

ANNEXE I
RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

1. DÉNOMINATION DU MÉDICAMENT

Tasigna 50 mg gélules
Tasigna 150 mg gélules
Tasigna 200 mg gélules

2. COMPOSITION QUALITATIVE ET QUANTITATIVE

Tasigna 50 mg gélules

Une gélule contient 50 mg de nilotinib (sous forme de chlorhydrate monohydraté).

Excipient à effet notoire

Une gélule contient 39,03 mg de lactose monohydraté.

Tasigna 150 mg gélules

Une gélule contient 150 mg de nilotinib (sous forme de chlorhydrate monohydraté).

Excipient à effet notoire

Une gélule contient 117,08 mg de lactose monohydraté.

Tasigna 200 mg gélules

Une gélule contient 200 mg de nilotinib (sous forme de chlorhydrate monohydraté).

Excipient à effet notoire

Une gélule contient 156,11 mg de lactose monohydraté.

Pour la liste complète des excipients, voir rubrique 6.1.

3. FORME PHARMACEUTIQUE

Gélule.

Tasigna 50 mg gélules

Poudre blanche à jaunâtre dans des gélules de gélatine composées d'une coiffe rouge opaque et d'un corps opaque de couleur jaune clair de taille 4, portant l'inscription « NVR/ABL » imprimée en noir sur la longueur de la coiffe.

Tasigna 150 mg gélules

Poudre blanche à jaunâtre dans des gélules opaques de gélatine de couleur rouge de taille 1, portant l'inscription « NVR/BCR » imprimée en noir sur la longueur.

Tasigna 200 mg gélules

Poudre blanche à jaunâtre dans des gélules opaques de gélatine de couleur jaune clair de taille 0, portant l'inscription « NVR/TKI » imprimée en rouge sur la longueur.

4. INFORMATIONS CLINIQUES

4.1 Indications thérapeutiques

Tasigna est indiqué dans le traitement :

- des patients adultes et pédiatriques atteints de leucémie myéloïde chronique (LMC) chromosome Philadelphie positive en phase chronique nouvellement diagnostiquée,
- des patients adultes atteints de LMC chromosome Philadelphie positive (Ph+) en phase chronique et en phase accélérée, résistants ou intolérants à un traitement antérieur incluant l'imatinib. Les données d'efficacité chez les patients ayant une LMC en crise blastique ne sont pas disponibles,
- des patients pédiatriques atteints de LMC chromosome Philadelphie positive en phase chronique, résistants ou intolérants à un traitement antérieur incluant l'imatinib.

4.2 Posologie et mode d'administration

Le traitement doit être instauré par un médecin expérimenté dans le diagnostic et le traitement de la LMC.

Posologie

Le traitement doit être poursuivi aussi longtemps qu'un bénéfice clinique est observé ou jusqu'à ce qu'il entraîne une toxicité inacceptable.

En cas d'oubli d'une dose, le patient ne doit pas prendre une dose supplémentaire, mais prendre la dose suivante selon le schéma posologique habituel.

Posologie pour les patients adultes atteints de LMC chromosome Philadelphie positive

La posologie recommandée est :

- 300 mg deux fois par jour chez les patients atteints de LMC en phase chronique nouvellement diagnostiquée,
- 400 mg deux fois par jour chez les patients atteints de LMC en phase chronique et phase accélérée.

Posologie pour les patients pédiatriques atteints de LMC chromosome Philadelphie positive

La posologie chez les patients pédiatriques est individualisée et est basée sur la surface corporelle (mg/m^2). La posologie recommandée du nilotinib est de $230 mg/m^2$ deux fois par jour, arrondie aux 50 mg les plus proches (jusqu'à une dose unique maximale de 400 mg) (voir Tableau 1). Différents dosages de gélules de Tasigna peuvent être combinés pour obtenir la dose souhaitée.

On ne dispose pas d'expérience sur le traitement des patients pédiatriques âgés de moins de 2 ans. Il n'y a pas de données chez les patients pédiatriques âgés de moins de 10 ans nouvellement diagnostiqués et les données relatives aux patients pédiatriques âgés de moins de 6 ans résistants ou intolérants à l'imatinib sont limitées.

Tableau 1 Schéma posologique pédiatrique du nilotinib 230 mg/m² deux fois par jour

Surface corporelle (SC)	Dose en mg (deux fois par jour)
Jusqu'à 0,32 m ²	50 mg
0,33 – 0,54 m ²	100 mg
0,55 – 0,76 m ²	150 mg
0,77 – 0,97 m ²	200 mg
0,98 – 1,19 m ²	250 mg
1,20 – 1,41 m ²	300 mg
1,42 – 1,63 m ²	350 mg
≥ 1,64 m ²	400 mg

Patients adultes atteints de LMC chromosome Philadelphie positive en phase chronique qui ont été traités par du nilotinib en traitement de première ligne et qui ont obtenu le maintien d'une réponse moléculaire profonde (RM4.5)

L'arrêt du traitement peut être envisagé chez les patients adultes atteints de LMC chromosome Philadelphie positive (Ph+) en phase chronique, éligibles, qui ont été traités par le nilotinib à la posologie de 300 mg deux fois par jour pendant 3 ans minimum si une réponse moléculaire profonde est maintenue pendant un an minimum juste avant l'arrêt du traitement. L'arrêt du nilotinib doit être initié par un médecin expérimenté dans le traitement des patients atteints de LMC (voir rubriques 4.4 et 5.1).

Les patients éligibles qui arrêtent le nilotinib doivent faire l'objet d'une surveillance de leurs taux de transcrit BCR-ABL et de leur formule sanguine complète avec numération différentielle tous les mois pendant un an, puis toutes les 6 semaines la deuxième année, et ensuite toutes les 12 semaines. La surveillance des taux de transcrit BCR-ABL doit être effectuée avec un test de diagnostic quantitatif validé pour mesurer les taux de réponse moléculaire sur l'échelle internationale (EI) avec une sensibilité d'au moins RM4.5 (BCR-ABL/ABL \leq 0,0032% EI).

Pour les patients qui perdent la RM4 (RM4=BCR-ABL/ABL \leq 0,01% EI) mais pas la RMM (RMM=BCR-ABL/ABL \leq 0,1% EI) durant la phase sans traitement, les taux de transcrits BCR-ABL devraient être surveillés toutes les 2 semaines jusqu'à ce que les taux BCR-ABL reviennent à une valeur comprise entre RM4 et RM 4.5. Les patients qui maintiennent leur taux BCR-ABL entre la RMM et la RM4 pendant un minimum de 4 mesures consécutives peuvent reprendre le schéma de surveillance initial.

Les patients qui perdent la RMM doivent reprendre le traitement dans les 4 semaines qui suivent la date connue de la perte de rémission. Le traitement par le nilotinib doit être repris à la posologie de 300 mg deux fois par jour ou à une posologie réduite de 400 mg une fois par jour si le patient avait bénéficié d'une réduction de posologie avant l'arrêt du traitement. Les patients qui reprennent le traitement par le nilotinib doivent faire l'objet d'une surveillance mensuelle de leurs taux de transcrit BCR-ABL jusqu'à ce que la RMM soit rétablie et ensuite toutes les 12 semaines (voir rubrique 4.4).

Patients adultes atteints de LMC chromosome Philadelphie positive en phase chronique qui ont obtenu le maintien d'une réponse moléculaire profonde (RM4.5) avec le nilotinib après un traitement préalable par l'imatinib

L'arrêt du traitement peut être envisagé chez les patients adultes atteints de LMC chromosome Philadelphie positive (Ph+) en phase chronique, éligibles, qui ont été traités par le nilotinib pendant 3 ans minimum si une réponse moléculaire profonde est maintenue pendant un an minimum juste avant l'arrêt du traitement. L'arrêt du nilotinib doit être initié par un médecin expérimenté dans le traitement des patients atteints de LMC (voir rubriques 4.4 et 5.1).

Les patients éligibles qui arrêtent le nilotinib doivent faire l'objet d'une surveillance de leurs taux de transcrit BCR-ABL et de leur formule sanguine complète avec numération différentielle tous les mois

pendant un an, puis toutes les 6 semaines la deuxième année, et ensuite toutes les 12 semaines. La surveillance des taux de transcrit BCR-ABL doit être effectuée avec un test de diagnostic quantitatif validé pour mesurer les taux de réponse moléculaire sur l'échelle internationale (EI) avec une sensibilité d'au moins RM4.5 (BCR-ABL/ABL \leq 0.0032% EI).

Les patients présentant une perte confirmée de RM4 (RM4= BCR-ABL/ABL \leq 0,01% EI) durant la phase sans traitement (deux mesures consécutives séparées d'au moins 4 semaines indiquant une perte de RM4) ou une perte de réponse moléculaire majeure (RMM=BCR-ABL/ABL \leq 0,1% EI) doivent reprendre le traitement dans les 4 semaines qui suivent la date connue de la perte de rémission. Le traitement par le nilotinib doit être repris à la posologie de 300 mg ou 400 mg deux fois par jour. Les patients qui reprennent le traitement par le nilotinib doivent faire l'objet d'une surveillance mensuelle de leurs taux de transcrit BCR-ABL jusqu'à ce que la réponse moléculaire majeure ou le niveau RM4 antérieurs soient rétablis et ensuite toutes les 12 semaines (voir rubrique 4.4).

Adaptations ou modifications de la posologie

Il peut être nécessaire d'interrompre provisoirement le traitement par Tasigna et/ou réduire la posologie en cas de toxicités hématologiques (neutropénie, thrombopénie) non reliées à la leucémie sous-jacente (voir Tableau 2).

Tableau 2 Adaptations posologiques en cas de neutropénie et de thrombopénie

Patients adultes atteints de LMC en phase chronique nouvellement diagnostiquée à la posologie de 300 mg deux fois par jour et LMC en phase chronique en cas de résistance ou intolérance à l'imatinib à la posologie de 400 mg deux fois par jour	PN * < 1,0 x 10 ⁹ /l et/ou plaquettes < 50 x 10 ⁹ /l	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le traitement par le nilotinib doit être interrompu et l'hémogramme doit être surveillé. 2. Le traitement doit être repris dans les 2 semaines à la dose initiale si PN > 1,0 x 10⁹/l et/ou plaquettes > 50 x 10⁹/l. 3. Si les valeurs de l'hémogramme restent faibles, il pourra être nécessaire de réduire la posologie à 400 mg une fois par jour.
Patients adultes atteints de LMC en phase accélérée résistants ou intolérants à l'imatinib à la posologie de 400 mg deux fois par jour	PN * < 0,5 x 10 ⁹ /l et/ou plaquettes < 10 x 10 ⁹ /l	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le traitement par le nilotinib doit être interrompu et l'hémogramme doit être surveillé. 2. Le traitement doit être repris dans les 2 semaines à la dose initiale, si PN > 1,0 x 10⁹/l et/ou plaquettes > 20 x 10⁹/l. 3. Si les valeurs de l'hémogramme restent faibles, il pourra être nécessaire de réduire la posologie à 400 mg une fois par jour.
Patients pédiatriques atteints de LMC en phase chronique nouvellement diagnostiquée à la posologie de 230 mg/m ² deux fois par jour et de LMC en phase chronique résistants ou intolérants à l'imatinib à la posologie de 230 mg/m ² deux fois par jour	PN * < 1,0 x 10 ⁹ /l et/ou plaquettes < 50 x 10 ⁹ /l	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le traitement par le nilotinib doit être interrompu et l'hémogramme doit être surveillé. 2. Le traitement doit être repris dans les 2 semaines à la dose initiale, si PN > 1,5 x 10⁹/l et/ou plaquettes > 75 x 10⁹/l. 3. Si les valeurs de l'hémogramme restent faibles, il pourra être nécessaire de réduire la posologie à 230 mg/m² une fois par jour. 4. Si un événement survient après une réduction de la dose, envisager l'arrêt du traitement.

* PN = polynucléaires neutrophiles

En cas de toxicité extra-hématologique modérée ou sévère cliniquement significative, le traitement doit être interrompu, et les patients doivent être surveillés et traités en conséquence. Si la dose initiale était de 300 mg deux fois par jour chez les patients adultes atteints de LMC en phase chronique nouvellement diagnostiquée, ou de 400 mg deux fois par jour chez les patients adultes atteints de LMC en phase chronique ou accélérée résistants ou intolérants à l'imatinib, ou de 230 mg/m² deux fois par jour chez les patients pédiatriques, le traitement pourra être repris à la dose de 400 mg une fois par jour chez les patients adultes et à la dose de 230 mg/m² une fois par jour chez les patients pédiatriques après résolution de la toxicité. Si la dose initiale était de 400 mg une fois par jour chez les patients adultes ou de 230 mg/m² une fois par jour chez les patients pédiatriques, le traitement doit être arrêté. Si cela est cliniquement justifié, une nouvelle augmentation de la posologie à une dose initiale de 300 mg deux fois par jour chez les patients adultes atteints de LMC en phase chronique nouvellement diagnostiquée ou à 400 mg deux fois par jour chez les patients adultes atteints de LMC en phase chronique ou accélérée résistants ou intolérants à l'imatinib ou à 230 mg/m² deux fois par jour chez les patients pédiatriques doit être envisagée.

Elévation des taux sériques de lipase : En cas d'élévation des taux sériques de lipase de grade 3 ou 4 chez les patients adultes, il faut réduire la posologie à 400 mg une fois par jour ou interrompre le

traitement. Chez les patients pédiatriques, le traitement doit être interrompu jusqu'à ce que l'événement revienne à un grade ≤ 1 . Ensuite, si la dose initiale était de 230 mg/m^2 deux fois par jour, le traitement peut être repris à la dose de 230 mg/m^2 une fois par jour. Si la dose initiale était de 230 mg/m^2 une fois par jour, le traitement doit être arrêté. Les taux sériques de lipase doivent être contrôlés une fois par mois ou lorsque cela est cliniquement justifié (voir rubrique 4.4).

Elévation de la bilirubine et des transaminases hépatiques : En cas d'élévation de la bilirubine et des transaminases hépatiques de grade 3 ou 4 chez les patients adultes, il faut réduire la posologie à 400 mg une fois par jour ou interrompre le traitement. Pour les élévarions de la bilirubine de grade ≥ 2 ou les élévarions des transaminases hépatiques de grade ≥ 3 chez les patients pédiatriques, le traitement doit être interrompu jusqu'à ce que les taux reviennent à un grade ≤ 1 . Ensuite, si la dose initiale était de 230 mg/m^2 deux fois par jour, le traitement peut être repris à la dose de 230 mg/m^2 une fois par jour. Si la dose initiale était de 230 mg/m^2 une fois par jour, et que la récupération à un grade ≤ 1 prend plus de 28 jours, le traitement doit être arrêté. La bilirubinémie et les taux de transaminases hépatiques doivent être contrôlés une fois par mois ou lorsque cela est cliniquement justifié.

Populations particulières

Personnes âgées

Environ 12 % des patients dans l'étude de phase III menée chez les patients atteints de LMC en phase chronique nouvellement diagnostiquée et 30 % environ des patients dans l'étude de phase II menée chez les patients atteints de LMC en phase chronique et en phase accélérée résistants ou intolérants à l'imatinib étaient âgés de 65 ans et plus. Aucune différence notable n'a été observée en termes de sécurité et d'efficacité chez les patients de 65 ans et plus par rapport aux adultes âgés de 18 à 65 ans.

Insuffisance rénale

Il n'a pas été mené d'études cliniques chez les patients insuffisants rénaux.

Comme le nilotinib et ses métabolites ne sont pas excrétés par voie rénale, une diminution de la clairance corporelle totale est peu probable chez les patients présentant une insuffisance rénale.

Insuffisance hépatique

L'insuffisance hépatique a un effet modéré sur la pharmacocinétique du nilotinib. Il n'est pas nécessaire d'adapter la posologie chez les patients atteints d'insuffisance hépatique. Toutefois, la prudence est requise chez ces patients (voir rubrique 4.4).

Affections cardiaques

Au cours des études cliniques, les patients présentant une maladie cardiaque non contrôlée ou significative (par ex., un infarctus du myocarde récent, une insuffisance cardiaque congestive, un angor instable ou une bradycardie cliniquement significative) ont été exclus. La prudence est requise chez les patients présentant une affection cardiaque (voir rubrique 4.4).

Des augmentations du taux de cholestérol sérique total ont été rapportées avec un traitement par le nilotinib (voir rubrique 4.4). Le profil lipidique doit être déterminé avant l'instauration d'un traitement par le nilotinib, évalué aux 3^{ème} mois et 6^{ème} mois après l'instauration du traitement et au minimum chaque année pendant le traitement chronique.

Des augmentations de la glycémie ont été rapportées avec un traitement par le nilotinib (voir rubrique 4.4). La glycémie doit être évaluée avant l'instauration d'un traitement par le nilotinib et surveillée pendant le traitement.

Population pédiatrique

La sécurité et l'efficacité de Tasigna chez les patients pédiatriques atteints de LMC chromosome Philadelphie positive en phase chronique âgés de 2 à moins de 18 ans ont été établies (voir rubriques 4.8, 5.1 et 5.2). On ne dispose pas d'expérience chez les patients pédiatriques âgés de moins de 2 ans ou chez les patients pédiatriques atteints de LMC chromosome Philadelphie positive en phase accélérée ou crise blastique. Il n'y a pas de données chez les patients pédiatriques nouvellement diagnostiqués de moins de 10 ans et les données relatives aux patients pédiatriques résistants ou intolérants à l'imatinib âgés de moins de 6 ans sont limitées.

Mode d'administration

Tasigna doit être pris deux fois par jour à 12 heures d'intervalles environ et ne doit pas être pris avec de la nourriture. La gélule doit être avalée entière avec de l'eau. Aucun aliment ne doit être consommé pendant les 2 heures précédant la prise du médicament et pendant une heure au moins après celle-ci.

Pour les patients qui ne peuvent avaler les gélules, le contenu de chaque gélule peut être dispersé dans une cuillère à café de compote de pommes et doit être avalé immédiatement. Il ne doit pas être utilisé plus d'une cuillère à café de compote de pommes ou d'autres aliments que la compote de pommes (voir rubriques 4.4 et 5.2).

4.3 Contre-indications

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

4.4 Mises en garde spéciales et précautions d'emploi

Aplasie médullaire

Le traitement par le nilotinib est associé à une thrombopénie, une neutropénie et une anémie (de grade 3 et 4 selon la classification internationale « National Cancer Institute Common Toxicity Criteria »). Leur incidence est plus fréquente chez les patients atteints de LMC résistants ou intolérants à l'imatinib, en particulier chez les patients en phase accélérée. Il convient de pratiquer un héogramme complet toutes les deux semaines pendant les deux premiers mois, et une fois par mois ensuite, ou lorsque cela est cliniquement justifié. En général, l'aplasie médullaire a été réversible et elle a pu être traitée par une interruption temporaire du traitement par Tasigna ou en diminuant la posologie (voir rubrique 4.2).

Allongement de l'intervalle QT

On a constaté que le nilotinib entraîne un allongement dose-dépendant de la repolarisation ventriculaire cardiaque (mesurée par l'intervalle QT sur l'ECG) chez les patients adultes et pédiatriques.

Dans l'étude de phase III menée chez les patients atteints de LMC en phase chronique nouvellement diagnostiquée recevant 300 mg de nilotinib deux fois par jour, la variation moyenne de l'intervalle QTcF à l'état d'équilibre a été de 6 ms par rapport aux valeurs initiales. Aucun patient n'a présenté d'intervalle QTcF > 480 ms. On n'a observé aucun épisode de torsades de pointes.

Dans l'étude de phase II menée chez les patients atteints de LMC en phase chronique et en phase accélérée résistants ou intolérants à l'imatinib recevant 400 mg de nilotinib deux fois par jour, la variation moyennée de l'intervalle QTcF dans des conditions standard a été de 5 ms et 8 ms respectivement par rapport aux valeurs initiales. Un intervalle QTcF > 500 ms a été observé chez moins de 1 % des patients. Au cours des études cliniques, on n'a observé aucun épisode de torsades de pointes.

Dans une étude menée chez des volontaires sains au cours de laquelle les expositions ont été comparables à celles observées chez les patients, la variation moyennée de l'intervalle QTcF, après soustraction des valeurs obtenues avec le placebo, a été de 7 ms par rapport aux valeurs initiales (IC ± 4 ms). Aucun patient n'a présenté d'intervalle QTcF supérieur à 450 ms. En outre, aucun cas d'arythmies cliniquement significatives n'a été observé pendant l'étude, et notamment aucun épisode de torsades de pointe (transitoires ou persistantes).

Un allongement significatif de l'intervalle QT peut survenir en cas de prise inappropriée de nilotinib avec des inhibiteurs puissants du CYP3A4 et/ou des médicaments connus comme étant susceptibles d'induire un allongement de l'intervalle QT et/ou des aliments (voir rubrique 4.5). En présence d'une

hypokaliémie ou d'une hypomagnésémie, cet effet peut se renforcer. Un allongement de l'intervalle QT peut exposer les patients à un risque de complications fatales.

Tasigna doit être utilisé avec prudence chez les patients présentant un allongement de l'intervalle QTc ou présentant un risque significatif de développer un allongement de l'intervalle QTc, tels que ceux :

- présentant un allongement congénital de l'intervalle QT,
- présentant une maladie cardiaque non contrôlée ou significative (y compris un infarctus du myocarde récent, une insuffisance cardiaque congestive, un angor instable ou une bradycardie cliniquement significative),
- prenant des médicaments anti-arythmiques ou d'autres substances entraînant un allongement de l'intervalle QT.

Il est conseillé de surveiller étroitement un effet sur l'intervalle QTc et de réaliser un ECG initial avant l'instauration du traitement par le nilotinib et lorsque cela est cliniquement justifié. L'hypokaliémie ou l'hypomagnésémie doivent être corrigées avant de débuter le traitement par Tasigna, et ces paramètres doivent être surveillés périodiquement au cours du traitement.

Mort subite

Des cas peu fréquents (0,1 à 1 %) de mort subite ont été rapportés chez des patients atteints de LMC en phase chronique ou en phase accélérée résistants ou intolérants à l'imatinib et présentant dans leurs antécédents des pathologies cardiaques ou des facteurs de risques cardiaques significatifs. Des pathologies associées à l'hémopathie sous-jacente ainsi que des traitements concomitants étaient aussi fréquemment présents. Les anomalies de repolarisation ventriculaire ont pu être des facteurs contributifs. Aucun cas de mort subite n'a été rapporté dans l'étude de phase III menée chez les patients atteints de LMC en phase chronique nouvellement diagnostiquée.

