactiques/anaphylactoïdes sévères ont été rapportés

### *Description de certains effets indésirables*

Dans les études de phase III dans la forme humide de la DMLA, une augmentation de l'incidence des hémorragies conjonctivales a été observée chez les patients recevant des médicaments anti-thrombotiques. Cette incidence accrue a été comparable entre les patients traités par le ranibizumab et par Eylea.

Les événements thromboemboliques artériels (ETA) sont des effets indésirables potentiellement liés à l'inhibition systémique du VEGF. Il existe un risque théorique d'ETA, y compris d'accident vasculaire cérébral et d'infarctus du myocarde, suite à l'utilisation intravitréenne d'inhibiteurs du VEGF.

L'incidence des ETA était faible au cours des essais cliniques avec Eylea chez les patients atteints de DMLA, d'OMD, d'OVR et de NVC myopique. Aucune différence notable n'a été observée entre les groupes traités par l'aflibercept et les groupes comparateurs dans les différentes indications.

Comme pour toutes les protéines thérapeutiques, il existe un risque d'immunogénicité avec Eylea.

### 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**

Dans les essais cliniques, des doses allant jusqu'à 4 mg ont été administrées à intervalles mensuels et des cas isolés de surdosage à 8 mg ont été observés.

Un surdosage par injection d'un volume trop important peut entraîner une augmentation de la pression intraoculaire. Par conséquent, en cas de surdosage, la pression intraoculaire doit être surveillée et, si cela est jugé nécessaire par le médecin ayant procédé à l'injection, un traitement adéquat doit être instauré.

## **5. PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES**

### **5.1 Propriétés pharmacodynamiques**

Classe pharmacothérapeutique : médicaments ophtalmiques/médicaments contre la néovascularisation, Code ATC: S01LA05.

L'aflibercept est une protéine de fusion recombinante composée des fragments des domaines extracellulaires des récepteurs de type 1 et 2 du VEGF humain fusionnés au fragment Fc de l'IgG1 humaine.

L'aflibercept est produit dans des cellules ovariennes K1 de hamster chinois (CHO) par la technologie de l'ADN recombinant.

L'aflibercept agit comme un leurre soluble de récepteur, qui se lie au VEGF-A et au PlGF avec une affinité supérieure à celle de leurs récepteurs naturels et peut ainsi inhiber la liaison et l'activation de ces récepteurs apparentés.

## Mécanisme d'action

Le facteur de croissance de l'endothélium vasculaire de type A (VEGF-A) et le facteur de croissance placentaire (PlGF) appartiennent à la famille des facteurs angiogéniques de type VEGF qui agissent comme de puissants facteurs mitogènes et chimiotactiques et favorisent la perméabilité vasculaire des cellules endothéliales. Le VEGF agit par l'intermédiaire de deux récepteurs tyrosine kinase, le VEGFR-1 et le VEGFR-2, présents sur la surface des cellules endothéliales. Le PlGF se lie uniquement au VEGFR-1, qui est aussi présent sur la surface des leucocytes. L'activation excessive de ces récepteurs par le VEGF-A peut entraîner une néovascularisation pathologique et une perméabilité vasculaire excessive. Le PlGF peut agir en synergie avec le VEGF-A dans ces processus et est aussi connu pour favoriser l'infiltration leucocytaire et l'inflammation vasculaire.

## Effets pharmacodynamiques

### *Forme humide de la DMLA*

La forme humide de la DMLA est caractérisée par une néovascularisation choroïdienne (NVC) pathologique. La fuite de sang et de liquide liée à la NVC peut entraîner une augmentation de l'épaisseur rétinienne ou un œdème de la rétine et/ou une hémorragie sous/intra-rétinienne, provoquant une baisse de l'acuité visuelle.

Chez les patients traités par Eylea (une injection par mois pendant trois mois consécutifs, suivie d'une injection tous les 2 mois), l'épaisseur centrale rétinienne (ECR) a diminué rapidement après l'instauration du traitement. La taille moyenne de la lésion néovasculaire a également diminué. Ces résultats sont en adéquation avec ceux observés dans le groupe ranibizumab à 0,5 mg tous les mois.

Dans l'étude VIEW1, des diminutions moyennes de l'ECR ont été observées en tomographie par cohérence optique (OCT) (réduction respective de -130 et -129 microns à la semaine 52 pour les bras de l'étude Eylea à 2 mg tous les deux mois et ranibizumab à 0,5 mg tous les mois). De même, à la semaine 52, dans l'étude VIEW2, des diminutions moyennes de l'ECR ont été observées en OCT (réduction respective de -149 et -139 microns pour les bras de l'étude Eylea à 2 mg tous les deux mois et ranibizumab à 0,5 mg tous les mois). La réduction de la taille de la lésion néovasculaire et la réduction de l'ECR ont été généralement maintenues pendant la deuxième année des études.

L'étude ALTAIR, conduite chez des patients japonais atteints de la forme humide de la DMLA naïfs de traitement, a montré des résultats similaires à ceux des études VIEW avec 3 injections initiales mensuelles de 2 mg d'Eylea suivies d'une injection 2 mois plus tard puis poursuivies selon un protocole « Treat and Extend » avec des intervalles variables entre les injections (ajustements de 2 ou 4 semaines) jusqu'à un intervalle maximum de 16 semaines conformément aux critères prédéfinis. A la semaine 52, des réductions moyennes de l'épaisseur centrale de la rétine (ECR) de -134,4 et -126,1 microns ont été observées à l'OCT dans les groupes d'ajustement de 2 et 4 semaines respectivement. La proportion de patients présentant une absence de fluide à l'OCT à la semaine 52 était respectivement de 68,3% et 69,1% dans les groupes d'ajustement de 2 et 4 semaines. La réduction de l'ECR a été généralement maintenue dans les deux bras de traitement pendant la deuxième année de l'étude ALTAIR.

### *Œdème maculaire secondaire à une OVCR ou à une OBVR*

Dans l'OVCR et l'OBVR, une ischémie rétinienne se produit et déclenche la libération de VEGF, qui à son tour déstabilise les jonctions serrées et favorise la prolifération des cellules endothéliales. L'augmentation du VEGF est associée à la rupture de la barrière hémato-rétinienne, à une augmentation de la perméabilité vasculaire, à un œdème rétinien, et à des complications liées à une néovascularisation.

Chez les patients traités par 6 injections mensuelles consécutives de 2 mg d'Eylea, une réponse anatomique régulière, rapide et importante a été observée (mesurée par les améliorations de l'ECR

moyenne). A la semaine 24, la diminution de l'ECR était statistiquement supérieure par rapport au groupe contrôle dans les 3 études (COPERNICUS dans l'OVCR : -457 vs -145 microns, GALILEO dans l'OVCR : -449 vs -169 microns ; VIBRANT dans l'OBVR : -280 vs -128 microns).

Cette diminution de l'ECR par rapport à l'inclusion a été maintenue jusqu'à la fin de chaque étude, c'est-à-dire jusqu'à la semaine 100 dans COPERNICUS, la semaine 76 dans GALILEO et la semaine 52 dans VIBRANT.

#### *Œdème maculaire diabétique*

L'œdème maculaire diabétique est une conséquence de la rétinopathie diabétique et est caractérisé par une augmentation de la perméabilité vasculaire et par des lésions des capillaires rétiniens, ce qui entraîne une baisse de l'acuité visuelle.

Chez les patients traités par Eylea, qui étaient majoritairement classés comme diabétiques de type II, une réponse rapide et importante a été observée au niveau anatomique (ECR, score DRSS).

Dans les études VIVID<sup>DME</sup> et VISTA<sup>DME</sup>, les diminutions moyennes de l'ECR observées à la semaine 52 par rapport à l'inclusion ont été statistiquement supérieures chez les patients traités par Eylea que chez les patients dans le groupe contrôle laser : respectivement de -192,4 et -183,1 microns pour les groupes Eylea 2Q8 et de -66,2 et -73,3 microns pour les groupes contrôle. A la semaine 100, les diminutions étaient maintenues avec respectivement dans VIVID<sup>DME</sup> et VISTA<sup>DME</sup>, -195,8 et -191,1 microns pour les groupes Eylea 2Q8 et -85,7 et -83,9 microns pour les groupes contrôle.

Une analyse pré-spécifiée de l'amélioration  $\geq 2$  paliers sur l'échelle DRSS a été réalisée dans les études VIVID<sup>DME</sup> et VISTA<sup>DME</sup>. Le score DRSS a été évalué chez 73,7 % des patients de VIVID<sup>DME</sup> et chez 98,3 % des patients de VISTA<sup>DME</sup>. A la semaine 52, 27,7 % et 29,1 % des patients des groupes Eylea 2Q8, et 7,5 % et 14,3 % des patients des groupes contrôle ont présenté une amélioration  $\geq 2$  paliers sur l'échelle DRSS. A la semaine 100, ces pourcentages étaient de 32,6 % et 37,1 % dans les groupes Eylea 2Q8 et de 8,2 % et 15,6 % dans les groupes contrôle.

#### *Néovascularisation choroïdienne myopique*

La néovascularisation choroïdienne (NVC) myopique est une cause fréquente de perte de vision chez les adultes présentant une myopie pathologique. Elle est une conséquence du mécanisme de cicatrisation consécutif aux ruptures de la membrane de Bruch et représente l'événement le plus menaçant pour la vision chez les patients atteints de myopie pathologique.

Chez les patients traités par Eylea au cours de l'étude MYRROR (une injection administrée en début de traitement, avec possibilité d'injections supplémentaires en cas de persistance ou de récurrence de la maladie), la diminution de l'ECR a eu lieu peu après l'instauration du traitement et était en faveur d'Eylea à la semaine 24 (-79 microns et -4 microns respectivement dans le groupe de traitement par Eylea 2 mg et dans le groupe contrôle). Cette diminution a été maintenue jusqu'à la semaine 48. De plus, la taille moyenne de la lésion de NVC a diminué.

## Efficacité et sécurité cliniques

### *Forme humide de la DMLA*

La sécurité et l'efficacité d'Eylea ont été évaluées dans deux études randomisées, multicentriques, en double insu, contrôlées par médicament actif chez des patients atteints de la forme humide de la DMLA (VIEW1 et VIEW2). Au total, 2 412 patients ont été traités et évaluables en termes d'efficacité (1 817 sous traitement par Eylea). Les patients étaient âgés de 49 à 99 ans avec une moyenne de 76 ans. Dans ces études cliniques, environ 89 % (1 616 sur 1 817) des patients randomisés dans les groupes Eylea étaient âgés de 65 ans ou plus et environ 63 % (1 139 sur 1 817) étaient âgés de 75 ans ou plus.

Dans chaque étude, les patients ont été randomisés selon un ratio de 1:1:1:1 vers l'un des 4 schémas posologiques suivants :

- 1) 2 mg d'Eylea administrés toutes les 8 semaines après 3 doses mensuelles initiales (Eylea 2Q8) ;
- 2) 2 mg d'Eylea administrés toutes les 4 semaines (Eylea 2Q4) ;
- 3) 0,5 mg d'Eylea administré toutes les 4 semaines (Eylea 0,5Q4) ; et
- 4) 0,5 mg de ranibizumab administré toutes les 4 semaines (ranibizumab 0,5Q4).

Pendant la seconde année des études, les patients ont continué à recevoir la dose initialement randomisée mais selon un schéma d'administration modifié basé sur l'évaluation des résultats visuels et anatomiques avec, selon le protocole, un intervalle maximal de 12 semaines entre les injections.

Dans les deux études, le critère principal d'efficacité était la proportion de patients dans la population *Per Protocol* qui présentaient une stabilisation de la vision, définie comme la perte de moins de 15 lettres d'acuité visuelle à la semaine 52 par rapport aux valeurs à l'inclusion dans l'étude.

Dans l'étude VIEW1, à la semaine 52, 95,1 % des patients dans le groupe Eylea 2Q8 ont présenté une stabilisation de leur vision par rapport à 94,4 % des patients dans le groupe ranibizumab 0,5Q4.

Dans l'étude VIEW2, à la semaine 52, 95,6 % des patients dans le groupe Eylea 2Q8 ont présenté une stabilisation de leur vision par rapport à 94,4 % des patients dans le groupe ranibizumab 0,5Q4. Dans les deux études, le traitement par Eylea s'est montré non inférieur et cliniquement équivalent au groupe ranibizumab 0,5Q4.

Les résultats détaillés de l'analyse combinée des deux études sont présentés dans le tableau 2 et la figure 1 ci-dessous.

**Tableau 2 : Résultats d'efficacité à la semaine 52 (analyse principale) et à la semaine 96 ; données combinées des études VIEW1 et VIEW2<sup>B)</sup>**

Résultats d'efficacité	Eylea 2Q8 <sup>E)</sup> (2 mg d'Eylea toutes les 8 semaines après 3 doses mensuelles initiales) (N = 607)		Ranibizumab 0,5Q4 (0,5 mg de ranibizumab toutes les 4 semaines) (N = 595)	
	Semaine 52	Semaine 96	Semaine 52	Semaine 96
Nombre moyen d'injections depuis l'inclusion	7,6	11,2	12,3	16,5
Nombre moyen d'injections (entre la Semaine 52 et la semaine 96)		4,2		4,7
Proportion de patients avec une perte < 15 lettres par rapport à l'inclusion (PPP <sup>A)</sup> )	95,33 % <sup>B)</sup>	92,42 %	94,42 % <sup>B)</sup>	91,60 %
Différence <sup>C)</sup> (IC à 95 %) <sup>D)</sup>	0,9 % (-1,7 ; 3,5) <sup>F)</sup>	0,8 % (-2,3 ; 3,8) <sup>F)</sup>		
Variation moyenne de la MAVC (score ETDRS <sup>A)</sup> ) par rapport à l'inclusion	8,40	7,62	8,74	7,89
Différence entre les variations des moyennes de MC <sup>A)</sup> (lettres ETDRS) <sup>C)</sup> (IC à 95 %) <sup>D)</sup>	-0,32 (-1,87 ; 1,23)	-0,25 (-1,98 ; 1,49)		
Proportion de patients avec un gain ≥ 15 lettres par rapport à l'inclusion	30,97%	33,44%	32,44%	31,60%
Différence <sup>C)</sup> (IC à 95%) <sup>D)</sup>	-1,5% (-6,8 ; 3,8)	1,8% (-3,5 ; 7,1)		

<sup>A)</sup> MAVC : meilleure acuité visuelle corrigée  
ETDRS : *Early Treatment Diabetic Retinopathy Study* (étude du traitement précoce de la rétinopathie diabétique)

MC : moyennes des moindres carrés dérivées d'ANCOVA

PPP : population Per Protocol

<sup>B)</sup> Population de l'Ensemble d'Analyse Intégral (EAI), dernière observation reportée (DOR) pour toutes les analyses sauf pour l'analyse de la proportion de patients avec une acuité visuelle maintenue à la semaine 52, déterminée pour la PPP

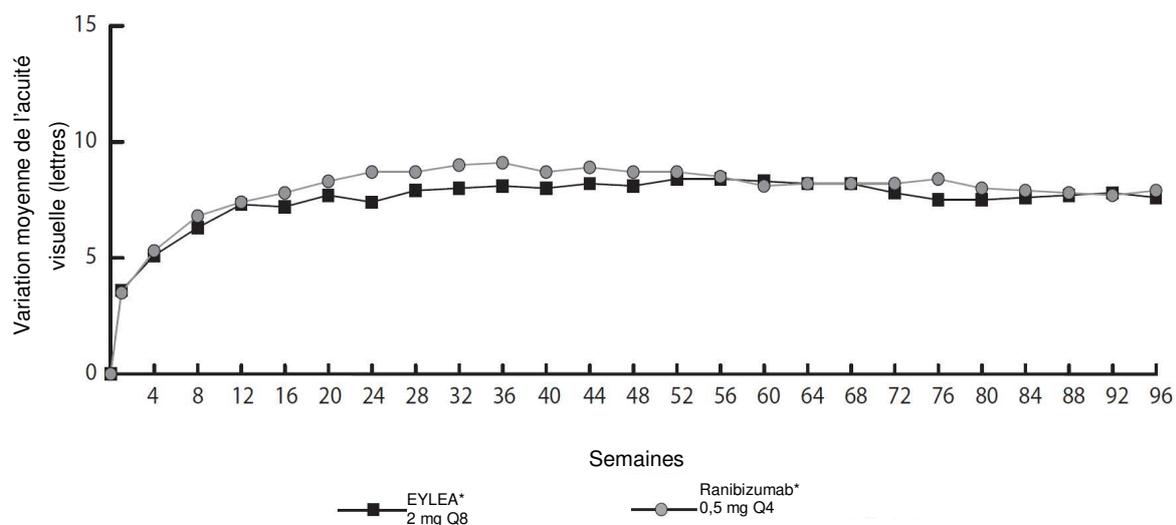
<sup>C)</sup> La différence est la valeur du groupe Eylea moins la valeur du groupe ranibizumab. Une valeur positive indique un résultat en faveur d'Eylea.

<sup>D)</sup> Intervalle de confiance (IC) calculé par approximation normale

<sup>E)</sup> Après une instauration du traitement par trois doses mensuelles

<sup>F)</sup> Un intervalle de confiance entièrement situé au-dessus de -10 % indique une non-infériorité d'Eylea par rapport au ranibizumab

**Figure 1.** Variation moyenne de l'acuité visuelle par rapport aux valeurs initiales à l'inclusion à la semaine 96 pour les données combinées des études VIEW1 et VIEW2



Dans l'analyse des données combinées de VIEW1 et VIEW2, des variations cliniquement significatives par rapport aux valeurs initiales ont été observées avec Eylea sur le critère d'évaluation secondaire d'efficacité correspondant au questionnaire sur la fonction visuelle du National Eye Institute (NEI VFQ-25), sans différence cliniquement significative par rapport au ranibizumab. Ces variations étaient similaires à celle observée dans des études publiées, qui correspondait à un gain de 15 lettres de Meilleure Acuité Visuelle Corrigée (MAVC).

Dans la deuxième année des études, l'efficacité a été généralement maintenue jusqu'à la dernière évaluation à la semaine 96. Des injections mensuelles systématiques ont été nécessaires chez 2 à 4% des patients, et chez un tiers des patients, deux injections consécutives espacées d'un mois ont été nécessaires au moins une fois.

