



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 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 intravitrénne, 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 intravitrénne, 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 intravitrénnes

Les injections intravitrénnes, y compris celles d'Eylea, ont été associées à des endophtalmies, des inflammations intraoculaires, des décollements de la rétine rhégmato-gènes, 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 intravitrénnes, 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 ≥ 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) ≥ 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 ≥ 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 %), 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
Affections du système immunitaire			Hypersensibilité***	
Affections oculaires	Baisse de l'acuité visuelle, 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 : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) et réseau des Centres Régionaux de Pharmacovigilance. Site internet : www.signalement-sante.gouv.fr.

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^{DME} et VISTA^{DME}, 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^{DME} et VISTA^{DME}, -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 ≥ 2 paliers sur l'échelle DRSS a été réalisée dans les études VIVID^{DME} et VISTA^{DME}. Le score DRSS a été évalué chez 73,7 % des patients de VIVID^{DME} et chez 98,3 % des patients de VISTA^{DME}. 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 ≥ 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 présentées 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^{B)}

Résultats d'efficacité	Eylea 2Q8 ^{E)} (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 ^{A)})	95,33 % ^{B)}	92,42 %	94,42 % ^{B)}	91,60 %
Différence ^{C)} (IC à 95 %) ^{D)}	0,9 % (-1,7 ; 3,5) ^{F)}	0,8 % (-2,3 ; 3,8) ^{F)}		
Variation moyenne de la MAVC (score ETDRS ^{A)}) par rapport à l'inclusion	8,40	7,62	8,74	7,89
Différence entre les variations des moyennes de MC ^{A)} (lettres ETDRS) ^{C)} (IC à 95 %) ^{D)}	-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 ^{C)} (IC à 95%) ^{D)}	-1,5% (-6,8 ; 3,8)	1,8% (-3,5 ; 7,1)		

^{A)} 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

^{B)} 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

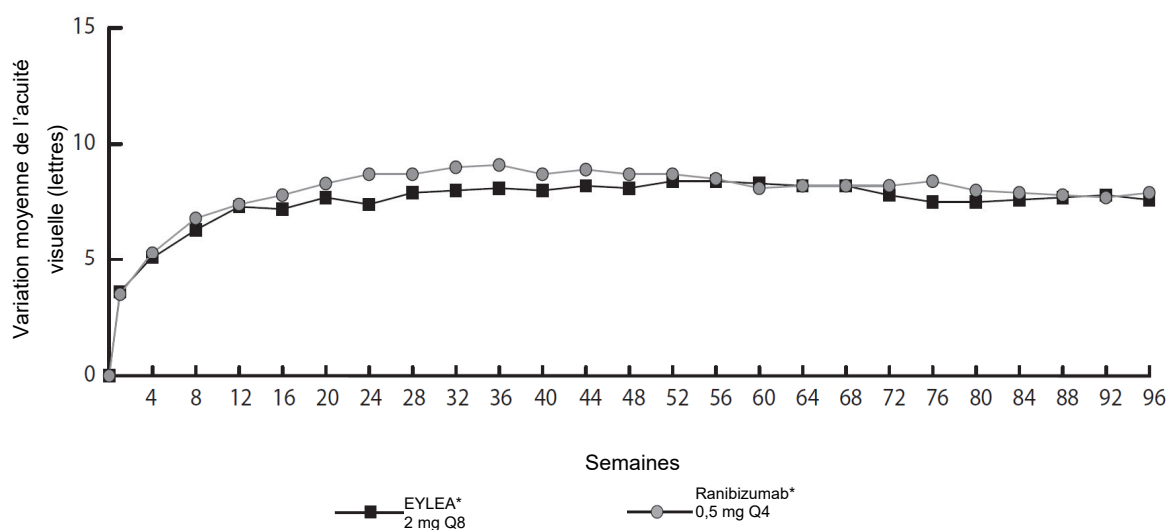
^{C)} La différence est la valeur du groupe Eylea moins la valeur du groupe ranibizumab. Une valeur positive indique un résultat en faveur d'Eylea.