Rétention hydrique et œdème

Des formes sévères de rétention hydrique liée au médicament telles que l'épanchement pleural, l'œdème pulmonaire, et l'épanchement péricardique ont été peu fréquemment observées (0,1 à 1 %) dans une étude de phase III menée chez des patients atteints de LMC nouvellement diagnostiquée. Des événements similaires ont été observés lors du suivi post-commercialisation. Une prise de poids rapide et inattendu doit être évaluée avec attention. Si des signes de rétention hydrique sévère apparaissent au cours du traitement avec nilotinib, l'étiologie doit être recherchée et les patients traités en conséquence (voir rubrique 4.2 les instructions concernant la gestion des toxicités non-hématologiques).

Evénements cardiovasculaires

Des événements cardiovasculaires ont été rapportés dans une étude randomisée de phase III menée chez des patients atteints de LMC nouvellement diagnostiquée et observés lors du suivi post-commercialisation. Dans cette étude clinique dont la médiane de durée d'exposition au traitement était de 60,5 mois, les événements cardiovasculaires de grade 3 et 4 incluaient une artériopathie oblitérante périphérique (1,4 % et 1,1 % à 300 mg et 400 mg de nilotinib deux fois par jour, respectivement), une cardiopathie ischémique (2,2 % et 6,1 % à 300 mg et 400 mg de nilotinib deux fois par jour, respectivement) et des accidents vasculaires cérébraux ischémiques (1,1 % et 2,2 % à 300 mg et 400 mg de nilotinib deux fois par jour, respectivement). Les patients doivent être informés de consulter immédiatement un médecin s'ils ressentent des signes ou des symptômes d'événements cardiovasculaires. L'état cardiovasculaire des patients doit être évalué et les facteurs de risque cardiovasculaire surveillés et activement pris en charge au cours du traitement par le nilotinib selon les recommandations standards. Un traitement approprié devra être prescrit pour gérer les facteurs de risque cardiovasculaire (voir rubrique 4.2 les instructions concernant la gestion des toxicités non-hématologiques).

Réactivation de l'hépatite B

Des cas de réactivation du virus l'hépatite B ont été rapportés chez des patients porteurs chroniques du virus et traités par des inhibiteurs de la tyrosine kinase BCR-ABL. Certains de ces cas ont évolué vers une insuffisance hépatique aiguë ou une hépatite fulminante requérant une transplantation hépatique ou dont l'issue a été fatale.

Tous les patients doivent faire l'objet d'un dépistage d'une infection par le VHB avant l'initiation d'un traitement par le nilotinib. Un médecin spécialisé en hépatologie doit être consulté avant instauration du traitement chez les patients porteurs de marqueurs sérologiques positifs (y compris ceux ayant une hépatite B active) et chez les patients dont la sérologie devient positive en cours du traitement. Les patients porteurs du VHB doivent être étroitement suivis tout au long du traitement par le nilotinib et plusieurs mois après la fin du traitement (voir rubrique 4.8).

Surveillance particulière des patients adultes atteints de LMC Ph+ en phase chronique qui ont obtenu le maintien d'une réponse moléculaire profonde

Éligibilité pour l'arrêt du traitement

Pour les patients éligibles chez qui l'expression des transcrits BCR-ABL types e13a2/b2a2 ou e14a2/b3a2 est confirmée, l'arrêt du traitement peut être envisagé. Les patients doivent présenter des transcrits BCR-ABL caractéristiques pour permettre la quantification BCR-ABL, l'évaluation de la profondeur de la réponse moléculaire et la détermination d'une éventuelle perte de rémission moléculaire après l'arrêt du nilotinib.

Surveillance des patients qui ont arrêté le traitement

Une surveillance fréquente des taux de transcrit BCR-ABL doit être effectuée chez les patients éligibles à un arrêt de traitement à l'aide d'un test de diagnostic quantitatif validé, afin de mesurer les niveaux de réponse moléculaire avec une sensibilité d'au moins RM4.5 (BCR-ABL/ABL $\leq 0,0032\%$ EI). Les taux de transcrit BCR-ABL doivent être évalués avant et pendant l'arrêt du traitement (voir rubriques 4.2 et 5.1).

La perte de réponse moléculaire majeure (RMM=BCR-ABL/ABL $\leq 0,1\%$ EI) chez les patients atteints de LMC ayant reçu le nilotinib en première ou deuxième ligne de traitement ou la perte confirmée de RM4 (deux mesures consécutives séparées d'au moins 4 semaines indiquant la perte de RM4 (RM4=BCR-ABL/ABL $\leq 0,01\%$ EI)) chez les patients atteints de LMC ayant reçu le nilotinib en deuxième ligne de traitement déclencheront la reprise du traitement dans les 4 semaines qui suivent la date connue de la perte de rémission. Une rechute moléculaire peut survenir durant la phase sans traitement, les données sur les résultats à long terme ne sont pas encore disponibles. Il est par conséquent crucial d'effectuer une surveillance fréquente des taux de transcrits BCR-ABL et une formule sanguine complète avec numération différentielle afin de détecter une éventuelle perte de rémission (voir rubrique 4.2). Pour les patients qui n'ont pas récupéré une RMM après trois mois de ré-initiation du traitement, le test de mutation du domaine kinase BRC-ABL devrait être effectué.

Examens de laboratoire et surveillance

Lipémie

Dans un essai de Phase III réalisé chez des patients atteints de LMC nouvellement diagnostiquée, 1,1 % des patients traités par 400 mg de nilotinib deux fois par jour ont présenté une augmentation du cholestérol total de Grade 3-4 ; toutefois aucune augmentation de Grade 3-4 n'a été observée dans le groupe recevant 300 mg deux fois par jour (voir rubrique 4.8). Il est recommandé de déterminer les profils lipidiques des patients avant d'instaurer un traitement par le nilotinib, de les évaluer au 3^{ème} mois et au 6^{ème} mois après l'instauration du traitement et au minimum chaque année pendant le traitement chronique (voir rubrique 4.2). Si un traitement par inhibiteur de la HMG-CoA réductase (un agent hypolipémiant) est nécessaire, merci de vous référer à la rubrique 4.5 avant d'instaurer le traitement car certains inhibiteurs de la HMG-CoA réductase sont également métabolisés par la voie du CYP3A4.

Glycémie

Dans un essai de phase III réalisé chez des patients atteints de LMC nouvellement diagnostiquée, 6,9 % et 7,2 % des patients traités respectivement par 400 mg de nilotinib et 300 mg de nilotinib deux fois par jour, ont présenté une augmentation de la glycémie de Grade 3-4. Il est recommandé d'évaluer la glycémie avant d'instaurer le traitement par Tasigna et de la surveiller au cours du traitement, si cela est cliniquement indiqué (voir rubrique 4.2). Si les résultats justifient un traitement, les médecins doivent suivre les recommandations de bonne pratique locale.

Interactions avec d'autres médicaments

L'administration concomitante de Tasigna avec des inhibiteurs puissants du CYP3A4 (inclus, mais de manière non exhaustive, kétocozaïne, itraconazole, voriconazole, clarithromycine, téthromycine, ritonavir) doit être évitée. Si l'administration d'un de ces produits s'avère nécessaire, il est recommandé si possible d'interrompre le traitement par le nilotinib (voir rubrique 4.5). Si l'interruption temporaire du traitement n'est pas possible, une surveillance étroite du patient est recommandée, afin de déceler un éventuel allongement de l'intervalle QT (voir rubriques 4.2, 4.5 et 5.2).

L'utilisation concomitante du nilotinib et d'inducteurs puissants du CYP3A4 (par ex., phénytoïne, rifampicine, carbamazépine, phénobarbital ou le millepertuis) réduit vraisemblablement l'exposition au nilotinib de manière cliniquement significative. Par conséquent, chez les patients recevant du nilotinib, les médicaments administrés de manière concomitante devront être choisis pour avoir un faible potentiel d'induction du CYP3A4 (voir rubrique 4.5).

Effets des aliments

La biodisponibilité du nilotinib est augmentée par la prise alimentaire. Tasigna ne doit pas être pris avec des aliments (voir rubriques 4.2 et 4.5) et il doit être pris 2 heures après un repas. Le patient ne doit consommer aucun aliment pendant une heure au moins après la prise du médicament. Le jus de pamplemousse et les autres aliments connus pour inhiber le CYP3A4 doivent être évités. Pour les patients qui ne peuvent avaler les gélules, le contenu de chaque gélule peut être dispersé dans une cuillère à café de compote de pommes et doit être avalé immédiatement. Il ne doit pas être utilisé plus d'une cuillère à café de compote de pommes ou d'autres aliments que la compote de pommes (voir rubrique 5.2).

Insuffisance hépatique

L'insuffisance hépatique a un effet modéré sur la pharmacocinétique du nilotinib. L'administration unique d'une dose de 200 mg de nilotinib a entraîné des augmentations de l'AUC de 35 %, 35 % et 19 % respectivement, chez des patients présentant une insuffisance hépatique légère, modérée et sévère par rapport aux sujets du groupe contrôle présentant une fonction hépatique normale. Le C_{max} prédictif à l'état d'équilibre du nilotinib était augmenté respectivement de 29 %, 18 % et 22 %. Au cours des études cliniques, les patients présentant des taux de lalanine aminotransférase (ALAT) et/ou de l'aspartate aminotransférase (ASAT) $> 2,5$ fois la limite supérieure de la normale (ou $> 5 \times LSN$, si l'augmentation était liée à la maladie) et/ou des taux de bilirubine totale $> 1,5$ fois la LSN, étaient exclus. Le métabolisme du nilotinib est essentiellement hépatique. Les patients atteints d'insuffisance hépatique peuvent avoir une exposition augmentée au nilotinib et doivent donc être traités avec prudence (voir rubrique 4.2).

Taux sériques de lipase

On a observé une élévation des taux sériques de lipase. Il est conseillé d'être prudent chez les patients ayant des antécédents de pancréatite. En cas d'élévation du taux de lipases associés à des symptômes abdominaux, le traitement par le nilotinib doit être interrompu et des mesures appropriées pour établir le diagnostic et exclure une pancréatite doivent être envisagées.

Gastrectomie totale

La biodisponibilité du nilotinib peut être diminuée chez des patients ayant une gastrectomie totale (voir rubrique 5.2). Un suivi plus fréquent de ces patients doit être envisagé.

Syndrome de lyse tumorale

En raison de la survenue possible de syndrome de lyse tumorale (SLT), il est recommandé de corriger toute déshydratation cliniquement significative et de traiter l'hyperuricémie avant l'initiation du traitement par le nilotinib (voir rubrique 4.8).

Lactose

Les gélules de Tasigna contiennent du lactose. Ce médicament est contre-indiqué chez les patients présentant une intolérance au galactose, un déficit en lactase de Lapp ou un syndrome de malabsorption du glucose et du galactose (maladies héréditaires rares).

Population pédiatrique

Des anomalies biologiques de type élévations transitoires légères à modérées des aminotransférases et de la bilirubine totale ont été observées chez l'enfant à une fréquence plus élevée que chez l'adulte, montrant un risque plus élevé d'hépatotoxicité dans la population pédiatrique (voir rubrique 4.8). La fonction hépatique (taux de bilirubine et de transaminases hépatiques) doit être surveillée tous les mois ou lorsque cela est cliniquement justifié. Les élévations de la bilirubine et des transaminases hépatiques doivent être traitées par une interruption temporaire du nilotinib, une réduction de la dose et/ou un arrêt du nilotinib (voir rubrique 4.2). Dans une étude menée chez les patients pédiatriques atteints de LMC, un retard de croissance a été mis en évidence chez des patients traités par nilotinib (voir rubrique 4.8). Une surveillance étroite de la croissance chez les patients pédiatriques traités par nilotinib est recommandée.

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

Tasigna peut être administré en association avec des facteurs de croissance hématopoïétiques tels que l'érythropoïétine ou le facteur de croissance des granulocytes (G-CSF), si cela est cliniquement indiqué. Il peut être administré avec l'hydroxyurée ou l'anagrélide si cela est cliniquement indiqué.

Le nilotinib est essentiellement métabolisé dans le foie, avec le CYP3A4 considéré comme un facteur prépondérant du métabolisme oxydatif. Le nilotinib est également un substrat de la pompe à efflux de nombreux médicaments, la glycoprotéine P (P-gp). Par conséquent, les substances exerçant un effet sur le CYP3A4 et/ou la P-gp peuvent influencer l'absorption et l'élimination du nilotinib absorbé par voie systémique.

Substances susceptibles d'augmenter les concentrations plasmatiques de nilotinib

L'association du nilotinib et de l'imatinib (substrat et modulateur de la P-gp et du CYP3A4), exerce un faible pouvoir inhibiteur du CYP3A4 et de la P-gp. Les AUC du nilotinib et de l'imatinib sont augmentées de 18 % à 40 %. Ces variations sont vraisemblablement sans pertinence clinique.

Chez des sujets sains, l'exposition au nilotinib était multipliée par 3 en cas d'administration concomitante de kéroconazole, un inhibiteur puissant du CYP3A4. Il faut donc éviter le traitement concomitant par des inhibiteurs puissants du CYP3A4, tels que kéroconazole, itraconazole, voriconazole, ritonavir, clarithromycine et téliithromycine (voir rubrique 4.4). On peut également s'attendre à une exposition augmentée au nilotinib avec les inhibiteurs modérés du CYP3A4. L'utilisation d'autres médicaments concomitants inhibant faiblement ou n'inhibant pas le CYP3A4 doit être envisagée.

Substances susceptibles de diminuer les concentrations plasmatiques de nilotinib

La rifampicine, un puissant inducteur du CYP3A4, diminue de 64 % la C_{max} du nilotinib et réduit l'AUC du nilotinib de 80 %. La rifampicine et le nilotinib ne doivent pas être administrés de façon concomitante.

L'administration concomitante des autres médicaments inducteurs du CYP3A4 (par ex., phénytoïne, carbamazépine, phénobarbital ou le millepertuis) diminue aussi probablement l'exposition au nilotinib de manière cliniquement significative. Chez les patients pour lesquels les inducteurs du CYP3A4 sont indiqués, des thérapeutiques alternatives entraînant une induction enzymatique plus faible doivent être utilisées.

La solubilité du nilotinib dépend du pH, avec une solubilité plus faible à pH élevé. Chez des volontaires sains ayant reçu de l'ésoméprazole à 40 mg une fois par jour pendant 5 jours, le pH gastrique a été augmenté de façon significative mais l'absorption de nilotinib n'a été diminuée que de façon modeste (diminution de la C_{max} de 27 % et augmentation de $AUC_{0-\infty}$ de 34 %). Le nilotinib peut être utilisé de façon concomitante avec l'ésoméprazole ou d'autres inhibiteurs de la pompe à protons si nécessaire.

Lors d'une étude chez les sujets sains, aucun changement significatif de la pharmacocinétique du nilotinib n'a été observé quand une dose unique de 400 mg de nilotinib a été administrée 10 heures après et 2 heures avant la famotidine. Ainsi, lorsque l'utilisation concomitante d'un anti H2 s'avère nécessaire, ce dernier pourra être administré approximativement 10 heures avant ou 2 heures après la prise de Tasigna.

Dans cette même étude, l'administration d'un anti-acide (hydroxyde d'aluminium/hydroxyde de magnésium/siméticone) 2 heures avant ou après une dose unique de 400 mg de nilotinib n'a pas non plus altéré la pharmacocinétique du nilotinib. Ainsi, si cela s'avère nécessaire, un anti-acide pourra être administré approximativement 2 heures avant ou 2 heures après la prise de Tasigna.

Substances dont les concentrations plasmatiques sont susceptibles d'être modifiées par le nilotinib

In vitro, le nilotinib est un inhibiteur relativement puissant du CYP3A4, du CYP2C8, du CYP2C9, du CYP2D6 et de l'UGT1A1, avec une valeur du Ki qui est plus basse pour le CYP2C9 (Ki=0,13 microM).

Dans une étude d'interaction menée chez des sujets sains avec une dose unique de 25 mg de warfarine, substrat sensible du CYP2C9, une dose de 800 mg de nilotinib n'a pas entraîné de changements des paramètres pharmacocinétiques ou pharmacodynamiques de la warfarine tels que le temps de Quick et l'INR. Il n'existe pas de données à l'état d'équilibre. Cette étude suggère qu'une interaction médicamenteuse entre le nilotinib et la warfarine est cliniquement moins significative pour des doses allant jusqu'à 25 mg de warfarine. En l'absence de données à l'état d'équilibre, un contrôle des marqueurs pharmacodynamiques de la warfarine (INR ou temps de Quick) est recommandé après l'initiation d'un traitement par le nilotinib (au moins pendant les 2 premières semaines).

Chez les patients atteints d'une LMC, le nilotinib administré à la dose de 400 mg deux fois par jour pendant 12 jours a augmenté l'exposition systémique au midazolam oral (un substrat du CYP3A4) ASC et C_{max} respectivement augmentées d'un facteur 2,6 et 2,0. Le nilotinib est un inhibiteur modéré du CYP3A4. En conséquence, l'exposition systémique à d'autres médicaments essentiellement métabolisés par le CYP3A4 (par exemple, certains inhibiteurs de la HMG-CoA réductase) pourrait être augmentée en cas d'administration concomitante avec le nilotinib. Une surveillance adéquate et une adaptation de la posologie peuvent être nécessaires pour les médicaments qui sont des substrats du CYP3A4 et possèdent un index thérapeutique étroit (incluant, sans s'y limiter, l'alfentanil, la ciclosporine, la dihydroergotamine, l'ergotamine, le fentanyl, le sirolimus et le tacrolimus) en cas d'administration concomitante avec le nilotinib.

L'association du nilotinib avec ces statines qui sont majoritairement éliminées par le CYP3A4 peut

augmenter le risque de myopathie induite par les statines, y compris la rhabdomolyse.

Médicaments anti-arythmiques et autres substances susceptibles d'allonger l'intervalle QT

Il faut utiliser le nilotinib avec prudence chez les patients présentant ou pouvant développer un allongement de l'intervalle QT, notamment les patients prenant des médicaments anti-arythmiques tels que amiodarone, disopyramide, procaïnamide, quinidine ou sotalol, ou d'autres médicaments qui peuvent entraîner un allongement de l'intervalle QT tels que chloroquine, halofantrine, clarithromycine, halopéridol, méthadone ou moxifloxacine (voir rubrique 4.4).

Interactions avec les aliments

La prise alimentaire augmente l'absorption et la biodisponibilité du nilotinib, ayant pour résultat une augmentation de la concentration plasmatique (voir rubriques 4.2, 4.4 et 5.2). Le jus de pamplemousse et les autres aliments connus pour inhiber le CYP3A4 doivent être évités.

Population pédiatrique

Les études d'interactions n'ont été réalisées que chez des adultes.

4.6 Fertilité, grossesse et allaitement

Femme en âge de procréer/Contraception

Les femmes en âge de procréer doivent utiliser une contraception très efficace pendant le traitement avec le nilotinib et jusqu'à 2 semaines après la fin du traitement.

Grossesse

Il n'existe pas ou peu de données sur l'utilisation du nilotinib chez la femme enceinte. Les études effectuées chez l'animal ont mis en évidence une toxicité sur la reproduction (voir rubrique 5.3). Tasigna ne doit pas être utilisé pendant la grossesse à moins que la situation clinique de la femme justifie le traitement par le nilotinib. En cas d'utilisation en cours de grossesse, la patiente doit être informée des risques potentiels pour le fœtus.

Si une femme qui est traitée par le nilotinib envisage une grossesse, l'arrêt de traitement pourra être considéré sur la base des critères d'éligibilité à l'arrêt de traitement comme décrit dans les rubriques 4.2 et 4.4. Il existe un nombre limité de données sur les grossesses de patientes qui ont arrêté le traitement. Si la grossesse est planifiée pendant la phase d'arrêt de traitement, la patiente doit être informée d'une éventuelle nécessité de ré-initier le traitement par le nilotinib pendant la grossesse (voir rubriques 4.2 et 4.4).

Allaitement

Il n'existe pas de données sur l'excrétion du nilotinib dans le lait maternel. Les données toxicologiques disponibles chez l'animal ont mis en évidence l'excrétion de nilotinib dans le lait (voir rubrique 5.3). Comme un risque pour les nouveau-nés/nourrissons ne peut être exclu, les femmes ne doivent pas allaiter pendant le traitement par Tasigna et durant les 2 semaines après l'administration de la dernière dose.

Fertilité

Des études effectuées chez l'animal n'ont pas montré d'effet sur la fertilité chez les rats mâles et femelles (voir rubrique 5.3).

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

Tasigna n'a peu ou pas d'effet sur l'aptitude à conduire des véhicules et à utiliser des machines. Cependant, il est recommandé aux patients présentant des vertiges, une fatigue, des troubles de la vision ou d'autres effets indésirables susceptibles d'altérer leur aptitude à conduire des véhicules ou à utiliser des machines, de s'abstenir de mener ces activités tant que ces effets indésirables persistent (voir rubrique 4.8).

4.8 Effets indésirables

Résumé du profil de tolérance

Le profil de tolérance est basé sur les données regroupées de 3 422 patients traités par Tasigna dans 13 études cliniques dans les indications approuvées : patients adultes et pédiatriques atteints de leucémie myéloïde chronique (LMC) chromosome Philadelphie positive en phase chronique nouvellement diagnostiquée (5 études cliniques portant sur 2 414 patients), patients adultes atteints de LMC chromosome Philadelphie positive en phase chronique et en phase accélérée, résistants ou intolérants à un traitement antérieur incluant l'imatinib (6 études cliniques portant sur 939 patients) et patients pédiatriques atteints de LMC chromosome Philadelphie positive en phase chronique, résistants ou intolérants à un traitement antérieur incluant l'imatinib (2 études cliniques portant sur 69 patients). Ces données regroupées représentent 9 039,34 patient-années d'exposition.

Le profil de tolérance du nilotinib est cohérent dans toutes les indications.

Les effets indésirables les plus fréquents (incidence $\geq 15\%$) issus des données de tolérance regroupées étaient : une éruption (26,4 %), une infection des voies respiratoires supérieures (incluant pharyngite, rhinopharyngite, rhinite) (24,8 %), des céphalées (21,9 %), une hyperbilirubinémie (incluant une élévation de la bilirubine sanguine) (18,6 %), des arthralgies (15,8 %), une fatigue (15,4 %), des nausées (16,8 %), un prurit (16,7 %) et une thrombopénie (16,4 %).

