

## 1. DENOMINATION DU MEDICAMENT

Vardenafil Sandoz 5 mg comprimés pelliculés  
Vardenafil Sandoz 10 mg comprimés pelliculés  
Vardenafil Sandoz 20 mg comprimés pelliculés

## 2. COMPOSITION QUALITATIVE ET QUANTITATIVE

Chaque comprimé pelliculé contient 5 mg de vardénafil (sous forme de chlorhydrate).  
Chaque comprimé pelliculé contient 10 mg de vardénafil (sous forme de chlorhydrate).  
Chaque comprimé pelliculé contient 20 mg de vardénafil (sous forme de chlorhydrate).

Pour la liste complète des excipients, voir rubrique 6.1.

## 3. FORME PHARMACEUTIQUE

Comprimé pelliculé.

Comprimés jaune clair et ronds, qui font 6 mm et portent l'inscription « A719 » sur une face.  
Comprimés jaune clair et ronds, qui font 7 mm et portent l'inscription « A721 » sur une face.  
Comprimés jaune clair et ronds, qui font 8,5 mm et portent l'inscription « A723 » sur une face.

## 4. DONNEES CLINIQUES

### 4.1 Indications thérapeutiques

Traitement de la dysérection chez l'homme adulte. La dysérection désigne l'incapacité d'obtenir ou de maintenir une érection du pénis suffisante pour des performances sexuelles satisfaisantes.

Une stimulation sexuelle est requise pour que Vardenafil Sandoz soit efficace.

### 4.2 Posologie et mode d'administration

#### Posologie

##### *Utilisation chez l'homme adulte*

La dose recommandée est de 10 mg à prendre selon les besoins, environ 25 à 60 minutes avant tout rapport sexuel. En fonction de l'efficacité et de la tolérabilité, la dose peut être portée à 20 mg ou réduite à 5 mg. La dose maximale recommandée est de 20 mg. Il est recommandé d'utiliser le médicament au maximum une fois par jour. Vardenafil Sandoz peut être pris avec ou sans nourriture. Le délai d'action peut être retardé en cas de prise au cours d'un repas riche en graisses (voir rubrique 5.2).

##### Populations particulières

###### *Patients âgés ( $\geq 65$ ans)*

Un ajustement posologique n'est pas nécessaire chez les patients âgés. Cependant, une augmentation jusqu'à la dose maximale de 20 mg doit être envisagée avec prudence en fonction de la tolérabilité individuelle (voir rubriques 4.4 et 4.8).

###### *Insuffisance hépatique*

Une dose initiale de 5 mg doit être envisagée chez les patients présentant une insuffisance hépatique légère à modérée (scores A et B de la classification de Child-Pugh). En fonction de la tolérabilité et de l'efficacité, la dose pourra être augmentée ultérieurement. La dose maximale recommandée chez les patients présentant une insuffisance hépatique modérée (score B de la classification de Child-Pugh) est de 10 mg (voir rubriques 4.3 et 5.2).

### *Insuffisance rénale*

Aucun ajustement posologique n'est nécessaire chez les patients présentant une insuffisance rénale légère à modérée.

Chez les patients avec une insuffisance rénale sévère (clairance de la créatinine < 30 ml/min), l'utilisation d'une dose initiale de 5 mg sera envisagée. En fonction de l'efficacité et de la tolérabilité, la dose peut être augmentée à 10 mg et 20 mg.

### *Population pédiatrique*

Vardenafil Sandoz n'est pas indiqué chez les personnes de moins de 18 ans. Il n'y a pas d'utilisation pertinente de Vardenafil Sandoz chez les enfants.

### Utilisation chez les patients prenant d'autres médicaments

#### *Administration concomitante d'inhibiteurs du CYP3A4*

En cas d'association avec des inhibiteurs du CYP3A4, tels que l'érythromycine ou la clarithromycine, la dose de vardénafil ne doit pas excéder 5 mg (voir rubrique 4.5).

### Mode d'administration

Voie orale.

## **4.3 Contre-indications**

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

L'administration concomitante de vardénafil avec des dérivés nitrés ou des donneurs de monoxyde d'azote (comme le nitrite d'amyle), quelle que soit la forme, est contre-indiquée (voir rubriques 4.5 et 5.1).

Vardenafil Sandoz est contre-indiqué chez les patients ayant une perte de la vision d'un œil due à une neuropathie optique ischémique antérieure non artéritique (NOIAN), que cet événement ait été associé ou non à une exposition antérieure à un inhibiteur de la phosphodiesterase de type 5 (PDE5) (voir rubrique 4.4).

Les médicaments utilisés dans le traitement de la dysérection ne seraient généralement pas être utilisés chez les hommes pour qui l'activité sexuelle est déconseillée (par exemple les patients avec des troubles cardiovasculaires sévères tels que l'angor instable ou l'insuffisance cardiaque sévère [NYHA III ou IV]).