^{D)} Intervalle de confiance (IC) calculé par approximation normale

^{E)} Après une instauration du traitement par trois doses mensuelles

^{F)} 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.



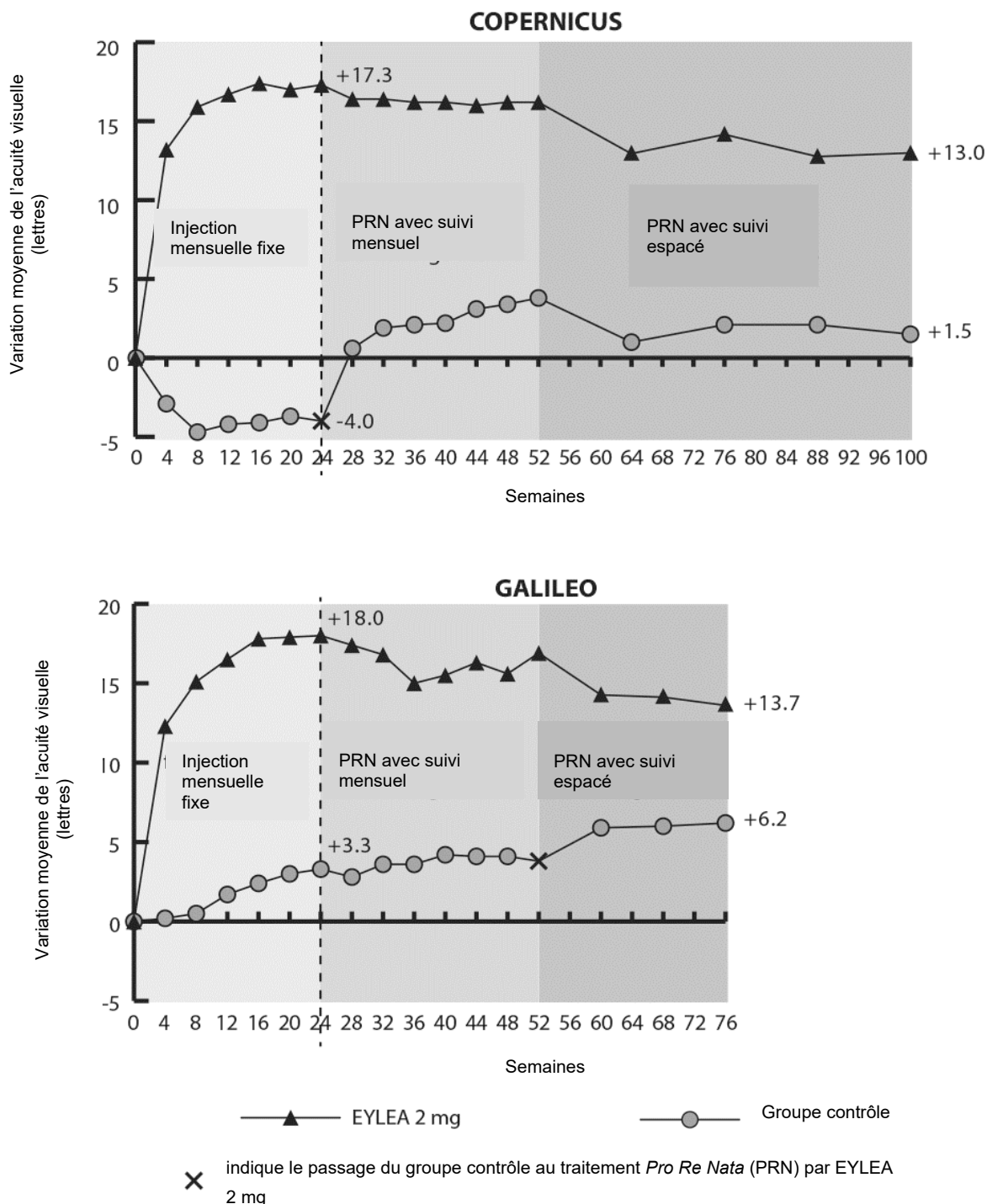
Tableau 3 : Résultats d'efficacité à la semaine 24, à la semaine 52 et à la semaine 76/100 dans les études COPERNICUS et GALILEO