Liste tabulée des effets indésirables

Les effets indésirables observés dans les études cliniques et lors du suivi post-commercialisation (Tableau 3) sont listés par classe de systèmes d'organes (classification MedDRA) et catégorie de fréquence. Les catégories de fréquence sont définies selon la convention suivante : très fréquent ($\geq 1/10$) ; fréquent ($\geq 1/100, < 1/10$) ; peu fréquent ($\geq 1/1\,000, < 1/100$) ; rare ($\geq 1/10\,000, < 1/1\,000$) ; très rare ($< 1/10\,000$) et fréquence indéterminée (ne peut être estimée sur la base des données disponibles).

Tableau 3 Effets indésirables

Infections et infestations	
Très fréquent :	Infection des voies respiratoires supérieures (incluant pharyngite, rhinopharyngite, rhinite)
Fréquent :	Folliculite, bronchite, candidose (incluant candidose orale), pneumonie, gastro-entérite, infection des voies urinaires
Peu fréquent :	Infection par le virus de l'herpès, abcès anal, candidose (infection à <i>Candida</i>), furoncle, septicémie, abcès sous-cutané, tinea pedis
Rare :	Réactivation de l'hépatite B
Tumeurs bénignes, malignes et non précisées (incluant kystes et polypes)	
Peu fréquent :	Papillome cutané
Rare :	Papillome oral, paraprotéinémie
Affections hématologiques et du système lymphatique	
Très fréquent :	Anémie, thrombopénie
Fréquent :	Leucopénie, leucocytose, neutropénie, thrombocytémie
Peu fréquent :	Éosinophilie, neutropénie fébrile, lymphopénie, pancytopenie

Affections du système immunitaire	
Peu fréquent :	Hypersensibilité
Affections endocrinien nes	
Très fréquent :	Retard de croissance
Fréquent :	Hypothyroïdie
Peu fréquent :	Hyperthyroïdie
Rare :	Hyperparathyroïdie secondaire, thyroïdite
Troubles du métabolisme et de la nutrition	
Fréquent :	Déséquilibre des électrolytes (incluant hypomagnésémie, hyperkaliémie, hypokaliémie, hyponatrémie, hypocalcémie, hypercalcémie, hyperphosphatémie) diabète, hyperglycémie, hypercholestérolémie, hyperlipidémie, hypertriglycéridémie, diminution de l'appétit, goutte, hyperuricémie, hypophosphatémie (incluant diminution de la phosphorémie)
Peu fréquent :	Déshydratation, augmentation de l'appétit, dyslipidémie, hypoglycémie
Rare :	Trouble de l'appétit, syndrome de lyse tumorale
Affections psychiatriques	
Fréquent :	Dépression, insomnie, anxiété
Peu fréquent :	Amnésie, confusion mentale, désorientation
Rare :	Dysphorie
Affections du système nerveux	
Très fréquent :	Céphalées
Fréquent :	Sensation vertigineuse, hypoesthésie, paresthésie, migraine
Peu fréquent :	Accident vasculaire cérébral, hémorragie cérébrale intracrânienne, accident vasculaire cérébral ischémique, accident ischémique transitoire, infarctus cérébral, perte de conscience (incluant syncope), tremblements, troubles de l'attention, hyperesthésie, dysesthésie, léthargie, neuropathie périphérique, syndrome des jambes sans repos, paralysie faciale
Rare :	Sténose de l'artère basilaire, œdème cérébral, névrite optique
Affections oculaires	
Fréquent :	Conjonctivite, sécheresse oculaire (incluant xérophtalmie), irritation oculaire, hyperémie (sclérale, conjonctivale, oculaire), vision trouble
Peu fréquent :	Altération visuelle, hémorragie conjonctivale, diminution de l'acuité visuelle, œdème palpébral, blépharite, photopsie, conjonctivite allergique, diplopie, hémorragie oculaire, douleurs oculaires, prurit oculaire, œdème oculaire, maladie de la surface oculaire, œdème périorbitaire, photophobie
Rare :	Choriorétinopathie, œdème papillaire
Affections de l'oreille et du labyrinthe	
Fréquent :	Vertiges, douleurs auriculaires, acouphènes
Peu fréquent :	Troubles de l'audition (hypoacusie)
Affections cardiaques	
Fréquent :	Angor, arythmie (incluant bloc auriculo-ventriculaire, flutter, extrasystoles ventriculaires, tachycardie, fibrillation auriculaire, bradycardie), palpitations, allongement de l'intervalle QT à l'électrocardiogramme, maladie coronarienne
Peu fréquent :	Infarctus du myocarde, souffle cardiaque, épanchement péricardique, insuffisance cardiaque, altération de la fonction diastolique, bloc de branche gauche, péricardite
Rare :	Cyanose, diminution de la fraction d'éjection
Fréquence indéterminée :	Dysfonction ventriculaire
Affections vasculaires	
Fréquent :	Hypertension, bouffées vasomotrices, artériopathie oblitérante périphérique
Peu fréquent :	Crise hypertensive, claudication intermittente, sténose artérielle périphérique, hématome, artériosclérose, hypotension, thrombose
Rare :	Choc hémorragique

Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	
Très fréquent :	Toux
Fréquent :	Dyspnée, dyspnée d'effort, épistaxis, douleurs oropharyngées
Peu fréquent :	Œdème pulmonaire, épanchement pleural, pneumopathie interstitielle, douleur pleurale, pleurésie, irritation de la gorge, dysphonie, hypertension pulmonaire, siffllement respiratoire
Rare :	Douleur pharyngo-laryngée
Affections gastro-intestinales	
Très fréquent :	Nausées, douleurs abdominales hautes, constipation, diarrhée, vomissements
Fréquent :	Pancréatite, inconfort abdominal, distension abdominale, flatulence, douleurs abdominales, dyspepsie, gastrite, reflux gastro-œsophagien, hémorroïdes, stomatite
Peu fréquent :	Hémorragie gastro-intestinale, méléna, ulcération buccale, douleurs œsophagiennes, sécheresse buccale, sensibilité dentaire (hyperesthésie dentaire), dysgueusie, entérocolite, ulcère gastrique, gingivite, hernie hiatale, hémorragie rectale
Rare :	Perforation d'un ulcère gastro-intestinal, hématémèse, ulcère de l'œsophage, œsophagite ulcéратive, hémorragie rétropéritonéale, sub-occlusion intestinale (subileus)
Affections hépatobiliaires	
Très fréquent :	Hyperbilirubinémie (incluant augmentation de la bilirubinémie)
Fréquent :	Fonction hépatique anormale
Peu fréquent :	Hépatotoxicité, hépatite toxique, ictère, cholestase, hépatomégalie
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	
Très fréquent :	Éruption, prurit, alopecie
Fréquent :	Sueurs nocturnes, eczéma, urticaire, hyperhidrose, contusion, acné, dermatite (incluant les dermatites allergiques, exfoliatives et acnéiformes), sécheresse cutanée, érythème
Peu fréquent :	Éruption exfoliative, éruption médicamenteuse, douleurs cutanées, ecchymoses, œdème de la face, éruption bulleuse, kystes épidermoïdes, érythème noueux, hyperkératose, pétéchies, photosensibilité, psoriasis, décoloration cutanée, desquamation cutanée, hyperpigmentation cutanée, hypertrophie cutanée, ulcérations cutanées
Rare :	Érythème polymorphe, érythrodysesthésie palmo-plantaire, hyperplasie sébacée, atrophie cutanée
Affections musculo-squelettiques et systémiques	
Très fréquent :	Myalgies, arthralgies, douleurs dorsales, douleurs dans les extrémités
Fréquent :	Douleurs musculo-squelettiques au niveau du thorax, douleurs musculo-squelettiques, douleurs cervicales, faiblesse musculaire, spasmes musculaires, douleurs osseuses
Peu fréquent :	Raideur musculo-squelettique, œdème articulaire, arthrite, douleurs costales
Affections du rein et des voies urinaires	
Fréquent :	Pollakiurie, dysurie
Peu fréquent :	Urgences mictionnelles, nycturie, chromaturie, hématurie, insuffisance rénale, incontinence urinaire
Affections des organes de reproduction et du sein	
Fréquent :	Dysfonction érectile, ménorragie
Peu fréquent :	Douleurs mammaires, gynécomastie, œdème mamelonnaire
Rare :	Induration mammaire

Troubles généraux et anomalies au site d'administration	
Très fréquent :	Fatigue, pyrexie
Fréquent :	Douleurs thoraciques (incluant douleurs thoraciques non cardiaques), douleurs, gêne thoracique, malaise, asthénie et œdème périphérique, frissons, syndrome grippal
Peu fréquent :	Œdème de la face, œdème gravitationnel, sensations de modifications de la température corporelle (sensations de chaleur, sensations de froid), œdème localisé
Rare :	Mort subite
Investigations	
Très fréquent :	Augmentation du taux d'alanine aminotransférase (ALAT), augmentation du taux de lipase
Fréquent :	Diminution du taux d'hémoglobine, augmentation des taux sanguins d'amylase, augmentation du taux d'aspartate aminotransférase (ASAT), augmentation des taux sanguins de phosphatase alcaline, augmentation des taux de gamma-glutamyl-transférase, augmentation des taux de créatinine phosphokinase, perte de poids, prise de poids, taux élevé de créatinine, augmentation du cholestérol total
Peu fréquent :	Augmentation des taux sanguins de lactate déshydrogénase, augmentation de l'urémie, augmentation de la bilirubinémie non conjuguée, augmentation du taux sanguin de la parathormone, augmentation des triglycérides, diminution du taux de globulines, augmentation des lipoprotéines (incluant LDL et HDL), augmentation de la troponine
Rare :	Diminution de la glycémie, diminution de l'insulinémie, augmentation de l'insulinémie, diminution du taux du peptide C de l'insuline

Remarque : les effets indésirables n'ont pas tous été observés dans les études pédiatriques.

Description de certains effets indésirables

Mort subite

Des cas peu fréquents (0,1 à 1 %) de mort subite ont été rapportés au cours d'études cliniques menées avec Tasigna et dans le cadre de programme d'usage compassionnel chez des patients atteints de LMC en phase chronique ou en phase accélérée résistants ou intolérants à l'imatinib ayant des antécédents de pathologie cardiaque ou des facteurs de risque cardiaques significatifs associés (voir rubrique 4.4).

Réactivation de l'hépatite B

Des cas de réactivation du virus de l'hépatite B ont été rapportés chez des patients traités par des inhibiteurs de la tyrosine kinase BCR-ABL. Certains de ces cas ont évolué vers une insuffisance hépatique aiguë ou une hépatite fulminante requérant une transplantation hépatique ou dont l'issue a été fatale (voir rubrique 4.4).

Population pédiatrique

La sécurité du nilotinib chez les patients pédiatriques (âgés de 2 à < 18 ans) atteints de LMC chromosome Philadelphie positive en phase chronique (n = 58) a été étudiée dans une étude principale couvrant une période de 60 mois (voir rubrique 5.1). Chez les patients pédiatriques, la fréquence, le type et la sévérité des effets indésirables observés étaient généralement comparables à ceux observés chez les adultes, à l'exception d'une hyperbilirubinémie/élévation de la bilirubine sanguine (grade 3/4 : 10,3 %) et une élévation des transaminases (ASAT de grade 3/4 ; 1,7 %, ALAT de grade 3/4 ; 12,1 %) qui ont été rapportées à une fréquence plus élevée que chez les patients adultes. Les taux de bilirubine et de transaminases hépatiques doivent être contrôlés au cours du traitement (voir rubriques 4.2 et 4.4).

Retard de croissance chez les patients pédiatriques

Dans une étude effectuée sur la population pédiatrique atteinte de LMC, avec une exposition médiane de 51,9 mois chez des patients nouvellement diagnostiqués et de 59,9 mois chez des patients avec une

LMC Ph+ en phase chronique résistants à l'imatinib/au dasatinib ou intolérants à l'imatinib, une décélération de la croissance (dépassant au moins deux lignes de percentile principales par rapport aux valeurs initiales) a été observée chez huit patients : cinq patients (8,6 %) ont dépassé deux lignes de percentile principales par rapport aux valeurs initiales et trois patients (5,2 %) ont dépassé trois lignes de percentile principales par rapport aux valeurs initiales. Des événements liés à un retard de croissance ont été rapportés chez 3 patients (5,2 %). Une surveillance étroite de la croissance chez les patients pédiatriques traités par nilotinib est recommandée (voir rubrique 4.4).

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

Des cas isolés de surdosage intentionnel avec le nilotinib ont été rapportés, le nombre de gélules de Tasigna ingérées avec de l'alcool et d'autres médicaments n'était pas précisé. Les effets incluaient une neutropénie, des vomissements et une somnolence. Aucune modification de l'ECG ou hépatotoxicité n'ont été rapportées. Ces cas rapportés se sont résolus par un rétablissement.

En cas de surdosage, le patient doit être placé sous surveillance et recevoir un traitement symptomatique approprié.

5. PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

5.1 Propriétés pharmacodynamiques

Classe pharmacothérapeutique : Antinéoplasiques, inhibiteurs de l'activité tyrosine kinase de BCR-ABL, Code ATC : L01EA03

Mécanisme d'action

Le nilotinib est un inhibiteur puissant de l'activité tyrosine kinase ABL de l'oncoprotéine BCR-ABL, à la fois dans les lignées cellulaires et dans les cellules leucémiques primaires chromosome Philadelphie positives. La substance présente une forte affinité pour le site de liaison de l'ATP, ce qui en fait un inhibiteur puissant du BCR-ABL de type sauvage, également actif contre 32 sur 33 formes mutantes du BCR-ABL résistantes à l'imatinib. En raison de cette activité biochimique, le nilotinib inhibe de manière sélective la prolifération et induit l'apoptose au niveau des lignées cellulaires et des cellules leucémiques primaires chromosome Philadelphie positives, chez les patients atteints de LMC. Dans les modèles murins de LMC, en cas d'administration orale, le nilotinib en monothérapie réduit la charge tumorale et prolonge la survie.

Effets pharmacodynamiques

Le nilotinib a peu ou pas d'effet contre la majorité des autres protéines kinases examinées (y compris Src), à l'exception des récepteurs des protéines kinases PDGF, KIT et Ephrine qu'il inhibe à des concentrations comprises dans l'intervalle atteint après une administration orale aux doses thérapeutiques recommandées dans le traitement de la LMC (voir Tableau 4).

Tableau 4 Profil d'inhibition de l'activité kinase par le nilotinib (phosphorylation CI₅₀ nM)

BCR-ABL	PDGFR	Kit
20	69	210

Efficacité clinique

Études cliniques dans la LMC en phase chronique nouvellement diagnostiquée

Une étude clinique en ouvert, multicentrique, randomisée de phase III a été menée pour évaluer l'efficacité du nilotinib versus imatinib chez 846 patients adultes atteints de LMC en phase chronique nouvellement diagnostiquée confirmée par analyse cytogénétique. Le diagnostic datait de moins de 6 mois et les patients n'étaient pas traités au préalable à l'exception des traitements par hydroxyurée et/ou anagrelide. Selon la randomisation 1 :1 :1 les patients recevaient soit 300 mg de nilotinib deux fois par jour (n=282), soit 400 mg de nilotinib deux fois par jour (n=281) soit 400 mg d'imatinib une fois par jour (n=283). La randomisation était stratifiée sur le score de Sokal à la date du diagnostic.

Les caractéristiques initiales étaient bien équilibrées dans les trois groupes de traitement. L'âge médian était de 47 ans dans les deux bras nilotinib et 46 ans dans le bras imatinib. Les proportions de patients âgés de 65 ans et plus étaient de 12,8 % dans le bras nilotinib à 300 mg deux fois par jour, 10,0 % dans le bras nilotinib à 400 mg deux fois par jour et 12,4 % dans le bras imatinib à 400 mg une fois par jour. Il y avait légèrement plus d'hommes que de femmes (56,0 %, 62,3 % et 55,8 %, respectivement, dans les bras nilotinib à 300 mg deux fois par jour et à 400 mg deux fois par jour et dans le bras imatinib à 400 mg une fois par jour). Plus de 60 % des patients étaient blancs et 25 % des patients étaient asiatiques.

La date de première analyse était prévue quand tous les 846 patients avaient atteint 12 mois de traitement (ou arrêté prématurément). Les analyses ultérieures reflètent le moment où les patients avaient atteint 24, 36, 48, 60 et 72 mois de traitement (ou arrêté prématurément). La durée médiane de traitement a été d'environ 70 mois dans les groupes de traitement par nilotinib et 64 mois dans le groupe imatinib. La dose médiane réelle était de 593 mg/jour pour le nilotinib à 300 mg deux fois par jour, 772 mg/jour pour le nilotinib à 400 mg deux fois par jour et 400 mg/jour pour l'imatinib à 400 mg une fois par jour. Cette étude est en cours.

Le critère primaire d'efficacité était la réponse moléculaire majeure (RMM) à 12 mois. La RMM était définie comme une valeur du ratio de BCR-ABL/ABL $\leq 0,1$ % mesurée en RQ-PCR selon l'échelle internationale (EI), ce qui correspond à une réduction ≥ 3 log du transcrit BCR-ABL par rapport au taux de base standardisé. Le taux de RMM à 12 mois, était significativement supérieur pour le nilotinib à 300 mg deux fois par jour par rapport à l'imatinib 400 mg une fois par jour (44,3 % versus 22,3 %, $p<0,0001$). Le taux de RMM à 12 mois, était également significativement supérieur pour le nilotinib à 400 mg deux fois par jour par comparaison à l'imatinib 400 mg une fois par jour (42,7 % versus 22,3 %, $p<0,0001$).

Les taux de RMM à 3, 6, 9 et 12 mois étaient de 8,9 %, 33 %, 43,3 % et 44,3 % pour le nilotinib à 300 mg deux fois par jour, 5,0 %, 29,5 %, 38,1 % et 42,7 % pour le nilotinib à 400 mg deux fois par jour et 0,7 %, 12,0 %, 18,0 % et 22,3 % pour l'imatinib à 400 mg une fois par jour.

Les taux de RMM à 12, 24, 36, 48, 60 et 72 mois sont présentés dans le Tableau 5.

Tableau 5 Taux de RMM

	Nilotinib 300 mg deux fois par jour n=282 (%)	Nilotinib 400 mg deux fois par jour n=281 (%)	Imatinib 400 mg une fois par jour n=283 (%)
RMM à 12 mois			
Réponse (IC à 95 %)	44,3 ¹ (38,4 ; 50,3)	42,7 ¹ (36,8 ; 48,7)	22,3 (17,6 ; 27,6)
RMM à 24 mois			
Réponse (IC à 95 %)	61,7 ¹ (55,8 ; 67,4)	59,1 ¹ (53,1 ; 64,9)	37,5 (31,8 ; 43,4)
RMM à 36 mois²			
Réponse (IC à 95 %)	58,5 ¹ (52,5 ; 64,3)	57,3 ¹ (51,3 ; 63,2)	38,5 (32,8 ; 44,5)
RMM à 48 mois³			
Réponse (IC à 95 %)	59,9 ¹ (54,0 ; 65,7)	55,2 (49,1 ; 61,1)	43,8 (38,0 ; 49,8)
RMM à 60 mois⁴			
Réponse (IC à 95 %)	62,8 (56,8 ; 68,4)	61,2 (55,2 ; 66,9)	49,1 (43,2 ; 55,1)
RMM à 72 mois⁵			
Réponse (IC à 95 %)	52,5 (46,5; 58,4)	57,7 (51,6; 63,5)	41,7 (35,9; 47,7)

¹ Test de Cochran-Mantel-Haenszel (CMH), valeur de p pour le taux de réponse (versus l' imatinib 400 mg) < 0,0001

² Seuls les patients avec une RMM à un temps donné sont inclus comme répondeurs pour ce temps. Au total, 199 (35,2 %) patients n'étaient pas évaluables pour la RMM à 36 mois (87 dans le bras nilotinib à 300 mg deux fois par jour et 112 dans le bras imatinib) en raison d'évaluations PCR manquantes/non évaluables (n=17), de la présence initiale de transcrits atypiques (n=7) ou de l'arrêt de l'étude avant le mois 36 (n=175).

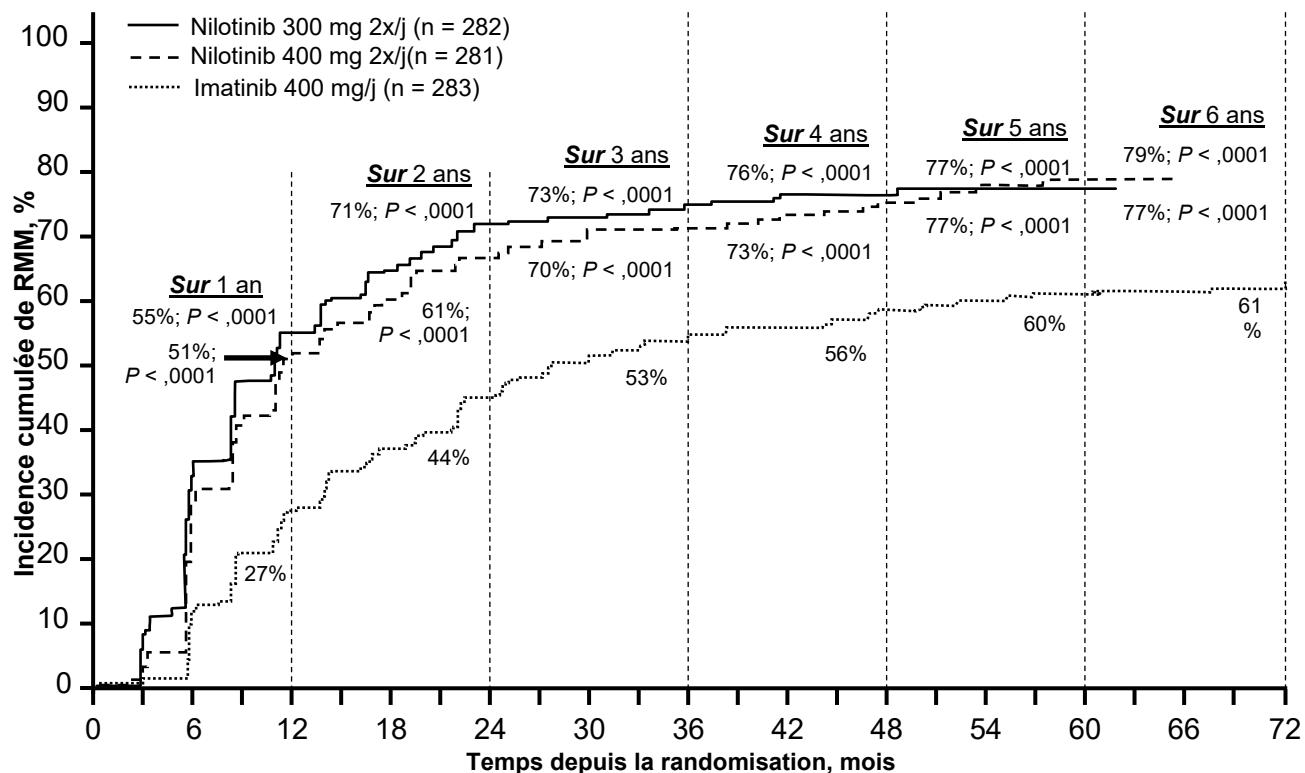
³ Seuls les patients ayant une RMM à un temps donné sont inclus comme répondeurs pour le temps correspondant. Au total, 305 (36,1 %) patients n'étaient pas évaluables pour la RMM à 48 mois (98 dans le bras nilotinib à 300 mg deux fois par jour, 88 dans le bras nilotinib à 400 mg deux fois par jour et 119 dans le bras imatinib) en raison d'évaluations PCR manquantes/non évaluables (n=18), de la présence initiale de transcrits atypiques (n=8) ou de l'arrêt de l'étude avant le mois 48 (n=279).