Des réductions de la surface moyenne de la NVC ont été observées dans tous les groupes de traitement des deux études.

Les résultats d'efficacité, dans chaque étude et dans l'analyse combinée, de tous les sous-groupes évaluables (ex. âge, sexe, origine ethnique, acuité visuelle à l'inclusion dans l'étude, type de lésion, taille de lésion) étaient cohérents avec les résultats observés dans les populations globales.

ALTAIR était une étude multicentrique, randomisée en ouvert, d'une durée de 96 semaines, conduite chez 247 patients japonais atteints de la forme humide de la DMLA naïfs de traitement, conçue pour évaluer l'efficacité et la sécurité d'Eylea administré selon un protocole « Treat and Extend » avec deux durées d'ajustement différentes des intervalles entre les injections (2 semaines et 4 semaines).

Tous les patients ont reçu une dose mensuelle de 2 mg d'Eylea pendant 3 mois suivie d'une injection après un intervalle étendu à 2 mois. A la semaine 16, les patients ont été randomisés selon un ratio 1:1 dans deux groupes de traitement : 1) Eylea selon un protocole « Treat and Extend » avec des ajustements de 2 semaines et 2) Eylea selon un protocole « Treat and Extend » avec des ajustements de 4 semaines. L'extension ou le raccourcissement de l'intervalle entre deux injections était décidé selon des critères visuels et/ou anatomiques définis dans le protocole avec un intervalle entre deux injections de 16 semaines maximum pour les deux groupes.

Le critère principal d'efficacité était la variation moyenne de la MAVC entre l'inclusion et la semaine 52. Les critères secondaires d'efficacité étaient la proportion de patient avec une perte < 15 lettres et la proportion de patients ayant gagné au moins 15 lettres de MAVC entre l'inclusion et la semaine 52.

À la semaine 52, les patients du bras « Treat and Extend » avec ajustements de 2 semaines avaient gagné en moyenne 9,0 lettres par rapport à l'inclusion comparé à 8,4 lettres pour ceux du groupe ajustement de 4 semaines [différence entre les MMC en lettres (IC à 95 %) : -0,4 (-3,8 ; 3,0), ANCOVA]. La proportion de patients avec une perte < 15 lettres était similaire dans les deux bras de traitement (96,7 % dans le groupe ajustement de 2 semaines et 95,9 % dans celui à 4 semaines). La proportion de patients ayant gagné  $\geq$  15 lettres à la semaine 52 était de 32,5 % dans le groupe ajustement de 2 semaines et 30,9 % dans le groupe ajustement de 4 semaines. La proportion de patients ayant étendu leur intervalle entre deux injections à 12 semaines ou au-delà était de 42,3 % dans le groupe ajustement de 2 semaines et 49,6 % dans le groupe ajustement de 4 semaines. De plus, dans le groupe ajustement de 4 semaines 40,7 % des patients ont eu des intervalles entre deux injections étendus à 16 semaines. À la dernière visite jusqu'à la semaine 52, respectivement 56,8 % et 57,8 % des patients des groupes ajustement de 2 et 4 semaines ont eu leur prochaine injection programmée à un intervalle de 12 semaines ou au-delà.

Pendant la deuxième année de l'étude, l'efficacité a été généralement maintenue jusqu'à la dernière évaluation à la semaine 96 comprise, avec un gain moyen de 7,6 lettres par rapport à l'inclusion dans le groupe ajustement de 2 semaines et de 6,1 lettres dans le groupe ajustement de 4 semaines. La proportion de patients ayant étendu leur intervalle entre deux injections à 12 semaines ou au-delà était de 56,9 % dans le groupe ajustement de 2 semaines et de 60,2 % dans le groupe ajustement de 4 semaines. À la dernière visite avant la semaine 96, 64,9 % et 61,2 % des patients des groupes ajustement de 2 et 4 semaines respectivement ont eu leur prochaine injection programmée à un intervalle de 12 semaines ou au-delà. Pendant la deuxième année de traitement, les patients des groupes ajustement de 2 et 4 semaines ont reçu en moyenne 3,6 et 3,7 injections, respectivement. Sur la période de traitement de 2 ans, les patients ont reçu en moyenne 10,4 injections.

Les profils de tolérance oculaire et systémique étaient similaires à ceux observés dans les études pivots VIEW1 et VIEW2.

#### *Œdème maculaire secondaire à une OVCR*

La sécurité et l'efficacité d'Eylea ont été évaluées dans deux études randomisées, multicentriques, en double insu, contrôlées contre des injections simulées, chez des patients atteints d'œdème maculaire secondaire à une OVCR (COPERNICUS et GALILEO). Au total, 358 patients ont été traités et évaluables en terme d'efficacité (217 sous Eylea). L'âge des patients était compris entre 22 et 89 ans, avec une moyenne de 64 ans. Dans les études sur l'OVCR, environ 52 % (112/217) des patients randomisés dans les groupes traités par Eylea étaient âgés de 65 ans ou plus, et environ 18 % (38/217) étaient âgés de 75 ans ou plus.

Dans les deux études, les patients ont été randomisés selon un ratio de 3:2 en vue de recevoir soit 2 mg d'Eylea toutes les 4 semaines (2Q4) soit des injections simulées toutes les 4 semaines dans le groupe contrôle, avec un total de 6 injections.

Après les 6 injections mensuelles consécutives, les patients ont reçu le traitement uniquement s'ils remplissaient les critères de retraitement prédéfinis, sauf pour les patients du groupe contrôle de l'étude GALILEO qui ont continué à recevoir les injections simulées (contrôle-contrôle) jusqu'à la semaine 52. À partir de la semaine 52, tous les patients ont reçu le traitement s'ils remplissaient les critères prédéfinis.

Dans les deux études, le critère principal d'efficacité était la proportion de patients ayant gagné au moins 15 lettres de MAVC à la semaine 24 par rapport à l'inclusion dans l'étude.

Un des critères secondaires d'évaluation était la variation de l'acuité visuelle à la semaine 24 par rapport à l'inclusion.

La différence entre les groupes de traitement a été statistiquement significative et en faveur d'Eylea dans les deux études. L'amélioration maximale de l'acuité visuelle a été atteinte au mois 3 et a été suivie d'une stabilisation de l'acuité visuelle et de l'ECR jusqu'au mois 6. La différence statistiquement significative s'est maintenue jusqu'à la semaine 52.

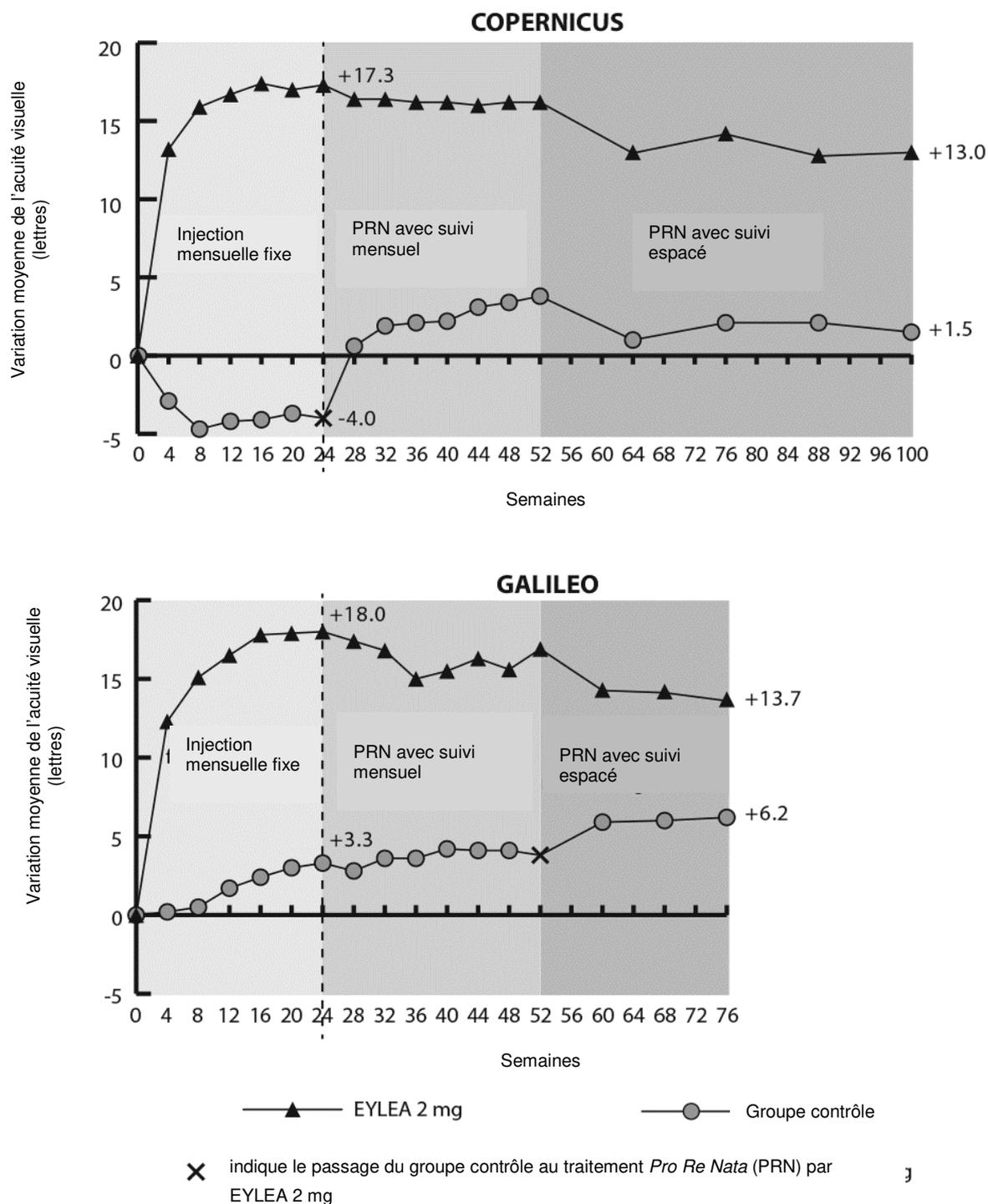
Les résultats détaillés de l'analyse des deux études sont présentés dans le tableau 3 et la figure 2 ci-dessous.

**Tableau 3 :** Résultats d'efficacité à la semaine 24, à la semaine 52 et à la semaine 76/100 (Ensemble d'Analyse Intégral sur la DOR<sup>C</sup>) dans les études COPERNICUS et GALILEO

Résultats d'efficacité	COPERNICUS						GALILEO					
	24 semaines		52 semaines		100 semaines		24 semaines		52 semaines		76 semaines	
	Eylea 2 mg Q4 (N = 114)	Contrôle (N = 73)	Eylea 2 mg (N = 114)	Contrôle <sup>E</sup> (N = 73)	Eylea <sup>F</sup> 2 mg (N = 114)	Contrôle <sup>E,F</sup> (N = 73)	Eylea 2 mg Q4 (N = 103)	Contrôle (N = 68)	Eylea 2 mg (N = 103)	Contrôle (N = 68)	Eylea <sup>G</sup> 2 mg (N = 103)	Contrôle <sup>G</sup> (N = 68)
Proportion de patients avec un gain $\geq$ 15 lettres par rapport à l'inclusion	56%	12%	55%	30%	49,1%	23,3%	60%	22%	60%	32%	57,3%	29,4%
Différence pondérée <sup>A,B,E</sup> (IC à 95 %) Valeur de <i>p</i>	44,8% (33,0 ; 56,6) <i>p</i> < 0,0001		25,9% (11,8 ; 40,1) <i>p</i> = 0,0006		26,7% (13,1 ; 40,3) <i>p</i> = 0,0003		38,3% (24,4 ; 52,1) <i>p</i> < 0,0001		27,9% (13,0 ; 42,7) <i>p</i> = 0,0004		28,0% (13,3 ; 42,6) <i>p</i> = 0,0004	
Évolution moyenne de la MAVC <sup>C</sup> mesurée avec l'échelle ETDRS <sup>C</sup> par rapport à l'inclusion (ET)	17,3 (12,8)	-4,0 (18,0)	16,2 (17,4)	3,8 (17,1)	13,0 (17,7)	1,5 (17,7)	18,0 (12,2)	3,3 (14,1)	16,9 (14,8)	3,8 (18,1)	13,7 (17,8)	6,2 (17,7)
Différence entre les MMC <sup>A,C,D,E</sup> (IC à 95 %) Valeur de <i>p</i>	21,7 (17,4 ; 26,0) <i>p</i> < 0,0001		12,7 (7,7 ; 17,7) <i>p</i> < 0,0001		11,8 (6,7 ; 17,0) <i>p</i> < 0,0001		14,7 (10,8 ; 18,7) <i>p</i> < 0,0001		13,2 (8,2 ; 18,2) <i>p</i> < 0,0001		7,6 (2,1 ; 13,1) <i>p</i> = 0,0070	

- A) La différence correspond à la valeur du groupe Eylea 2 mg toutes les 4 semaines (Q4) moins la valeur du groupe contrôle
- B) La différence et l'intervalle de confiance (IC) sont calculés à l'aide du test de Cochran-Mantel-Haenszel (CMH) ajusté en fonction de la région (Amérique contre reste du monde dans l'étude COPERNICUS et Europe contre Asie/Pacifique dans l'étude GALILEO) et de la catégorie de MAVC à l'inclusion dans l'étude ( $> 20/200$  et  $\leq 20/200$ )
- C) MAVC : Meilleure Acuité Visuelle Corrigée  
 ETDRS : *Early Treatment Diabetic Retinopathy Study* (étude du traitement précoce de la rétinopathie diabétique)  
 DOR : Dernière Observation Reportée  
 ET : Ecart Type  
 MMC : Moyennes des Moindres Carrés dérivées de l'analyse ANCOVA
- D) La différence entre les MMC et l'intervalle de confiance sont basés sur un modèle ANCOVA utilisant comme facteurs le groupe de traitement, la région (Amérique contre reste du monde pour l'étude COPERNICUS et Europe contre Asie/Pacifique pour l'étude GALILEO) et la catégorie de MAVC à l'inclusion dans l'étude ( $> 20/200$  et  $\leq 20/200$ )
- E) Dans l'étude COPERNICUS, les patients du groupe contrôle ont pu recevoir Eylea *pro re nata* (à la demande) jusqu'à une fois toutes les 4 semaines entre la semaine 24 et la semaine 52 ; les visites avaient lieu toutes les 4 semaines.
- F) Dans l'étude COPERNICUS, les patients du groupe contrôle et du groupe sous Eylea 2 mg ont reçu Eylea 2 mg *pro re nata* (à la demande) jusqu'à une fois toutes les 4 semaines entre la semaine 52 et la semaine 96 ; les visites étaient obligatoires tous les trimestres mais elles pouvaient être plus fréquentes (toutes les 4 semaines), si nécessaire.
- G) Dans l'étude GALILEO, les patients du groupe contrôle et du groupe sous Eylea 2 mg ont reçu Eylea 2 mg *pro re nata* (à la demande) toutes les 8 semaines entre la semaine 52 et la semaine 68 ; les visites avaient lieu toutes les 8 semaines.

**Figure 2 :** Variation moyenne de l'acuité visuelle entre l'inclusion dans l'étude et la semaine 76/100 selon le groupe de traitement dans les études COPERNICUS et GALILEO (Ensemble d'Analyse Intégral)



Dans GALILEO, 86,4% (N = 89) du groupe Eylea et 79,4% (N = 54) du groupe traité par injections simulées présentaient une OVCR perfusée à l'inclusion. A la semaine 24, les proportions étaient de 91,8% (N = 89) dans le groupe Eylea et de 85,5% (N = 47) dans le groupe des injections simulées. Ces proportions ont été maintenues à la semaine 76 à 84,3% (N = 75) dans le groupe Eylea et 84,0% (N = 42) dans le groupe des injections simulées.

Dans COPERNICUS, 67,5% (N = 77) du groupe Eylea et 68,5% (N = 50) du groupe traité par injections simulées présentaient une OVCR perfusée à l'inclusion. A la semaine 24, les proportions étaient de 87,4% (N = 90) dans le groupe Eylea et de 58,6% (N = 34) dans le groupe des injections simulées. Ces proportions ont été maintenues à la semaine 100 à 76,8% (N = 76) dans le groupe Eylea et 78% (N = 39) dans le groupe des injections simulées. Les patients dans le groupe des injections simulées étaient éligibles à un traitement par Eylea à partir de la semaine 24.

L'effet bénéfique du traitement par Eylea sur la fonction visuelle était similaire dans les sous-groupes de patients avec ou sans perfusion rétinienne à l'inclusion. Les effets du traitement dans tous les autres sous-groupes évaluables dans chaque étude (par ex., selon l'âge, le sexe, l'origine ethnique, l'acuité visuelle à l'inclusion, le degré de perfusion rétinienne, la durée de l'OVCR) ont été, de façon générale, comparables aux résultats obtenus dans les populations globales.

Dans l'analyse combinée de GALILEO et COPERNICUS, Eylea a eu un effet cliniquement significatif sur les variations par rapport à l'inclusion du questionnaire sur la fonction visuelle du National Eye Institute (NEI VFQ-25), qui était un critère secondaire prédéfini d'efficacité. L'amplitude de ces variations était similaire à celle dans les études publiées, et correspondait à un gain de 15 lettres de la Meilleure Acuité Visuelle Corrigée (MAVC).

#### *Œdème maculaire secondaire une OBVR*

La sécurité et l'efficacité d'Eylea ont été évaluées dans une étude randomisée, multicentrique, en double insu, contrôlée versus comparateur actif, chez des patients atteints d'un œdème maculaire secondaire à une OBVR (VIBRANT), incluant des occlusions veineuses hémi-réiniennes. Au total, 181 patients ont été traités puis évalués en terme d'efficacité (91 traités par Eylea). L'âge des patients était compris entre 42 et 94 ans, avec une moyenne de 65 ans. Dans l'étude menée dans l'OBVR, environ 58 % (53/91) des patients randomisés dans le groupe traité par Eylea étaient âgés de 65 ans ou plus, et environ 23% (21/91) étaient âgés de 75 ans ou plus.