(Ensemble d'Analyse Intégral sur la DOR^{C)})

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 ^{E)} (N = 73)	Eylea ^{F)} 2 mg (N = 114)	Contrôle ^{E,F)} (N = 73)	Eylea 2 mg Q4 (N = 103)	Contrôle (N = 68)	Eylea 2 mg (N = 103)	Contrôle (N = 68)	Eylea ^{G)} 2 mg (N = 103)	Contrôle ^{G)} (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 ^{A,B,E)} (IC à 95 %) Valeur de p	44,8% (33,0 ; 56,6) $p < 0,0001$		25,9% (11,8 ; 40,1) $p = 0,0006$		26,7% (13,1 ; 40,3) $p = 0,0003$		38,3% (24,4 ; 52,1) $p < 0,0001$		27,9% (13,0 ; 42,7) $p = 0,0004$		28,0% (13,3 ; 42,6) $p = 0,0004$	
Évolution moyenne de la MAVC ^{C)} mesurée avec l'échelle ETDRS ^{C)} 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 ^{A,C,D,E)} (IC à 95 %) Valeur de p	21,7 (17,4 ; 26,0) $p < 0,0001$		12,7 (7,7 ; 17,7) $p < 0,0001$		11,8 (6,7 ; 17,0) $p < 0,0001$		14,7 (10,8 ; 18,7) $p < 0,0001$		13,2 (8,2 ; 18,2) $p < 0,0001$		7,6 (2,1 ; 13,1) $p = 0,0070$	

- 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 suivi 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) ^{D)}	Comparateur actif (laser) /Eylea 2mg ^{E)} (N = 90)
Proportion de patients avec un gain ≥ 15 lettres par rapport à l'inclusion (%)	52,7%	26,7%	57,1%	41,1%
Différence ^{A,B} (%) (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 ^{A,C} (IC à 95%) Valeur de p	10,5 (7,1 ; 14,0) p < 0,0001		5,2 (1,7 ; 8,7) p = 0,0035 ^{F)}	

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)

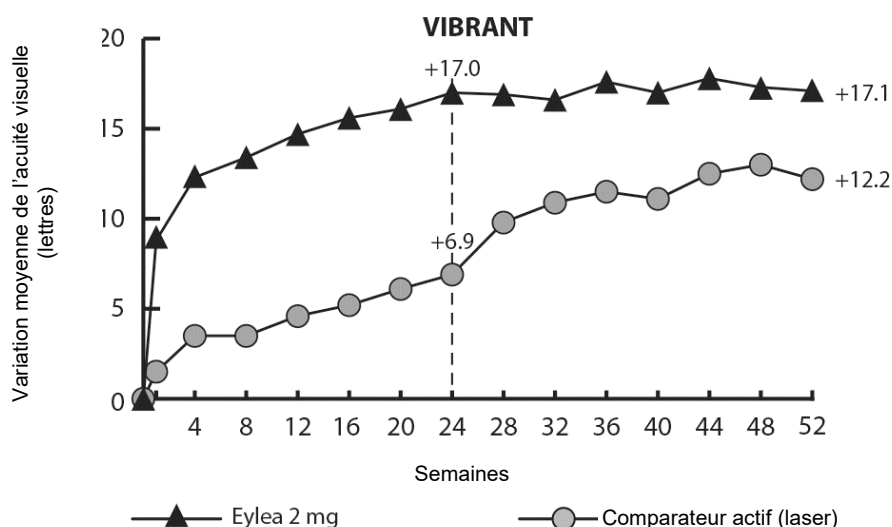
C) La différence entre les MMC et l'intervalle de confiance à 95% sont basés sur un modèle ANCOVA utilisant comme facteur fixe le groupe de traitement, la mesure de la MAVC à l'inclusion dans l'étude (> 20/200 et \leq 20/200) et la région (Amérique du Nord versus Japon), et comme covariable la MAVC à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