⁴ Seuls les patients ayant une RMM à un temps donné sont inclus comme répondeurs pour le temps correspondant. Au total, 322 (38,1 %) patients n'étaient pas évaluables pour la RMM à 60 mois (99 dans le bras nilotinib à 300 mg deux fois par jour, 93 dans le bras nilotinib à 400 mg deux fois par jour et 130 dans le bras imatinib) en raison d'évaluations PCR manquantes/non évaluables (n=9), de la présence initiale de transcrits atypiques (n=8) ou de l'arrêt de l'étude avant le mois 60 (n=305).

⁵ Seuls les patients ayant une RMM à un temps donné sont considérés comme répondeurs pour le temps correspondant. Au total 395 (46,7%) patients n'étaient pas évaluables pour la RMM à 72 mois (130 dans le bras nilotinib à 300 mg deux fois par jour, 110 dans le bras nilotinib à 400 mg deux fois par jour et 155 dans le bras imatinib) en raison d'évaluations PCR manquantes/non évaluables (n=25), de transcrits atypiques à l'inclusion (n=8) ou de l'arrêt de l'étude avant le 72^{ème} mois (n=362).

Les taux de RMM à différents temps (incluant les patients répondeurs ayant obtenu une RMM à ces temps ou avant comme répondeurs) sont présentés en incidence cumulée de RMM (voir figure 1).

Figure 1 Incidence cumulée de RMM



Pour tous les groupes de risque de Sokal, les taux de RMM à tous les temps sont restés systématiquement plus élevés dans les deux bras nilotinib que dans le bras imatinib.

Dans une analyse rétrospective, 91 % (234/258) des patients du bras nilotinib à 300 mg deux fois par jour ont présenté des taux de BCR-ABL $\leq 10\%$ après trois mois de traitement contre 67 % (176/264) des patients du bras imatinib à 400 mg une fois par jour. Chez les patients présentant des taux de BCR ABL $\leq 10\%$ après trois mois de traitement, la survie globale à 72 mois était supérieure à celle des patients ne présentant pas ce niveau de réponse moléculaire (respectivement 94,5 % versus 77,1 % [p=0,0005]).

Sur la base de l'analyse Kaplan-Meier du délai jusqu'à la première RMM, la probabilité d'atteindre une RMM à différents temps est plus élevée dans les deux bras nilotinib à 300 mg deux fois par jour et à 400 mg deux fois par jour que dans le bras imatinib à 400 mg une fois par jour, (HR=2,17 et test de log-rank stratifié $p<0,0001$ entre le nilotinib à 300 mg deux fois par jour et l'imatinib à 400 mg une fois par jour, HR=1,88 et test de log-rank stratifié $p<0,0001$ entre le nilotinib à 400 mg deux fois par jour et l'imatinib à 400 mg une fois par jour).

Les proportions de patients ayant obtenu une réponse moléculaire $\leq 0,01\%$ et $\leq 0,0032\%$ selon l'EI à différents temps sont présentées dans le Tableau 6 et les proportions de patients ayant obtenu une réponse moléculaire $\leq 0,01\%$ et $\leq 0,0032\%$ selon l'EI selon les différents temps sont présentées dans les figures 2 et 3. Des réponses moléculaires $\leq 0,01\%$ et $\leq 0,0032\%$ selon l'EI correspondent à une réduction respectivement ≥ 4 log et $\geq 4,5$ log des transcrits BCR-ABL par rapport au taux de base standardisé.

Tableau 6 Proportions de patients ayant obtenu une réponse moléculaire $\leq 0,01\%$ (réduction de 4 log) et $\leq 0,0032\%$ (réduction de 4,5 log)

	Nilotinib 300 mg deux fois par jour n=282 (%)	Nilotinib 400 mg deux fois par jour n=281 (%)	Imatinib 400 mg une fois par jour n=283 (%)			
	$\leq 0,01\%$	$\leq 0,0032\%$	$\leq 0,01\%$	$\leq 0,0032\%$	$\leq 0,01\%$	$\leq 0,0032\%$
À 12 mois	11,7	4,3	8,5	4,6	3,9	0,4
À 24 mois	24,5	12,4	22,1	7,8	10,2	2,8
À 36 mois	29,4	13,8	23,8	12,1	14,1	8,1
À 48 mois	33,0	16,3	29,9	17,1	19,8	10,2
À 60 mois	47,9	32,3	43,4	29,5	31,1	19,8
À 72 mois	44,3	31,2	45,2	28,8	27,2	18,0

Figure 2 Incidence cumulée de réponses moléculaires $\leq 0,01\%$ (réduction de 4 log)

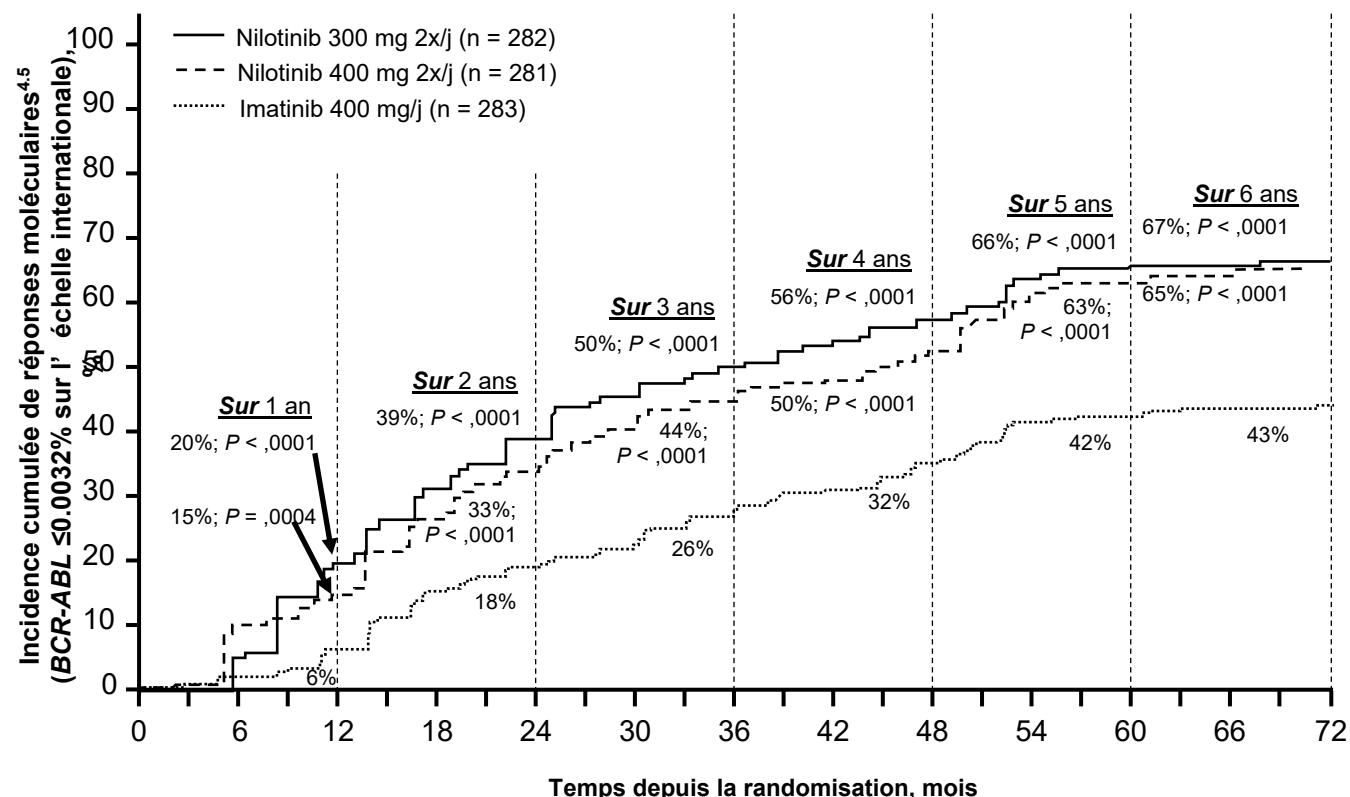
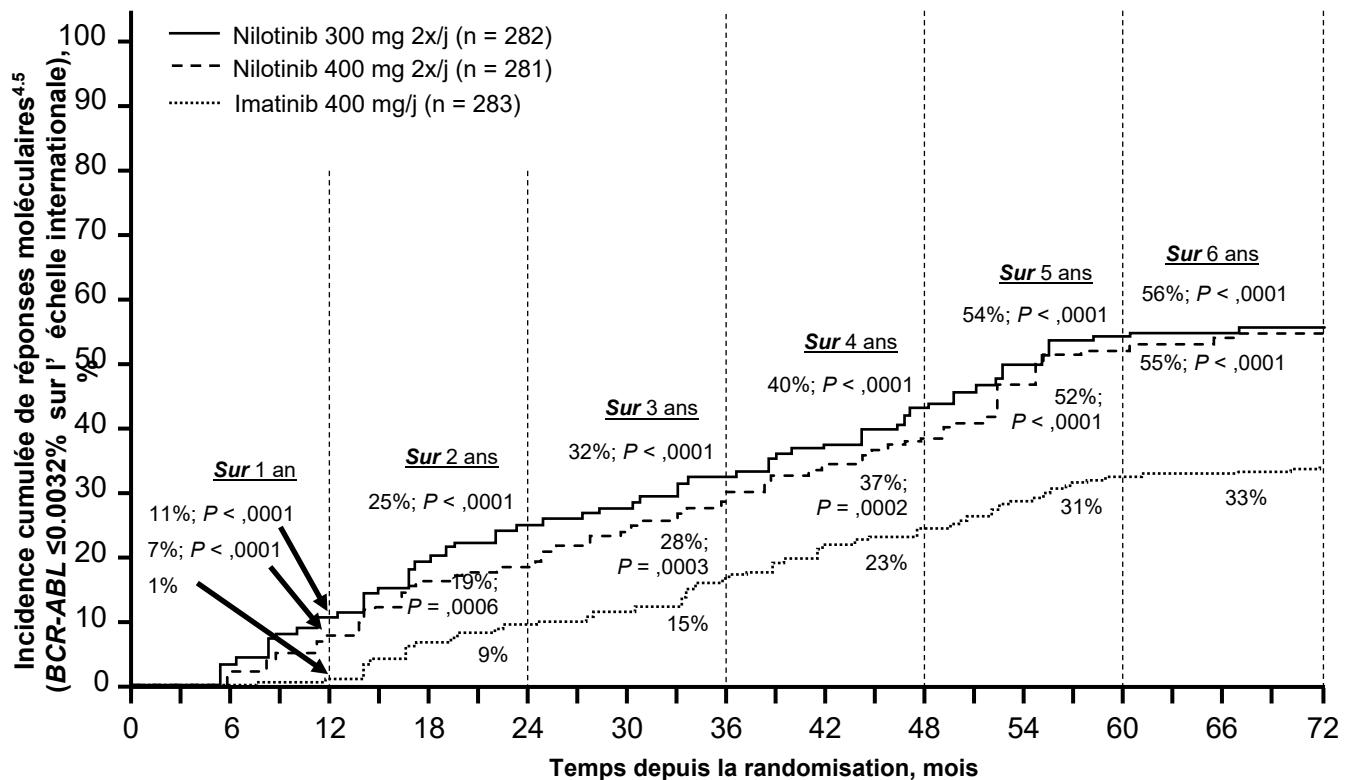


Figure 3 Incidence cumulée de réponses moléculaires $\leq 0,0032\%$ (réduction de 4,5 log)



Sur la base des estimations de Kaplan-Meier de la durée de première RMM, les proportions de patients ayant maintenu la réponse pendant 72 mois parmi les patients ayant obtenu une RMM étaient de 92,5 % (IC à 95 % : 88,6-96,4 %) dans le bras nilotinib à 300 mg deux fois par jour, 92,2 % (IC à 95 % : 88,5-95,9 %) dans le bras nilotinib à 400 mg deux fois par jour et 88,0 % (IC à 95 % : 83,0-93,1 %) dans le bras imatinib à 400 mg une fois par jour.

La réponse cytogénétique complète (RCyC) était définie comme étant 0 % de métaphase Ph+ dans la moelle osseuse évaluée sur un minimum de 20 métaphases. Le meilleur taux de RCyC à 12 mois (les patients ayant atteint une RCyC à 12 mois ou plus tôt étaient considérés répondeurs) était significativement plus élevé dans les deux bras nilotinib à 300 mg et nilotinib à 400 mg deux fois par jour que dans le bras imatinib à 400 mg une fois par jour, voir Tableau 7.

Le taux de RCyC sur 24 mois (incluant les patients répondeurs ayant obtenu une RCyC à 24 mois ou avant) a été statistiquement plus élevé dans les deux bras nilotinib à 300 mg et 400 mg deux fois par jour que dans le bras imatinib à 400 mg une fois par jour.

Tableau 7 Meilleur taux de RCyC

	Nilotinib 300 mg deux fois par jour n=282 (%)	Nilotinib 400 mg deux fois par jour n=281 (%)	Imatinib 400 mg une fois par jour n=283 (%)
Sur 12 mois			
Réponse (IC 95 %)	80,1 (75,0; 84,6)	77,9 (72,6; 82,6)	65,0 (59,2; 70,6)
Absence de réponse	19,9	22,1	35,0
Valeur du p pour taux de réponse selon test de CMH* test (versus imatinib à 400 mg une fois par jour)	<0,0001	0,0005	
Sur 24 mois			
Réponse (IC 95 %)	86,9 (82,4; 90,6)	84,7 (79,9; 88,7)	77,0 (71,7; 81,8)
Absence de réponse	13,1	15,3	23,0
Valeur du p pour taux de réponse selon test de CMH* (versus imatinib à 400 mg une fois par jour)	0,0018	0,0160	

Sur la base des estimations de Kaplan-Meier, les proportions de patients ayant maintenu la réponse pendant 72 mois parmi les patients ayant obtenu une RCyC étaient de 99,1 % (IC à 95 % : 97,9-100 %) dans le bras nilotinib à 300 mg deux fois par jour, 98,7 % (IC à 95 % : 97,1-100 %) dans le bras nilotinib à 400 mg deux fois par jour, 97,0 % (IC à 95 % : 94,7-99,4 %) dans le bras imatinib à 400 mg une fois par jour.

La progression vers la phase accélérée (PA) ou la crise blastique (CB) sous traitement est définie comme le délai entre la date de randomisation et la première progression documentée en phase accélérée ou crise blastique ou bien le décès lié à la LMC. La progression vers la phase accélérée ou la crise blastique sous traitement a été observée chez 17 patients : 2 patients traités par nilotinib à 300 mg deux fois par jour, 3 patients traités par nilotinib à 400 mg deux fois par jour et 12 patients traités par imatinib à 400 mg une fois par jour. Les pourcentages estimés de patients n'ayant pas progressé vers la phase accélérée ou la crise blastique à 72 mois ont été respectivement de 99,3 %, 98,7 % et 95,2 % (HR=0,1599 et test de log-rank stratifié p = 0,0059 entre le nilotinib à 300 mg deux fois par jour et l'imatinib une fois par jour, HR=0,2457 et test de log rank stratifié p = 0,0185 entre le nilotinib à 400 mg deux fois par jour et l'imatinib une fois par jour). Aucun nouveau cas de progression vers la PA/CB n'a été rapporté sous traitement depuis l'analyse à 2 ans.

En incluant l'évolution clonale comme critère de progression, 25 patients avaient progressé sous traitement vers la phase accélérée ou la crise blastique à la date d'analyse (3 dans le bras nilotinib à 300 mg deux fois par jour, 5 dans le bras nilotinib à 400 mg deux fois par jour et 17 dans le bras imatinib à 400 mg une fois par jour). Les pourcentages estimés de patients n'ayant pas progressé vers la phase accélérée ou la crise blastique incluant l'évolution clonale à 72 mois ont été respectivement de 98,7 %, 97,9 % et 93,2 % (HR=0,1626 et test de log-rank stratifié p = 0,0009 entre le nilotinib à 300 mg deux fois par jour et l'imatinib une fois par jour, HR=0,2848 et test de log rank stratifié p = 0,0085 entre le nilotinib à 400 mg deux fois par jour et l'imatinib une fois par jour).

Au total, 55 patients sont décédés pendant le traitement ou pendant le suivi après l'arrêt du traitement (21 dans le bras nilotinib à 300 mg deux fois par jour, 11 dans le bras nilotinib à 400 mg deux fois par jour et 23 dans le bras imatinib à 400 mg une fois par jour). Vingt-six (26) de ces 55 décès étaient liés à la LMC (6 dans le bras nilotinib à 300 mg deux fois par jour, 4 dans le bras nilotinib à 400 mg deux fois par jour et 16 dans le bras imatinib à 400 mg une fois par jour). Les pourcentages estimés de patients en vie à 72 mois étaient respectivement de 91,6 %, 95,8 % et 91,4 % (HR=0,8934 et test de log-rank stratifié p = 0,7085 entre le nilotinib à 300 mg deux fois par jour et l'imatinib, HR=0,4632 et test de log-rank stratifié p = 0,0314 entre le nilotinib à 400 mg deux fois par jour et l'imatinib). En ne

prenant en compte comme événements que les décès liés à la LMC, les taux estimés de survie globale à 72 mois étaient respectivement de 97,7 %, 98,5 % et 93,9 % (HR=0,3694 et test de log-rank stratifié $p = 0,0302$ entre le nilotinib à 300 mg deux fois par jour et l'imatinib, HR=0,2433 et test de log-rank stratifié $p = 0,0061$ entre le nilotinib à 400 mg deux fois par jour et l'imatinib).

Etudes cliniques dans la LMC en phase chronique et en phase accélérée en cas de résistance ou intolérance à l'imatinib

Une étude clinique en ouvert de phase II, multicentrique et non contrôlée, a été menée afin de déterminer l'efficacité du nilotinib chez des patients adultes atteints de LMC et présentant une résistance ou une intolérance à l'imatinib ; les patients en phase chronique et les patients en phase accélérée ont été répartis dans des bras de traitement séparés. L'efficacité a été évaluée sur 321 patients en PC et 137 patients en PA inclus dans l'étude. La durée médiane de traitement était de 561 jours pour les patients en PC et de 264 jours pour les patients en PA (voir Tableau 8). Tasigna a été administré en continu (deux fois par jour, 2 heures après un repas et sans prise alimentaire pendant au moins 1 heure suivant l'administration), sauf en cas de signes évidents d'une réponse insuffisante ou d'une progression de la maladie. La dose était de 400 mg deux fois par jour et une augmentation de la posologie à 600 mg deux fois par jour était autorisée.

Tableau 8 Durée de l'exposition au nilotinib

	Phase chronique n=321	Phase accélérée n=137
Durée médiane de traitement (jours) (25 ^{ème} -75 ^{ème} percentiles)	561(196-852)	264(115-595)

La résistance à l'imatinib était définie comme étant l'absence d'une réponse hématologique complète (après 3 mois), d'une réponse cytogénétique (après 6 mois) ou d'une réponse cytogénétique majeure (après 12 mois) ou comme étant une progression de la maladie après une réponse cytogénétique ou hématologique antérieure. Les patients intolérants à l'imatinib étaient définis comme étant les patients ayant interrompu le traitement par l'imatinib en raison d'une toxicité et ne présentant aucune réponse cytogénétique majeure au moment de l'inclusion dans l'étude.

Au total 73 % des patients étaient résistants à l'imatinib, tandis que 27 % étaient intolérants à l'imatinib. La majorité des patients avaient une longue histoire de LMC, incluant un traitement antérieur intensif par d'autres agents antinéoplasiques, dont l'imatinib, l'hydroxyurée et l'interféron, et certains patients étaient même en échec d'une greffe de moelle osseuse (Tableau 9). La dose maximale antérieure médiane d'imatinib avait été de 600 mg/jour. La dose maximale antérieure d'imatinib était ≥ 600 mg/jour chez 74 % de tous les patients, avec 40 % des patients recevant des doses d'imatinib ≥ 800 mg/jour.

Tableau 9 Caractéristiques de l'histoire de la LMC

	Phase chronique (n=321)	Phase accélérée (n=137)*
Délai médian depuis le diagnostic (mois) (intervalle)	58 (5-275)	71 (2-298)
Imatinib		
Patients résistants	226 (70 %)	109 (80 %)
Patients intolérants sans RCyM	95 (30 %)	27 (20 %)
Durée médiane du traitement par imatinib (jours) (25 ^{ème} -75 ^{ème} percentiles)	975 (519-1 488)	857 (424-1 497)
Traitements antérieurs par hydroxyurée	83 %	91 %
Traitements antérieurs par interféron	58 %	50 %
Greffes de moelle osseuse antérieures	7 %	8 %

* Information manquante sur le statut de résistance/intolérance à l'imatinib pour un patient.

Chez les patients en PC, le critère d'évaluation primaire était la réponse cytogénétique majeure (RCyM), définie comme étant l'élimination (réponse cytogénétique complète, RCyC) ou la réduction significative à moins de 35 % de métaphases Ph⁺ (réponse cytogénétique partielle) des cellules hématopoïétiques Ph⁺. Chez les patients en PC, la réponse hématologique complète (RHC) était un critère d'évaluation secondaire. Chez les patients en PA, le critère d'évaluation primaire était la réponse hématologique (RH) globale confirmée, définie comme étant une réponse hématologique complète, l'absence de signes de leucémie ou le retour en phase chronique.