Les patients ont été randomisés selon un ratio 1:1, dans le bras traité par Eylea 2mg, administré mensuellement pendant 6 mois puis toutes les 8 semaines, ou dans le bras traité par photocoagulation au laser à l'inclusion (groupe contrôle laser). Si nécessaire à partir de la semaine 12, les patients dans le groupe contrôle laser pouvaient recevoir un traitement supplémentaire par photocoagulation au laser (appelé traitement « de secours »), avec un intervalle entre deux traitements de 12 semaines minimum. A partir de la semaine 24, sur la base des critères prédéfinis, les patients dans le groupe contrôle laser pouvaient recevoir un traitement de secours par Eylea 2 mg toutes les 4 semaines pendant 3 mois suivis de toutes les 8 semaines.

Dans l'étude VIBRANT, le critère principal d'efficacité était la proportion de patients ayant gagné au moins 15 lettres de MAVC à la semaine 24 par rapport à l'inclusion, et le groupe Eylea a été supérieur au groupe contrôle laser.

Un des critères secondaires d'évaluation était la variation d'acuité visuelle à la semaine 24 par rapport à l'inclusion, pour laquelle le résultat a été statistiquement en faveur d'Eylea. L'amélioration de l'acuité visuelle a été rapide avec un pic observé à 3 mois, et l'effet a été maintenu jusqu'à 12 mois.

Dans le groupe contrôle laser, 67 patients ont reçu un traitement de secours par Eylea à partir de la semaine 24 (groupe comparateur actif/Eylea 2mg), ce qui a conduit à une amélioration de l'acuité visuelle d'environ 5 lettres entre la semaine 24 et la semaine 52.

Les résultats détaillés de l'analyse de l'étude VIBRANT sont présentés dans le tableau 4 et la figure 3 ci-dessous.

**Tableau 4 : Résultats d'efficacité à la semaine 24 et à la semaine 52 (Ensemble d'Analyse Intégral sur la DOR) dans l'étude VIBRANT**

Résultats d'efficacité	VIBRANT			
	24 semaines		52 semaines	
	Eylea 2mg Q4 (N = 91)	Comparateur actif (laser) (N = 90)	Eylea 2mg Q8 (N = 91) <sup>D)</sup>	Comparateur actif (laser) /Eylea 2mg <sup>E)</sup> (N = 90)
Proportion de patients avec un gain $\geq 15$ lettres par rapport à l'inclusion (%)	52,7%	26,7%	57,1%	41,1%
Différence <sup>A,B</sup> (%) (IC à 95%) Valeur de p	26,6% (13,0 ; 40,1) p = 0,0003		16,2% (2,0 ; 30,5) p = 0,0296	
Variation moyenne de la MAVC mesurée sur l'échelle ETDRS par rapport à l'inclusion (ET)	17,0 (11,9)	6,9 (12,9)	17,1 (13,1)	12,2 (11,9)
Différence entre les MMC <sup>A,C</sup> (IC à 95%) Valeur de p	10,5 (7,1 ; 14,0) p < 0,0001		5,2 (1,7 ; 8,7) p = 0,0035 <sup>F)</sup>	

A) La différence est la valeur du groupe Eylea 2mg Q4 moins la valeur du groupe laser.

B) La différence et l'intervalle de confiance à 95% sont calculés à l'aide du test de Mantel-Haenszel ajusté en fonction de la région (Amérique du Nord versus Japon) et de la catégorie de MAVC à l'inclusion dans l'étude (> 20/200 et  $\leq$  20/200)

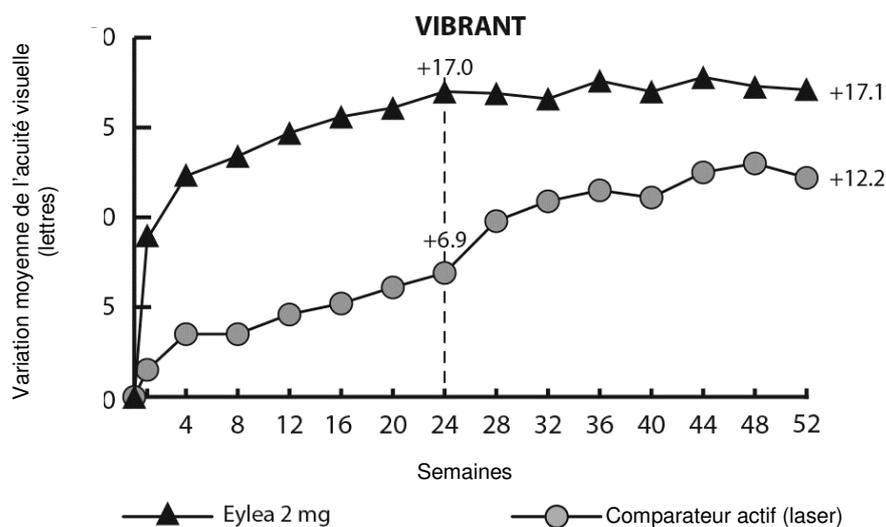
C) La différence entre les MMC et l'intervalle de confiance à 95% sont basés sur un modèle ANCOVA utilisant comme facteur fixe le groupe de traitement, la mesure de la MAVC à l'inclusion dans l'étude (> 20/200 et  $\leq$  20/200) et la région (Amérique du Nord versus Japon), et comme covariable la MAVC à l'inclusion.

D) A partir de la semaine 24, dans le groupe Eylea, l'intervalle entre deux traitements était étendu de toutes les 4 semaines à toutes les 8 semaines.

E) A partir de la semaine 24, les patients dans le groupe laser pouvaient recevoir un traitement de secours par Eylea, s'ils présentaient au moins un des critères pré-spécifiés de retraitement. Au total, 67 patients dans ce groupe ont reçu un traitement de secours par Eylea. Il consistait en une injection de 2 mg d'Eylea toutes les 4 semaines pendant 3 mois, suivi d'une injection toutes les 8 semaines.

F) Valeur nominale de p

**Figure 3 :** Variation moyenne de la MAVC mesurée sur l'échelle ETDRS entre l'inclusion et la semaine 52 de l'étude VIBRANT



A l'inclusion dans l'étude VIBRANT, la proportion des patients présentant une perfusion rétinienne dans le groupe Eylea et dans le groupe contrôle laser était respectivement de 60% et 68%. A la semaine 24, ces proportions représentaient respectivement 80% et 67%. Dans le groupe Eylea, la perfusion rétinienne a été maintenue jusqu'à la semaine 52. Dans le groupe contrôle laser, dans lequel les patients pouvaient recevoir un traitement de secours par Eylea à partir de la semaine 24, la proportion de patients présentant une perfusion rétinienne a augmenté pour atteindre 78% à la semaine 52.

#### *Œdème maculaire diabétique*

La sécurité et l'efficacité d'Eylea ont été évaluées dans deux études randomisées, multicentriques, en double insu, contrôlées contre comparateur actif chez des patients atteints d'œdème maculaire diabétique (VIVID<sup>DME</sup> and VISTA<sup>DME</sup>). Au total, 862 patients ont été traités et évalués en terme d'efficacité (576 dans les groupes Eylea). L'âge des patients était compris entre 23 et 87 ans, avec une moyenne de 63 ans. Dans les études dans l'OMD, environ 47% (268/576) des patients randomisés dans les groupes traités par Eylea étaient âgés de 65 ans ou plus, et environ 9% (52/576) étaient âgés de 75 ans ou plus. La majorité des patients des deux études avait un diabète de type II.

Dans les deux études, les patients ont été randomisés selon un ratio 1 : 1 : 1 vers l'un des trois schémas posologiques suivants :

- 1) 2mg d'Eylea administrés toutes les 8 semaines après 5 injections mensuelles initiales (Eylea 2Q8) ;
- 2) 2mg d'Eylea administrés toutes les 4 semaines (Eylea 2Q4) ; ou
- 3) Photocoagulation au laser de la macula (contrôle actif).

A partir de la semaine 24, les patients qui dépassaient le seuil pré-spécifié de perte de la vision étaient éligibles à un traitement additionnel : les patients dans les groupes Eylea pouvaient recevoir un traitement au laser, et les patients dans le groupe contrôle pouvaient recevoir Eylea.

Dans les deux études, le critère principal d'efficacité était la variation moyenne à la semaine 52 par rapport à l'inclusion de la MAVC. Les groupes Eylea 2Q8 et Eylea 2Q4 ont été statistiquement supérieurs au groupe contrôle. Ce bénéfice a été maintenu jusqu'à la semaine 100.

Les résultats détaillés de l'analyse des deux études sont présentés dans le tableau 5 et la figure 4 ci-dessous.

**Tableau 5** : Résultats d'efficacité à la semaine 52 et à la semaine 100 (Ensemble d'Analyse Intégral sur la DOR) dans les études VIVID<sup>DME</sup> et VISTA<sup>DME</sup>

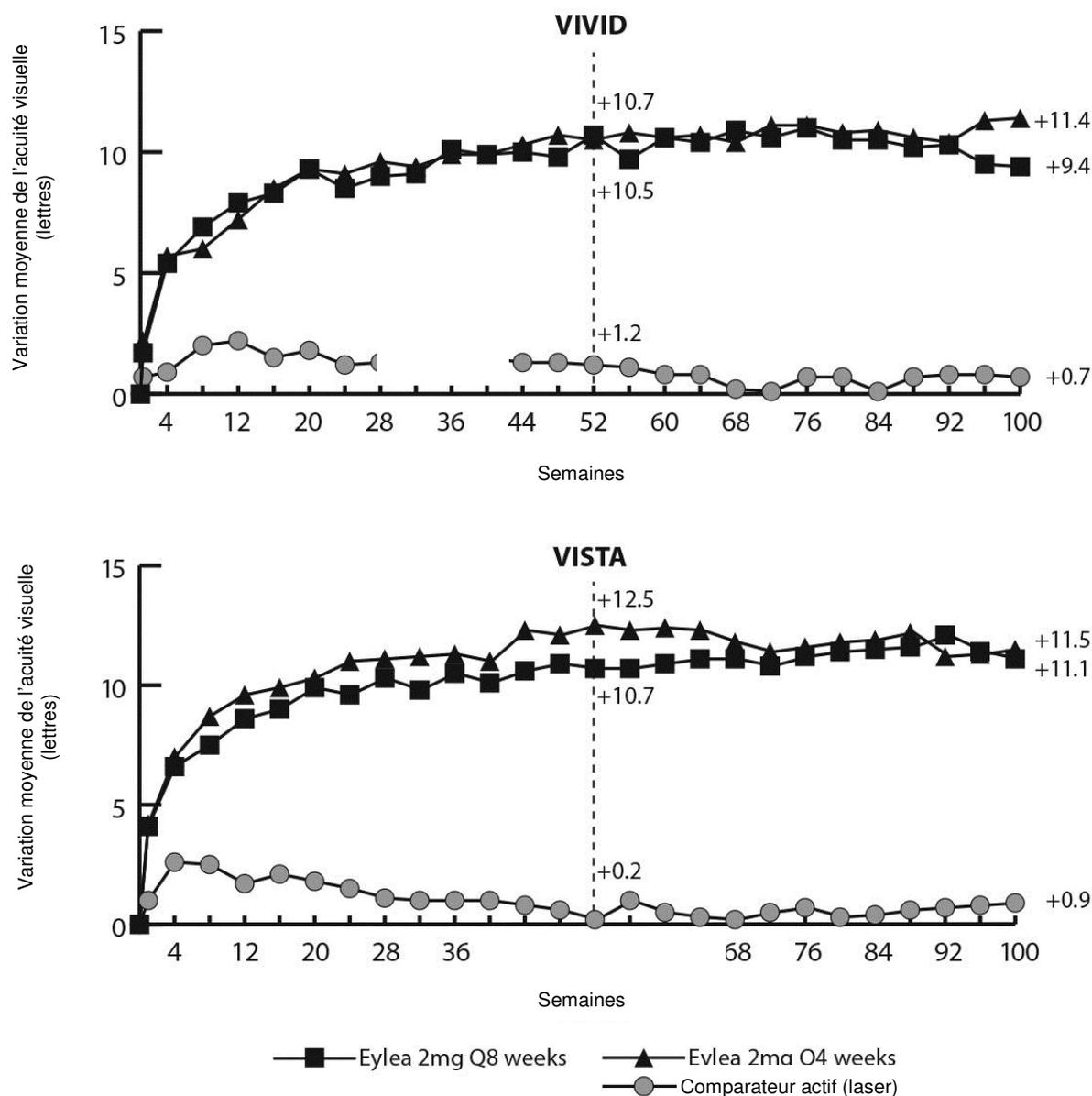
Résultats d'efficacité	VIVID <sup>DME</sup>						VISTA <sup>DME</sup>					
	52 semaines			100 semaines			52 semaines			100 semaines		
	Eylea 2 mg Q8 <sup>A</sup> (N = 135)	Eylea 2 mg Q4 (N = 136)	Contrôle actif (laser) (N = 132)	Eylea 2 mg Q8 <sup>A</sup> (N = 135)	Eylea 2 mg Q4 (N = 136)	Contrôle actif (laser) (N = 132)	Eylea 2 mg Q8 <sup>A</sup> (N = 151)	Eylea 2 mg Q4 (N = 154)	Contrôle actif (laser) (N = 154)	Eylea 2 mg Q8 <sup>A</sup> (N = 151)	Eylea 2 mg Q4 (N = 154)	Contrôle actif (laser) (N = 154)
Variation moyenne de la MAVC sur l'échelle ETDRS <sup>E</sup> par rapport à l'inclusion	10,7	10,5	1,2	9,4	11,4	0,7	10,7	12,5	0,2	11,1	11,5	0,9
Différence entre les MMC <sup>B,C,E</sup> (IC à 97,5%)	9,1 (6,3; 11,8)	9,3 (6,5; 12,0)		8,2 (5,2; 11,3)	10,7 (7,6; 13,8)		10,45 (7,7; 13,2)	12,19 (9,4; 15,0)		10,1 (7,0; 13,3)	10,6 (7,1; 14,2)	
Proportion de patients avec un gain ≥ 15 lettres par rapport à l'inclusion	33%	32%	9%	31,1%	38,2%	12,1%	31%	42%	8%	33,1%	38,3%	13,0%
Différence ajustée <sup>D,C,E</sup> (IC à 97,5%)	24% (13,5; 34,9)	23% (12,6; 33,9)		19,0% (8,0; 29,9)	26,1% (14,8; 37,5)		23% (13,5; 33,1)	34% (24,1; 44,4)		20,1% (9,6; 30,6)	25,8% (15,1; 36,6)	

A) Après une initiation du traitement par 5 injections mensuelles

B) La différence entre les MMC et l'intervalle de confiance sont basés sur un modèle ANCOVA utilisant comme covariable la mesure de MAVC à l'inclusion dans l'étude et comme facteur le groupe de traitement. De plus, la région (Europe/Australie vs. Japon) a été incluse comme facteur pour VIVID<sup>DME</sup>, et les antécédents d'infarctus du myocarde et/ou d'accident vasculaire cérébral comme facteur pour VISTA<sup>DME</sup>

- C) La différence correspond à la valeur du groupe Eylea moins la valeur du groupe contrôle (laser)
- D) La différence et l'intervalle de confiance (IC) et le test statistique sont calculés à l'aide du test de Cochran-Mantel-Haenszel (CMH) ajusté en fonction de la région (Europe/Australie vs. Japon) pour VIVID<sup>DME</sup> et en fonction des antécédents d'infarctus du myocarde et/ou d'accident vasculaire cérébral pour VISTA<sup>DME</sup>
- E) MAVC : Meilleure Acuité Visuelle Corrigée  
ETDRS : Early Treatment Diabetic Retinopathy Study (étude du traitement précoce de la rétinopathie diabétique)  
DOR : Dernière Observation Reportée  
MMC : Moyennes des Moindres Carrés dérivées de l'analyse ANCOVA  
IC : Intervalle de Confiance

**Figure 4 :** Variation moyenne de la MAVC mesurée par l'échelle ETDRS entre l'inclusion et la semaine 100 dans les études VIVID<sup>DME</sup> et VISTA<sup>DME</sup>



Les effets du traitement dans les sous-groupes évaluable (c'est-à-dire l'âge, le sexe, l'origine ethnique, l'HbA1c à l'inclusion, l'acuité visuelle à l'inclusion, le traitement anti-VEGF antérieur) dans chaque étude et dans l'analyse combinée ont été généralement cohérents avec les résultats dans la population globale.

Dans les études VIVID<sup>DME</sup> et VISTA<sup>DME</sup> respectivement, 36 (9%) et 197 (43%) patients avaient reçu un traitement anti-VEGF antérieur, avec une période de pause thérapeutique de 3 mois ou plus. Les effets du traitement dans le sous-groupe de patients qui avaient été traités par un anti-VEGF étaient similaires aux effets dans le groupe de patients naïfs de traitement anti-VEGF.

Les patients présentant une maladie bilatérale pouvaient recevoir un traitement anti-VEGF dans l'œil non étudié si le médecin le jugeait nécessaire. Dans l'étude VISTA<sup>DME</sup>, 217 (70,7%) patients traités par Eylea ont reçu un traitement bilatéral par Eylea jusqu'à la semaine 100. Dans l'étude VIVID<sup>DME</sup>, 97 (35,8%) patients traités par Eylea ont reçu un traitement anti-VEGF différent dans l'œil non étudié.

Une étude comparative indépendante (Protocole T - DRCCR.net) a utilisé un schéma d'administration basé sur des critères stricts de retraitement basés sur la vision et l'OCT. A la semaine 52, dans le groupe aflibercept (N = 224), les patients ont reçu en moyenne 9,2 injections avec ce schéma d'administration, ce qui est similaire au nombre d'injections dans les groupes Eylea 2Q8 de VIVID<sup>DME</sup> et VISTA<sup>DME</sup>. L'efficacité dans le groupe traité par l'aflibercept dans Protocole T a été comparable au groupe Eylea 2Q8 dans les études VIVID<sup>DME</sup> et VISTA<sup>DME</sup>. Dans Protocole T, le gain moyen d'acuité visuelle a été de 13,3 lettres et 42% des patients ont gagné au moins 15 lettres de vision par rapport à l'inclusion. Les profils de tolérance oculaire et systémique (incluant les ETA) étaient similaires à ceux observés dans VIVID<sup>DME</sup> et VISTA<sup>DME</sup>.