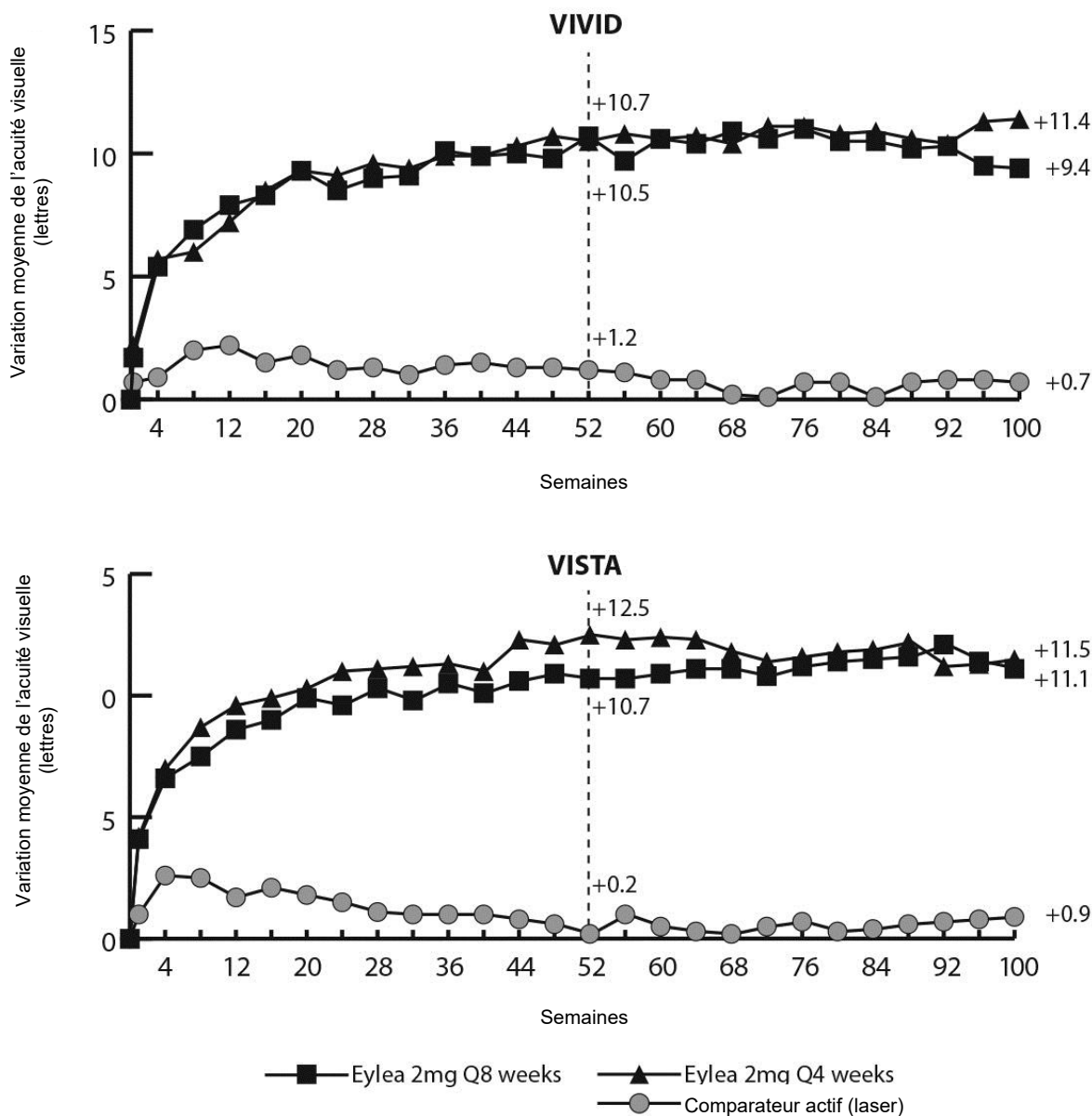
Intégral sur la DOR) dans les études

Résultats d'efficacité	VIVID ^{DME}						VISTA ^{DME}					
	52 semaines			100 semaines			52 semaines			100 semaines		
	Eylea 2 mg Q8 ^A (N = 135)	Eylea 2 mg Q4 (N = 136)	Contrôle actif (laser) (N = 132)	Eylea 2 mg Q8 ^A (N = 135)	Eylea 2 mg Q4 (N = 136)	Contrôle actif (laser) (N = 132)	Eylea 2 mg Q8 ^A (N = 151)	Eylea 2 mg Q4 (N = 154)	Contrôle actif (laser) (N = 154)	Eylea 2 mg Q8 ^A (N = 151)	Eylea 2 mg Q4 (N = 154)	Contrôle actif (laser) (N = 154)
Variation moyenne de la MAVC sur l'échelle ETDRS ^E 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 ^{B,C,E} (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 ^{D,C,E} (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^{DME}, et les antécédents d'infarctus du myocarde et/ou d'accident vasculaire cérébral comme facteur pour VISTA^{DME}
- 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^{DME} et en fonction des antécédents d'infarctus du myocarde et/ou d'accident vasculaire cérébral pour VISTA^{DME}
- 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^{DME} et VISTA^{DME}