Phase chronique

Chez les 321 patients en PC, le taux de RCyM était de 51 %. Dans la plupart des cas, la RCyM survenait rapidement, dans les 3 mois (médiane : 2,8 mois) suivant le début du traitement par le nilotinib et cette réponse se maintenait. Le délai médian d'obtention de la RCyC était juste au-delà de 3 mois (médiane : 3,4 mois). Parmi les patients ayant obtenu une RCyM, 77 % (95 % CI: 70 % - 84 %) conservaient cette réponse à 24 mois. La durée médiane de la RCyM n'a pas été atteinte. Parmi les patients ayant obtenu une RCyC, 85 % (95 % CI: 78 % - 93 %) conservaient cette réponse à 24 mois. La durée médiane de la RCyC n'a pas été atteinte. Les patients ayant une RHC à l'état initial obtenaient plus rapidement une RCyM (1,9 mois *versus* 2,8 mois). Parmi les patients en PC ne présentant aucune RHC à l'état initial, 70 % ont obtenu une RHC et le délai médian d'obtention de cette RHC était de 1 mois ; la durée médiane de la RHC était de 32,8 mois. Le taux estimé de survie globale à 24 mois était de 87 % chez les patients atteints de LMC-PC.

Phase accélérée

Chez les 137 patients en AP, le taux de RH globale confirmée était de 50 %. Dans la plupart des cas, la RH survenait rapidement avec le traitement par le nilotinib (médiane : 1 mois), et cette réponse était durable (la durée médiane de RH confirmée était de 24,2 mois). Parmi les patients ayant obtenu une RH, 53 % (95 % CI: 39 % - 67 %) conservaient cette réponse à 24 mois. Le taux de RCyM était de 30 % et le délai médian d'obtention de la réponse était de 2,8 mois. Parmi les patients ayant obtenu une RCyM, 63 % (95 % CI: 45 % - 80 %) conservaient cette réponse à 24 mois. La durée médiane de RCyM était de 32,7 mois. Le taux estimé de survie globale à 24 mois était de 70 % chez les patients atteints de LMC-PA.

Le Tableau 10 présente les taux de réponse pour les deux bras de traitement.

Tableau 10 Réponse dans la LMC

(Meilleur taux de réponse)	Phase chronique			Phase accélérée		
	Intolérants (n=95)	Résistants (n=226)	Total (n=321)	Intolérants (n=27)	Résistants (n=109)	Total* (n=137)
Réponse Hématologique (%)						
Globale (IC à 95 %)	- 87 (74-94)	- 65 (56-72)	- 70 ¹ (63-76)	48 (29-68) 37	51 (42-61) 28	50 (42-59) 30
Complète	-	-	-	7	10	9
ASL	-	-	-	4	13	11
Retour en PC	-	-	-	-	-	-
Réponse Cytogénétique (%)						
Majeure (IC à 95 %)	57 (46-67) 41	49 (42-56) 35	51 (46-57) 37	33 (17-54) 22	29 (21-39) 19	30 (22-38) 20
Complète	16	14	15	11	10	10
Partielle	-	-	-	-	-	-

ASL = absence de signe de leucémie/réponse médullaire

¹ 114 patients en PC présentaient une RHC à l'état initial et n'étaient donc pas évaluables concernant la réponse hématologique complète.

* Information manquante sur le statut de résistance/intolérance à l'imatinib pour un patient.

Les données d'efficacité chez les patients présentant une LMC en crise blastique ne sont pas encore disponibles. On a également inclus des bras de traitement séparés dans l'étude de phase II, afin d'évaluer Tasigna dans un groupe de patients en PC et en PA ayant reçu un traitement antérieur intensif par diverses thérapies, incluant un inhibiteur de la tyrosine kinase associé à l'imatinib. Parmi ces patients, 30 sur 36 (83 %) étaient résistants mais non intolérants au traitement. Chez les 22 patients en PC évalués concernant l'efficacité, le nilotinib a induit un taux de RCyM de 32 % et un taux de RHC de 50 %. Chez les 11 patients en PA évalués concernant l'efficacité, le traitement a induit un taux de RH globale de 36 %.

Après l'échec du traitement par imatinib, on a observé 24 mutations BCR-ABL différentes chez 42 % des patients en phase chronique et chez 54 % des patients en phase accélérée, évalués concernant les mutations. Tasigna s'est révélé efficace chez les patients porteurs de diverses mutations du BCR-ABL associées à une résistance à l'imatinib, excepté pour la T315I.

Arrêt du traitement des patients adultes atteints de LMC Ph+ en phase chronique qui ont été traités par le nilotinib en traitement de première ligne et qui ont obtenu le maintien d'une réponse moléculaire profonde

Dans une étude en ouvert à un seul bras, 215 patients adultes atteints de LMC Ph+ en phase chronique traités par nilotinib en première intention pendant 2 ans ou plus et qui ont atteint une RM 4.5 telle que mesurée par le test de BCR-ABL MolecularMD MRDx ont été recrutés pour poursuivre le traitement par nilotinib pendant 52 semaines supplémentaires (phase de consolidation au nilotinib). 190 des 215 patients (88,4 %) sont entrés en phase de RST après avoir obtenu le maintien d'une réponse moléculaire profonde au cours de la phase de consolidation, définie par les critères suivants :

- les 4 dernières évaluations trimestrielles (effectuées toutes les 12 semaines) étaient au moins RM4.0 (BCR-ABL/ABL \leq 0,01 % selon l'EI), et maintenues pendant un an
- la dernière évaluation étant RM 4.5 (BCR-ABL/ABL \leq 0,0032 % selon l'EI)
- pas plus de deux évaluations donnant un résultat situé entre RM4.0 et RM4.5 (0,0032 % selon l'EI $<$ BCR-ABL/ABL \leq 0,01 % selon l'EI).

Le critère principal d'évaluation était le pourcentage de patients présentant une RMM à 48 semaines après le début de la phase RST (en considérant tout patient nécessitant une reprise du traitement comme non-répondeur).

Tableau 11 Rémission sans traitement après un traitement de première ligne par le nilotinib

Patients entrés dans la phase RST	190	
semaines après le début de la phase RST	48 semaines	264 semaines
patients présentant une RMM ou mieux	98 (51,6%, [95% CI: 44,2; 58,9])	79 ^[2] (41,6%, 95% CI: 34,5; 48,9)
Patients sortis de la phase RST	93 ^[1]	109
en raison d'une perte de RMM	88 (46,3%)	94 (49,5%)
pour d'autres raisons	5	15
Patients ayant repris le traitement après la perte de RMM	86	91
Récupérant la RMM	85 (98,8%)	90 (98,9%)
Récupérant la RM4.5	76 (88,4%)	84 (92,3%)

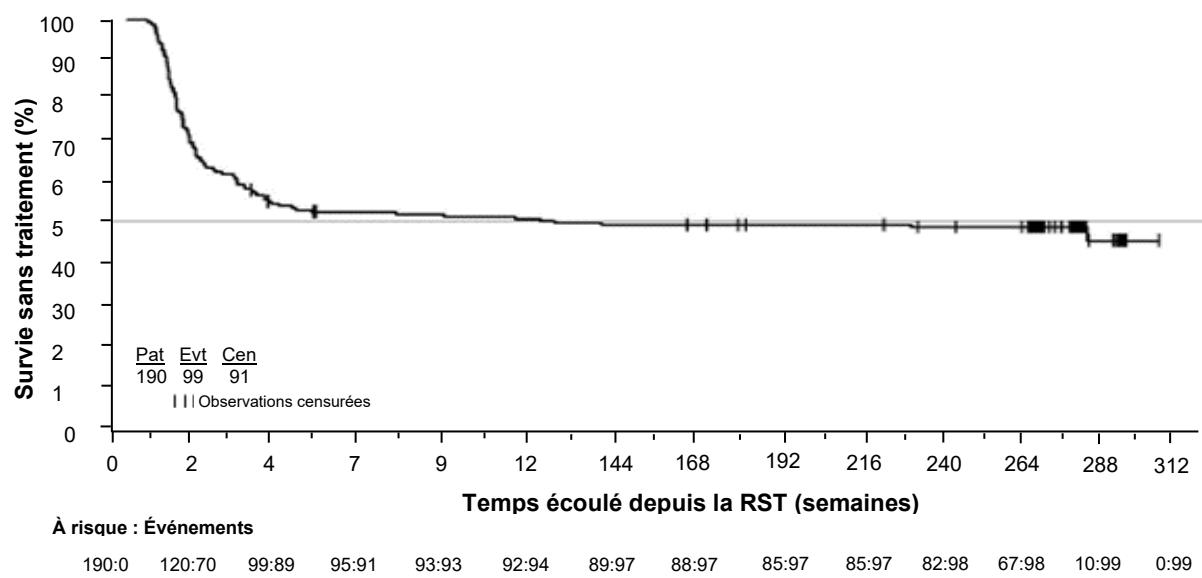
[1] Un patient n'a pas perdu la RMM à la semaine 48 mais est sorti de la phase RST

[2] Pour 2 patients, l'évaluation de la PCR n'était pas disponible à la semaine 264 par conséquent, leur réponse n'a pas été prise en compte lors de l'analyse des données à la semaine 264

Le délai pour lequel 50% des patients ayant repris le traitement ont récupéré la RMM et la RM4.5 était de 7 semaines et 12,9 semaines, respectivement. Le taux cumulé de RMM récupéré à 24 semaines après la reprise du traitement était de 97,8 % (89/91 patients) et de RM4.5 récupéré à 48 semaines de 91,2 % (83/91 patients).

La médiane de survie sans traitement (SST) estimée selon Kaplan-Meier (KM) était de 120,1 semaines (95% IC : 36,9 non estimable [NE]) (Figure 4) ; 91 des 190 patients (47,9 %) n'avaient pas présenté d'événement SST.

Figure 4 Estimation Kaplan-Meier de la survie sans traitement après le début de la RST (ensemble d'analyse intégral)



Arrêt du traitement des patients adultes atteints de LMC en phase chronique qui ont obtenu le maintien d'une réponse moléculaire profonde avec le nilotinib suite à un traitement préalable par l'imatinib

Dans une étude en ouvert, à un seul bras, 163 patients adultes atteints de LMC Ph+ en phase chronique recevant des inhibiteurs de la tyrosine kinase (ITK) pendant 3 ans ou plus (imatinib comme traitement initial par ITK pendant plus de 4 semaines sans RM 4.5 documentée sous imatinib au moment du passage au nilotinib, puis passage au nilotinib pendant au moins deux ans) et qui ont obtenu une RM

4.5 suite au traitement par nilotinib telle que mesurée par le test de BCR-ABL MolecularMD MRDx ont été recrutés pour poursuivre le traitement par nilotinib pendant 52 semaines supplémentaires (phase de consolidation au nilotinib). 126 des 163 patients (77,3 %) sont entrés en phase RST après avoir obtenu le maintien d'une réponse moléculaire profonde au cours de la phase de consolidation, définie par le critère suivant :

- Les 4 dernières évaluations trimestrielles (effectuées toutes les 12 semaines) n'indiquaient aucune perte confirmée de RM4.5 (BCR-ABL/ABL $\leq 0,0032\%$ selon l'EI) pendant un an.

Le critère principal d'évaluation était la proportion de patients sans perte confirmée de RM4.0 ou perte de RMM dans les 48 semaines suivant l'arrêt du traitement.

Tableau 12 Rémission sans traitement après un traitement de première ligne par l'imatinib

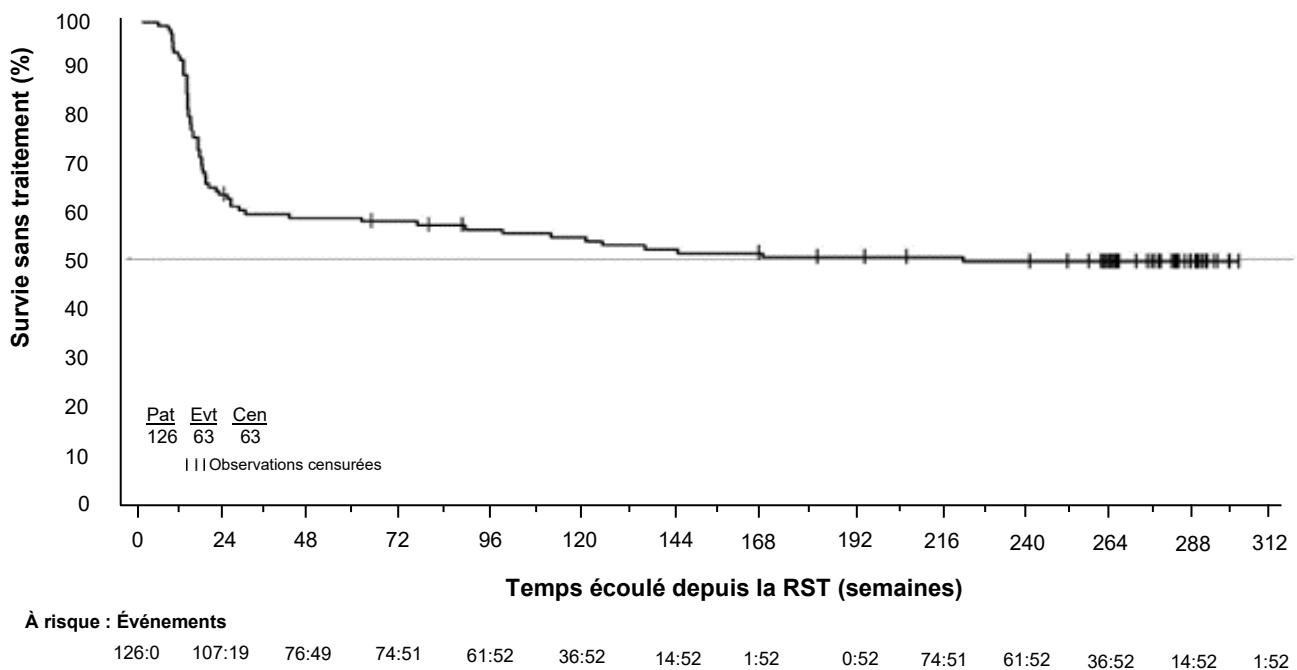
Patients entrés dans la phase RST	126	
semaines après le début de la phase RST	48 semaines	264 semaines
patients présentant une RMM, sans perte confirmée de RM4.0 et sans reprise du nilotinib	73 (57,9%, [95% CI: 48,8; 66,7])	54 (42,9% [54/126; 95% CI: 34,1; 52,0])
Patients sortis de la phase RST	53	74 ^[1]
en raison d'une perte de RM4.0 ou de RMM	53 (42,1%)	61 (82,4%)
pour d'autres raisons	0	13
Patients ayant repris le traitement après la perte de RMM ou une perte confirmée de RM4.0	51	59
Récupérant la RM4.0	48 (94,1%)	56 (94,9%)
Récupérant la RM4.5	47 (92,2%)	54 (91,5%)

[1] deux patients ont eu une RMM (évaluation par PCR) à 264 semaines mais sont sortis plus tard sans nouvelle évaluation par PCR.

Le délai médian estimé selon Kaplan-Meier pour récupérer la RM4.0 et la RM4.5 avec le nilotinib était de 11,1 semaines (IC à 95 % : 8,1 - 12,1) et de 13,1 semaines (IC à 95 % : 12,0 - 15,9), respectivement. Le taux cumulé de RM4.0 et RM4.5 récupéré à 48 semaines après la reprise du traitement était de 94,9 % (56/59 patients) et 91,5 % (54/59 patients) respectivement.

La SST médiane estimée selon Kaplan-Meier est de 224 semaines (95% IC: 39,9 ; NE) (Figure 5) ; 63 des 126 patients (50,0 %) n'avaient pas présenté d'événement SST.

Figure 5 Estimation Kaplan-Meier de la survie sans traitement après le début de la RST (ensemble d'analyse intégral)



Population pédiatrique

Dans l'étude pédiatrique principale menée avec le nilotinib, au total 58 patients de 2 à <18 ans (25 patients nouvellement diagnostiqués avec une LMC Ph+ en phase chronique et 33 patients avec une LMC Ph+ en phase chronique résistants à l'imatinib/au dasatinib ou intolérants à l'imatinib) ont reçu un traitement par nilotinib à une dose de 230 mg/m² deux fois par jour, arrondie aux 50 mg les plus proches (avec une dose maximale unique de 400 mg). Les principaux résultats de l'étude sont résumés dans le tableau 13.

Tableau 13 Résumé des données de l'étude pédiatrique principale menée avec le nilotinib

	LMC-PC Ph+ nouvellement diagnostiquée (n=25)	LMC-PC Ph+ résistante ou intolérante (n=33)
Temps médian sous traitement en mois (plage)	51,9 (1,4 - 61,2)	60,5 (0,7 - 63,5)
Intensité médiane (plage) de la dose effective (mg/m ² /jour)	377,0 (149 - 468)	436,9 (196 - 493)
Intensité relative de la dose (%) comparativement à la dose prévue de 230 mg/m ² deux fois par jour		
Médiane (plage)	82,0 (32 - 102)	95,0 (43 - 107)
Nombre de patients avec >90%	12 (48,0%)	19 (57,6%)
RMM (BCR-ABL/ABL ≤0,1% EI) à 12 cycles (IC à 95%)	60% (38,7 ; 78,9)	48,5% (30,8 ; 66,5)
RMM au cycle 12 (IC à 95%)	64,0%, (42,5 ; 82,0)	57,6%, (39,2 ; 74,5)
RMM au cycle 66 (IC à 95%)	76,0%, (54,9 ; 90,6)	60,6%, (42,1 ; 77,1)
Temps médian avant RMM en	5,56 (5,52 ; 10,84)	2,79 (0,03 ; 5,75)

mois (IC à 95%)		
Nombre de patients (%) atteignant la RM4.0 (BCR-ABL/ABL \leq 0,01% EI au cycle 66)	14 (56,0%)	9 (27,3%)
Nombre de patients (%) atteignant la RM4.5 (BCR-ABL/ABL \leq 0,0032% EI) au cycle 66	11 (44,0%)	4 (12,1%)
Perte de RMM confirmée parmi les patients ayant atteint la RMM	3 sur 19	Aucun sur 20
Mutation émergente sous traitement	Aucune	Aucune
Progression de la maladie sous traitement	1 patient a concordé temporairement à la définition technique de progression vers la PA/CB *	1 patient a progressé vers la PA/CB après 10,1 mois sous traitement
Survie globale		
Nbre d'événements	0	0
Décès sous traitement	3 (12%)	1 (3%)
Décès pendant le suivi de la survie	Non estimable	Non estimable

* un patient a concordé temporairement avec la définition technique de progression vers la PA/CB (en raison d'une augmentation du nombre de basophiles), un mois après le début du traitement par le nilotinib (avec interruption provisoire du traitement de 13 jours pendant le premier cycle). Le patient est resté dans l'étude, il est revenu en PC et était en RHC et en RCyC à 6 cycles de traitement par le nilotinib.

5.2 Propriétés pharmacocinétiques

Absorption

Les concentrations maximales du nilotinib sont atteintes 3 heures après une administration orale. Après administration orale, l'absorption du nilotinib est d'environ 30 %. La biodisponibilité absolue du nilotinib n'a pas été déterminée. Comparée à une solution buvable (pH de 1,2 à 1,3), la biodisponibilité relative du nilotinib en gélule est approximativement de 50 %. Chez des volontaires sains, en cas de prise alimentaire concomitante, la C_{max} et l'aire sous la courbe concentration séries-temps (ASC) du nilotinib augmentent respectivement de 112 % et 82 %, par rapport à une administration à jeun. L'administration de Tasigna 30 minutes ou 2 heures après la prise d'aliments augmente la biodisponibilité du nilotinib de respectivement 29 % et 15 % (voir rubriques 4.2, 4.4 et 4.5).

L'absorption du nilotinib (biodisponibilité relative) peut être réduite respectivement d'environ 48 % chez des patients ayant une gastrectomie totale et de 22 % chez des patients ayant une gastrectomie partielle.

Distribution

Le rapport des concentrations sang/plasma du nilotinib est de 0,71. Le taux de liaison aux protéines plasmatiques est d'environ 98 %, sur base des études *in vitro*.

Biotransformation

Les principales voies métaboliques identifiées chez les sujets sains sont l'oxydation et l'hydroxylation. Le nilotinib est le principal composant circulant dans le sérum. Aucun des métabolites ne contribue de manière significative à l'activité pharmacologique du nilotinib. Le nilotinib est essentiellement

métabolisé par le CYP3A4, avec une éventuelle contribution mineure du CYP2C8.

Élimination

Après l'administration d'une dose unique de nilotinib marqué de manière radioactive chez des sujets sains, plus de 90 % de la dose s'éliminaient dans les 7 jours, principalement dans les selles (94 % de la dose). Le nilotinib inchangé représentait 69 % de la dose.

La demi-vie d'élimination apparente, estimée à partir de la pharmacocinétique à doses répétées avec une prise quotidienne, était d'environ 17 heures. La variabilité interindividuelle de la pharmacocinétique du nilotinib était modérée à élevée.

Linéarité/non-linéarité

A l'état d'équilibre, l'exposition au nilotinib dépend de la dose. En cas d'une seule administration quotidienne de doses supérieures à 400 mg, les augmentations de l'exposition systémique étaient inférieures aux valeurs proportionnelles à la dose. En cas d'administration d'une dose de 400 mg deux fois par jour, l'exposition systémique quotidienne au nilotinib augmentait de 35 % à l'état d'équilibre, par rapport à l'exposition observée en cas d'une seule administration quotidienne d'une dose de 800 mg. L'exposition systémique (ASC) au nilotinib à l'état d'équilibre à une dose de 400 mg deux fois par jour était environ 13,4 % plus élevée qu'une dose de 300 mg deux fois par jour. La moyenne des valeurs hautes et basses de la concentration sur 12 mois étaient environ 15,7 % et 14,8 % plus élevée avec 400 mg deux fois par jour comparé à 300 mg deux fois par jour. On n'observait aucune augmentation significative de l'exposition au nilotinib lorsqu'on augmentait la posologie de 400 mg deux fois par jour à 600 mg deux fois par jour.