#### *Néovascularisation choroïdienne myopique*

La sécurité et l'efficacité d'Eylea ont été évaluées dans une étude randomisée, multicentrique, en double insu, contrôlée contre des injections simulées chez des patients asiatiques, atteints de NVC myopique, naïfs de traitement. Au total, 121 patients ont été traités et évaluables en termes d'efficacité (90 traités par Eylea). L'âge des patients était compris entre 27 et 83 ans avec une moyenne de 58 ans. Environ 36 % (33/91) des patients randomisés dans le groupe traité par Eylea étaient âgés de 65 ans ou plus et environ 10 % (9/91) étaient âgés de 75 ans ou plus.

Les patients ont été randomisés selon un ratio de 3:1 pour recevoir une fois en début d'étude, soit 2 mg d'Eylea en injection intravitréenne soit une injection simulée. Des injections supplémentaires mensuelles étaient possibles en cas de persistance ou de récurrence de la maladie jusqu'à la semaine 24, correspondant à l'évaluation du critère principal.

A la semaine 24, les patients initialement randomisés dans le groupe des injections simulées ont eu la possibilité de recevoir la première dose d'Eylea. Par la suite, les patients des deux groupes avaient toujours la possibilité de recevoir des injections supplémentaires en cas de persistance ou de récurrence de la maladie.

La différence entre les groupes de traitement a été statistiquement significative et en faveur d'Eylea pour le critère d'évaluation principal (variation de la MAVC), ainsi que pour le critère d'évaluation secondaire majeur d'efficacité (proportion de patients ayant gagné 15 lettres de MAVC) à la semaine 24 par rapport à l'inclusion. Pour ces deux critères d'évaluation, les différences se sont maintenues jusqu'à la semaine 48.

Les résultats détaillés de l'analyse de l'étude MYRROR sont présentés dans le tableau 6 et la figure 5 ci-dessous.

**Tableau 6 :** Résultats d'efficacité à la semaine 24 (analyse principale) et à la semaine 48 dans l'étude MYRROR (Ensemble d'Analyse Intégral sur la DOR<sup>A)</sup>)

Résultats d'efficacité	MYRROR			
	24 semaines		48 semaines	
	Eylea 2 mg (N = 90)	Injections simulées (N = 31)	Eylea 2 mg (N = 90)	Injections simulées/ Eylea 2 mg (N = 31)
Variation moyenne de la MAVC sur l'échelle ETDRS par rapport à l'inclusion (ET) <sup>B)</sup>	12,1 (8,3)	-2,0 (9,7)	13,5 (8,8)	3,9 (14,3)
Différence entre les MMC <sup>C,D,E)</sup> (IC à 95 %)	14,1 (10,8 ; 17,4)		9,5 (5,4 ; 13,7)	
Proportion de patients avec un gain ≥ 15 lettres par rapport à l'inclusion	38,9 %	9,7%	50,0 %	29,0 %
Différence pondérée <sup>D,F)</sup> (IC à 95%)	29,2 % (14,4 ; 44,0)		21,0 % (1,9 ; 40,1)	

A) DOR : Dernière Observation Reportée

B) MAVC : Meilleure Acuité Visuelle Corrigée

ETDRS : Early Treatment Diabetic Retinopathy Study (étude du traitement précoce de la rétinopathie diabétique)

ET : Écart Type

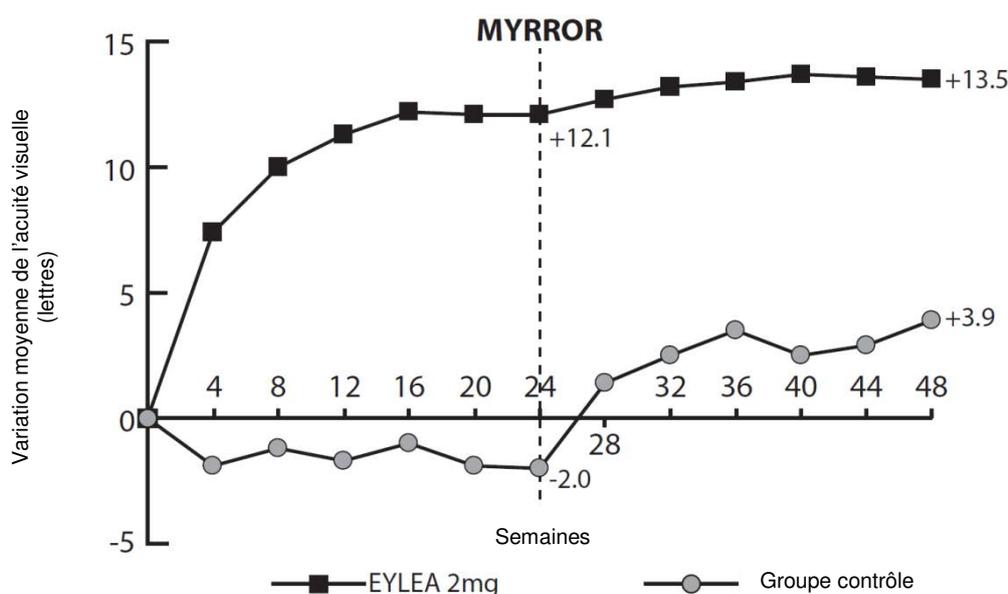
C) MMC : Moyennes des Moindres Carrés dérivées de l'analyse ANCOVA

D) IC : Intervalle de Confiance

E) La différence entre les MMC et l'IC à 95 % s'appuient sur un modèle ANCOVA utilisant le groupe de traitement et le pays (désignations du pays) comme effets fixes et la MAVC à l'inclusion comme covariable.

F) La différence et l'IC à 95 % sont calculés à l'aide du test de Cochran-Mantel-Haenszel (CMH) ajusté en fonction du pays (désignations du pays).

**Figure 5 :** Variation moyenne de l'acuité visuelle entre l'inclusion et la semaine 48 selon le groupe de traitement dans l'étude MYRROR (Ensemble d'Analyse Intégral, DOR)



## Population pédiatrique

L'Agence européenne des médicaments a accordé une dérogation à l'obligation de soumettre les résultats d'études réalisées avec Eylea pour tous les sous-groupes de population pédiatrique dans la forme humide de la DMLA, l'OVCR, l'OBVR, l'OMD et la NVC myopique (voir rubrique 4.2 pour les informations concernant l'usage pédiatrique).

## **5.2 Propriétés pharmacocinétiques**

Eylea est administré directement dans le vitré afin d'obtenir une action locale dans l'œil.

### Absorption / Distribution

L'aflibercept diffuse lentement de l'œil vers la circulation systémique après administration intravitréenne et est essentiellement observé dans la circulation systémique sous forme de complexe inactif stable avec le VEGF ; cependant, seul l'« aflibercept libre » est capable de se lier au VEGF endogène.

Dans une sous-étude de pharmacocinétique, qui portait sur 6 patients présentant la forme humide de la DMLA, les concentrations plasmatiques maximales d'aflibercept libre ( $C_{\max}$  systémique), obtenues lors de prélèvements fréquents, étaient basses, 0,02 microgramme/mL environ en moyenne (concentrations allant de 0 à 0,054), dans les 1 à 3 jours suivant l'injection intravitréenne de 2 mg. Ces concentrations étaient indétectables deux semaines après l'administration chez presque tous les patients. L'aflibercept ne s'accumule pas dans le plasma lorsqu'il est administré par voie intravitréenne toutes les 4 semaines.

La concentration plasmatique maximale moyenne de l'aflibercept libre est environ 50 à 500 fois inférieure à la concentration d'aflibercept nécessaire pour inhiber 50% de l'activité biologique du VEGF systémique dans les modèles animaux. Chez ces derniers, des variations de pression sanguine ont été observées après que les taux d'aflibercept libre circulant ont atteint environ 10 microgrammes/mL, et sont revenues aux valeurs initiales lorsque les concentrations sont retombées à un niveau inférieur à environ 1 microgramme/mL. Après administration intravitréenne de 2 mg aux patients, on considère que la concentration plasmatique maximale moyenne d'aflibercept libre est de plus de 100 fois inférieure à la concentration d'aflibercept qui avait été nécessaire pour parvenir à lier au maximum la moitié du VEGF systémique (2,91 microgrammes/mL) dans une étude sur des volontaires sains. Par conséquent, des effets pharmacodynamiques systémiques tels que les variations de pression sanguine sont peu probables.

Dans des sous-études pharmacocinétiques menées chez des patients présentant une OVCR, une OBVR, un OMD ou une NVC myopique, les  $C_{\max}$  moyennes d'aflibercept libre dans le plasma ont été similaires et comprises entre 0,03 et 0,05 microgramme/mL et les valeurs individuelles n'ont pas excédé 0,14 microgramme/mL. Les concentrations plasmatiques d'aflibercept libre ont ensuite diminué jusqu'à atteindre généralement en 1 semaine un niveau inférieur ou proche des limites de quantification. Des concentrations indétectables étaient atteintes chez tous les patients après 4 semaines et avant l'administration suivante.

### Élimination

Eylea étant un traitement à base de protéine, aucune étude sur le métabolisme n'a été menée.

L'aflibercept libre se lie au VEGF pour former un complexe inerte stable. Comme d'autres grosses protéines, l'aflibercept libre et l'aflibercept lié sont censés être éliminés par catabolisme protéolytique.

### Insuffisance rénale

Aucune étude spécifique chez les patients atteints d'insuffisance rénale n'a été menée avec Eylea.

L'analyse pharmacocinétique des patients de l'étude VIEW2, parmi lesquels 40 % étaient atteints d'insuffisance rénale (24 % légère, 15 % modérée et 1 % sévère), n'a révélé aucune différence des concentrations plasmatiques de médicament actif après administration intravitréenne toutes les 4 ou 8 semaines.

Des résultats similaires ont été observés chez les patients atteints d'OVCR dans l'étude GALILEO, chez les patients atteints d'OMD dans l'étude VIVID<sup>DME</sup> et chez les patients atteints de NVC myopique dans l'étude MYRROR.

### **5.3 Données de sécurité préclinique**

Dans les études de toxicité à doses répétées chez l'animal, des effets n'ont été observés qu'à des niveaux d'exposition systémique considérés comme nettement supérieurs à l'exposition maximale observée chez l'homme après une administration intravitréenne à la dose clinique prévue. Ces effets ont de ce fait peu de pertinence clinique.

Des érosions et des ulcérations de l'épithélium respiratoire dans les cornets nasaux chez les singes traités par aflibercept par voie intravitréenne ont été observées à des expositions systémiques supérieures à l'exposition maximale observée chez l'homme. L'exposition systémique basée sur la  $C_{max}$  et l'AUC pour l'aflibercept libre était respectivement environ 200 et 700 fois supérieure par rapport aux valeurs correspondantes observées chez l'homme après une dose intravitréenne de 2 mg. À la dose sans effet indésirable observé (NOAEL) de 0,5 mg/œil chez le singe, l'exposition systémique, basée sur la  $C_{max}$  et l'AUC, était respectivement 42 et 56 fois supérieure.

Aucune étude n'a été menée sur le potentiel mutagène ou cancérogène de l'aflibercept.

Un effet de l'aflibercept sur le développement intra-utérin a été mis en évidence dans les études sur le développement embryo-fœtal menées sur des lapines en gestation après administration intraveineuse (3 à 60 mg/kg) et sous-cutanée (0,1 à 1 mg/kg). La NOAEL maternelle était respectivement de 3 mg/kg ou 1 mg/kg. La NOAEL concernant le développement n'a pas été déterminée. À la dose de 0,1 mg/kg, l'exposition systémique basée sur la  $C_{max}$  et l'AUC cumulée pour l'aflibercept libre était respectivement environ 17 et 10 fois supérieure par rapport aux valeurs correspondantes observées chez l'homme après une injection intravitréenne de 2 mg.

Les effets sur la fertilité chez le mâle et la femelle ont été évalués au cours de l'étude 6 mois chez le singe recevant une administration intraveineuse d'aflibercept à des doses allant de 3 à 30 mg/kg. Une absence ou une irrégularité des menstruations associée à des altérations des niveaux d'hormones reproductives femelles et des modifications dans la morphologie et la mobilité des spermatozoïdes ont été observées à toutes les doses testées. En se basant sur la  $C_{max}$  et l'AUC pour l'aflibercept libre observées à une dose intraveineuse de 3 mg/kg, les expositions systémiques étaient respectivement environ 4 900 et 1 500 fois supérieures par rapport à l'exposition observée chez l'homme après une dose intravitréenne de 2 mg. Toutes les modifications étaient réversibles.

## **6. DONNÉES PHARMACEUTIQUES**

### **6.1 Liste des excipients**

Polysorbate 20 (E 432)

Phosphate monosodique monohydraté (pour l'ajustement du pH)

Phosphate disodique heptahydraté (pour l'ajustement du pH)

Chlorure de sodium

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**

2 ans

## **6.4 Précautions particulières de conservation**

A conserver au réfrigérateur (entre 2°C et 8°C).

Ne pas congeler.

Conserver dans l'emballage d'origine afin de protéger de la lumière.

Le flacon non ouvert peut être conservé à l'extérieur du réfrigérateur en dessous de 25°C pendant 24 heures maximum. Après l'ouverture du flacon, respecter des conditions d'asepsie.

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

100 microlitres de solution en flacon (en verre de type I) muni d'un bouchon (élastomère) et une aiguille de 18 G à filtre. Boîte de 1.

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

Le flacon est à usage unique exclusivement pour le traitement d'un seul œil.

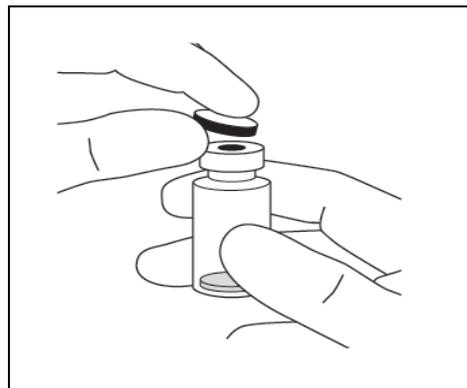
Le flacon contenant un volume plus important (100 microlitres) que la dose recommandée (50 microlitres), une partie du volume contenu dans le flacon doit être éliminée avant l'administration.

La solution doit être inspectée visuellement avant d'être administrée afin de détecter la présence de particules étrangères et/ou un changement de coloration ou de son aspect physique. Dans l'un ou l'autre de ces cas, jeter le médicament.

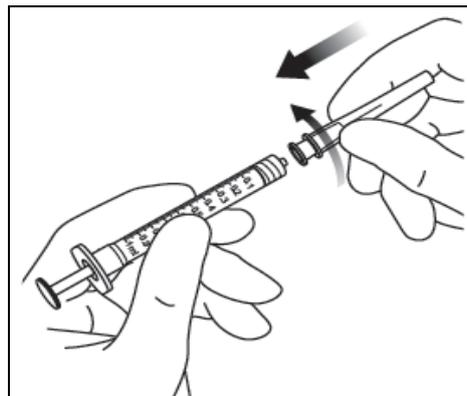
Pour l'injection intravitréenne, une aiguille d'injection de 30 G x 13 mm doit être utilisée.

### Mode d'emploi du flacon :

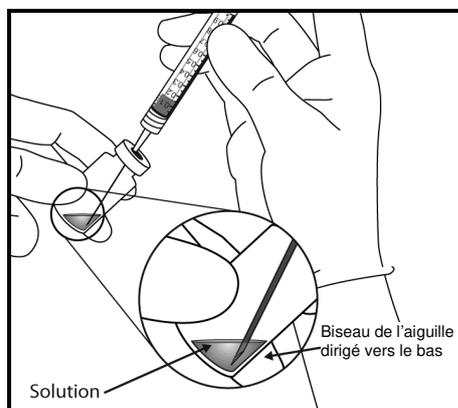
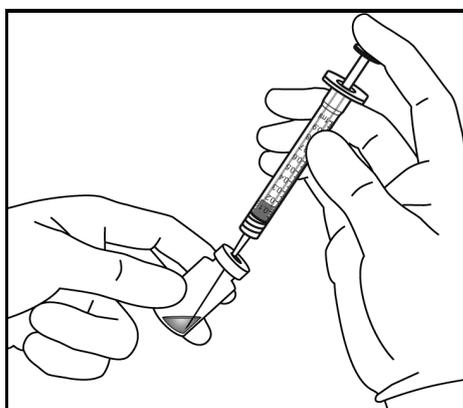
1. Retirer le capuchon en plastique et désinfecter la partie extérieure du bouchon en caoutchouc du flacon.



2. Fixer l'aiguille de 18 G à filtre de 5 microns, fournie dans l'emballage, sur une seringue Luer Lock stérile de 1 mL.

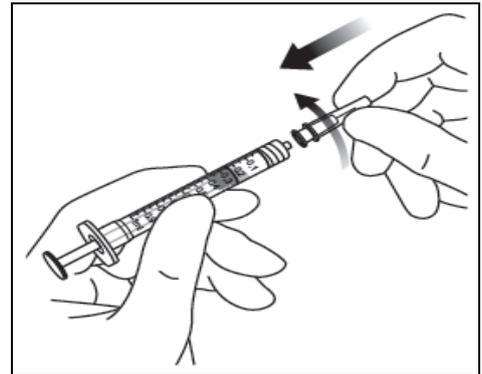


3. Enfoncer l'aiguille à filtre au centre du bouchon du flacon jusqu'à ce que l'aiguille soit complètement insérée dans le flacon et que son extrémité touche le fond ou les bords du fond du flacon.
4. Prélever tout le contenu du flacon d'Eylea dans la seringue de manière aseptique, en maintenant le flacon à la verticale et légèrement incliné pour faciliter une complète aspiration. Pour éviter la pénétration d'air, vérifier que le biseau de l'aiguille à filtre est immergé dans le liquide. Continuer à incliner le flacon pendant l'aspiration en gardant le biseau de l'aiguille à filtre immergé dans le liquide.