L'innocuité du vardénafil n'a pas été étudiée dans les sous-groupes de patients suivants et son utilisation chez ces patients est par conséquent contre-indiquée jusqu'à ce que des informations complémentaires soient disponibles :

- insuffisance hépatique sévère (score C de la classification de Child-Pugh),
- stade terminal d'insuffisance rénale nécessitant une dialyse,
- hypotension (pression artérielle < 90/50 mmHg),
- antécédent récent d'accident vasculaire cérébral ou d'infarctus du myocarde (dans les derniers 6 mois),
- angor instable et troubles héréditaires dégénératifs connus de la rétine comme la rétinite pigmentaire.

L'utilisation concomitante de vardénafil avec de puissants inhibiteurs du CYP3A4, tels que le kétoconazole et l'itraconazole (forme orale), est contre-indiquée chez les hommes de plus de 75 ans.

L'utilisation concomitante de vardénafil avec des inhibiteurs de la protéase du VIH, tels que le ritonavir et l'indinavir, est contre-indiquée car ce sont de très puissants inhibiteurs du CYP3A4 (voir rubrique 4.5).

L'administration concomitante d'inhibiteurs de la PDE5, comme le vardénafil, avec des stimulateurs de la guanylate cyclase, comme le riociguat, est contre-indiquée en raison du risque d'hypotension symptomatique (voir rubrique 4.5).

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

On pratiquera une anamnèse et un examen clinique afin de diagnostiquer la dysérection et d'en déterminer les causes sous-jacentes potentielles avant d'envisager un traitement médicamenteux.

Avant d'instaurer un traitement de la dysérection, les médecins doivent examiner la fonction cardiovasculaire de leurs patients, dans la mesure où toute activité sexuelle comporte un risque cardiaque (voir rubrique 4.3). Le vardénafil a des propriétés vasodilatatrices entraînant des diminutions légères et transitoires de la pression artérielle (voir rubrique 5.1). Les patients présentant une obstruction à l'éjection du ventricule gauche, par exemple une sténose aortique ou une sténose sub-aortique hypertrophique idiopathique, peuvent être sensibles à l'action de vasodilatateurs dont les inhibiteurs de la phosphodiesterase de type 5.

Des événements cardiovasculaires graves, incluant mort subite, tachycardie, infarctus du myocarde, tachyrythmie ventriculaire, angor et troubles cérébro-vasculaires (incluant accident ischémique transitoire et hémorragie cérébrale), ont été rapportés, avec un lien de causalité temporel avec le vardénafil. La plupart des patients chez qui ces événements ont été rapportés présentaient des facteurs de risque cardiovasculaire préexistants. Toutefois, il n'est pas possible de déterminer avec certitude si ces événements sont directement liés à ces facteurs de risque, au vardénafil, à l'activité sexuelle, à une combinaison de ces facteurs ou à d'autres facteurs.

Les médicaments utilisés dans le traitement de la dysérection doivent être utilisés avec prudence chez les patients présentant une malformation anatomique du pénis (comme une angulation, une sclérose des corps caverneux ou la maladie de La Peyronie), ou chez les patients présentant des pathologies susceptibles de les prédisposer au priapisme (comme une maladie drépanocytaire, un myélome multiple ou une leucémie).

L'innocuité et l'efficacité de l'association de Vardenafil Sandoz comprimés pelliculés avec Vardenafil Sandoz, comprimés orodispersibles ou avec d'autres traitements de la dysérection n'ont pas été étudiées. Il n'est donc pas recommandé de recourir à de telles associations.

La tolérabilité de la dose maximale de 20 mg peut être diminuée chez les patients âgés ( $\geq 65$  ans) (voir rubriques 4.2 et 4.8).

##### *Administration concomitante d'alpha-bloquants*

L'utilisation concomitante d'alpha-bloquants et de vardénafil peut entraîner, chez certains patients, une hypotension symptomatique car ce sont tous deux des vasodilatateurs. Un traitement concomitant avec le vardénafil ne pourra être instauré que si le patient a été stabilisé sous son traitement par alpha-bloquants. Chez les patients stabilisés sous traitement par alpha-bloquants, le traitement par vardénafil doit être instauré à la plus faible dose initiale recommandée, soit 5 mg en comprimé pelliculé. Le vardénafil peut être administré à tout moment avec la tamsulosine ou avec l'alfuzosine. Pour les autres alpha-bloquants, un intervalle de temps entre les prises doit être respecté en cas de prise concomitante de vardénafil (voir rubrique 4.5). Chez les patients déjà traités par une dose optimale de vardénafil, le traitement par alpha-bloquants doit être initié à la plus faible dose. Chez les patients traités par vardénafil, l'augmentation des doses d'alpha-bloquants par paliers peut entraîner une diminution supplémentaire de la pression artérielle.