Les conditions d'équilibre sont généralement atteintes dans les 8 jours. Entre la prise de la première dose et l'état d'équilibre, l'exposition sérique au nilotinib augmentait d'environ 2 fois en cas d'une seule prise quotidienne, et d'environ 3,8 fois en cas de deux prises quotidiennes.

Études de biodisponibilité/bioéquivalence

Une bioéquivalence a été démontrée entre l'administration unique d'une dose de 400 mg de nilotinib en utilisant deux gélules de 200 mg dont le contenu était dispersé dans une cuillère à café de compote de pommes et l'administration unique de 2 gélules intactes de 200 mg.

Population pédiatrique

Après l'administration de nilotinib chez les patients pédiatriques à la dose de 230 mg/m² deux fois par jour, arrondis aux 50 mg les plus proches (jusqu'à une dose unique maximale de 400 mg), il a été observé que l'exposition à l'état d'équilibre et la clairance du nilotinib étaient similaires (dans les limites d'un facteur 2) aux patients adultes traités par 400 mg deux fois par jour. L'exposition pharmacocinétique du nilotinib après une ou plusieurs doses semblait comparable entre les patients pédiatriques âgés de 2 ans à < 10 ans et ceux âgés de ≥ 10 ans à < 18 ans.

5.3 Données de sécurité préclinique

Le nilotinib a été évalué dans des études de pharmacologie de sécurité, de toxicologie en administration répétée, de génotoxicité, de toxicité sur la reproduction, de phototoxicité et de cancérogenèse (rats et souris).

Études de pharmacologie de sécurité

Le nilotinib n'a exercé aucun effet sur le SNC ou les fonctions respiratoires. Les études de toxicité cardiaque *in vitro* ont révélé un signal préclinique d'allongement de l'intervalle QT, se traduisant par une inhibition des courants hERG et un allongement de la durée du potentiel d'action, induits par le nilotinib sur des cœurs de lapin isolés. Chez des chiens ou des singes traités sur des périodes allant

jusqu'à 39 semaines, et dans une étude spécifique de télémétrie réalisée chez le chien, aucun effet n'a été observé sur les paramètres de l'ECG.

Études de toxicologie en administration répétée

Des études de toxicité en administration répétée jusqu'à 4 semaines chez le chien et jusqu'à 9 mois chez le singe macaque, ont montré que le foie est le principal organe cible de la toxicité du nilotinib. Les altérations incluaient une élévation des activités de l'alanine aminotransférase et de la phosphatase alcaline, ainsi que des anomalies histopathologiques (essentiellement une hyperplasie/hypertrophie des cellules sinusoïdales ou des cellules de Kupffer, une hyperplasie des canaux biliaires et une fibrose périportale). En général, les modifications biochimiques étaient totalement réversibles après une période de récupération de quatre semaines, et les modifications histologiques étaient partiellement réversibles. Les expositions aux doses les plus faibles qui ont induit des effets hépatiques étaient inférieures à l'exposition observée chez l'homme traité à une dose de 800 mg/jour. Chez des souris et des rats traités pendant des durées allant jusqu'à 26 semaines, seuls des altérations hépatiques mineures ont été observées. Chez le rat, le chien et le singe, des augmentations le plus souvent réversibles des taux de cholestérol ont été observées.

Études de génotoxicité

Les études de génotoxicité menées sur des systèmes bactériens *in vitro* et des systèmes mammifères *in vitro* et *in vivo*, avec et sans activation métabolique, n'ont montré aucun signe de potentiel mutagène du nilotinib.

Études de cancérogenèse

Dans l'étude de cancérogenèse de 2 ans chez le rat, l'utérus était le principal organe cible des lésions non-néoplasiques (avec dilatation, ectasie vasculaire, hyperplasie des cellules endothéliales, inflammation et/ou hyperplasie épithéliale). Aucun signe de cancérogénicité n'a été mis en évidence suite à l'administration de nilotinib à 5, 15 et 40 mg/kg/jour. L'exposition (en termes d'ASC) à la dose la plus élevée a représenté approximativement 2 à 3 fois l'exposition journalière à l'état d'équilibre (basé sur l'ASC) chez l'homme recevant 800 mg/jour de nilotinib.

Dans l'étude Tg.rasH2 de cancérogénèse de 26 semaines chez la souris, dans laquelle le nilotinib a été administré à 30, 100 et 300 mg/kg/jour, des papillomes/carcinomes cutanés ont été détectés à 300 mg/kg, ce qui représente environ 30 à 40 fois (basé sur l'ASC) l'exposition chez l'Homme à la dose maximale approuvée de 800 mg/jour (administrée sous forme de 400 mg deux fois par jour). La dose n'induisant aucun effet de type lésions néoplasiques de la peau était de 100 mg/kg/jour, ce qui représente environ 10 à 20 fois l'exposition chez l'Homme à la dose maximale approuvée de 800 mg/jour (administrée sous forme de 400 mg deux fois par jour). Les principaux organes cibles pour les lésions non néoplasiques étaient la peau (hyperplasie épidermique), les dents en croissance (dégénérescence/atrophie de l'émail des incisives supérieures et inflammation de la gencive/épithélium odontogène des incisives) et le thymus (augmentation de l'incidence et/ou de la gravité de la diminution du nombre des lymphocytes).

Études de toxicité sur la reproduction et la fertilité

Le nilotinib n'induisait aucune tératogénicité, mais s'est montré toxique pour l'embryon et le fœtus à des doses entraînant également une toxicité maternelle. Lors de l'étude de fertilité réalisée chez les mâles et les femelles, ainsi qu'au cours de l'étude d'embryotoxicité uniquement réalisée chez les femelles, une augmentation des pertes post-implantation a été observée. Au cours des études d'embryotoxicité, une létalité embryonnaire et des effets sur le fœtus (principalement une réduction du poids des fœtus, une fusion prématurée des os de la face (fusion maxillaire/zygomatique) et des anomalies viscérales et squelettiques) chez le rat, ainsi qu'une augmentation de la résorption des fœtus et des anomalies squelettiques chez le lapin ont été observés. Dans une étude de développement pré- et post-natal menée chez le rat, l'exposition maternelle au nilotinib a entraîné une réduction du poids corporel associée à des modifications des paramètres du développement physique ainsi que des indices

d'accouplement et de fertilité, chez la progéniture. Chez les femelles, l'exposition au nilotinib, aux doses n'induisant aucun effet indésirable, était généralement inférieure ou égale à l'exposition observée chez l'homme à une dose de 800 mg/jour.

Aucun effet n'a été observé sur le nombre/la mobilité des spermatozoïdes ou sur la fertilité chez les rats mâles et femelles, traités jusqu'à la plus haute dose testée (environ 5 fois supérieure à la posologie recommandée chez l'être humain).

Études chez l'animal juvénile

Dans une étude de développement menée chez l'animal juvénile, le nilotinib a été administré par voie orale à des rats juvéniles dès la première semaine post partum jusqu'à l'âge adulte jeune (70 jours post partum) à des doses de 2, 6 et 20 mg/kg/jour. Au-delà des paramètres standards d'étude, les évaluations des organes de référence pour le développement, les effets sur le SNC, sur l'accouplement et la fertilité ont été évalués. Basé sur la réduction du poids corporel dans les deux sexes et un retard de la séparation prépuiciale chez les mâles (qui peut être associé à une perte de poids), la dose sans effet observable chez les rats juvéniles a été évaluée à 6 mg/kg/jour. Les animaux juvéniles n'ont pas présenté d'augmentation de la sensibilité au nilotinib par rapport aux animaux adultes. De plus, le profil de toxicité des rats juvéniles était comparable à celui observé chez les rats adultes.

Études de phototoxicité

Le nilotinib absorbe la lumière dans la gamme UVB et UVA. Il est distribué dans la peau et présente un potentiel phototoxique *in vitro*, mais aucun effet n'a été observé *in vivo*. En conséquence, le risque de photosensibilisation par le nilotinib chez les patients est considéré comme très faible.

6. DONNÉES PHARMACEUTIQUES

6.1 Liste des excipients

Tasigna 50 mg gélules

Contenu de la gélule

Lactose monohydraté
Crospovidone de type A
Poloxamère 188
Silice colloïdale anhydre
Stéarate de magnésium

Enveloppe de la gélule

Gélatine
Dioxyde de titane (E171)
Oxyde de fer rouge (E172)
Oxyde de fer jaune (E172)

Encre d'impression

Gomme laque
Oxyde de fer noir (E172)
Propylène glycol
Hydroxyde d'ammonium

Tasigna 150 mg gélules

Contenu de la gélule

Lactose monohydraté
Crospovidone de type A
Poloxamère 188
Silice colloïdale anhydre
Stéarate de magnésium

Enveloppe de la gélule

Gélatine
Dioxyde de titane (E171)
Oxyde de fer rouge (E172)
Oxyde de fer jaune (E172)

Encre d'impression

Gomme laque
Oxyde de fer noir (E172)
Alcool n-butylique
Propylène glycol
Alcool anhydre
Alcool isopropylique
Hydroxyde d'ammonium

Tasigna 200 mg gélules

Contenu de la gélule

Lactose monohydraté
Crospovidone de type A
Poloxamère 188
Silice colloïdale anhydre
Stéarate de magnésium

Enveloppe de la gélule

Gélatine
Dioxyde de titane (E171)
Oxyde de fer jaune (E172)

Encre d'impression

Gomme laque (E904)
Alcool anhydre
Alcool isopropylique
Alcool butylique
Propylène glycol
Solution forte d'ammoniaque
Hydroxyde de potassium
Oxyde de fer rouge (E172)

6.2 Incompatibilités

Sans objet.

6.3 Durée de conservation

3 ans.

6.4 Précautions particulières de conservation

A conserver à une température ne dépassant pas 30°C.

A conserver dans l'emballage extérieur d'origine, à l'abri de l'humidité.

6.5 Nature et contenu de l'emballage extérieur

Les présentations suivantes de Tasigna sont disponibles:

Tasigna 50 mg gélules

Plaquettes en PVC/PVDC/Alu

- Conditionnement contenant 120 gélules (3 boîtes de 40).

Tasigna 150 mg gélules

Plaquettes en PVC/PVDC/Alu

- Conditionnements unitaires contenant 28 gélules (7 plaquettes journalières contenant chacune 4 gélules) ou 40 gélules (5 plaquettes contenant chacune 8 gélules).
- Conditionnements multiples contenant 112 gélules (4 boîtes de 28), 120 gélules (3 boîtes de 40) ou 392 gélules (14 boîtes de 28).

Toutes les présentations peuvent ne pas être commercialisées.

Tasigna 200 mg gélules

Plaquettes en PVC/PVDC/Alu

- Conditionnements unitaires contenant 28 gélules dans un étui.
- Conditionnements unitaires contenant 28 gélules (7 plaquettes journalières contenant chacune 4 gélules) ou 40 gélules (5 plaquettes, contenant chacune 8 gélules).
- Conditionnements multiples contenant 112 gélules (4 étuis de 28).
- Conditionnements multiples contenant 112 gélules (4 boîtes de 28), 120 gélules (3 boîtes de 40) ou 392 gélules (14 boîtes de 28).

Toutes les présentations peuvent ne pas être commercialisées.

6.6 Précautions particulières d'élimination

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

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

Novartis Europharm Limited
Vista Building
Elm Park, Merrion Road
Dublin 4
Irlande

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

Tasigna 50 mg gélules

EU/1/07/422/015

Tasigna 150 mg gélules

EU/1/07/422/005-006
EU/1/07/422/009-010
EU/1/07/422/013

Tasigna 200 mg gélules

EU/1/07/422/001
EU/1/07/422/003
EU/1/07/422/007-008
EU/1/07/422/011-012
EU/1/07/422/014

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

Date de première autorisation : 19 novembre 2007
Date de dernier renouvellement : 20 septembre 2012

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 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 RESPONSABLE DE LA LIBÉRATION DES LOTS

Nom et adresse du fabricant responsable de la libération des lots

50 mg gélules

Novartis Pharmaceutical Manufacturing LLC
Verovškova ulica 57
1000 Ljubljana
Slovénie

Novartis Farmacéutica SA
Gran Via de les Corts Catalanes, 764
08013 Barcelona
Espagne

Lek d.d, PE PROIZVODNJA LENDAVA
Trimlini 2D
Lendava, 9220
Slovénie

Novartis Pharma GmbH
Sophie-Germain-Strasse 10
90443 Nuremberg
Allemagne

150 mg gélules, 200 mg gélules

Novartis Pharmaceutical Manufacturing LLC
Verovškova ulica 57
1000 Ljubljana
Slovénie

Lek d.d, PE PROIZVODNJA LENDAVA
Trimlini 2D
Lendava, 9220
Slovénie

Novartis Pharma GmbH
Sophie-Germain-Strasse 10
90443 Nuremberg
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 (PSURs)**

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

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

- Plan de gestion des risques (PGR)**

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

De plus, un PGR actualisé doit être soumis :

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

ANNEXE III
ÉTIQUETAGE ET NOTICE

A. ÉTIQUETAGE

MENTIONS DEVANT FIGURER SUR L'EMBALLAGE EXTÉRIEUR
BOITE EXTÉRIEURE

1. DÉNOMINATION DU MÉDICAMENT

Tasigna 50 mg gélules
nilotinib

2. COMPOSITION EN SUBSTANCE(S) ACTIVE(S)

Une gélule contient 50 mg de nilotinib (sous forme de chlorhydrate monohydraté).

3. LISTE DES EXCIPIENTS

Contient du lactose – voir la notice pour plus d'information.

4. FORME PHARMACEUTIQUE ET CONTENU

Gélule

120 gélules (3 boîtes de 40).

5. MODE ET VOIE(S) D'ADMINISTRATION

Lire la notice avant utilisation.
Voie orale.

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

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

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

8. DATE DE PÉREMPCTION

EXP

9. PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES DE CONSERVATION

A conserver à une température ne dépassant pas 30°C.
A conserver dans l'emballage extérieur d'origine, à l'abri de l'humidité.

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

Novartis Europharm Limited
Vista Building
Elm Park, Merrion Road
Dublin 4
Irlande

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

EU/1/07/422/015 120 gélules

13. NUMÉRO DU LOT

Lot

14. CONDITIONS DE PRESCRIPTION ET DE DÉLIVRANCE

15. INDICATIONS D'UTILISATION

16. INFORMATIONS EN BRAILLE

Tasigna 50 mg

17. IDENTIFIANT UNIQUE - CODE-BARRES 2D

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

18. IDENTIFIANT UNIQUE - DONNÉES LISIBLES PAR LES HUMAINS

PC
SN
NN

MENTIONS DEVANT FIGURER SUR L'EMBALLAGE EXTÉRIEUR
BOITE INTERMÉDIAIRE

1. DÉNOMINATION DU MÉDICAMENT

Tasigna 50 mg gélules
nilotinib

2. COMPOSITION EN SUBSTANCE(S) ACTIVE(S)

Une gélule contient 50 mg de nilotinib (sous forme de chlorhydrate monohydraté).

3. LISTE DES EXCIPIENTS

Contient du lactose – voir la notice pour plus d'information.

4. FORME PHARMACEUTIQUE ET CONTENU

Gélule

40 gélules. Ne peut être vendu séparément.

5. MODE ET VOIE(S) D'ADMINISTRATION

Lire la notice avant utilisation.
Voie orale.

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

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

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

8. DATE DE PÉREMPCTION

EXP

9. PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES DE CONSERVATION

A conserver à une température ne dépassant pas 30°C.
A conserver dans l'emballage extérieur d'origine, à l'abri de l'humidité.

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

Novartis Europharm Limited
Vista Building
Elm Park, Merrion Road
Dublin 4
Irlande

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

EU/1/07/422/015 120 gélules

13. NUMÉRO DU LOT

Lot

14. CONDITIONS DE PRESCRIPTION ET DE DÉLIVRANCE

15. INDICATIONS D'UTILISATION

16. INFORMATIONS EN BRAILLE

Tasigna 50 mg

17. IDENTIFIANT UNIQUE - CODE-BARRES 2D

18. IDENTIFIANT UNIQUE - DONNÉES LISIBLES PAR LES HUMAINS

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

PLAQUETTES

1. DÉNOMINATION DU MÉDICAMENT

Tasigna 50 mg gélules
nilotinib

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

Novartis Europharm Limited

3. DATE DE PÉREMPTE

EXP

4. NUMÉRO DU LOT

Lot

5. AUTRE

MENTIONS DEVANT FIGURER SUR L'EMBALLAGE EXTÉRIEUR
BOITE - CONDITIONNEMENT UNITAIRE

1. DÉNOMINATION DU MÉDICAMENT

Tasigna 150 mg gélules
nilotinib

2. COMPOSITION EN SUBSTANCE(S) ACTIVE(S)

Une gélule contient 150 mg de nilotinib (sous forme de chlorhydrate monohydraté).

3. LISTE DES EXCIPIENTS

Contient du lactose – voir la notice pour plus d'information.

4. FORME PHARMACEUTIQUE ET CONTENU

Gélule

28 gélules
40 gélules

5. MODE ET VOIE(S) D'ADMINISTRATION

Lire la notice avant utilisation.

Voie orale.

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

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

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

8. DATE DE PÉREMPTE

EXP

9. PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES DE CONSERVATION

A conserver à une température ne dépassant pas 30°C.
A conserver dans l'emballage extérieur d'origine, à l'abri de l'humidité.

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

Novartis Europharm Limited
Vista Building
Elm Park, Merrion Road
Dublin 4
Irlande

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

EU/1/07/422/005 28 gélules
EU/1/07/422/009 40 gélules

13. NUMÉRO DU LOT

Lot

14. CONDITIONS DE PRESCRIPTION ET DE DÉLIVRANCE

15. INDICATIONS D'UTILISATION

16. INFORMATIONS EN BRAILLE

Tasigna 150 mg

17. IDENTIFIANT UNIQUE - CODE-BARRES 2D

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

18. IDENTIFIANT UNIQUE - DONNÉES LISIBLES PAR LES HUMAINS

PC
SN
NN

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

PLAQUETTES

1. DÉNOMINATION DU MÉDICAMENT

Tasigna 150 mg gélules
nilotinib

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

Novartis Europharm Limited

3. DATE DE PÉREMPCTION

EXP

4. NUMÉRO DU LOT

Lot

5. AUTRE

MENTIONS DEVANT FIGURER SUR L'EMBALLAGE EXTÉRIEUR**BOITE – CONDITIONNEMENT MULTIPLE (Y COMPRIS LA BLUE BOX)****1. DÉNOMINATION DU MÉDICAMENT**

Tasigna 150 mg gélules
nilotinib

2. COMPOSITION EN SUBSTANCE(S) ACTIVE(S)

Une gélule contient 150 mg de nilotinib (sous forme de chlorhydrate monohydraté).

3. LISTE DES EXCIPIENTS

Contient du lactose – voir la notice pour plus d'information.

4. FORME PHARMACEUTIQUE ET CONTENU

Gélule

Conditionnement multiple : 112 gélules (4 boîtes de 28).

Conditionnement multiple : 120 gélules (3 boîtes de 40).

Conditionnement multiple : 392 gélules (14 boîtes de 28).

5. MODE ET VOIE(S) D'ADMINISTRATION

Lire la notice avant utilisation.

Voie orale.

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

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

7. AUTRE(S) MISE(S) EN GARDE SPÉCIALE(S), SI NÉCESSAIRE**8. DATE DE PÉREMPTE**

EXP

9. PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES DE CONSERVATION

À conserver à une température ne dépassant pas 30°C.

À conserver dans l'emballage extérieur d'origine, à l'abri de l'humidité.

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

Novartis Europharm Limited
Vista Building
Elm Park, Merrion Road
Dublin 4
Irlande

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

EU/1/07/422/006	112 gélules
EU/1/07/422/010	120 gélules
EU/1/07/422/013	392 gélules

13. NUMÉRO DU LOT

Lot

14. CONDITIONS DE PRESCRIPTION ET DE DÉLIVRANCE

15. INDICATIONS D'UTILISATION

16. INFORMATIONS EN BRAILLE

Tasigna 150 mg

17. IDENTIFIANT UNIQUE - CODE-BARRES 2D

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

18. IDENTIFIANT UNIQUE - DONNÉES LISIBLES PAR LES HUMAINS

PC
SN
NN

MENTIONS DEVANT FIGURER SUR L'EMBALLAGE EXTÉRIEUR**BOITE INTERMÉDIAIRE DU CONDITIONNEMENT MULTIPLE (SANS LA BLUE BOX)****1. DÉNOMINATION DU MÉDICAMENT**

Tasigna 150 mg gélules
nilotinib

2. COMPOSITION EN SUBSTANCE(S) ACTIVE(S)

Une gélule contient 150 mg de nilotinib (sous forme de chlorhydrate monohydraté).

3. LISTE DES EXCIPIENTS

Contient du lactose – voir la notice pour plus d'information.

4. FORME PHARMACEUTIQUE ET CONTENU

Gélule

28 gélules. Composant d'un conditionnement multiple. Ne peut être vendu séparément.

40 gélules. Composant d'un conditionnement multiple. Ne peut être vendu séparément.

5. MODE ET VOIE(S) D'ADMINISTRATION

Lire la notice avant utilisation.

Voie orale.

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

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

7. AUTRE(S) MISE(S) EN GARDE SPÉCIALE(S), SI NÉCESSAIRE**8. DATE DE PÉREMPTE**

EXP

9. PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES DE CONSERVATION

A conserver à une température ne dépassant pas 30°C.

A conserver dans l'emballage extérieur d'origine, à l'abri de l'humidité.

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

Novartis Europharm Limited
Vista Building
Elm Park, Merrion Road
Dublin 4
Irlande

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

EU/1/07/422/006	112 gélules
EU/1/07/422/010	120 gélules
EU/1/07/422/013	392 gélules

13. NUMÉRO DU LOT

Lot

14. CONDITIONS DE PRESCRIPTION ET DE DÉLIVRANCE

15. INDICATIONS D'UTILISATION

16. INFORMATIONS EN BRAILLE

Tasigna 150 mg

17. IDENTIFIANT UNIQUE - CODE-BARRES 2D

18. IDENTIFIANT UNIQUE - DONNÉES LISIBLES PAR LES HUMAINS

MENTIONS DEVANT FIGURER SUR L'EMBALLAGE EXTÉRIEUR

BOITE - CONDITIONNEMENT UNITAIRE (ÉTUI)
BOITE - CONDITIONNEMENT UNITAIRE (BOITE)

1. DÉNOMINATION DU MÉDICAMENT

Tasigna 200 mg gélules
nilotinib

2. COMPOSITION EN SUBSTANCE(S) ACTIVE(S)

Une gélule contient 200 mg de nilotinib (sous forme de chlorhydrate monohydraté).