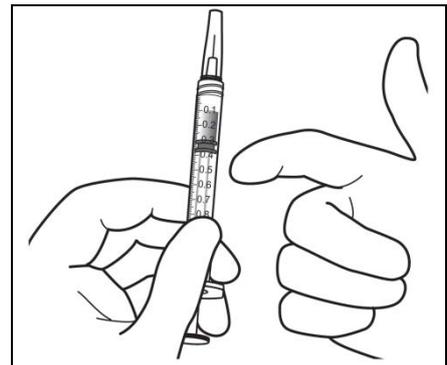


5. Veiller à tirer suffisamment la tige du piston lors du prélèvement du contenu du flacon de manière à totalement vider l'aiguille à filtre.

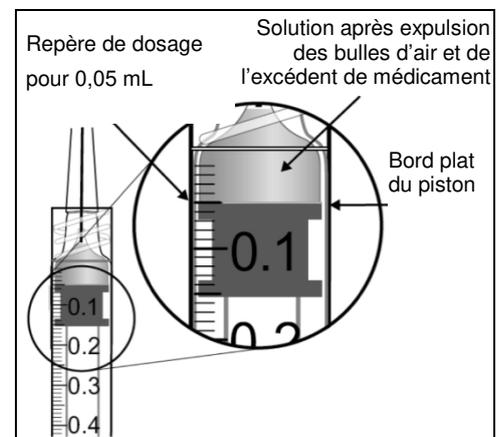
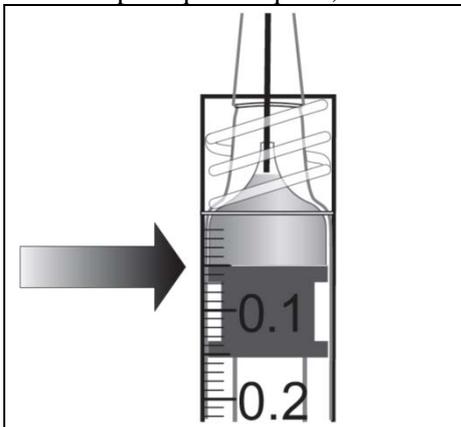
6. Retirer l'aiguille à filtre et l'éliminer selon la procédure appropriée.  
Remarque : l'aiguille à filtre ne doit pas être utilisée pour l'injection intravitréenne.
7. Fixer fermement de manière aseptique l'aiguille pour injection de 30 G x 13 mm sur l'extrémité Luer Lock de la seringue par un mouvement de rotation.



8. En tenant la seringue avec l'aiguille dirigée vers le haut, vérifier l'absence de bulles d'air dans la seringue. Si des bulles sont présentes, tapoter doucement la seringue avec le doigt pour que les bulles remontent jusqu'en haut.



9. Éliminer toutes les bulles et expulser l'excédent de médicament en appuyant lentement sur le piston de telle manière que ce dernier soit aligné avec le repère qui indique 0,05 mL sur la seringue.



10. Le flacon est à usage unique exclusivement. L'extraction de doses multiples à partir d'un flacon peut augmenter le risque de contamination et d'infection consécutive.  
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

Bayer AG  
51368 Leverkusen  
Allemagne

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

EU/1/12/797/002

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

Date de première autorisation : 22 novembre 2012

Date de dernier renouvellement : 13 juillet 2017

## **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. FABRICANT DE LA SUBSTANCE ACTIVE D'ORIGINE BIOLOGIQUE ET FABRICANT RESPONSABLE 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. FABRICANT DE LA SUBSTANCE ACTIVE D'ORIGINE BIOLOGIQUE ET FABRICANT RESPONSABLE DE LA LIBÉRATION DES LOTS**

Nom et adresse du fabricant de la substance active d'origine biologique

Regeneron Pharmaceuticals, Inc.  
81 Columbia Turnpike  
Rensselaer, New York 12144  
États-Unis

Nom et adresse du fabricant responsable de la libération des lots

Bayer AG  
Müllerstraße 178  
13353 Berlin  
Allemagne

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

**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 rapports périodiques actualisés de sécurité 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 (AMM) 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 minimisation du risque) est franchie.

Lorsque les dates de soumission d'un PSUR coïncident avec l'actualisation d'un PGR, les deux documents peuvent être soumis en même temps.

### Système de pharmacovigilance

Le titulaire de l'AMM doit s'assurer que le système de pharmacovigilance, présenté dans le Module 1.8.1 de l'autorisation de mise sur le marché, est mis en place et est opérationnel avant et pendant la commercialisation du médicament.

#### • **Mesures additionnelles de réduction du risque**

Le titulaire de l'autorisation de mise sur le marché (AMM) a accepté de fournir un matériel éducatif pour Eylea en Europe. Avant la commercialisation et au cours du cycle de vie du produit, dans chaque Etat Membre, le titulaire de l'AMM fera valider le matériel éducatif auprès de l'autorité nationale compétente.

Le titulaire de l'AMM s'assure que, suite aux discussions et à la validation par l'autorité nationale compétente dans chaque Etat Membre où Eylea est commercialisé, les cliniques ophtalmologiques où il est attendu qu'Eylea soit utilisé ont reçu un guide d'information du médecin à jour contenant les éléments suivants :

- Information du médecin
- Vidéo de la procédure d'injection intravitréenne
- Pictogramme de la procédure d'injection intravitréenne
- Guides d'information du patient

Le guide d'information du médecin dans le matériel éducatif contient les éléments clés suivants :

- Le résumé des caractéristiques du produit
- Qui est éligible au traitement par Eylea
- Les techniques stériles, incluant la désinfection oculaire et périoculaire pour minimiser le risque d'infection
- L'utilisation d'antibiotiques conformément aux recommandations nationales
- L'utilisation de povidone iodée ou d'un équivalent
- Les techniques d'injection intravitréenne
- La confirmation que le flacon est à usage unique exclusivement
- La nécessité d'éliminer le volume excédentaire de la seringue avant d'injecter Eylea pour éviter un surdosage
- Le suivi du patient après l'injection intravitréenne incluant la surveillance de l'acuité visuelle et de l'augmentation de la pression intraoculaire post-injection
- Les signes et symptômes clés des effets indésirables liés à l'injection intravitréenne incluant l'endophtalmie, l'augmentation de la pression intraoculaire, la déchirure de l'épithélium pigmentaire et la cataracte
- La prise en charge des effets indésirables liés à la procédure d'injection intravitréenne
- Les femmes en âge de procréer doivent utiliser une contraception efficace et les femmes enceintes ne doivent pas être traitées par Eylea
- Eylea n'est pas recommandé pendant l'allaitement. Une décision doit être prise en faveur soit de l'interruption de l'allaitement, soit de l'abstention thérapeutique en prenant en compte le bénéfice de l'allaitement pour l'enfant au regard du bénéfice du traitement pour la mère

Le guide d'information patient du matériel éducatif, qui inclut une brochure d'information patient et un CD audio, contient les éléments clés suivants :

- Notice d'information du patient
- Qui est éligible au traitement par Eylea
- Comment se préparer au traitement par Eylea
- Quelles sont les étapes suivant un traitement par Eylea
- Les signes et symptômes clés des effets indésirables incluant l'endophtalmie, l'augmentation de la pression intraoculaire, la déchirure de l'épithélium pigmentaire et la cataracte

- Quand faut-il contacter d'urgence un professionnel de santé
- Les femmes en âge de procréer doivent utiliser une contraception efficace et les femmes enceintes ne doivent pas être traitées par Eylea.
- **Obligation de mise en place de mesures post-autorisation**

Le titulaire de l'autorisation de mise sur le marché met en œuvre, selon le calendrier indiqué, les mesures ci-après :

<b>Description</b>	<b>Date</b>
Etude d'efficacité post-autorisation (PAES) : Conduire une étude post-autorisation randomisée chez les patients atteints d'une forme néovasculaire (humide) de la DMLA ayant pour objectif principal la comparaison du schéma d'administration standard d'une injection toutes les 8 semaines avec un schéma d'administration réactif sur la base des résultats visuels et anatomiques, sur la base du protocole approuvé par le CHMP.	Soumission du rapport d'étude final : 30 novembre 2021
Etude d'efficacité post-autorisation (PAES) : Conduire une étude d'efficacité post-autorisation interventionnelle chez des patients atteints d'œdème maculaire diabétique ayant pour objectif principal la comparaison, après la première année de traitement par Eylea, du schéma d'administration standard soit une injection toutes les 8 semaines avec un schéma d'administration permettant d'espacer les intervalles entre deux injections en fonction des résultats visuels et anatomiques (PRN et « Treat and Extend »).	Soumission du rapport d'étude final : Novembre 2020

**ANNEXE III**  
**ÉTIQUETAGE ET NOTICE**

## **A. ÉTIQUETAGE**

**MENTIONS DEVANT FIGURER SUR L'EMBALLAGE EXTÉRIEUR**  
**EMBALLAGE**  
**Seringue préremplie**

**1. DÉNOMINATION DU MÉDICAMENT**

Eylea 40 mg/mL solution injectable en seringue préremplie  
aflibercept

**2. COMPOSITION EN PRINCIPE ACTIF**

1 seringue préremplie contient 3,6 mg d'aflibercept dans 0,09 mL de solution (40 mg/mL).

**3. LISTE DES EXCIPIENTS**

Excipients : E 432 ; phosphate monosodique monohydraté, phosphate disodique heptahydraté ; chlorure de sodium ; saccharose ; eau pour préparations injectables.

**4. FORME PHARMACEUTIQUE ET CONTENU**

Solution injectable

1 seringue préremplie contient 3,6 mg d'aflibercept dans 0,09 mL de solution (40 mg/mL).  
Délivre 1 dose unique de 2 mg/0,05 mL.

**5. MODE ET VOIE D'ADMINISTRATION**

Voie intravitréenne

A usage unique exclusivement.

Lire la notice avant utilisation.

Ouvrir le blister stérile uniquement dans la salle d'administration prévue à cet effet.

Le volume excédentaire doit être éliminé avant l'injection.

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

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

Ne pas congeler.

Conserver dans l'emballage d'origine afin de protéger de la lumière.

Le blister non ouvert peut être conservé à l'extérieur du réfrigérateur en dessous de 25°C pendant 24 heures maximum.

**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**

Bayer AG  
51368 Leverkusen  
Allemagne

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

EU/1/12/797/001

**13. NUMÉRO DU LOT**

Lot

**14. CONDITIONS DE PRESCRIPTION ET DE DÉLIVRANCE**

**15. INDICATIONS D'UTILISATION**

**16. INFORMATIONS EN BRAILLE**

Justification de ne pas inclure l'information en Braille acceptée.

**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 EMBALLAGES  
THERMOFORMÉS  
Seringue préremplie**

**1. DÉNOMINATION DU MÉDICAMENT**

Eylea 40 mg/mL solution injectable  
aflibercept

**2. COMPOSITION EN PRINCIPE ACTIF**

1 seringue préremplie contient 3,6 mg d'aflibercept dans 0,09 mL de solution (40 mg/mL).

**3. LISTE DES EXCIPIENTS**

**4. FORME PHARMACEUTIQUE ET CONTENU**

1 seringue préremplie contient 3,6 mg d'aflibercept dans 0,09 mL de solution (40 mg/mL).  
Délivre 1 dose unique de 2 mg/0,05 mL.

**5. MODE ET VOIE D'ADMINISTRATION**

Voie intravitréenne.  
A usage unique exclusivement.  
Lire la notice avant utilisation.  
Ouvrir le blister stérile uniquement dans la salle d'administration prévue à cet effet.  
Le volume excédentaire doit être éliminé avant l'injection.

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

Conserver au réfrigérateur (2°C - 8°C).  
Ne pas congeler.  
Conserver dans l'emballage d'origine afin de protéger de la lumière.

Le blister non ouvert peut être conservé à l'extérieur du réfrigérateur en dessous de 25°C pendant 24 heures maximum.

**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**

Bayer AG  
51368 Leverkusen  
Allemagne

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

EU/1/12/797/001

**13. NUMÉRO DU LOT**

Lot

**14. CONDITIONS DE PRESCRIPTION ET DE DÉLIVRANCE**

**15. INDICATIONS D'UTILISATION**

**16. INFORMATIONS EN BRAILLE**

**MENTIONS MINIMALES DEVANT FIGURER SUR LES PETITS CONDITIONNEMENTS  
PRIMAIRES  
ETIQUETTE  
Seringue préremplie**

**1. DÉNOMINATION DU MÉDICAMENT ET VOIE D'ADMINISTRATION**

Eylea 40 mg/mL injectable  
aflibercept  
Voie intravitréenne

**2. MODE D'ADMINISTRATION**

**3. DATE DE PÉREMPTION**

EXP

**4. NUMÉRO DU LOT**

Lot

**5. CONTENU EN POIDS, VOLUME OU UNITÉ**

Volume extractible 0.09 mL

**6. AUTRES**

**MENTIONS DEVANT FIGURER SUR L'EMBALLAGE EXTÉRIEUR****Flacon****1. DÉNOMINATION DU MÉDICAMENT**

Eylea 40 mg/mL solution injectable en flacon  
aflibercept

**2. COMPOSITION EN PRINCIPE ACTIF**

1 flacon contient 4 mg d'aflibercept dans 0,1 mL de solution (40 mg/mL).

**3. LISTE DES EXCIPIENTS**

Excipients : E 432 ; phosphate monosodique monohydraté ; phosphate disodique heptahydraté ; chlorure de sodium ; saccharose ; eau pour préparations injectables.

**4. FORME PHARMACEUTIQUE ET CONTENU**

Solution injectable

1 flacon contient 4 mg d'aflibercept dans 0.1 mL de solution (40 mg/mL).

Aiguille à filtre 18G

Délivre 1 dose unique de 2 mg/0,05 mL.

**5. MODE ET VOIE D'ADMINISTRATION**

Voie intravitréenne.

Exclusivement à usage unique.

Lire la notice avant utilisation.

Le volume excédentaire doit être éliminé avant l'injection.

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

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

Ne pas congeler.

Conserver dans l'emballage d'origine afin de protéger de la lumière.

Le flacon non ouvert peut être conservé à l'extérieur du réfrigérateur en dessous de 25°C pendant 24 heures maximum.

## **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**

Bayer AG  
51368 Leverkusen  
Allemagne

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

EU/1/12/797/002

## **13. NUMÉRO DU LOT**

Lot

## **14. CONDITIONS DE PRESCRIPTION ET DE DÉLIVRANCE**

## **15. INDICATIONS D'UTILISATION**

## **16. INFORMATIONS EN BRAILLE**

Justification de ne pas inclure l'information en Braille acceptée.

## **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  
ETIQUETTE  
Flacon**

**1. DÉNOMINATION DU MÉDICAMENT ET VOIE D'ADMINISTRATION**

Eylea 40 mg/mL injectable  
aflibercept  
Voie intravitréenne

**2. MODE D'ADMINISTRATION**

**3. DATE DE PÉREMPTION**

EXP

**4. NUMÉRO DU LOT**

Lot

**5. CONTENU EN POIDS, VOLUME OU UNITÉ**

Volume extractible 0.1 mL

**6. AUTRES**

**B. NOTICE**

## Notice : Information du patient

### Eylea 40 mg/mL solution injectable en seringue préremplie aflibercept

**Veillez lire attentivement cette notice avant de recevoir 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.
- Si vous ressentez un quelconque effet indésirable, parlez-en à votre médecin. 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 qu'Eylea et dans quels cas est-il utilisé
2. Quelles sont les informations à connaître avant qu'Eylea vous soit administré
3. Comment Eylea vous sera-t-il administré
4. Quels sont les effets indésirables éventuels
5. Comment conserver Eylea
6. Contenu de l'emballage et autres informations

#### **1. Qu'est-ce qu'Eylea et dans quels cas est-il utilisé**

Eylea est une solution qui est injectée dans l'œil pour traiter chez les adultes des maladies oculaires appelées

- dégénérescence maculaire liée à l'âge de forme néovasculaire (forme humide de la DMLA),
- diminution de la vision due à un œdème maculaire secondaire à une occlusion de branche veineuse rétinienne (OBVR) ou à une occlusion de la veine centrale de la rétine (OVCR),
- diminution de la vision due à un œdème maculaire diabétique (OMD),
- diminution de la vision due à une néovascularisation choroïdienne (NVC) secondaire à une myopie.

L'aflibercept, la substance active d'Eylea, bloque l'activité d'un groupe de facteurs, appelés facteur de croissance de l'endothélium vasculaire de type A (VEGF-A) et facteur de croissance placentaire (PIGF).

Chez les patients atteints de la forme humide de la DMLA et de NVC myopique, ces facteurs, présents en excès, sont impliqués dans la formation de nouveaux vaisseaux sanguins anormaux dans l'œil. Ces nouveaux vaisseaux sanguins peuvent entraîner la fuite de composants sanguins dans l'œil et éventuellement endommager les tissus de l'œil responsables de la vision.

Chez les patients atteints d'une OVCR, un blocage se produit dans le vaisseau sanguin principal qui conduit le sang en dehors de la rétine. En réponse, les taux de VEGF augmentent ce qui entraîne une fuite de liquide dans la rétine et, par conséquent, un gonflement de la macula (la partie de la rétine responsable de la vision fine) appelé œdème maculaire. Lorsque la macula est gonflée par ce liquide, la vision centrale devient floue.

Chez les patients atteints d'une OBVR, une ou plusieurs branches du vaisseau sanguin principal qui conduit le sang en dehors de la rétine sont bloquées. En réponse, les taux de VEGF augmentent ce qui entraîne une fuite de liquide dans la rétine et, par conséquent, un gonflement de la macula.

Un œdème maculaire diabétique est un gonflement de la rétine qui apparaît chez les patients diabétiques et qui est dû à une fuite de liquide des vaisseaux sanguins dans la macula. La macula est la

partie de la rétine responsable de la vision fine. Lorsque la macula est gonflée par ce liquide, la vision centrale devient floue.