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^{DME} et VISTA^{DME} 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^{DME}, 217 (70,7%) patients traités par Eylea ont reçu un traitement bilatéral par Eylea jusqu'à la semaine 100. Dans l'étude VIVID^{DME}, 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 - DRCR.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^{DME} et VISTA^{DME}. L'efficacité dans le groupe traité par l'aflibercept dans Protocole T a été comparable au groupe Eylea 2Q8 dans les études VIVID^{DME} et VISTA^{DME}. 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^{DME} et VISTA^{DME}.

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^{A)})

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) ^{B)}	12,1 (8,3)	-2,0 (9,7)	13,5 (8,8)	3,9 (14,3)
Différence entre les MMC ^{C,D,E)} (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 ^{D,F)} (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

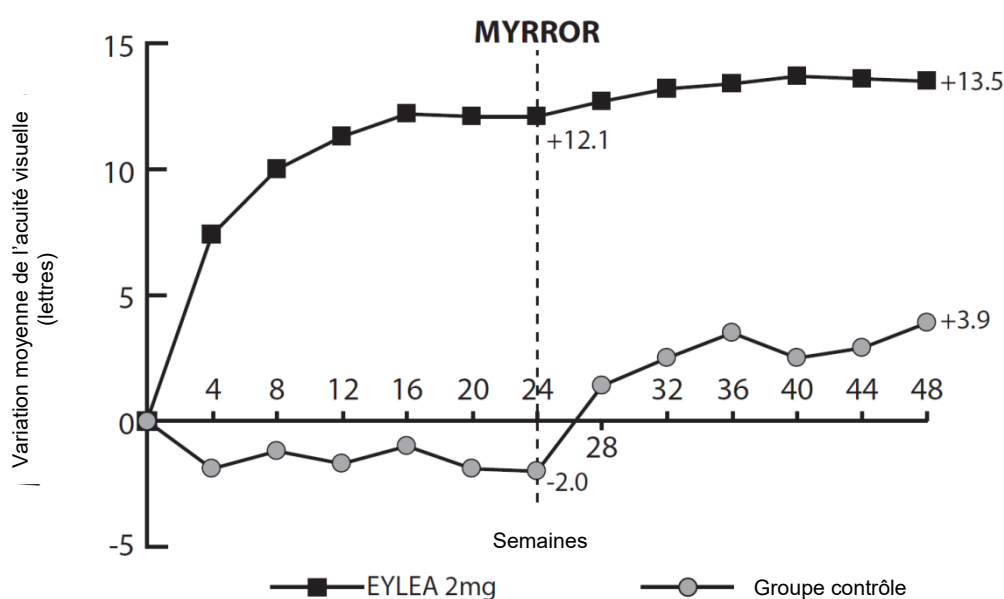
C) MMC : Moyennes des Moindres Carrés dérivées de l'analyse ANCOVA

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 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^{DME} 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 embryono-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.