3. LISTE DES EXCIPIENTS

Contient du lactose – voir la notice pour plus d'information.

4. FORME PHARMACEUTIQUE ET CONTENU

Gélule

28 gélules
40 gélules

5. MODE ET VOIE(S) D'ADMINISTRATION

Lire la notice avant utilisation.
Voie orale.

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

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

7. AUTRE(S) MISE(S) EN GARDE SPÉCIALE(S), SI NÉCESSAIRE**8. DATE DE PÉREMPCTION**

EXP

9. PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES DE CONSERVATION

A conserver à une température ne dépassant pas 30°C.
A conserver dans l'emballage extérieur d'origine, à l'abri de l'humidité.

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

Novartis Europharm Limited
Vista Building
Elm Park, Merrion Road
Dublin 4
Irlande

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

EU/1/07/422/001	PVC/PVDC/Alu [en étui] 28 gélules
EU/1/07/422/007	PVC/PVDC/Alu [en boîte] 28 gélules
EU/1/07/422/011	PVC/PVDC/Alu [en boîte] 40 gélules

13. NUMÉRO DU LOT

Lot

14. CONDITIONS DE PRESCRIPTION ET DE DÉLIVRANCE

15. INDICATIONS D'UTILISATION

16. INFORMATIONS EN BRAILLE

Tasigna 200 mg

17. IDENTIFIANT UNIQUE - CODE-BARRES 2D

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

18. IDENTIFIANT UNIQUE - DONNÉES LISIBLES PAR LES HUMAINS

PC
SN
NN

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

PLAQUETTES

1. DÉNOMINATION DU MÉDICAMENT

Tasigna 200 mg gélules
nilotinib

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

Novartis Europharm Limited

3. DATE DE PÉREMPTION

EXP

4. NUMÉRO DU LOT

Lot

5. AUTRE

MENTIONS DEVANT FIGURER SUR L'EMBALLAGE EXTÉRIEUR**BOITE – CONDITIONNEMENT MULTIPLE (ÉTUI) (Y COMPRIS LA BLUE BOX)****BOITE – CONDITIONNEMENT MULTIPLE (BOITE) (Y COMPRIS LA BLUE BOX)****1. DÉNOMINATION DU MÉDICAMENT**

Tasigna 200 mg gélules
nilotinib

2. COMPOSITION EN SUBSTANCE(S) ACTIVE(S)

Une gélule contient 200 mg de nilotinib (sous forme de chlorhydrate monohydraté).

3. LISTE DES EXCIPIENTS

Contient du lactose – voir la notice pour plus d'information.

4. FORME PHARMACEUTIQUE ET CONTENU

Gélule

Conditionnement multiple : 112 gélules (4 étuis de 28).

Conditionnement multiple : 112 gélules (4 boîtes de 28).

Conditionnement multiple : 120 gélules (3 boîtes de 40).

Conditionnement multiple : 392 gélules (14 boîtes de 28).

5. MODE ET VOIE(S) D'ADMINISTRATION

Lire la notice avant utilisation.

Voie orale.

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

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

7. AUTRE(S) MISE(S) EN GARDE SPÉCIALE(S), SI NÉCESSAIRE**8. DATE DE PÉREMPTION**

EXP

9. PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES DE CONSERVATION

A conserver à une température ne dépassant pas 30°C.

A conserver dans l'emballage extérieur d'origine, à l'abri de l'humidité.

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**

Novartis Europharm Limited
Vista Building
Elm Park, Merrion Road
Dublin 4
Irlande

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

EU/1/07/422/003	PVC/PVDC/Alu [en étui] 112 gélules
EU/1/07/422/008	PVC/PVDC/Alu [en boîte] 112 gélules
EU/1/07/422/012	PVC/PVDC/Alu [en boîte] 120 gélules
EU/1/07/422/014	PVC/PVDC/Alu [en boîte] 392 gélules

13. NUMÉRO DU LOT

Lot

14. CONDITIONS DE PRESCRIPTION ET DE DÉLIVRANCE**15. INDICATIONS D'UTILISATION****16. INFORMATIONS EN BRAILLE**

Tasigna 200 mg

17. IDENTIFIANT UNIQUE - CODE-BARRES 2D

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

18. IDENTIFIANT UNIQUE - DONNÉES LISIBLES PAR LES HUMAINS

PC
SN
NN

MENTIONS DEVANT FIGURER SUR L'EMBALLAGE EXTÉRIEUR

ÉTUI INTERMÉDIAIRE DU CONDITIONNEMENT MULTIPLE (SANS LA BLUE BOX)
BOITE INTERMÉDIAIRE DU CONDITIONNEMENT MULTIPLE (SANS LA BLUE BOX)

1. DÉNOMINATION DU MÉDICAMENT

Tasigna 200 mg gélules
nilotinib

2. COMPOSITION EN SUBSTANCE(S) ACTIVE(S)

Une gélule contient 200 mg de nilotinib (sous forme de chlorhydrate monohydraté).

3. LISTE DES EXCIPIENTS

Contient du lactose – voir la notice pour plus d'information.

4. FORME PHARMACEUTIQUE ET CONTENU**Gélule**

28 gélules. Composant d'un conditionnement multiple contenant 4 étuis. Ne peut être vendu séparément.

28 gélules. Composant d'un conditionnement multiple contenant 4 boîtes. Ne peut être vendu séparément.

40 gélules. Composant d'un conditionnement multiple contenant 3 boîtes. Ne peut être vendu séparément.

28 gélules. Composant d'un conditionnement multiple contenant 14 boîtes. Ne peut être vendu séparément.

5. MODE ET VOIE(S) D'ADMINISTRATION

Lire la notice avant utilisation.

Voie orale.

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

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

7. AUTRE(S) MISE(S) EN GARDE SPÉCIALE(S), SI NÉCESSAIRE**8. DATE DE PÉREMPCTION**

EXP

9. PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES DE CONSERVATION

A conserver à une température ne dépassant pas 30°C.

A conserver dans l'emballage extérieur d'origine, à l'abri de l'humidité.

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

Novartis Europharm Limited
Vista Building
Elm Park, Merrion Road
Dublin 4
Irlande

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

EU/1/07/422/003	PVC/PVDC/Alu [en étui] 112 gélules
EU/1/07/422/008	PVC/PVDC/Alu [en boîte] 112 gélules
EU/1/07/422/012	PVC/PVDC/Alu [en boîte] 120 gélules
EU/1/07/422/014	PVC/PVDC/Alu [en boîte] 392 gélules

13. NUMÉRO DU LOT

Lot

14. CONDITIONS DE PRESCRIPTION ET DE DÉLIVRANCE

15. INDICATIONS D'UTILISATION

16. INFORMATIONS EN BRAILLE

Tasigna 200 mg

17. IDENTIFIANT UNIQUE - CODE-BARRES 2D

18. IDENTIFIANT UNIQUE - DONNÉES LISIBLES PAR LES HUMAINS

B. NOTICE

Notice : Information de l'utilisateur

Tasigna 50 mg, 150 mg et 200 mg gélules nilotinib

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

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

Que contient cette notice

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

1. Qu'est-ce que Tasigna et dans quels cas est-il utilisé

Qu'est-ce que Tasigna

Tasigna est un médicament qui contient une substance active appelée nilotinib.

Dans quel cas Tasigna est-il utilisé

Tasigna est utilisé pour traiter un type de leucémie appelée leucémie myéloïde chronique chromosome Philadelphie positive (LMC Ph-positive). La LMC est un cancer du sang où l'organisme produit trop de globules blancs anormaux.

Tasigna est utilisé chez des patients adultes et pédiatriques atteints de LMC nouvellement diagnostiquée ou chez des patients atteints de LMC dont un traitement antérieur, incluant l'imatinib n'est plus bénéfique. Il est également utilisé chez les patients adultes et pédiatriques ayant présenté des effets indésirables sévères au cours du traitement précédent et ne pouvant plus poursuivre ce traitement.

Comment agit Tasigna

Chez les patients atteints de LMC, une modification de l'ADN (matériel génétique) déclenche un signal indiquant à l'organisme de produire des globules blancs anormaux. Tasigna bloque ce signal, et stoppe donc la production de ces cellules.

Surveillance au cours du traitement par Tasigna

Des examens réguliers, incluant des tests sanguins, seront réalisés pendant le traitement. Ces examens permettent de surveiller :

- le nombre de cellules sanguines (globules blancs, globules rouges et plaquettes) présentes dans l'organisme, afin de voir si vous tolérez Tasigna.
- la fonction pancréatique et hépatique du corps pour voir comment Tasigna est toléré.
- les électrolytes dans le corps (potassium, magnésium). Ils sont importants pour le fonctionnement du cœur.
- le taux de sucre et de graisses dans le sang.

La fréquence des battements du cœur sera également surveillée en utilisant une machine qui mesure l'activité électrique du cœur (un examen appelé « ECG »).

Votre médecin évaluera régulièrement votre traitement et décidera si vous devez continuer à prendre Tasigna. Si l'on vous recommande d'arrêter ce médicament, votre médecin continuera à surveiller votre LMC et pourra vous dire de redémarrer le traitement par Tasigna si votre état indique que cela est nécessaire.

Si vous avez des questions concernant la manière dont agit Tasigna ou concernant la raison pour laquelle ce médicament vous a été prescrit ou a été prescrit à votre enfant, veuillez consulter votre médecin.

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

Suivez attentivement toutes les instructions du médecin. Elles peuvent différer des informations générales mentionnées dans cette notice.

Ne prenez jamais Tasigna

- si vous êtes allergique au nilotinib ou à l'un des autres composants contenus dans ce médicament (mentionnés dans la rubrique 6).

Si vous pensez être allergique, parlez-en à votre médecin **avant de prendre Tasigna**.

Avertissements et précautions

Adressez-vous à votre médecin ou pharmacien avant de prendre Tasigna.

- si vous avez présenté des événements cardiovasculaires antérieurs comme une crise cardiaque, une douleur thoracique (angine de poitrine), des problèmes d'irrigation sanguine au niveau de votre cerveau (accident vasculaire cérébral) ou des problèmes de flux sanguin dans votre jambe (claudication) ou si vous présentez des facteurs de risque de maladie cardiovasculaire tels qu'une pression artérielle élevée (hypertension), du diabète ou un taux de graisses anormal dans votre sang (troubles lipidiques).
- si vous avez une **affection cardiaque**, telle qu'un signal électrique anormal appelé « allongement de l'intervalle QT ».
- si vous prenez **des médicaments** qui diminuent votre taux de cholestérol (statines) ou affectent le rythme cardiaque (anti-arythmiques) ou le foie (voir **Autres médicaments et Tasigna**).
- si vous présentez un manque de potassium ou de magnésium.
- si vous avez une affection du foie ou du pancréas.
- si vous avez des symptômes tels qu'une tendance aux ecchymoses (bleus), une sensation de fatigue ou un essoufflement ou si vous avez présenté des infections à répétition.
- si vous avez eu une intervention chirurgicale avec l'ablation de tout l'estomac (gastrectomie totale).
- si vous avez déjà eu ou pouvez avoir actuellement une hépatite B. En effet, Tasigna pourrait réactiver votre hépatite B, ce qui peut être fatal dans certains cas. Les patients seront étroitement surveillés par leur médecin afin de détecter tout signe d'infection avant l'instauration du traitement.

Si l'une de ces situations s'applique à vous ou à votre enfant, parlez-en à votre médecin.

Au cours du traitement avec Tasigna

- si vous vous évanouissez (perte de connaissance) ou ressentez des battements irréguliers de votre cœur pendant que vous prenez ce médicament, **prévenez immédiatement votre médecin** car cela pourrait être le signe d'un problème cardiaque sévère. L'allongement de l'intervalle QT ou des battements irréguliers de votre cœur pourrait entraîner une mort subite. Des cas peu fréquents de mort subite ont été rapportés chez des patients prenant Tasigna.
- si vous ressentez des palpitations cardiaques soudaines, une faiblesse ou une paralysie musculaire sévère, des crises convulsives ou des modifications soudaines de votre pensée ou de votre niveau de vigilance, **prévenez immédiatement votre médecin** car cela pourrait être le signe d'une dégradation rapide des cellules cancéreuses appelée syndrome de lyse tumorale. De rares cas de syndrome de lyse tumorale ont été rapportés chez des patients traités par Tasigna.

- si vous présentez une douleur thoracique ou un malaise, un engourdissement ou une faiblesse, des difficultés à la marche ou des difficultés à vous exprimer, une douleur, une décoloration ou une sensation de froid dans un membre, **contactez immédiatement votre médecin** car cela pourrait être le signe d'un événement cardiovasculaire. Des événements cardiovasculaires graves y compris des problèmes de flux sanguin dans les jambes (artériopathie oblitérante périphérique), une maladie cardiaque ischémique et des problèmes d'irrigation sanguine dans le cerveau (maladie cérébro-vasculaire ischémique) ont été rapportés chez des patients traités par Tasigna. Votre médecin devra évaluer le taux de graisses (lipides) et de sucre dans votre sang avant l'instauration du traitement par Tasigna ainsi que pendant le traitement.
- si vous présentez un gonflement des pieds ou des mains, un gonflement généralisé ou une rapide prise de poids contactez votre médecin car cela pourrait être le signe d'une rétention hydrique sévère. Des cas peu fréquents de rétention hydrique sévère ont été rapportés chez des patients traités par Tasigna.

Si vous êtes parent d'un enfant qui est traité par Tasigna, informez le médecin si l'une des situations précédentes s'applique à votre enfant.

Enfants et adolescents

Tasigna est un traitement destiné aux enfants et aux adolescents atteints de LMC. On ne dispose pas d'expérience sur l'utilisation de ce médicament chez les enfants âgés de moins de 2 ans. On ne dispose pas d'expérience sur l'utilisation de Tasigna chez les enfants nouvellement diagnostiqués âgés de moins de 10 ans et l'expérience est limitée chez les patients âgés de moins de 6 ans dont un traitement antérieur de la LMC n'est plus bénéfique.

Certains enfants et adolescents traités par Tasigna peuvent avoir une croissance plus lente que la normale. Le médecin surveillera la croissance lors de visites régulières.

Autres médicaments et Tasigna

Tasigna peut interférer avec certains autres médicaments.

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

- anti-arythmiques – médicaments utilisés pour traiter un rythme cardiaque irrégulier ;
- chloroquine, halofantrine, clarithromycine, halopéridol, méthadone, moxifloxacine – médicaments pouvant exercer un effet indésirable sur l'activité électrique du cœur ;
- kétoconazole, itraconazole, voriconazole, clarithromycine, télithromycine – médicaments utilisés pour traiter les infections ;
- ritonavir – un médicament appartenant à la classe des « anti-protéases » pour traiter le VIH ;
- carbamazépine, phénobarbital, phénytoïne – médicaments utilisés pour traiter l'épilepsie ;
- rifampicine – médicament utilisé pour traiter la tuberculose ;
- millepertuis – un produit à base de plantes, utilisé pour traiter la dépression et d'autres affections (également connu sous le nom d'herbe de Saint-Jean ou *Hypericum perforatum*) ;
- midazolam – médicament utilisé pour soulager l'anxiété avant une intervention chirurgicale ;
- alfentanil et fentanyl – médicaments utilisés pour traiter la douleur et en tant que sédatifs avant ou pendant une intervention chirurgicale ou médicale ;
- ciclosporine, sirolimus et tacrolimus – médicaments qui suppriment la capacité « d'auto-défense » de l'organisme et son aptitude à combattre les infections, fréquemment utilisés pour éviter le rejet d'organes comme le foie, le cœur et le rein après une greffe ;
- dihydroergotamine et ergotamine – médicaments utilisés pour traiter la démence ;
- lovastatine, simvastatine – médicaments utilisés pour traiter un taux élevé de graisses dans le sang ;
- warfarine – médicament utilisé pour traiter des troubles de la coagulation sanguine (tels que des caillots sanguins ou des thromboses) ;
- astémizole, terfénadine, cisapride, pimozide, quinidine, bépridil ou alcaloïdes de l'ergot de seigle (ergotamine, dihydroergotamine).

Il faut éviter de prendre ces médicaments pendant le traitement par Tasigna. Si vous prenez l'un d'entre eux, il est possible que votre médecin vous prescrive un autre médicament de remplacement.

Si vous prenez une statine (un type de médicament pour diminuer votre taux de cholestérol), discutez-en avec votre médecin ou votre pharmacien. Si vous utilisez certaines statines, Tasigna peut augmenter le risque de problèmes musculaires liés aux statines, qui, en de rares occasions, peuvent entraîner une dégradation musculaire grave (rhabdomyolyse) entraînant des lésions rénales.

Informez également votre médecin ou votre pharmacien avant de prendre Tasigna si vous prenez des anti-acides, qui sont des médicaments contre les brûlures d'estomac. Ces médicaments doivent être pris séparément de Tasigna :

- les anti-H2, qui diminuent la production d'acide dans l'estomac. Les anti-H2 doivent être pris approximativement 10 heures avant et 2 heures après que vous ayez pris Tasigna ;
- les anti-acides tels que ceux contenant de l'hydroxyde d'aluminium, de l'hydroxyde de magnésium et de la siméticone, qui neutralisent l'hyperacidité de l'estomac. Ces anti-acides doivent être pris approximativement 2 heures avant ou 2 heures après que vous ayez pris Tasigna.

Vous devez également prévenir votre médecin **si vous prenez déjà Tasigna** et qu'un nouveau médicament que vous ne preniez pas auparavant vous est prescrit pendant le traitement par Tasigna.

Tasigna avec des aliments et boissons

Ne prenez pas Tasigna avec des aliments. Les aliments peuvent accentuer l'absorption de Tasigna et donc augmenter la quantité de Tasigna dans votre sang, éventuellement à un niveau nocif. Ne buvez pas de jus de pamplemousse et ne mangez pas de pamplemousses, car cela peut augmenter la quantité de Tasigna dans votre sang, éventuellement à un niveau nocif.

Grossesse et allaitement

- **L'utilisation de Tasigna est déconseillée pendant la grossesse** à moins d'une nécessité absolue. Si vous êtes enceinte ou si vous pensez l'être, parlez-en à votre médecin. Il discutera avec vous pour savoir si vous pouvez prendre ce médicament pendant votre grossesse.
- Il est conseillé **aux femmes en âge de procréer** d'utiliser une méthode contraceptive hautement efficace pendant le traitement et jusqu'à deux semaines après la fin du traitement.
- **L'allaitement est déconseillé** pendant le traitement par Tasigna et pendant deux semaines après l'administration de la dernière dose. Si vous allaitez, parlez-en à votre médecin.

Si vous êtes enceinte ou que vous allaitez, si vous pensez être enceinte ou planifiez une grossesse, demandez conseil à votre médecin ou pharmacien avant de prendre ce médicament.

Conduite de véhicules et utilisation de machines

Après la prise de ce médicament, si vous ressentez des effets indésirables (tels que des vertiges ou des troubles de la vision) pouvant affecter votre aptitude à conduire des véhicules ou à utiliser des machines, vous devez vous abstenir d'effectuer ces activités tant que ces effets indésirables n'ont pas disparu.

Tasigna contient du lactose

Ce médicament contient du lactose (également connu sous le nom de « sucre du lait »). Si votre médecin vous a informé(e) d'une intolérance à certains sucres, contactez-le avant de prendre ce médicament.

3. Comment prendre Tasigna

Veillez à toujours prendre ce médicament en suivant exactement les indications de votre médecin ou pharmacien. Vérifiez auprès de votre médecin ou pharmacien en cas de doute.

Quelle quantité de Tasigna prendre

Utilisation chez les adultes

- **Patients atteints de LMC nouvellement diagnostiquée :** La posologie recommandée est de 600 mg par jour. Cette posologie est obtenue en prenant deux gélules de 150 mg deux fois par jour.
- **Patients dont le traitement antérieur pour la LMC n'est plus bénéfique:** La dose recommandée est de 800 mg par jour. On obtient cette dose en prenant deux gélules de 200 mg deux fois par jour.

Utilisation chez les enfants et les adolescents

- La dose administrée à votre enfant dépendra du poids corporel et de la taille de votre enfant. Le médecin calculera la bonne dose à utiliser et vous indiquera le type et le nombre de gélules de Tasigna à administrer à votre enfant. La dose quotidienne totale que vous donnerez à votre enfant ne doit pas dépasser 800 mg.

Votre médecin pourra vous prescrire une plus faible dose en fonction de votre réponse au traitement.

Personnes âgées (65 ans et plus)

On peut utiliser Tasigna chez les patients âgés de 65 ans et plus à la même dose que chez les autres adultes.

Quand prendre Tasigna

Prenez les gélules :

- deux fois par jour (environ toutes les 12 heures) ;
- au moins 2 heures après la prise de tout aliment ;
- puis attendez 1 heure avant de manger à nouveau.

Si vous avez des questions concernant le moment où vous devez prendre ce médicament, parlez-en à votre médecin ou à votre pharmacien. Le fait de prendre Tasigna à la même heure chaque jour vous aidera à ne pas oublier de prendre vos gélules.

Comment prendre Tasigna

- Avalez les gélules entières avec de l'eau.
- Ne prenez aucun aliment avec les gélules.
- N'ouvrez pas les gélules à moins que vous ne puissiez pas les avaler. Si c'est le cas, vous pouvez saupoudrer le contenu de chaque gélule dans **une cuillère à café de compote de pommes** et l'avaler immédiatement. N'utilisez pas plus d'une cuillère à café de compote de pommes pour chaque gélule et n'utilisez pas d'autres aliments que la compote de pommes.

Combien de temps prendre Tasigna

Continuez de prendre Tasigna chaque jour aussi longtemps que votre médecin vous le dit. Il s'agit d'un traitement à long terme. Votre médecin surveillera régulièrement votre état de santé afin de vérifier que le traitement exerce l'effet désiré.

Votre médecin pourrait envisager d'arrêter votre traitement avec Tasigna sur la base de critères spécifiques.

Si vous avez des questions concernant la durée de votre traitement par Tasigna, parlez-en à votre médecin.

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

Si vous avez pris plus de Tasigna que vous n'auriez dû, ou si quelqu'un d'autre prend accidentellement vos gélules, consultez immédiatement un médecin ou un hôpital. Montrez l'emballage des gélules et cette notice. Un traitement médical peut s'avérer nécessaire.