Il a été démontré qu'Eylea stoppe la croissance de nouveaux vaisseaux sanguins anormaux dans l'œil d'où fuit souvent du liquide ou du sang. Eylea peut aider à stabiliser, et dans de nombreux cas, à améliorer la perte de vision liée à la forme humide de la DMLA, à l'OVCR, à l'OBVR, à l'OMD et à la NVC myopique.

## **2. Quelles sont les informations à connaître avant qu'Eylea vous soit administré**

### **Eylea ne vous sera pas administré**

- si vous êtes allergique à l'aflibercept ou à l'un des autres composants contenus dans ce médicament (mentionnés dans la rubrique 6).
- si vous présentez une infection active ou suspectée dans ou autour de l'œil (infection oculaire ou périoculaire).
- si vous présentez une inflammation sévère de l'œil (signalée par une douleur ou une rougeur).

### **Avertissements et précautions**

Adressez-vous à votre médecin avant qu'Eylea vous soit administré :

- si vous souffrez d'un glaucome.
- si vous avez des antécédents de visions d'éclairs lumineux ou de corps flottants, et si vous voyez soudainement des corps flottants en plus grand nombre ou de plus grosse taille.
- si une opération chirurgicale a été ou doit être pratiquée sur votre œil dans les quatre semaines précédentes ou à venir.
- si vous présentez une forme sévère d'OVCR ou d'OBVR (OVCR ou OBVR ischémique), un traitement par Eylea n'est pas recommandé.

De plus, il est important de savoir que :

- la sécurité et l'efficacité d'Eylea administré dans les deux yeux en même temps n'ont pas été étudiées. Si Eylea est utilisé de cette façon, cela pourrait entraîner une augmentation du risque d'effets indésirables.
- les injections d'Eylea peuvent déclencher une augmentation de la pression de l'œil (pression intraoculaire) chez certains patients dans les 60 minutes suivant l'injection. Votre médecin mesurera votre pression intraoculaire après chaque injection.
- si vous développez une infection ou une inflammation dans l'œil (endophtalmie) ou d'autres complications, vous pourrez ressentir une douleur dans l'œil ou une gêne accrue, une rougeur de l'œil s'aggravant, une vision diminuée ou floue, et une sensibilité accrue à la lumière. Il est important que tout symptôme soit diagnostiqué et traité aussi vite que possible.
- votre médecin vérifiera si vous présentez d'autres facteurs qui augmenteraient le risque de déchirure ou de décollement de l'une des couches situées au fond de votre œil (déchirure ou décollement de la rétine, et déchirure ou décollement de l'épithélium pigmentaire de la rétine). Dans ce cas, Eylea vous sera administré avec prudence.
- Eylea ne doit pas être utilisé pendant la grossesse à moins que le bénéfice attendu ne l'emporte sur le risque potentiel pour l'enfant à naître.
- les femmes en âge de procréer doivent utiliser une contraception efficace pendant le traitement et au moins pendant trois mois après la dernière injection d'Eylea.

L'utilisation systémique d'anti-VEGF (substances similaires à celles contenues dans Eylea) est potentiellement associée à un risque de formation de caillots dans les vaisseaux sanguins (événements thromboemboliques artériels), pouvant entraîner un infarctus ou un accident vasculaire cérébral. Il existe un risque théorique de survenue de ces événements suite à l'injection d'Eylea dans l'œil. Les données sont limitées en ce qui concerne la sécurité du traitement des patients présentant une OVCR, une OBVR, un OMD ou une NVC myopique ayant des antécédents d'accident vasculaire cérébral ou

de petit accident vasculaire cérébral (accident ischémique transitoire) ou une crise cardiaque dans les 6 derniers mois. Si vous vous trouvez dans l'un de ces cas, Eylea vous sera administré avec prudence.

L'expérience est limitée concernant le traitement :

- des patients atteints d'OMD lié à un diabète de type I.
- des patients diabétiques avec des taux de sucre dans le sang très élevé (HbA1c de plus de 12%).
- des patients diabétiques atteints d'une maladie de l'œil appelée « rétinopathie diabétique proliférante » causée par le diabète.

Il n'y a pas d'expérience concernant le traitement :

- des patients présentant une infection aiguë.
- des patients présentant d'autres maladies de l'œil comme un décollement de la rétine ou un trou dans la macula.
- des patients diabétiques avec une hypertension non contrôlée.
- des patients non asiatiques présentant une NVC myopique.
- des patients traités précédemment pour une NVC myopique.
- des patients atteints de NVC myopique présentant des lésions en dehors de la région centrale de la macula (lésions extra-fovéolaires).

Si vous vous trouvez dans l'un des cas cités ci-dessus, votre médecin prendra en considération ce manque d'information quand il vous traitera avec Eylea.

### **Enfants et adolescents**

L'utilisation d'Eylea chez les enfants et les adolescents de moins de 18 ans n'a pas été étudiée car la forme humide de la DMLA, l'OVCR, l'OBVR, l'OMD et la NVC myopique surviennent principalement chez les adultes. C'est pourquoi son utilisation chez les enfants et les adolescents n'est pas pertinente.

### **Autres médicaments et Eylea**

Informez votre médecin si vous utilisez, avez récemment utilisé ou pourriez utiliser tout autre médicament.

### **Grossesse et allaitement**

- Les femmes en âge de procréer doivent utiliser une contraception efficace pendant le traitement et au moins pendant trois mois après la dernière injection d'Eylea.
- Il n'existe pas d'expérience d'utilisation d'Eylea chez la femme enceinte. Eylea ne doit pas être utilisé pendant la grossesse à moins que le bénéfice attendu ne l'emporte sur le risque potentiel pour l'enfant à naître. Si vous êtes enceinte ou envisagez de l'être, parlez-en avec votre médecin avant votre traitement par Eylea.
- L'utilisation d'Eylea n'est pas recommandée pendant l'allaitement car on ne sait pas si Eylea est excrété dans le lait maternel. Demandez conseil à votre médecin avant de commencer le traitement par Eylea.

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

Après l'injection d'Eylea, il est possible que vous ressentiez des troubles temporaires de la vision. Ne conduisez pas de véhicules ou n'utilisez pas de machines tant que ces effets persistent.

### **Eylea contient du sodium**

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

## **3. Comment Eylea vous sera-t-il administré**

Un médecin ayant l'expérience des injections dans l'œil injectera Eylea dans votre œil dans des conditions aseptiques (propres et stériles).

La dose recommandée est de 2 mg d'aflibercept (soit 50 microlitres).

Eylea est administré sous la forme d'une injection dans l'œil (injection intravitréenne).

Avant l'injection, votre médecin utilisera un collyre désinfectant pour nettoyer votre œil minutieusement afin d'éviter une infection. Votre médecin vous administrera également un anesthésique local pour réduire ou pour éviter une éventuelle douleur liée à l'injection.

#### Forme humide de la DMLA

Les patients atteints de la forme humide de la DMLA sont traités par une injection par mois pendant les trois premiers mois, suivie d'une autre injection après 2 mois.

Votre médecin décidera par la suite si l'intervalle entre deux injections peut être maintenu tous les deux mois ou si l'intervalle peut être graduellement étendu par ajustements de 2 ou 4 semaines, si votre maladie est stable. Si votre maladie s'aggrave, l'intervalle entre les injections pourra être raccourci, mais ne devra pas être inférieur à deux mois au cours de la première année de traitement.

En l'absence de problème et sauf avis contraire de votre médecin, il n'est pas nécessaire de voir votre médecin entre les visites d'injection.

#### Œdème maculaire secondaire à une OVCR ou à une OBVR

Votre médecin déterminera le rythme d'injection vous convenant le mieux. Vous débuterez votre traitement par une série d'injections mensuelles.

L'intervalle entre les injections ne doit pas être inférieur à un mois.

Si votre état ne s'améliore pas, il est possible que votre médecin décide d'arrêter le traitement par Eylea.

Le traitement par injections mensuelles continuera jusqu'à ce que votre état se stabilise. Trois injections mensuelles ou plus peuvent être nécessaires.

Votre médecin fera un suivi de votre réponse au traitement et pourra, pour stabiliser votre état, poursuivre le traitement en espaçant progressivement les injections. Si votre état s'aggrave avec des injections espacées, votre médecin réduira l'intervalle entre les injections en conséquence.

Votre médecin décidera du rythme des examens de suivi et des injections en fonction de votre réponse au traitement.

#### Œdème maculaire diabétique (OMD)

Les patients atteints d'OMD sont traités par une injection par mois pendant les cinq premiers mois, puis une injection tous les deux mois.

En l'absence de problème et sauf avis contraire de votre médecin, il n'est pas nécessaire de voir votre médecin entre les visites d'injection.

Après les 12 premiers mois de traitement par Eylea, l'intervalle entre deux injections peut être prolongé, en fonction des résultats de vos examens et de l'avis de votre médecin. Votre médecin décidera du rythme des examens de suivi.

Si votre état ne s'améliore pas, il est possible que votre médecin décide d'arrêter le traitement par Eylea.

#### NVC myopique

Les patients atteints de NVC myopique sont traités par une injection unique. Vous recevrez des injections supplémentaires uniquement si les examens réalisés par votre médecin révèlent que votre état ne s'est pas amélioré.

L'intervalle entre les injections ne doit pas être inférieur à un mois.

Si votre maladie disparaît puis réapparaît, votre médecin pourra renouveler le traitement.

Votre médecin décidera du rythme des examens de suivi.

#### **Si une dose d'Eylea a été oubliée**

Prenez rendez-vous pour un examen et une injection.

#### **Si vous souhaitez arrêter le traitement par Eylea**

Consultez votre médecin avant d'arrêter le traitement.

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

## **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.

**Des réactions allergiques (hypersensibilité) peuvent potentiellement survenir. Celles-ci peuvent être graves et nécessitent que vous contactiez immédiatement votre médecin.**

L'administration d'Eylea peut entraîner certains effets indésirables affectant les yeux qui sont dus à la procédure d'injection.

Certains de ces effets peuvent être **graves** et il peut s'agir d'une **cécité**, d'une **infection ou inflammation grave dans l'œil** (endophtalmie), d'un **décollement, d'une déchirure ou d'un saignement de la couche sensible à la lumière située à l'arrière de l'œil** (décollement ou déchirure de la rétine), d'une **opacification du cristallin** (cataracte), d'un **saignement dans l'œil** (hémorragie vitréenne), d'un **décollement entre la substance gélatineuse à l'intérieur de l'œil et la rétine** (décollement du vitré), et d'une **augmentation de la pression à l'intérieur de l'œil**, voir rubrique 2. Ces effets indésirables graves qui affectent les yeux sont survenus dans moins d'une injection sur 1900 dans les études cliniques.

Si votre vision diminue soudainement après votre injection, ou si votre œil devient plus douloureux ou plus rouge, **contactez immédiatement votre médecin.**

#### **Liste des effets indésirables signalés**

La liste suivante présente les effets indésirables qui ont été observés et qui sont susceptibles d'être liés à la procédure d'injection ou au médicament. Ne vous alarmez pas, vous ne présenterez peut-être aucun de ces effets. Parlez toujours avec votre médecin si vous suspectez le moindre effet indésirable.

**Effets indésirables très fréquents** (*pouvant concerner plus de 1 patient sur 10*) :

- baisse de la vision
- saignement à l'arrière de l'œil (hémorragie rétinienne)
- œil injecté de sang causé par des saignements de petits vaisseaux dans les couches extérieures de l'œil
- œil douloureux

**Effets indésirables fréquents** (*pouvant concerner jusqu'à 1 patient sur 10*) :

- décollement ou déchirure de l'une des couches situées à l'arrière de l'œil, entraînant des éclairs lumineux avec des corps flottants, pouvant parfois aller jusqu'à une perte de la vision (déchirure\* /décollement de l'épithélium pigmentaire rétinien, déchirure/décollement de la rétine)
  - dégénérescence de la rétine (entraînant une vision perturbée)
  - saignement dans l'œil (hémorragie vitrénne)
  - certaines formes d'opacification du cristallin (cataracte)
  - lésions de la membrane située à l'avant du globe oculaire (la cornée)
  - augmentation de la pression dans l'œil
  - taches mobiles dans le champ visuel (corps flottants)
  - décollement entre la substance gélatineuse à l'intérieur de l'œil et la rétine (décollement du vitré entraînant des éclairs lumineux avec des corps flottants)
  - sensation d'avoir quelque chose dans l'œil
  - augmentation de la production de larmes
  - gonflement de la paupière
  - saignement au site d'injection
  - rougeur de l'œil
- \* Affections connues pour être associées à la forme humide de la DMLA ; observées uniquement chez les patients atteints de la forme humide de la DMLA.

**Effets indésirables peu fréquents** (*pouvant concerner jusqu'à 1 patient sur 100*) :

- réactions allergiques (hypersensibilité)\*\*
  - inflammation ou infection grave à l'intérieur de l'œil (endophtalmie)
  - inflammation de l'iris ou d'autres parties de l'œil (iritis, uvéite, iridocyclite, inflammation de la chambre antérieure)
  - sensation anormale dans l'œil
  - irritation de la paupière
  - gonflement de la membrane située à l'avant du globe oculaire (la cornée)
- \*\* Des réactions allergiques telles que des éruptions cutanées, des démangeaisons cutanées (prurit), des plaques cutanées rouges en relief (urticaire), et quelques cas de réactions allergiques sévères (anaphylactiques/anaphylactoïdes) ont été rapportées.

**Effets indésirables rares** (*pouvant concerner jusqu'à 1 patient sur 1 000*) :

- perte de la vision
- opacification du cristallin due à un traumatisme (cataracte traumatique)
- inflammation de la substance gélatineuse à l'intérieur de l'œil
- pus dans l'œil

Dans les essais cliniques, une augmentation de l'incidence de saignement des petits vaisseaux sanguins dans la couche externe de l'œil (hémorragie conjonctivale) a été observée chez les patients atteints de la forme humide de la DMLA traités par des fluidifiants du sang. Cette augmentation de l'incidence était comparable entre les patients traités par le ranibizumab et ceux traités par Eylea.

L'utilisation systémique d'inhibiteurs du VEGF, des substances similaires à celles contenues dans Eylea, est potentiellement associée à un risque de formation de caillots sanguins bouchant les vaisseaux sanguins (événements thromboemboliques artériels), pouvant entraîner une crise cardiaque ou un accident vasculaire cérébral (AVC). Il existe un risque théorique de survenue de ce type d'événement suite à l'injection d'Eylea dans l'œil.

Comme avec toutes les protéines thérapeutiques, il existe un risque de réaction immunitaire (formation d'anticorps) lors de l'utilisation d'Eylea.

### **Déclaration des effets secondaires**

Si vous ressentez un quelconque effet indésirable, parlez-en à votre médecin. 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 Eylea**

- 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 l'étiquette après EXP. La date de péremption fait référence au dernier jour de ce mois.
- A conserver au réfrigérateur (2°C - 8°C). Ne pas congeler.
- Le blister non ouvert peut être conservé à l'extérieur du réfrigérateur en dessous de 25°C pendant 24 heures maximum.
- Conserver dans l'emballage d'origine afin de protéger de la lumière.
- 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 Eylea**

- La substance active est l'aflibercept. Une seringue préremplie contient 90 microlitres, équivalent à 3,6 mg d'aflibercept. Une seringue préremplie permet d'administrer une dose de 2 mg d'aflibercept contenue dans 50 microlitres.
- Les autres composants sont : polysorbate 20 (E 432), phosphate monosodique monohydraté (pour l'ajustement du pH), phosphate disodique heptahydraté (pour l'ajustement du pH), chlorure de sodium, saccharose, eau pour préparations injectables.

### **Comment se présente Eylea et contenu de l'emballage extérieur**

Eylea est une solution injectable (injection) en seringue préremplie (3,6 mg/90 microlitres). La solution est incolore à jaune pâle.

Boîte de 1.

### **Titulaire de l'Autorisation de mise sur le marché**

Bayer AG  
51368 Leverkusen  
Allemagne

### **Fabricant**

Bayer AG  
Müllerstraße 178  
13353 Berlin  
Allemagne

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**

Bayer SA-NV  
Tél/Tel: +32-(0)2-535 63 11

**България**

Байер България ЕООД  
Тел: +359-(0)2-424 72 80

**Česká republika**

Bayer s.r.o.  
Tel: +420-266 101 111

**Danmark**

Bayer A/S  
Tlf: +45-45 235 000

**Deutschland**

Bayer Vital GmbH  
Tel: +49-(0)214-30 513 48

**Eesti**

Bayer OÜ  
Tel: +372-655 85 65

**Ελλάδα**

Bayer Ελλάς ΑΒΕΕ  
Τηλ: +30-210-618 75 00

**España**

Bayer Hispania S.L.  
Tel: +34-93-495 65 00

**France**

Bayer HealthCare  
Tél (N° vert): +33-(0)800 87 54 54

**Hrvatska**

Bayer d.o.o.  
Tel: + 385-(0)1-6599 900

**Ireland**

Bayer Limited  
Tel: +353-(0)1-216 3300

**Ísland**

Icepharma hf.  
Sími: +354-540 80 00

**Italia**

Bayer S.p.A.  
Tel: +39-02-3978 1

**Κύπρος**

NOVAGEM Limited  
Τηλ: +357-22-48 38 58

**Latvija**

SIA Bayer  
Tel: +371-67 84 55 63

**Lietuva**

UAB Bayer  
Tel: +370-5-233 68 68

**Luxembourg / Luxemburg**

Bayer SA-NV  
Tél/Tel: +32-(0)2-535 63 11

**Magyarország**

Bayer Hungária KFT  
Tel: +36-1-487 4100

**Malta**

Alfred Gera and Sons Ltd.  
Tel: +356-21 44 62 05

**Nederland**

Bayer B.V.  
Tel: +31-(0)297-28 06 66

**Norge**

Bayer AS  
Tlf: +47-23 13 05 00

**Österreich**

Bayer Austria Ges. m. b. H.  
Tel: +43-(0)1-711 460

**Polska**

Bayer Sp. z o.o.  
Tel: +48-22-572 35 00

**Portugal**

Bayer Portugal Lda  
Tel: +351-21-416 42 00

**România**

SC Bayer SRL  
Tel: +40-(0)21-528 59 00

**Slovenija**

Bayer d. o. o.  
Tel: +386-(0)1-58 14 400

**Slovenská republika**

Bayer, spol. s r.o.  
Tel: +421-(0)2-59 21 31 11

**Suomi/Finland**

Bayer Oy  
Puh/Tel: +358-(0)20-78521

**Sverige**

Bayer AB  
Tel: +46-(0)8-580 223 00

**United Kingdom**

Bayer plc  
Tel: +44-(0)118 206 3000

**La dernière date à laquelle cette notice a été révisée est {MM/AAAA}**

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

<-----

**Les informations suivantes sont destinées exclusivement aux professionnels de la santé :**

La seringue préremplie doit être uniquement **utilisée pour le traitement d'un seul œil.**

Ne pas ouvrir le blister stérile de la seringue préremplie en dehors de la salle d'administration prévue à cet effet.