##### *Administration concomitante d'inhibiteurs du CYP3A4*

L'utilisation concomitante de vardénafil avec de puissants inhibiteurs du CYP3A4, tels que l'itraconazole et le kétoconazole (forme orale), doit être évitée, car des concentrations plasmatiques élevées de vardénafil sont atteintes si ces médicaments sont associés (voir rubriques 4.3 et 4.5).

Une adaptation de la posologie de vardénafil peut être nécessaire en cas d'administration concomitante avec des inhibiteurs modérés du CYP3A4, tels que l'érythromycine ou la clarithromycine (voir rubriques 4.5 et 4.2).

La prise concomitante de pamplemousse ou de jus de pamplemousse est susceptible d'augmenter les

concentrations plasmatiques de vardénafil. Cette association doit être évitée (voir rubrique 4.5).

#### *Effet sur l'intervalle QTc*

Il a été démontré que la prise unique de 10 mg et 80 mg de vardénafil prolonge, respectivement, de 8 msec et 10 msec en moyenne l'intervalle QTc. Aussi, la prise unique de 10 mg de vardénafil, administrée en association avec 400 mg de gatifloxacine (une substance active présentant un effet comparable sur l'intervalle QT), engendre un allongement additionnel de l'intervalle QTc de 4 msec comparé à l'effet de chaque substance active prise séparément. L'impact clinique de ces modifications de QT est inconnu (voir rubrique 5.1).

La pertinence clinique de ces résultats n'est pas connue et ne peut pas être généralisée à tous les patients, quelles que soient les circonstances, car cela dépend des facteurs de risque propres à chacun, ainsi que des sensibilités pouvant exister à un moment donné pour un patient donné. Les médicaments qui peuvent prolonger l'intervalle QTc, dont le vardénafil, sont fortement déconseillés chez les patients présentant des facteurs de risque correspondants, par exemple, une hypokaliémie, un allongement congénital de l'intervalle QT, une administration concomitante d'anti-arythmiques de Classe Ia (par exemple : quinidine, procainamide) ou de Classe III (par exemple : amiodarone, sotalol).

#### *Effets indésirables cutanés graves*

Des cas de syndrome de Stevens-Johnson (SSJ)/syndrome de Lyell (SL), qui peuvent mettre en jeu le pronostic vital ou être fatals, ont été rapportés en association avec un traitement par le vardénafil (voir rubrique 4.8). En cas d'apparition de signes et de symptômes évocateurs de ces réactions, le vardénafil doit être arrêté immédiatement et ne doit en aucun cas être repris par le patient.

#### *Effet sur la vision*

Des anomalies visuelles, y compris la chorioretinopathie séreuse centrale (CRSC), et des cas de neuropathie optique ischémique antérieure non artéritique (NOIAN) ont été rapportés à la suite de la prise de Vardenafil Sandoz et d'autres inhibiteurs de la PDE5. L'analyse des données observationnelles suggère une augmentation du risque de NOIAN aiguë chez les hommes atteints d'une dysfonction érectile après une exposition à des inhibiteurs de PDE5 tels que le vardénafil, tadalafil et sildenafil (voir rubrique 4.8). Comme cela peut être pertinent pour tous les patients exposés au vardénafil, le patient doit être averti qu'en cas d'anomalie visuelle soudaine, il doit arrêter la prise de Vardenafil Sandoz et consulter immédiatement un médecin (voir rubrique 4.3).

#### *Effet sur les saignements*

Des études *in vitro* sur les plaquettes sanguines humaines ont montré que le vardénafil n'a pas d'effet antiagrégant plaquettaire à lui seul, mais à doses élevées (supra-thérapeutiques), le vardénafil potentialise l'effet antiagrégant du donneur de monoxyde d'azote, le nitroprussiate de sodium. Chez les humains, le vardénafil utilisé seul ou en association avec l'acide acétylsalicylique n'a pas d'effet sur le temps de saignement (voir rubrique 4.5). Il n'y a pas d'informations disponibles sur l'innocuité du vardénafil chez les patients présentant des troubles hémorragiques ou un ulcère gastroduodéal évolutif. Aussi, chez ces patients, le vardénafil ne doit être administré qu'après une évaluation minutieuse du rapport bénéfice-risque.

#### *Vardenafil Sandoz contient du sodium*

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

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

### Effets d'autres médicaments sur le vardénafil

#### *Etudes in vitro*

Le vardénafil est principalement métabolisé par les enzymes hépatiques via l'isoforme 3A4 du cytochrome P450 (CYP), avec la contribution des isoformes CYP3A5 et CYP2C. Les inhibiteurs de ces isoenzymes peuvent, de ce fait, diminuer la clairance du vardénafil.