Si vous oubliez de prendre Tasigna

Si vous oubliez de prendre une dose, prenez la dose suivante comme prévu. Ne prenez pas de dose double pour compenser la gélule que vous avez oublié de prendre.

Si vous arrêtez de prendre Tasigna

N'arrêtez pas de prendre ce médicament sauf si votre médecin vous dit de le faire. Arrêter Tasigna sans que votre médecin vous ait conseillé de le faire pourrait vous exposer à un risque d'aggravation de votre maladie qui pourrait mettre votre vie en danger. Veillez à discuter avec votre médecin, votre infirmier/ère et/ou votre pharmacien si vous envisagez d'arrêter Tasigna.

Si votre médecin vous recommande d'arrêter votre traitement avec Tasigna

Votre médecin évaluera régulièrement votre traitement à l'aide d'un test de diagnostic spécifique et décidera si vous devez continuer à prendre ce médicament. Si l'on vous recommande d'arrêter Tasigna, votre médecin continuera à surveiller attentivement votre LMC avant, pendant et après l'arrêt de Tasigna, et pourra vous dire de redémarrer le traitement par Tasigna si votre état indique que cela est nécessaire.

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

4. Quels sont les effets indésirables éventuels ?

Comme tous les médicaments, ce médicament peut provoquer des effets indésirables, mais ils ne surviennent pas systématiquement chez tout le monde. La plupart des effets indésirables sont légers à modérés et disparaissent généralement après quelques jours à quelques semaines de traitement.

Certains effets indésirables peuvent être graves.

- signes de douleurs musculo-squelettiques : douleurs dans les articulations et les muscles
- signes de troubles cardiaques : douleur ou gêne au niveau du thorax, tension artérielle élevée ou basse, rythme cardiaque irrégulier (rapide ou lent), palpitations (sensation de rythme cardiaque rapide), évanouissements, décoloration bleue des lèvres, de la langue ou de la peau
- signes d'une obstruction artérielle : douleur, gêne, faiblesse ou crampes musculaires dans les jambes, qui pourraient être dues à une diminution du débit sanguin, ulcères sur les jambes ou les bras qui cicatrisent lentement ou pas du tout, et changement notable de la couleur (coloration bleuâtre ou pâleur) ou de la température (froideur) de la jambe, du bras, des orteils ou des doigts affectés
- signes d'hypoactivité de la glande thyroïde : prise de poids, fatigue, perte de cheveux, faiblesse musculaire, sensation de froid
- signes d'hyperactivité de la glande thyroïde : battements de cœur rapides, yeux gonflés, perte de poids, gonflement au niveau du cou
- signes de troubles des reins ou des voies urinaires : soif, peau sèche, irritabilité, urines foncées, diminution du débit urinaire, difficulté et douleur lors de l'émission d'urine, sensation exagérée d'envie d'uriner, présence de sang dans les urines, coloration anormale des urines
- signes de taux sanguins élevés de sucre : soif excessive, débit urinaire élevé, augmentation de l'appétit avec perte de poids, fatigue
- signes de vertiges : sensation vertigineuse ou sensation de vertiges
- signes de pancréatite : douleurs abdominales hautes (moyennes ou gauches) sévères
- signes de troubles cutanés : vésicules (« ampoules ») rouges et douloureuses, douleurs cutanées, rougeur cutanée, desquamation ou cloques
- signes de rétention d'eau : prise de poids rapide, gonflement des mains, des chevilles, des pieds ou du visage
- signes de migraine : maux de tête sévères s'accompagnant souvent de nausées, de vomissements et d'une sensibilité à la lumière
- signes de troubles sanguins : fièvre, hématomes (« bleus ») apparaissant facilement ou saignement inexpliqué, infections sévères ou fréquentes, faiblesse inexpliquée
- signes de caillot à l'intérieur d'une veine : gonflement et douleur dans une région du corps
- signes de troubles du système nerveux : faiblesse ou paralysie des membres ou du visage, difficultés d'élocution, maux de tête sévères, visualisation, sensation ou audition de choses qui n'existent pas, changements de la vue, perte de connaissance, confusion, désorientation,

- tremblements, sensation de picotements, douleurs ou engourdissement dans les doigts et les orteils
- signes de troubles pulmonaires : difficultés à respirer ou douleurs respiratoires, toux, respiration sifflante avec ou sans fièvre, gonflement des pieds ou des jambes
- signes de troubles gastro-intestinaux : douleurs abdominales, nausées, vomissements de sang, selles noires ou sanguinolentes, constipation, brûlures d'estomac, reflux d'acide dans l'estomac, abdomen gonflé
- signes de troubles du foie : jaunissement de la peau et des yeux, nausées, perte d'appétit, urines foncées
- signes d'infection hépatique : réapparition (réactivation) de l'hépatite B
- signes de troubles oculaires : troubles visuels incluant vision trouble, vision double ou perception de flashes de lumière, diminution de l'acuité visuelle ou perte de vision, saignement dans l'œil, sensibilité accrue des yeux à la lumière, douleur, rougeur, démangeaisons ou irritation oculaires, sécheresse oculaire, gonflement ou démangeaisons au niveau des paupières
- signes de déséquilibre des électrolytes : nausées, essoufflement, pouls irrégulier, urine trouble, fatigue et/ou gêne articulaire associée à des résultats anormaux des tests sanguins (par exemple : hyperkaliémie, hyperuricémie, hyperphosphorémie et hypocalcémie)

Contactez votre médecin immédiatement si vous remarquez l'un des effets indésirables ci-dessus.

Certains effets indésirables sont très fréquents (peuvent affecter plus d'1 personne sur 10)

- diarrhée
- maux de tête
- manque d'énergie
- douleurs musculaires
- démangeaisons, éruption cutanée
- nausées
- constipation
- vomissements
- perte de cheveux
- douleurs dans les membres, douleurs osseuses et douleurs spinales à l'arrêt de Tasigna
- ralentissement de la croissance chez les enfants et les adolescents
- infection des voies respiratoires supérieures incluant mal de gorge et nez qui coule ou bouché, éternuements
- taux faible de cellules dans le sang (globules rouges, plaquettes) ou d'hémoglobine
- taux sanguin élevé de lipases (fonction pancréatique)
- taux sanguin élevé de bilirubine (fonction hépatique)
- taux sanguin élevé d'alanine aminotransférase (enzymes hépatiques)

Certains effets indésirables sont fréquents (peuvent affecter jusqu'à 1 personne sur 10)

- pneumonie
- douleurs abdominales, gêne gastrique après les repas, flatulence, gonflement ou ballonnement de l'abdomen
- douleurs osseuses, spasmes musculaires
- douleurs (incluant douleurs dans le cou)
- peau sèche, acné, diminution de la sensibilité de la peau
- perte ou prise de poids
- insomnie, dépression, anxiété
- sueurs nocturnes, transpiration excessive
- sensation générale de malaise
- saignements de nez
- signes de goutte : articulations enflées et douloureuses
- incapacité d'obtenir ou de maintenir une érection
- symptômes de type grippal
- mal de gorge
- bronchite
- douleurs au niveau des oreilles, bruits (bourdonnement, vrombissement) dans les oreilles sans source extérieure (également appelé acouphènes)

- hémorroïdes
- menstruations abondantes
- démangeaisons des follicules pileux
- muguet oral ou vaginal
- signes de conjonctivite : écoulement de l'œil avec des démangeaisons, une rougeur et un gonflement
- irritation oculaire, rougeur oculaire
- signes d'hypertension : pression artérielle élevée, maux de tête, sensation vertigineuse
- bouffées vasomotrices
- signes d'artériopathie oblitérante périphérique : douleur, gêne, faiblesse ou crampes musculaires dans les jambes, qui pourraient être dues à une diminution du débit sanguin, ulcères sur les jambes ou les bras qui cicatrisent lentement ou pas du tout, et changement notable de la couleur (coloration bleuâtre ou pâleur) ou de la température (froideur) des jambes ou des bras (signes possibles d'une artère bouchée dans la jambe, le bras, les orteils ou les doigts affectés)
- essoufflement (également appelé dyspnée)
- aphtes dans la bouche avec une inflammation des gencives (également appelé stomatite)
- taux sanguin élevé d'amylases (fonction pancréatique)
- taux sanguin élevé de créatinine (fonction rénale)
- taux sanguin élevé de phosphatases alcalines ou de créatine phosphokinase
- taux sanguin élevé d'aspartate aminotransférase (enzymes hépatiques)
- taux sanguin élevé de gamma-glutamyl-transférase (enzymes hépatiques)
- signes de leucopénie ou de neutropénie : taux faible de globules blancs
- augmentation du nombre de plaquettes ou de globules blancs dans le sang
- taux sanguin faible de magnésium, de potassium, de sodium, de calcium ou de phosphore
- taux sanguin élevé de potassium, de calcium ou de phosphore
- taux élevé de graisses (incluant le cholestérol) dans le sang
- taux sanguin élevé d'acide urique

Certains effets indésirables sont peu fréquents (peuvent affecter jusqu'à 1 personne sur 100)

- allergie (hypersensibilité à Tasigna)
- bouche sèche
- douleurs au niveau des seins
- douleur et inconfort sur le côté de l'abdomen
- augmentation de l'appétit
- augmentation du volume des seins chez les hommes
- infection par le virus de l'herpès
- raideur articulaire et musculaire, gonflement des articulations
- sensation de modifications de la température corporelle (incluant sensations de chaleur, frilosité)
- troubles du goût
- envie fréquente d'uriner
- signes d'inflammation de la muqueuse de l'estomac : douleurs abdominales, nausées, vomissements, diarrhée, ballonnement de l'abdomen
- perte de la mémoire
- kyste cutané, affinement ou épaissement de la peau, épaissement de la couche la plus externe de la peau, décoloration de la peau
- signes de psoriasis : plaques épaisses de peau rouge/argentée
- sensibilité accrue de la peau à la lumière
- difficultés d'audition
- inflammation des articulations
- incontinence urinaire
- inflammation de l'intestin (également appelé entérocolite)
- abcès anal
- gonflement des mamelons
- symptômes du syndrome des jambes sans repos (besoin irrésistible de bouger une partie du corps, en général la jambe, accompagné de sensations gênantes)
- signes de septicémie : fièvre, douleur au niveau du thorax, fréquence des battements du cœur élevée/augmentée, essoufflement ou respiration rapide

- infection de la peau (abcès sous-cutané)
- verrue
- augmentation de types spécifiques de globules blancs (éosinophiles) dans le sang
- signes de lymphopénie : taux faible de globules blancs
- taux sanguin élevé de parathormone (une hormone qui régule le taux de calcium et de phosphore)
- taux sanguin élevé de lactate déshydrogénase (une enzyme)
- signes d'un taux faible de sucre dans le sang : nausées, transpiration, faiblesse, sensation vertigineuse, tremblements, maux de tête
- déshydratation
- taux anormal de graisses dans le sang
- secousses involontaires (également appelé tremblement)
- difficultés de concentration
- sensation désagréable et anormale lorsque l'on vous touche (également appelé dysesthésie)
- fatigue
- sensation d'engourdissement ou de picotements dans les doigts et les orteils (également appelé neuropathie périphérique)
- paralysie de tout muscle du visage
- tache rouge dans le blanc de l'œil provoquée par la rupture de vaisseaux sanguins (également appelé hémorragie conjonctivale)
- présence de sang dans les yeux (également appelé hémorragie oculaire)
- irritation oculaire
- signes d'une crise cardiaque (également appelé infarctus du myocarde) : douleur soudaine et oppressante au niveau du thorax, fatigue, rythme cardiaque irrégulier
- signes de souffle cardiaque : fatigue, gêne au niveau du thorax, sensation de tête vide, douleur au niveau du thorax, palpitations
- infection fongique des pieds
- signes d'insuffisance cardiaque : essoufflement, difficultés à respirer en position allongée, gonflement des pieds ou des jambes
- douleur à l'arrière du sternum (également appelé péricardite)
- signes de crise hypertensive : maux de tête sévères, sensation vertigineuse, nausées
- douleur et faiblesse dans les jambes à la marche (également appelé claudication intermittente)
- signes d'un rétrécissement des artères des membres : pression artérielle pouvant être élevée, crampes musculaires douloureuses dans une hanche, une cuisse ou un mollet ou les deux après certaines activités telles que la marche ou la montée d'escaliers, engourdissement ou faiblesse dans les jambes
- ecchymoses (sans vous être cogné(e))
- dépôts de graisses dans les artères qui peuvent entraîner un blocage (également appelé artériosclérose)
- signes de pression artérielle basse (également appelé hypotension) : sensation de tête vide, sensation vertigineuse ou évanouissements
- signes d'un œdème pulmonaire : essoufflement
- signes d'épanchement pleural : accumulation de liquide entre les couches de tissu qui tapissent les poumons et la cavité thoracique (qui, si elle est sévère, peut diminuer la capacité du cœur à pomper le sang), douleur au niveau du thorax, toux, hoquet, respiration rapide
- signes de pneumopathie interstitielle : toux, difficultés à respirer, respiration douloureuse
- signes de douleur pleurale : douleur au niveau du thorax
- signes de pleurésie : toux, respiration douloureuse
- voix rauque
- signes d'hypertension pulmonaire : pression élevée dans les artères des poumons
- siflement respiratoire
- dents sensibles
- signes d'inflammation (également appelé gingivite) : saignement, gonflement des gencives ou gencives douloureuses
- taux sanguin élevé d'urée (fonction rénale)
- changement des protéines sanguines (taux faible de globulines ou présence de paraprotéine)
- taux sanguin élevé de bilirubine non conjuguée

- taux sanguin élevé de troponines

Certains effets indésirables sont rares (peuvent affecter jusqu'à 1 personne sur 1 000)

- rougeur et/ou gonflement et possibilité de desquamation sur les mains et les plantes de pieds (appelé syndrome mains-pieds)
- verrues buccales
- sensation de durcissement ou de raideur dans les seins
- inflammation de la glande thyroïde (également appelé thyroïdite)
- troubles de l'humeur ou humeur dépressive
- signes d'hyperparathyroïdie secondaire : douleurs osseuses et articulaires, émission excessive d'urine, douleurs abdominales, faiblesse, fatigue
- signes de rétrécissement des artères du cerveau : perte de vision dans une partie ou la totalité des deux yeux, vision double, vertiges (sensation de vertiges), engourdissement ou picotements, perte de la coordination, sensation vertigineuse ou confusion
- gonflement du cerveau (maux de tête et/ou modifications de l'état mental possibles)
- signes de névrite optique : vision trouble, perte de vision
- signes de dysfonction cardiaque (diminution de la fraction d'éjection) : fatigue, gêne au niveau du thorax, sensation de tête vide, douleur, palpitations
- taux sanguin faible ou élevé d'insuline (une hormone qui régule le taux de sucre dans le sang)
- taux sanguin faible du peptide C de l'insuline (fonction pancréatique)
- mort subite

Les autres effets indésirables suivants ont été rapportés avec une fréquence indéterminée (ne peut être estimée sur la base des données disponibles) :

- signes de dysfonction cardiaque (dysfonction ventriculaire) : essoufflement à l'effort/au repos, rythme cardiaque irrégulier, gêne au niveau du thorax, sensation de tête vide, douleur, palpitations, émission excessive d'urine, gonflement dans les pieds, les chevilles et l'abdomen

Déclaration des effets secondaires

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

5. Comment conserver Tasigna

- Tenir ce médicament hors de la vue et de la portée des enfants.
- N'utilisez pas ce médicament après la date de péremption indiquée sur la boîte et la plaquette après EXP. La date de péremption fait référence au dernier jour de ce mois.
- A conserver à une température ne dépassant pas 30°C.
- A conserver dans l'emballage extérieur d'origine, à l'abri de l'humidité.
- N'utilisez pas ce médicament si vous remarquez un emballage endommagé ou semblant avoir été ouvert.
- 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 Tasigna

- La substance active est le nilotinib.
- Chaque gélule de 50 mg contient 50 mg de nilotinib (sous forme de chlorhydrate monohydraté).
Les autres composants sont :
Contenu de la gélule : lactose monohydraté, crospovidone de type A, poloxamère 188, silice colloïdale anhydre, stéarate de magnésium
Enveloppe de la gélule : gélatine, dioxyde de titane (E171), oxyde de fer rouge (E172), oxyde de fer jaune (E172)
Encre d'impression : gomme laque (E904), oxyde de fer noir (E172), propylène glycol, hydroxyde d'ammonium
- Chaque gélule de 150 mg contient 150 mg de nilotinib (sous forme de chlorhydrate monohydraté).
Les autres composants sont :
Contenu de la gélule : lactose monohydraté, crospovidone de type A, poloxamère 188, silice colloïdale anhydre, stéarate de magnésium
Enveloppe de la gélule : gélatine, dioxyde de titane (E171), oxyde de fer rouge (E172), oxyde de fer jaune (E172)
Encre d'impression : gomme laque (E904), oxyde de fer noir (E172), alcool n-butylique, propylène glycol, alcool anhydre, alcool isopropylique, hydroxyde d'ammonium
- Chaque gélule de 200 mg contient 200 mg de nilotinib (sous forme de chlorhydrate monohydraté).
Les autres composants sont :
Contenu de la gélule : lactose monohydraté, crospovidone de type A, poloxamère 188, silice colloïdale anhydre, stéarate de magnésium
Enveloppe de la gélule : gélatine, dioxyde de titane (E171), oxyde de fer jaune (E172)
Encre d'impression : gomme laque (E904), alcool anhydre, alcool isopropylique, alcool butylique, propylène glycol, solution forte d'ammoniaque, hydroxyde de potassium, oxyde de fer rouge (E172)

Comment se présente Tasigna et contenu de l'emballage extérieur

Tasigna 50 mg se présente sous forme de gélules. Les gélules sont de couleur rouge/jaune clair. Une mention noire est imprimée sur chaque gélule (« NVR/ABL »).

Tasigna 150 mg se présente sous forme de gélules. Les gélules sont de couleur rouge. Une mention noire est imprimée sur chaque gélule (« NVR/BCR »).

Tasigna 200 mg se présente sous forme de gélules. Les gélules sont de couleur jaune clair. Une mention rouge est imprimée sur chaque gélule (« NVR/TKI »).

Tasigna 50 mg gélules est disponible dans un conditionnement contenant 120 gélules (3 boîtes de 40 gélules).

Tasigna 150 mg se présente dans des conditionnements contenant 28 ou 40 gélules et dans des conditionnements multiples de 112 gélules (comprenant 4 boîtes, contenant chacune 28 gélules), 120 gélules (comprenant 3 boîtes, contenant chacune 40 gélules) ou 392 gélules (comprenant 14 boîtes, contenant chacune 28 gélules).

Tasigna 200 mg est disponible dans des étuis contenant 28 gélules et dans des conditionnements contenant 28 ou 40 gélules. Tasigna est également disponible en conditionnements multiples de 112 gélules (comprenant 4 étuis, contenant chacun 28 gélules), 120 gélules (comprenant 3 étuis, contenant chacun 40 gélules) ou 392 gélules (comprenant 14 étuis, contenant chacun 28 gélules).

Toutes les présentations peuvent ne pas être commercialisées dans votre pays.

Titulaire de l'Autorisation de mise sur le marché

Novartis Europharm Limited
Vista Building
Elm Park, Merrion Road
Dublin 4
Irlande

Fabricant

Novartis Pharmaceutical Manufacturing LLC
Verovškova ulica 57
1000 Ljubljana
Slovénie

Novartis Farmacéutica SA
Gran Via de les Corts Catalanes, 764
08013 Barcelona
Espagne

Lek d.d, PE PROIZVODNJA LENDAVA
Trimlini 2D
Lendava, 9220
Slovénie

Novartis Pharma GmbH
Sophie-Germain-Strasse 10
90443 Nuremberg
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
Novartis Pharma N.V.
Tél/Tel: +32 2 246 16 11

България
Novartis Bulgaria EOOD
Тел.: +359 2 489 98 28

Česká republika
Novartis s.r.o.
Tel: +420 225 775 111

Danmark
Novartis Healthcare A/S
Tlf: +45 39 16 84 00

Deutschland
Novartis Pharma GmbH
Tel: +49 911 273 0

Eesti
SIA Novartis Baltics Eesti filiaal
Tel: +372 66 30 810

Lietuva
SIA Novartis Baltics Lietuvos filialas
Tel: +370 5 269 16 50

Luxembourg/Luxemburg
Novartis Pharma N.V.
Tél/Tel: +32 2 246 16 11

Magyarország
Novartis Hungária Kft.
Tel.: +36 1 457 65 00

Malta
Novartis Pharma Services Inc.
Tel: +356 2122 2872

Nederland
Novartis Pharma B.V.
Tel: +31 88 04 52 111

Norge
Novartis Norge AS
Tlf: +47 23 05 20 00

Ελλάδα

Novartis (Hellas) A.E.B.E.
Τηλ: +30 210 281 17 12

España

Novartis Farmacéutica, S.A.
Tel: +34 93 306 42 00

France

Novartis Pharma S.A.S.
Tél: +33 1 55 47 66 00

Hrvatska

Novartis Hrvatska d.o.o.
Tel. +385 1 6274 220

Ireland

Novartis Ireland Limited
Tel: +353 1 260 12 55

Ísland

Vistor hf.
Sími: +354 535 7000

Italia

Novartis Farma S.p.A.
Tel: +39 02 96 54 1

Κύπρος

Novartis Pharma Services Inc.
Τηλ: +357 22 690 690

Latvija

SIA Novartis Baltics
Tel: +371 67 887 070

Österreich

Novartis Pharma GmbH
Tel: +43 1 86 6570

Polska

Novartis Poland Sp. z o.o.
Tel.: +48 22 375 4888

Portugal

Novartis Farma - Produtos Farmacêuticos, S.A.
Tel: +351 21 000 8600

România

Novartis Pharma Services Romania SRL
Tel: +40 21 31299 01

Slovenija

Novartis Pharma Services Inc.
Tel: +386 1 300 75 50

Slovenská republika

Novartis Slovakia s.r.o.
Tel: +421 2 5542 5439

Suomi/Finland

Novartis Finland Oy
Puh/Tel: +358 (0)10 6133 200

Sverige

Novartis Sverige AB
Tel: +46 8 732 32 00

La dernière date à laquelle cette notice a été révisée est**Autres sources d'informations**

Des informations détaillées sur ce médicament sont disponibles sur le site internet de l'Agence européenne des médicaments <http://www.ema.europa.eu/>. Il existe aussi des liens vers d'autres sites concernant les maladies rares et leur traitement.