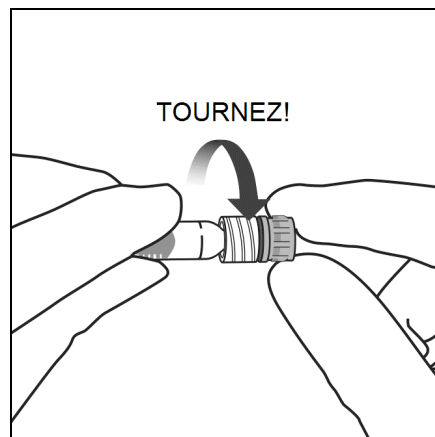
La seringue préremplie contenant un volume plus important (90 microlitres) que la dose recommandée (50 microlitres), une partie du volume contenu dans la seringue doit être éliminée avant l'administration.

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.

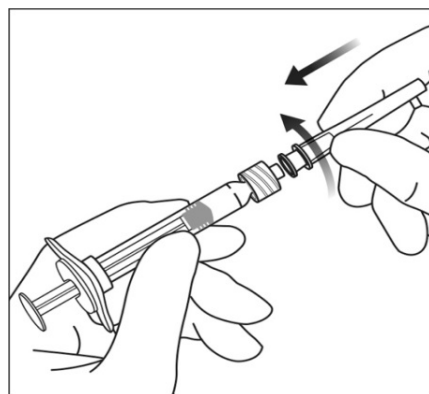
Pour l'injection intravitréenne, une aiguille d'injection de 30 G x 13 mm doit être utilisée.

Mode d'emploi de la seringue préremplie :

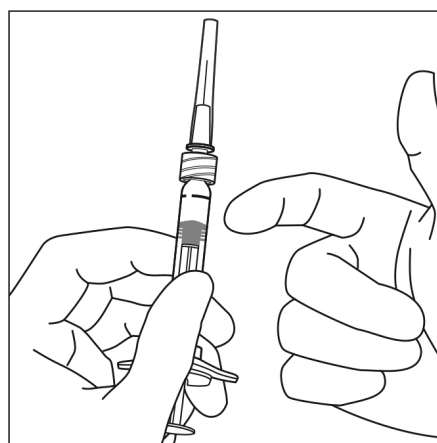
1. Dès que tout est prêt pour l'administration d'Eylea, ouvrir l'emballage extérieur et en retirer le blister stérilisé. Ouvrir délicatement le blister en garantissant la stérilité de son contenu. Conserver la seringue sur un plateau stérile jusqu'au moment de l'assemblage.
2. Retirer de manière aseptique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



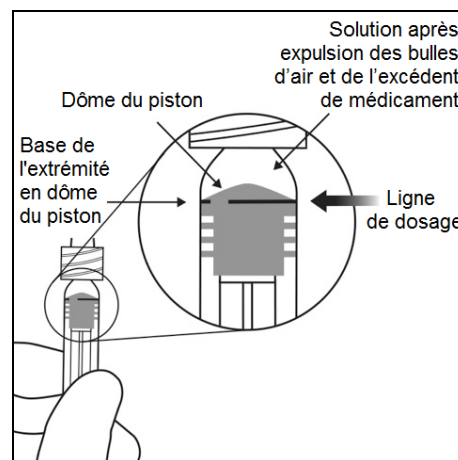
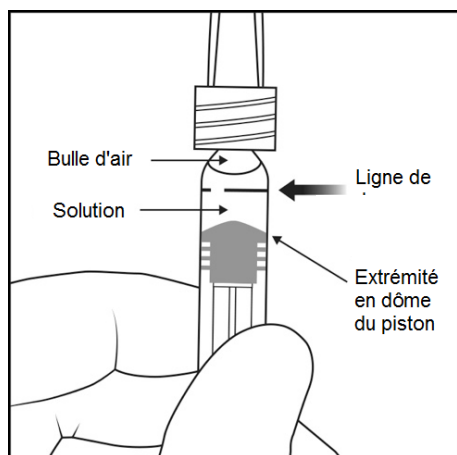
4. Pour éviter de compromettre la stérilité du produit, ne pas tirer le piston vers l'arrière.
5. Fixer fermement, de manière aseptique, l'aiguille d'injection sur l'extrémité Luer Lock de la seringue par un mouvement de rotation.



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 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

06/2020

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