#### *Etudes in vivo*

L'administration concomitante de l'indinavir (800 mg trois fois par jour), un inhibiteur de la protéase du VIH et puissant inhibiteur du CYP3A4, et de vardénafil (10 mg sous forme de comprimé pelliculé), a entraîné une augmentation de 16 fois l'ASC et de 7 fois la  $C_{\max}$  du vardénafil. Après 24 heures, les concentrations plasmatiques de vardénafil sont tombées à environ 4 % de la concentration plasmatique maximale du vardénafil ( $C_{\max}$ ).

L'administration concomitante de ritonavir (600 mg deux fois par jour) et de vardénafil 5 mg a entraîné une augmentation de 13 fois la  $C_{\max}$  du vardénafil et de 49 fois l'ASC<sub>0-24</sub> du vardénafil. Cette interaction résulte d'une inhibition du métabolisme hépatique du vardénafil par le ritonavir, très puissant inhibiteur du CYP3A4 et également inhibiteur du CYP2C9. Le ritonavir prolonge significativement la demi-vie du vardénafil à 25,7 heures (voir rubrique 4.3).

L'administration concomitante de kétoconazole (200 mg), un puissant inhibiteur du CYP3A4, et de vardénafil (5 mg), a entraîné une augmentation de 10 fois l'ASC et de 4 fois la  $C_{\max}$  du vardénafil (voir rubrique 4.4).

Bien que des études portant spécifiquement sur les interactions n'aient pas été conduites, on peut s'attendre à ce que l'utilisation concomitante d'autres puissants inhibiteurs du CYP3A4 (comme l'itraconazole) induise une concentration plasmatique du vardénafil comparable à celle induite par le kétoconazole. L'utilisation concomitante de vardénafil avec des inhibiteurs puissants du CYP3A4, tels que l'itraconazole et le kétoconazole (par voie orale) doit être évitée (voir rubriques 4.3 et 4.4). Chez les hommes âgés de plus de 75 ans, l'administration concomitante de vardénafil et d'itraconazole ou de kétoconazole est contre-indiquée (voir rubrique 4.3).

L'administration concomitante d'érythromycine (500 mg trois fois par jour), un inhibiteur du CYP3A4, et de vardénafil (5 mg), a entraîné une augmentation de 4 fois l'ASC et de 3 fois la  $C_{\max}$  du vardénafil. Bien qu'aucune étude portant spécifiquement sur les interactions n'ait été conduite, il est possible que la co-administration de clarithromycine induise des effets similaires sur l'ASC et la  $C_{\max}$  du vardénafil. En cas d'utilisation concomitante avec un inhibiteur modéré du CYP3A4, comme l'érythromycine ou la clarithromycine, une adaptation de la posologie du vardénafil peut être nécessaire (voir rubriques 4.2 et 4.4). La cimétidine (400 mg deux fois par jour), un inhibiteur non spécifique du cytochrome P450, associée au vardénafil (20 mg) chez les volontaires sains, n'a pas eu d'effet sur l'ASC et la  $C_{\max}$  du vardénafil.

Le jus de pamplemousse étant un faible inhibiteur du métabolisme du CYP3A4 au niveau de la paroi intestinale, il pourrait augmenter faiblement les concentrations plasmatiques de vardénafil (voir rubrique 4.4).

La pharmacocinétique du vardénafil (20 mg) n'a pas été modifiée par l'administration concomitante de ranitidine (150 mg deux fois par jour), un antagoniste H<sub>2</sub>, de digoxine, de warfarine, de glibenclamide, d'alcool (niveau d'alcool sanguin maximal moyen de 73 mg/dl) ou de doses uniques d'antiacide (hydroxyde de magnésium ou d'aluminium).

Bien que des études portant spécifiquement sur les interactions n'aient pas été conduites pour tous les médicaments, l'analyse des données pharmacocinétiques de population n'a montré aucun effet sur la pharmacocinétique du vardénafil utilisé en association avec les médicaments suivants : acide acétylsalicylique, inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC), bêtabloquants, inhibiteurs faibles du CYP3A4, diurétiques et antidiabétiques (sulfamides et metformine).

#### Effets du vardénafil sur d'autres médicaments

Il n'existe pas de données sur l'interaction du vardénafil et les inhibiteurs non-spécifiques de la phosphodiesterase, tels que la théophylline ou le dipyridamole.