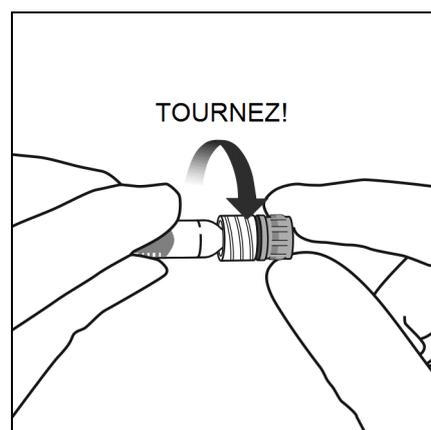
La solution doit être inspectée visuellement avant d'être administrée afin de détecter la présence de particules étrangères et/ou un changement de coloration ou de son aspect physique. Dans l'un ou l'autre de ces cas, jeter le médicament.

Le blister non ouvert peut être conservé à l'extérieur du réfrigérateur en dessous de 25°C pendant 24 heures maximum. Une fois le blister ouvert, respecter des conditions d'asepsie.

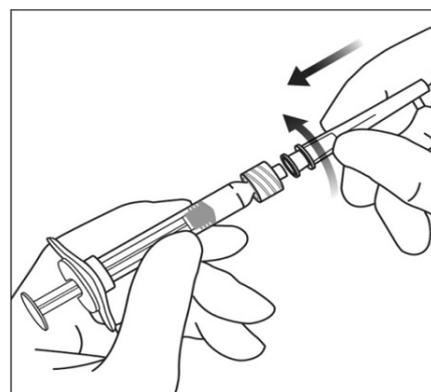
Pour l'injection intravitréenne, une aiguille d'injection de 30 G x 13 mm doit être utilisée.

***Mode d'emploi de la seringue préremplie :***

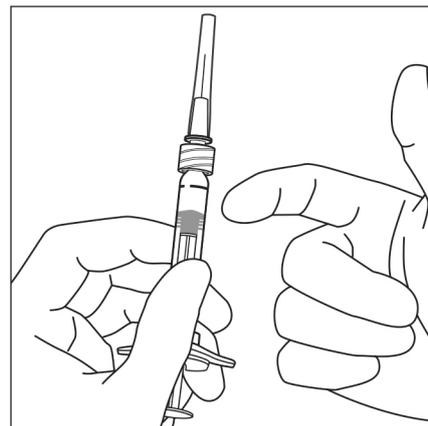
1. Dès que tout est prêt pour l'administration d'Eylea, ouvrir l'emballage extérieur et en retirer le blister stérilisé. Ouvrir délicatement le blister en garantissant la stérilité de son contenu. Conserver la seringue sur un plateau stérile jusqu'au moment de l'assemblage.
2. Retirer de manière aseptique la seringue du blister stérilisé.
3. Pour retirer le capuchon de la seringue, maintenir la seringue d'une main tout en utilisant l'autre main pour saisir le capuchon de la seringue entre le pouce et l'index. Remarque : vous devez dévisser (et non tirer) le capuchon de la seringue.



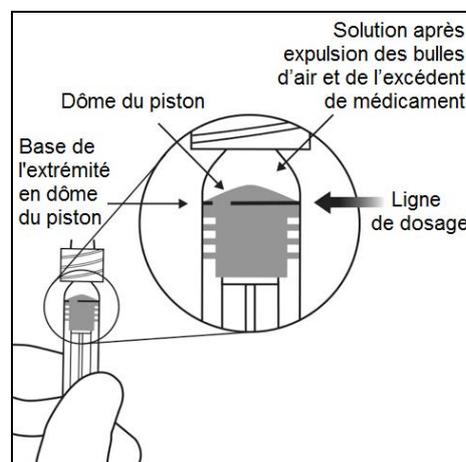
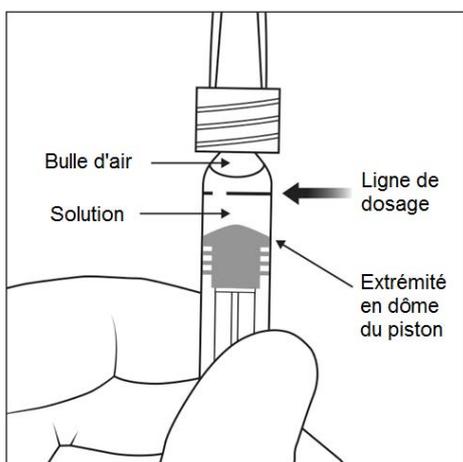
4. Pour éviter de compromettre la stérilité du produit, ne pas tirer le piston vers l'arrière.
5. Fixer fermement, de manière aseptique, l'aiguille d'injection sur l'extrémité Luer Lock de la seringue par un mouvement de rotation.



6. En tenant la seringue avec l'aiguille dirigée vers le haut, vérifier l'absence de bulles d'air dans la seringue. Si des bulles sont présentes, tapoter doucement la seringue avec le doigt pour que les bulles remontent jusqu'en haut.



7. Eliminer toutes les bulles et expulser l'excédent de médicament, en appuyant lentement sur la tige du piston pour aligner la base cylindrique de l'extrémité en dôme du piston avec la ligne de dosage noire sur la seringue (équivalent à 50 microlitres).



8. La seringue préremplie est à usage unique exclusivement. L'extraction de doses multiples à partir d'une seringue préremplie peut augmenter le risque de contamination et d'infection consécutive. Tout médicament non utilisé ou déchet doit être éliminé conformément à la réglementation en vigueur.

## Notice : Information du patient

### Eylea 40 mg/mL solution injectable en flacon aflibercept

**Veillez lire attentivement cette notice avant de recevoir 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.
- Si vous ressentez un quelconque effet indésirable, parlez-en à votre médecin. 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 qu'Eylea et dans quels cas est-il utilisé
2. Quelles sont les informations à connaître avant qu'Eylea vous soit administré
3. Comment Eylea vous sera-t-il administré
4. Quels sont les effets indésirables éventuels
5. Comment conserver Eylea
6. Contenu de l'emballage et autres informations

#### **1. Qu'est-ce qu'Eylea et dans quels cas est-il utilisé**

Eylea est une solution qui est injectée dans l'œil pour traiter chez les adultes des maladies oculaires appelées

- dégénérescence maculaire liée à l'âge de forme néovasculaire (forme humide de la DMLA),
- diminution de la vision due à un œdème maculaire secondaire à une occlusion de branche veineuse rétinienne (OBVR) ou à une occlusion de la veine centrale de la rétine (OVCR),
- diminution de la vision due à un œdème maculaire diabétique (OMD),
- diminution de la vision due à une néovascularisation choroïdienne (NVC) secondaire à une myopie.

L'aflibercept, la substance active d'Eylea, bloque l'activité d'un groupe de facteurs, appelés facteur de croissance de l'endothélium vasculaire de type A (VEGF-A) et facteur de croissance placentaire (PIGF).

Chez les patients atteints de la forme humide de la DMLA et de NVC myopique, ces facteurs, présents en excès, sont impliqués dans la formation de nouveaux vaisseaux sanguins anormaux dans l'œil. Ces nouveaux vaisseaux sanguins peuvent entraîner la fuite de composants sanguins dans l'œil et éventuellement endommager les tissus de l'œil responsables de la vision.

Chez les patients atteints d'une OVCR, un blocage se produit dans le vaisseau sanguin principal qui conduit le sang en dehors de la rétine. En réponse, les taux de VEGF augmentent ce qui entraîne une fuite de liquide dans la rétine et, par conséquent, un gonflement de la macula (la partie de la rétine responsable de la vision fine) appelé œdème maculaire. Lorsque la macula est gonflée par ce liquide, la vision centrale devient floue.

Chez les patients atteints d'une OBVR, une ou plusieurs branches du vaisseau sanguin principal qui conduit le sang en dehors de la rétine sont bloquées. En réponse, les taux de VEGF augmentent ce qui entraîne une fuite de liquide dans la rétine et, par conséquent, un gonflement de la macula.

Un œdème maculaire diabétique est un gonflement de la rétine qui apparaît chez les patients diabétiques et qui est dû à une fuite de liquide des vaisseaux sanguins dans la macula. La macula est la

partie de la rétine responsable de la vision fine. Lorsque la macula est gonflée par ce liquide, la vision centrale devient floue.

Il a été démontré qu'Eylea stoppe la croissance de nouveaux vaisseaux sanguins anormaux dans l'œil d'où fuit souvent du liquide ou du sang. Eylea peut aider à stabiliser, et dans de nombreux cas, à améliorer la perte de vision liée à la forme humide de la DMLA, à l'OVCR, à l'OBVR, à l'OMD et à la NVC myopique.

## **2. Quelles sont les informations à connaître avant qu'Eylea vous soit administré**

### **Eylea ne vous sera pas administré**

- si vous êtes allergique à l'aflibercept ou à l'un des autres composants contenus dans ce médicament (mentionnés dans la rubrique 6).
- si vous présentez une infection active ou suspectée dans ou autour de l'œil (infection oculaire ou périoculaire).
- si vous présentez une inflammation sévère de l'œil (signalée par une douleur ou une rougeur).

### **Avertissements et précautions**

Adressez-vous à votre médecin avant qu'Eylea vous soit administré :

- si vous souffrez d'un glaucome.
- si vous avez des antécédents de visions d'éclairs lumineux ou de corps flottants, et si vous voyez soudainement des corps flottants en plus grand nombre ou de plus grosse taille.
- si une opération chirurgicale a été ou doit être pratiquée sur votre œil dans les quatre semaines précédentes ou à venir.
- si vous présentez une forme sévère d'OVCR ou d'OBVR (OVCR ou OBVR ischémique), un traitement par Eylea n'est pas recommandé.

De plus, il est important de savoir que :

- la sécurité et l'efficacité d'Eylea administré dans les deux yeux en même temps n'ont pas été étudiées. Si Eylea est utilisé de cette façon, cela pourrait entraîner une augmentation du risque d'effets indésirables.
- les injections d'Eylea peuvent déclencher une augmentation de la pression de l'œil (pression intraoculaire) chez certains patients dans les 60 minutes suivant l'injection. Votre médecin mesurera votre pression intraoculaire après chaque injection.
- si vous développez une infection ou une inflammation dans l'œil (endophtalmie) ou d'autres complications, vous pourrez ressentir une douleur dans l'œil ou une gêne accrue, une rougeur de l'œil s'aggravant, une vision diminuée ou floue, et une sensibilité accrue à la lumière. Il est important que tout symptôme soit diagnostiqué et traité aussi vite que possible.
- votre médecin vérifiera si vous présentez d'autres facteurs qui augmenteraient le risque de déchirure ou de décollement de l'une des couches situées au fond de votre œil (déchirure ou décollement de la rétine, et déchirure ou décollement de l'épithélium pigmentaire de la rétine). Dans ce cas, Eylea vous sera administré avec prudence.
- Eylea ne doit pas être utilisé pendant la grossesse à moins que le bénéfice attendu ne l'emporte sur le risque potentiel pour l'enfant à naître.
- les femmes en âge de procréer doivent utiliser une contraception efficace pendant le traitement et au moins pendant trois mois après la dernière injection d'Eylea.

L'utilisation systémique d'anti-VEGF (substances similaires à celles contenues dans Eylea) est potentiellement associée à un risque de formation de caillots dans les vaisseaux sanguins (événements thromboemboliques artériels), pouvant entraîner un infarctus ou un accident vasculaire cérébral. Il existe un risque théorique de survenue de ces événements suite à l'injection d'Eylea dans l'œil. Les données sont limitées en ce qui concerne la sécurité du traitement des patients présentant une OVCR, une OBVR, un OMD ou une NVC myopique ayant des antécédents d'accident vasculaire cérébral ou

de petit accident vasculaire cérébral (accident ischémique transitoire) ou une crise cardiaque dans les 6 derniers mois. Si vous vous trouvez dans l'un de ces cas, Eylea vous sera administré avec prudence.

L'expérience est limitée concernant le traitement :

- des patients atteints d'OMD lié à un diabète de type I.
- des patients diabétiques avec des taux de sucre dans le sang très élevé (HbA1c de plus de 12%).
- des patients diabétiques atteints d'une maladie de l'œil appelée « rétinopathie diabétique proliférante » causée par le diabète.

Il n'y a pas d'expérience concernant le traitement :

- des patients présentant une infection aiguë.
- des patients présentant d'autres maladies de l'œil comme un décollement de la rétine ou un trou dans la macula.
- des patients diabétiques avec une hypertension non contrôlée.
- des patients non asiatiques présentant une NVC myopique.
- des patients traités précédemment pour une NVC myopique.
- des patients atteints de NVC myopique présentant des lésions en dehors de la région centrale de la macula (lésions extra-fovéolaires).

Si vous vous trouvez dans l'un des cas cités ci-dessus, votre médecin prendra en considération ce manque d'information quand il vous traitera avec Eylea.

### **Enfants et adolescents**

L'utilisation d'Eylea chez les enfants et les adolescents de moins de 18 ans n'a pas été étudiée car la forme humide de la DMLA, l'OVCR, l'OBVR, l'OMD et la NVC myopique surviennent principalement chez les adultes. C'est pourquoi son utilisation chez les enfants et les adolescents n'est pas pertinente.

### **Autres médicaments et Eylea**

Informez votre médecin si vous utilisez, avez récemment utilisé ou pourriez utiliser tout autre médicament.

### **Grossesse et allaitement**

- Les femmes en âge de procréer doivent utiliser une contraception efficace pendant le traitement et au moins pendant trois mois après la dernière injection d'Eylea.
- Il n'existe pas d'expérience d'utilisation d'Eylea chez la femme enceinte. Eylea ne doit pas être utilisé pendant la grossesse à moins que le bénéfice attendu ne l'emporte sur le risque potentiel pour l'enfant à naître. Si vous êtes enceinte ou envisagez de l'être, parlez-en avec votre médecin avant votre traitement par Eylea.
- L'utilisation d'Eylea n'est pas recommandée pendant l'allaitement car on ne sait pas si Eylea est excrété dans le lait maternel. Demandez conseil à votre médecin avant de commencer le traitement par Eylea.

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

Après l'injection d'Eylea, il est possible que vous ressentiez des troubles temporaires de la vision. Ne conduisez pas de véhicules ou n'utilisez pas de machines tant que ces effets persistent.

### **Eylea contient du sodium**

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

### 3. Comment Eylea vous sera-t-il administré

Un médecin ayant l'expérience des injections dans l'œil injectera Eylea dans votre œil dans des conditions aseptiques (propres et stériles).

La dose recommandée est de 2 mg d'aflibercept (soit 50 microlitres).

Eylea est administré sous la forme d'une injection dans l'œil (injection intravitréenne).

Avant l'injection, votre médecin utilisera un collyre désinfectant pour nettoyer votre œil minutieusement afin d'éviter une infection. Votre médecin vous administrera également un anesthésique local pour réduire ou pour éviter une éventuelle douleur liée à l'injection.

#### Forme humide de la DMLA

Les patients atteints de la forme humide de la DMLA sont traités par une injection par mois pendant les trois premiers mois, suivie d'une autre injection après 2 mois.

Votre médecin décidera par la suite si l'intervalle entre deux injections peut être maintenu tous les deux mois ou si l'intervalle peut être graduellement étendu par ajustements de 2 ou 4 semaines, si votre maladie est stable. Si votre maladie s'aggrave, l'intervalle entre les injections pourra être raccourci, mais ne devra pas être inférieur à deux mois au cours de la première année de traitement.

En l'absence de problème et sauf avis contraire de votre médecin, il n'est pas nécessaire de voir votre médecin entre les visites d'injection.

#### Œdème maculaire secondaire à une OVCR ou à une OBVR

Votre médecin déterminera le rythme d'injection vous convenant le mieux. Vous débuterez votre traitement par une série d'injections mensuelles.

L'intervalle entre les injections ne doit pas être inférieur à un mois.

Si votre état ne s'améliore pas, il est possible que votre médecin décide d'arrêter le traitement par Eylea.

Le traitement par injections mensuelles continuera jusqu'à ce que votre état se stabilise. Trois injections mensuelles ou plus peuvent être nécessaires.

Votre médecin fera un suivi de votre réponse au traitement et pourra, pour stabiliser votre état, poursuivre le traitement en espaçant progressivement les injections. Si votre état s'aggrave avec des injections espacées, votre médecin réduira l'intervalle entre les injections en conséquence.

Votre médecin décidera du rythme des examens de suivi et des injections en fonction de votre réponse au traitement.

#### Œdème maculaire diabétique (OMD)

Les patients atteints d'OMD sont traités par une injection par mois pendant les cinq premiers mois, puis une injection tous les deux mois.

En l'absence de problème et sauf avis contraire de votre médecin, il n'est pas nécessaire de voir votre médecin entre les visites d'injection.

Après les 12 premiers mois de traitement par Eylea, l'intervalle entre deux injections peut être prolongé, en fonction des résultats de vos examens et de l'avis de votre médecin. Votre médecin décidera du rythme des examens de suivi.

Si votre état ne s'améliore pas, il est possible que votre médecin décide d'arrêter le traitement par Eylea.

#### NVC myopique

Les patients atteints de NVC myopique sont traités par une injection unique. Vous recevrez des injections supplémentaires uniquement si les examens réalisés par votre médecin révèlent que votre état ne s'est pas amélioré.

L'intervalle entre les injections ne doit pas être inférieur à un mois.