#### *Etudes in vivo*

Il n'a pas été observé de potentialisation de l'effet hypotenseur de la nitroglycérine par voie sublinguale (0,4 mg) en association avec le vardénafil (10 mg), administré à des intervalles de temps variables (de 1 heure à 24 heures), avant la dose de nitroglycérine au cours d'une étude chez 18 volontaires sains de sexe masculin. Le vardénafil 20 mg (comprimés pelliculés) a potentialisé l'effet

hypotenseur de la nitroglycérine par voie sublinguale (0,4 mg) administrée 1 heure et 4 heures après l'administration du vardénafil chez des sujets sains d'âge moyen. Aucun effet sur la pression artérielle n'a été observé lors de la prise de nitroglycérine 24 heures après l'administration d'une dose unique de vardénafil 20 mg (comprimés pelliculés). Toutefois, on ne dispose d'aucune information sur la possible potentialisation par le vardénafil de l'effet hypotenseur des dérivés nitrés. Par conséquent, leur utilisation concomitante est contre-indiquée (voir rubrique 4.3).

Le nicorandil est une molécule hybride, activateur des canaux potassiques et dérivé nitré. En raison de la composante dérivé nitré, il peut entraîner une interaction grave avec le vardénafil.

Etant donné que l'administration d'alpha-bloquants en monothérapie peut entraîner une hypotension marquée, plus particulièrement une hypotension orthostatique et des syncopes, des études d'interactions médicamenteuses ont été menées avec le vardénafil. Des cas d'hypotension artérielle (parfois symptomatiques) ont été observés dans deux études d'interaction chez un nombre significatif de volontaires sains normotendus, après titration forcée par alpha-bloquants (tamsulosine ou térazosine) à doses élevées, en association avec du vardénafil. Chez les sujets traités par la térazosine, cette hypotension artérielle était plus fréquemment observée lorsque le vardénafil et la térazosine étaient donnés simultanément, que lorsque les administrations étaient séparées par un intervalle de temps de 6 heures.

Sur la base de résultats d'études d'interaction réalisées avec le vardénafil chez des patients présentant une hypertrophie bénigne de la prostate (HBP) sous traitement stable par tamsulosine, térazosine ou alfuzosine :

- Aucune diminution symptomatique de la pression artérielle n'a été observée chez les patients recevant un traitement stable par tamsulosine, lorsque le vardénafil (comprimés pelliculés) était administré à des doses de 5, 10 ou 20 mg, bien que 3 des 21 patients traités par tamsulosine aient présenté des pressions artérielles systoliques transitoires inférieures à 85 mmHg.
- Un cas d'hypotension orthostatique symptomatique a été observé chez un des 21 patients traités par 5 mg de vardénafil (comprimés pelliculés) en association avec 5 ou 10 mg de térazosine. Cette hypotension n'a pas été observée lorsque les administrations de 5 mg de vardénafil et de térazosine étaient espacées de 6 heures.
- Lorsque le vardénafil (comprimés pelliculés) était administré à des doses de 5 ou 10 mg chez les patients recevant un traitement stable par alfuzosine, aucune diminution symptomatique de la pression artérielle n'a été observée chez ces patients, en comparaison au placebo.

Par conséquent, un traitement concomitant par vardénafil doit être initié uniquement si le patient est stable sous traitement par alpha-bloquant. Chez ces patients, le vardénafil doit être instauré à la plus faible dose initiale recommandée, soit 5 mg. Vardenafil Sandoz peut être administré à tout moment avec la tamsulosine ou avec l'alfuzosine. Comme pour les autres alpha-bloquants, un intervalle de temps entre les prises doit être respecté en cas de prise concomitante de vardénafil (voir rubrique 4.4).

Aucune interaction spécifique n'a été constatée en cas d'administration concomitante de vardénafil (comprimés pelliculés à 20 mg) avec la warfarine (25 mg), une substance métabolisée par le CYP2C9, ou avec la digoxine (0,375 mg). La biodisponibilité relative du glibenclamide (3,5 mg) n'est pas modifiée par l'administration concomitante de vardénafil (20 mg). Dans une étude spécifique au cours de laquelle le vardénafil (20 mg) a été administré avec la nifédipine à libération prolongée (30 ou 60 mg) chez des patients hypertendus, il a été observé une diminution supplémentaire de la pression artérielle systolique de 6 mmHg en position couchée, et une diminution supplémentaire de 5 mmHg de la pression diastolique en position couchée, accompagnées d'une augmentation de la fréquence cardiaque de 4 bpm.

Lors d'une prise simultanée, le vardénafil (comprimés pelliculés à 20 mg) ne potentialise pas les effets de l'alcool (concentration sanguine moyenne maximale d'alcool de 73 mg/dl) sur la pression artérielle ou la fréquence cardiaque et la pharmacocinétique du vardénafil n'est pas modifiée.

Le vardénafil (10 mg) ne potentialise pas l'allongement du temps de saignement induit par l'acide

acétylsalicylique (2 x 81 mg).

#### Riociguat

Les études précliniques ont montré une majoration de l'effet hypotenseur systémique lorsque les inhibiteurs de la PDE5 étaient associés avec le riociguat. Dans les études cliniques, il a été démontré que le riociguat augmente les effets hypotenseurs des inhibiteurs de la PDE5. Il n'a pas été mis en évidence de bénéfice de l'association dans la population étudiée. L'utilisation concomitante du riociguat avec les inhibiteurs de la PDE5, comme le vardénafil, est contre-indiquée (voir rubrique 4.3).

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

Vardenafil Sandoz n'est pas indiqué chez la femme. Aucune étude avec le vardénafil n'a été réalisée chez la femme enceinte. Aucune donnée sur la fertilité n'est disponible.

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

Les effets sur l'aptitude à conduire des véhicules et à utiliser des machines n'ont pas été étudiés.

Comme des sensations vertigineuses et des troubles de la vision ont été rapportés au cours des études cliniques menées avec le vardénafil, les patients doivent connaître la manière dont ils réagissent à Vardenafil Sandoz avant de conduire un véhicule, ou de manipuler des machines.

#### **4.8 Effets indésirables**

##### Résumé du profil de sécurité

Les effets indésirables rapportés dans les essais cliniques menés avec Vardenafil Sandoz comprimés pelliculés ou 10 mg comprimés orodispersibles, étaient généralement transitoires et d'intensité légère à modérée. Les effets indésirables rapportés le plus couramment, se produisant chez au moins 10 % des patients, sont les céphalées.

##### Tableau des effets indésirables

Les effets indésirables sont présentés selon la convention MedDRA en matière de fréquence : très fréquent ( $\geq 1/10$ ), fréquent ( $\geq 1/100$  à  $< 1/10$ ), peu fréquent ( $\geq 1/1\ 000$  à  $< 1/100$ ), rare ( $\geq 1/10\ 000$  à  $< 1/1\ 000$ ) et fréquence indéterminée (ne peut être estimée sur la base des données disponibles).

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

Les effets indésirables suivants ont été rapportés :

<b>Classes de systèmes d'organes</b>	<b>Très fréquent</b> ( $\geq 1/10$ )	<b>Fréquent</b> ( $\geq 1/100$ et $< 1/10$ )	<b>Peu fréquent</b> ( $\geq 1/1\ 000$ et $< 1/100$ )	<b>Rare</b> ( $\geq 1/10\ 000$ et $< 1/1\ 000$ )	<b>Fréquence indéterminée</b> (ne peut être estimée sur la base des données disponibles)
<b>Infections et infestations</b>				Conjonctivite	
<b>Affections du système immunitaire</b>			Œdème allergique et angioœdème	Réaction allergique	
<b>Affections psychiatriques</b>			Trouble du sommeil	Anxiété	

<b>Classes de systèmes d'organes</b>	<b>Très fréquent</b> (≥ 1/10)	<b>Fréquent</b> (≥ 1/100 et < 1/10)	<b>Peu fréquent</b> (≥ 1/1 000 et < 1/100)	<b>Rare</b> (≥ 1/10 000 et < 1/1 000)	<b>Fréquence indéterminée</b> (ne peut être estimée sur la base des données disponibles)
<b>Affections du système nerveux</b>	Céphalée	Sensations vertigineuses	Somnolence Paresthésie et dysesthésie	Syncope Convulsion Amnésie Accident ischémique	Hémorragie cérébrale
<b>Affections oculaires</b>			Troubles de la vision Hyperhémie oculaire Altération de la vision des couleurs Douleur oculaire et inconfort oculaires Photophobie	Augmentation de la pression intraoculaire Augmentation de la sécrétion lacrymale	Neuropathie optique ischémique antérieure non artéritique Anomalies visuelles Choriorétinopathie séreuse centrale (CRSC) (voir rubrique 4.4)
<b>Affections de l'oreille et du labyrinthe</b>			Tintements d'oreilles Vertiges		Surdité soudaine
<b>Affections cardiaques</b>			Palpitations Tachycardie	Infarctus du myocarde Tachyrythmie ventriculaire Angor	Mort subite
<b>Affections vasculaires</b>		Bouffée congestive		Hypotension Hypertension	
<b>Affections respiratoires thoraciques et médiastinales</b>		Congestion nasale	Dyspnée Congestion des sinus	Epistaxis	
<b>Affections gastro-intestinales</b>		Dyspepsie	Reflux gastro-œsophagien Gastrite Douleurs abdominales et gastro-intestinales Diarrhée Vomissement Nausées Bouche sèche		
<b>Affections hépatobiliaires</b>			Transaminases élevées	Gamma-glutamyl transférases (γGT) élevées	