Si votre maladie disparaît puis réapparaît, votre médecin pourra renouveler le traitement.

Votre médecin décidera du rythme des examens de suivi.

#### **Si une dose d'Eylea a été oubliée**

Prenez rendez-vous pour un examen et une injection.

#### **Si vous souhaitez arrêter le traitement par Eylea**

Consultez votre médecin avant d'arrêter le traitement.

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

## **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.

Des **réactions allergiques** (hypersensibilité) peuvent potentiellement survenir. **Celles-ci peuvent être graves et nécessitent que vous contactiez immédiatement votre médecin.**

L'administration d'Eylea peut entraîner certains effets indésirables affectant les yeux qui sont dus à la procédure d'injection.

Certains de ces effets peuvent être **graves** et il peut s'agir d'une **cécité**, d'une **infection ou inflammation grave dans l'œil** (endophtalmie), d'un **décollement, d'une déchirure ou d'un saignement de la couche sensible à la lumière située à l'arrière de l'œil** (décollement ou déchirure de la rétine), d'une **opacification du cristallin** (cataracte), d'un **saignement dans l'œil** (hémorragie vitréenne), d'un **décollement entre la substance gélatineuse à l'intérieur de l'œil et la rétine** (décollement du vitré), et d'une **augmentation de la pression à l'intérieur de l'œil**, voir rubrique 2. Ces effets indésirables graves qui affectent les yeux sont survenus dans moins d'une injection sur 1900 dans les études cliniques.

Si votre vision diminue soudainement après votre injection, ou si votre œil devient plus douloureux ou plus rouge, **contactez immédiatement votre médecin.**

#### **Liste des effets indésirables signalés**

La liste suivante présente les effets indésirables qui ont été observés et qui sont susceptibles d'être liés à la procédure d'injection ou au médicament. Ne vous alarmez pas, vous ne présenterez peut-être aucun de ces effets. Parlez toujours avec votre médecin si vous suspectez le moindre effet indésirable.

**Effets indésirables très fréquents** (*pouvant concernner plus de 1 patient sur 10*) :

- baisse de la vision
- saignement à l'arrière de l'œil (hémorragie rétinienne)
- œil injecté de sang causé par des saignements de petits vaisseaux dans les couches extérieures de l'œil
- œil douloureux

**Effets indésirables fréquents** (*pouvant concernner jusqu'à 1 patient sur 10*) :

- décollement ou déchirure de l'une des couches situées à l'arrière de l'œil, entraînant des éclairs lumineux avec des corps flottants, pouvant parfois aller jusqu'à une perte de la vision (déchirure\* /décollement de l'épithélium pigmentaire rétinien, déchirure/décollement de la rétine)
  - dégénérescence de la rétine (entraînant une vision perturbée)
  - saignement dans l'œil (hémorragie vitrénne)
  - certaines formes d'opacification du cristallin (cataracte)
  - lésions de la membrane située à l'avant du globe oculaire (la cornée)
  - augmentation de la pression dans l'œil
  - taches mobiles dans le champ visuel (corps flottants)
  - décollement entre la substance gélatineuse à l'intérieur de l'œil et la rétine (décollement du vitré entraînant des éclairs lumineux avec des corps flottants)
  - sensation d'avoir quelque chose dans l'œil
  - augmentation de la production de larmes
  - gonflement de la paupière
  - saignement au site d'injection
  - rougeur de l'œil
- \* Affections connues pour être associées à la forme humide de la DMLA ; observées uniquement chez les patients atteints de la forme humide de la DMLA.

**Effets indésirables peu fréquents** (*pouvant concernner jusqu'à 1 patient sur 100*) :

- réactions allergiques (hypersensibilité)\*\*
  - inflammation ou infection grave à l'intérieur de l'œil (endophtalmie)
  - inflammation de l'iris ou d'autres parties de l'œil (iritis, uvéite, iridocyclite, inflammation de la chambre antérieure)
  - sensation anormale dans l'œil
  - irritation de la paupière
  - gonflement de la membrane située à l'avant du globe oculaire (la cornée)
- \*\* Des réactions allergiques telles que des éruptions cutanées, des démangeaisons cutanées (prurit), des plaques cutanées rouges en relief (urticaire), et quelques cas de réactions allergiques sévères (anaphylactiques/anaphylactoïdes) ont été rapportées.

**Effets indésirables rares** (*pouvant concernner jusqu'à 1 patient sur 1 000*) :

- perte de la vision
- opacification du cristallin due à un traumatisme (cataracte traumatique)
- inflammation de la substance gélatineuse à l'intérieur de l'œil
- pus dans l'œil

Dans les essais cliniques, une augmentation de l'incidence de saignement des petits vaisseaux sanguins dans la couche externe de l'œil (hémorragie conjonctivale) a été observée chez les patients atteints de la forme humide de la DMLA traités par des fluidifiants du sang. Cette augmentation de l'incidence était comparable entre les patients traités par le ranibizumab et ceux traités par Eylea.

L'utilisation systémique d'inhibiteurs du VEGF, des substances similaires à celles contenues dans Eylea, est potentiellement associée à un risque de formation de caillots sanguins bouchant les vaisseaux sanguins (événements thromboemboliques artériels), pouvant entraîner une crise cardiaque ou un accident vasculaire cérébral (AVC). Il existe un risque théorique de survenue de ce type d'événement suite à l'injection d'Eylea dans l'œil.

Comme avec toutes les protéines thérapeutiques, il existe un risque de réaction immunitaire (formation d'anticorps) lors de l'utilisation d'Eylea.

### **Déclaration des effets secondaires**

Si vous ressentez un quelconque effet indésirable, parlez-en à votre médecin. 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 Eylea**

- 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 l'étiquette après EXP. La date de péremption fait référence au dernier jour de ce mois.
- A conserver au réfrigérateur (2°C - 8°C). Ne pas congeler.
- Le flacon non ouvert peut être conservé à l'extérieur du réfrigérateur en dessous de 25°C pendant 24 heures maximum.
- Conserver dans l'emballage d'origine afin de protéger de la lumière.
- 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 Eylea**

- La substance active est l'aflibercept. Un flacon contient 100 microlitres, équivalant à 4 mg d'aflibercept. Un flacon permet d'administrer une dose de 2 mg d'aflibercept contenue dans 50 microlitres.
- Les autres composants sont : polysorbate 20 (E 432), phosphate monosodique monohydraté (pour l'ajustement du pH), phosphate disodique heptahydraté (pour l'ajustement du pH), chlorure de sodium, saccharose, eau pour préparations injectables.

### **Comment se présente Eylea et contenu de l'emballage extérieur**

Eylea est une solution injectable (injection) en flacon (4 mg/100 microlitres). La solution est incolore à jaune pâle.

Boîte de 1.

### **Titulaire de l'Autorisation de mise sur le marché**

Bayer AG  
51368 Leverkusen  
Allemagne

### **Fabricant**

Bayer AG  
Müllerstraße 178  
13353 Berlin  
Allemagne

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**

Bayer SA-NV  
Tél/Tel: +32-(0)2-535 63 11

**България**

Байер България ЕООД  
Тел: +359-(0)2-424 72 80

**Česká republika**

Bayer s.r.o.  
Tel: +420-266 101 111

**Danmark**

Bayer A/S  
Tlf: +45-45 235 000

**Deutschland**

Bayer Vital GmbH  
Tel: +49-(0)214-30 513 48

**Eesti**

Bayer OÜ  
Tel: +372-655 85 65

**Ελλάδα**

Bayer Ελλάς ΑΒΕΕ  
Τηλ: +30-210-618 75 00

**España**

Bayer Hispania S.L.  
Tel: +34-93-495 65 00

**France**

Bayer HealthCare  
Tél (N° vert): +33-(0)800 87 54 54

**Hrvatska**

Bayer d.o.o.  
Tel: + 385-(0)1-6599 900

**Ireland**

Bayer Limited  
Tel: +353-(0)1-216 3300

**Ísland**

Icepharma hf.  
Sími: +354-540 80 00

**Italia**

Bayer S.p.A.  
Tel: +39-02-3978 1

**Κύπρος**

NOVAGEM Limited  
Τηλ: +357-22-48 38 58

**Latvija**

SIA Bayer  
Tel: +371-67 84 55 63

**Lietuva**

UAB Bayer  
Tel: +370-5-233 68 68

**Luxembourg / Luxemburg**

Bayer SA-NV  
Tél/Tel: +32-(0)2-535 63 11

**Magyarország**

Bayer Hungária KFT  
Tel: +36-1-487 4100

**Malta**

Alfred Gera and Sons Ltd.  
Tel: +356-21 44 62 05

**Nederland**

Bayer B.V.  
Tel: +31-(0)297-28 06 66

**Norge**

Bayer AS  
Tlf: +47-23 13 05 00

**Österreich**

Bayer Austria Ges. m. b. H.  
Tel: +43-(0)1-711 460

**Polska**

Bayer Sp. z o.o.  
Tel: +48-22-572 35 00

**Portugal**

Bayer Portugal Lda  
Tel: +351-21-416 42 00

**România**

SC Bayer SRL  
Tel: +40-(0)21-528 59 00

**Slovenija**

Bayer d. o. o.  
Tel: +386-(0)1-58 14 400

**Slovenská republika**

Bayer, spol. s r.o.  
Tel: +421-(0)2-59 21 31 11

**Suomi/Finland**

Bayer Oy  
Puh/Tel: +358-(0)20-78521

**Sverige**

Bayer AB  
Tel: +46-(0)8-580 223 00

**United Kingdom**

Bayer plc  
Tel: +44-(0)118 206 3000

**La dernière date à laquelle cette notice a été révisée est {MM/AAAA}**

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

<-----

**Les informations suivantes sont destinées exclusivement aux professionnels de la santé :**

Le flacon doit être uniquement utilisé **pour le traitement d'un seul œil.**

La solution doit être inspectée visuellement avant d'être administrée afin de détecter la présence de particules étrangères et/ou un changement de coloration ou de son aspect physique. Dans l'un ou l'autre de ces cas, jeter le médicament.

Avant utilisation, le flacon d'Eylea non ouvert peut être conservé à l'extérieur du réfrigérateur en dessous de 25°C pendant 24 heures maximum. Une fois le flacon ouvert, respecter des conditions d'asepsie.

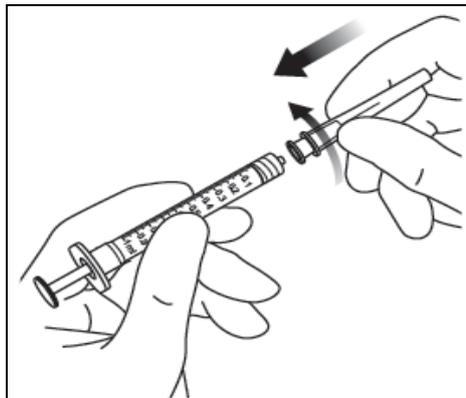
Pour l'injection intravitréenne, une aiguille d'injection de 30 G x 13 mm doit être utilisée.

**Mode d'emploi du flacon :**

1. Retirer le capuchon en plastique et désinfecter la partie extérieure du bouchon en caoutchouc du flacon.

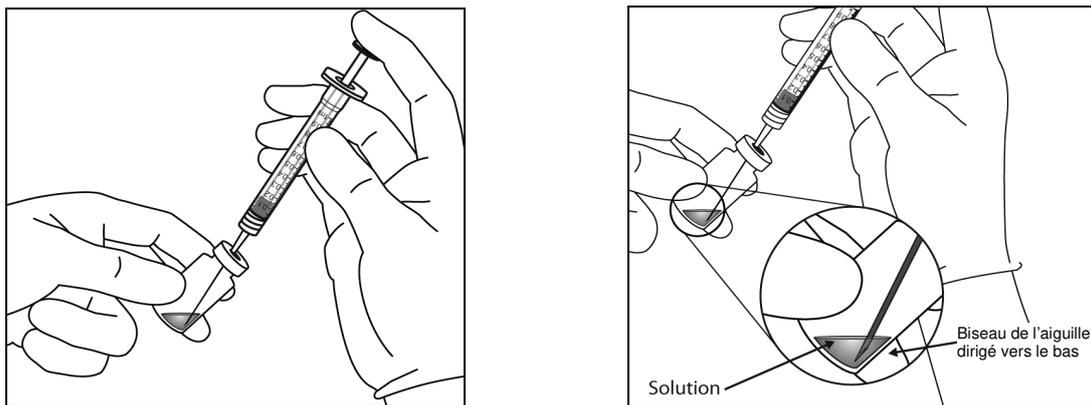


2. Fixer l'aiguille de 18 G à filtre de 5 microns, fournie dans l'emballage, sur une seringue Luer Lock stérile de 1 mL.

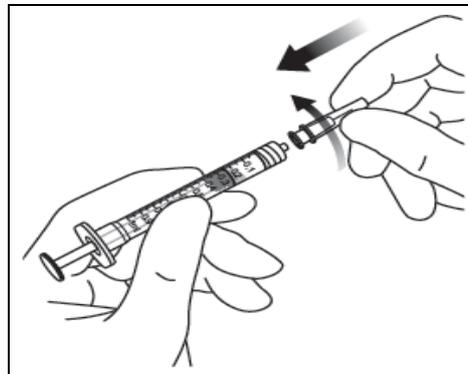


3. Enfoncer l'aiguille à filtre au centre du bouchon du flacon jusqu'à ce que l'aiguille soit complètement insérée dans le flacon et que son extrémité touche le fond ou les bords du fond du flacon.

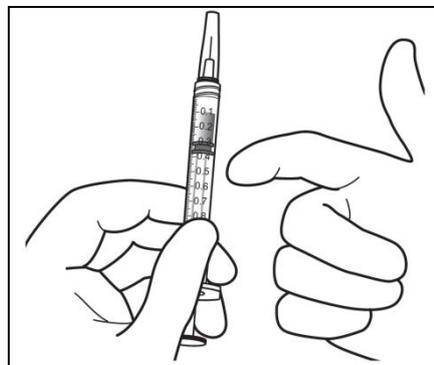
- Prélever tout le contenu du flacon d'Eylea dans la seringue de manière aseptique, en maintenant le flacon à la verticale et légèrement incliné pour faciliter une complète aspiration. Pour éviter la pénétration d'air, vérifier que le biseau de l'aiguille à filtre est immergé dans le liquide. Continuer à incliner le flacon pendant l'aspiration en gardant le biseau de l'aiguille à filtre immergé dans le liquide.



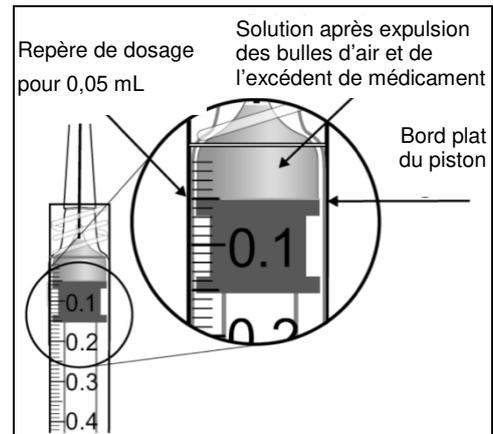
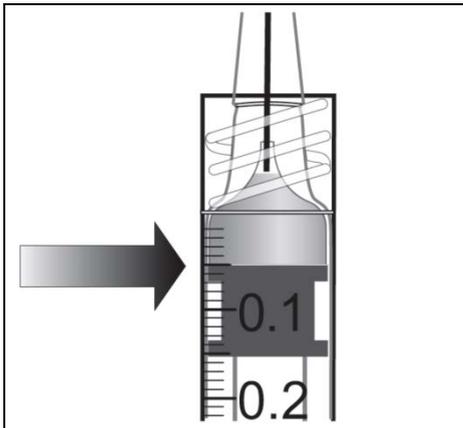
- Veiller à tirer suffisamment la tige du piston lors du prélèvement du contenu du flacon de manière à totalement vider l'aiguille à filtre.
- Retirer l'aiguille à filtre et l'éliminer selon la procédure appropriée. Remarque : l'aiguille à filtre ne doit pas être utilisée pour l'injection intravitréenne.
- Fixer fermement de manière aseptique l'aiguille pour injection de 30 G x 13 mm sur l'extrémité Luer Lock de la seringue par un mouvement de rotation.



- En tenant la seringue avec l'aiguille dirigée vers le haut, vérifier l'absence de bulles d'air dans la seringue. Si des bulles sont présentes, tapoter doucement la seringue avec le doigt pour que les bulles remontent jusqu'en haut.



9. Éliminer toutes les bulles et expulser l'excédent de médicament en appuyant lentement sur le piston de telle manière que ce dernier soit aligné avec le repère qui indique 0,05 mL sur la seringue.



10. Le flacon est à usage unique exclusivement. L'extraction de doses multiples à partir d'un flacon peut augmenter le risque de contamination et d'infection consécutive.

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

**ANNEXE IV**

**CONCLUSIONS SCIENTIFIQUES ET MOTIFS DE LA MODIFICATION  
DES TERMES DES AUTORISATIONS DE MISE SUR LE MARCHÉ**

## **Conclusions scientifiques**

Compte tenu du rapport d'évaluation du PRAC sur les PSUR concernant l'aflibercept (indication(s) en ophtalmologie), les conclusions scientifiques du CHMP sont les suivantes :

Le PRAC considère qu'une relation de causalité entre Eylea et la survenue d'hémorragies rétinienne est a minima une possibilité raisonnable. Le RCP d'Eylea doit être modifié afin de rajouter « hémorragie rétinienne » à la section 4.8, dans les Affections Oculaires, avec une fréquence « très fréquent ».

Le CHMP approuve les conclusions scientifiques formulées par le PRAC.

## **Motifs de la modification des termes de la/des autorisation(s) de mise sur le marché**

Sur la base des conclusions scientifiques relatives à l'aflibercept (indication(s) en ophtalmologie), le CHMP estime que le rapport bénéfice-risque du/des médicament(s) contenant l'aflibercept (indication(s) en ophtalmologie) demeure inchangé, sous réserve des modifications proposées des informations sur le produit.

Le CHMP recommande que les termes de la/des autorisation(s) de mise sur le marché soient modifiés.