Classes de systèmes d'organes	Très fréquent (≥ 1/10)	Fréquent (≥ 1/100 et < 1/10)	Peu fréquent (≥ 1/1 000 et < 1/100)	Rare (≥ 1/10 000 et < 1/1 000)	Fréquence indéterminée (ne peut être estimée sur la base des données disponibles)
Affections de la peau et du tissu sous-cutané			Erythème Rash	Réaction de photosensibilité	Syndrome de Stevens-Johnson (SSJ) / syndrome de Lyell (SL) (voir rubrique 4.4)
Affections musculo-squelettiques et systémiques			Dorsalgie CPK (créatine phosphokinase sanguine) élevée Myalgies Augmentation du tonus musculaire et crampes		
Affections du rein et des voies urinaires					Hématurie
Affections des organes de reproduction et du sein			Erections prolongées	Priapisme	Hémorragie pénienne Hémospemie
Troubles généraux et anomalies au site d'administration			Sensation de malaise	Douleur thoracique	

#### Description de certains effets indésirables

Lors de l'utilisation de tous les inhibiteurs de la PDE5, y compris le vardénafil, des hémorragies péniennes, des hémospemies et des hématuries ont été rapportées dans les essais cliniques et ont été signalées de manière spontanée suite à la commercialisation du produit.

A la dose de 20 mg de Vardenafil Sandoz comprimés pelliculés, les patients âgés (≥ 65 ans) ont présenté, comparativement aux patients plus jeunes (< 65 ans), des fréquences plus élevées de céphalée (16,2 % versus 11,8 %) et de sensations vertigineuses (3,7 % versus 0,7 %). Il a été montré que l'incidence des effets indésirables (en particulier les « sensations vertigineuses ») était, en général, légèrement plus élevée chez les patients ayant des antécédents d'hypertension.

#### 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 doivent déclarer tout effet indésirable suspecté via l'Agence fédérale des médicaments et des produits de santé, [www.afmps.be](http://www.afmps.be), Division Vigilance: Site internet: [www.notifieruneffetindesirable.be](http://www.notifieruneffetindesirable.be), e-mail: [adr@fagg-afmps.be](mailto:adr@fagg-afmps.be).

#### **4.9 Surdosage**

Lors d'études menées chez des volontaires sains, des doses uniques de vardénafil (comprimés pelliculés) allant jusqu'à 80 mg par jour ont été bien tolérées sans provoquer d'effets indésirables

graves.

Lorsque le vardénafil a été administré plus fréquemment et à des doses supérieures à la posologie recommandée (comprimés pelliculés à 40 mg deux fois par jour), des cas de dorsalgie sévère ont été rapportés. Ceci n'était associé à aucune forme de toxicité musculaire ou neurologique.

En cas de surdosage, les mesures habituelles de traitement symptomatique doivent être mises en œuvre selon les besoins. Une dialyse rénale ne devrait pas accélérer la clairance du produit, celui-ci étant fortement lié aux protéines plasmatiques et non éliminé de façon significative dans les urines.

## **5. PROPRIETES PHARMACOLOGIQUES**

### **5.1 Propriétés pharmacodynamiques**

Classe pharmacothérapeutique : urologie, médicament utilisé dans la dysfonction érectile, code ATC : G04BE09.

Le vardénafil est un traitement oral pour l'amélioration de la fonction érectile chez l'homme atteint de dysérection. Dans des conditions naturelles, c'est-à-dire avec une stimulation sexuelle, il restaure la fonction érectile déficiente en augmentant l'afflux sanguin dans le pénis.

L'érection du pénis est un processus hémodynamique. Lors d'une stimulation sexuelle, le monoxyde d'azote est libéré. Le monoxyde d'azote active alors l'enzyme guanylate cyclase, entraînant une augmentation des concentrations de guanosine-monophosphate cyclique (GMPc) dans les corps caverneux. Il en résulte un relâchement des muscles lisses, favorisant une augmentation de l'afflux sanguin dans le pénis. La concentration de GMPc est régulée, à la fois par le taux de synthèse via la guanylate cyclase et par le taux de dégradation via la phosphodiesterase (PDE) hydrolysant le GMPc.

Le vardénafil est un inhibiteur puissant et sélectif de la phosphodiesterase de type 5 (PDE5), la principale forme de PDE présente dans les corps caverneux de l'homme. Le vardénafil potentialise l'effet du monoxyde d'azote endogène dans les corps caverneux en inhibant la PDE5. Lorsque le monoxyde d'azote est libéré en réponse à une stimulation sexuelle, l'inhibition de la PDE5 par le vardénafil entraîne une augmentation des taux de GMPc dans les corps caverneux. C'est pourquoi, une stimulation sexuelle est nécessaire pour que le vardénafil produise des effets pharmacologiques bénéfiques.

Des études *in vitro* ont montré que le vardénafil était plus sélectif pour la PDE5 que pour les autres isoenzymes de phosphodiesterases connues (15 fois plus que pour la PDE6, 130 fois plus que pour la PDE1, 300 fois plus que pour la PDE11, et 1000 fois plus que pour les isoenzymes PDE2, PDE3, PDE4, PDE7, PDE8, PDE9 et PDE10).

Dans une étude de pléthysmographie pénienne (RigiScan), le vardénafil 20 mg a induit une érection suffisante pour une pénétration (60 % de rigidité selon RigiScan) chez certains hommes, dès la quinzième minute suivant l'administration. La réponse globale de ces sujets au vardénafil s'est avérée statistiquement significative, comparativement au placebo, 25 minutes après l'administration.

Le vardénafil donne lieu à des baisses légères et transitoires de la pression artérielle qui, dans la majorité des cas, ne se traduit par aucun effet clinique. La baisse moyenne maximale de la pression artérielle systolique en position couchée, après administration de 20 mg et 40 mg de vardénafil a été respectivement de -6,9 mmHg et de -4,3 mmHg, comparativement au placebo. Ces baisses sont compatibles avec les effets vasodilatateurs des inhibiteurs de la PDE5, probablement en raison de l'augmentation des concentrations de GMPc dans les muscles vasculaires lisses. Le vardénafil administré à doses uniques et répétées allant jusqu'à 40 mg, n'a induit aucune modification cliniquement significative de l'ECG chez des volontaires sains de sexe masculin.

Une étude randomisée, en double aveugle, croisée, en administration unique a été conduite chez 59 volontaires sains de sexe masculin afin de comparer les effets sur l'intervalle QT du vardénafil

(10 mg et 80 mg), du sildénafil (50 mg et 400 mg) et ceux d'un placebo. La moxifloxacine (400 mg) a été utilisée comme témoin interne actif. Les effets sur l'intervalle QT ont été mesurés une heure après la prise ( $t_{max}$  moyen pour le vardénafil). L'objectif primaire de cette étude était d'exclure un effet supérieur à 10 msec (afin de démontrer l'absence d'effet), d'une dose unique de vardénafil 80 mg administrée par voie orale, sur l'intervalle QTc par comparaison au placebo et mesuré, à l'aide de la formule de correction de Fridericia ( $QTcF = QT/RR^{1/3}$ ), par la variation à partir de la valeur initiale, 1 heure après l'administration. Les résultats concernant le vardénafil ont montré une augmentation du QTc (Fridericia) de 8 msec (IC à 90 % : 6-9) et de 10 msec (IC à 90 % : 8-11) respectivement aux doses de 10 mg et 80 mg par comparaison au placebo et une augmentation du QTci de 4 msec (IC à 90 % : 3-6) et 6 msec (IC à 90 % : 4-7) respectivement aux doses de 10 mg et 80 mg par comparaison au placebo, 1 heure après l'administration. Au  $t_{max}$ , seule la variation moyenne du QTcF pour le vardénafil 80 mg a été en dehors des limites établies dans l'étude (moyenne de 10 msec, IC à 90 % : 8-11). En utilisant la formule de correction individuelle, aucune des valeurs ne s'est retrouvée en dehors des limites.

Une étude après commercialisation a été conduite chez 44 volontaires sains recevant, en dose unique, 10 mg de vardénafil ou 50 mg de sildénafil administré en association avec 400 mg de gatifloxacine, un médicament présentant un effet comparable sur l'intervalle QT. Cette étude a montré, pour le vardénafil comme pour le sildénafil, une augmentation de l'effet sur l'intervalle QTc (Fridericia) de 4 msec (vardénafil) et 5 msec (sildénafil), en comparaison à leur administration séparément. L'impact clinique de ces variations de QT est actuellement inconnu.

#### Autres informations concernant les essais cliniques avec du vardénafil 10 mg comprimés orodispersibles

L'efficacité et l'innocuité du vardénafil 10 mg comprimés orodispersibles ont été séparément démontrées dans une large population d'hommes, lors de deux études menées chez 701 patients randomisés, souffrant de dysérection, et traités jusqu'à 12 semaines. La répartition des patients en sous- groupes prédéfinis couvrait des patients âgés (51 %), des patients ayant des antécédents de diabète sucré (29 %), de dyslipidémie (39 %) et d'hypertension (40 %).

En cumulant les données issues des deux études cliniques réalisées avec du vardénafil 10 mg comprimés orodispersibles, le score du domaine IIEF-EF avec du vardénafil 10 mg comprimés orodispersibles était significativement supérieur au placebo.

71 % des tentatives de rapports sexuels rapportées dans les essais cliniques ont abouti à une pénétration avec succès, comparativement à 44 % des tentatives dans le groupe placebo. Ces résultats étaient également reflétés dans les sous-groupes ; les tentatives de rapports sexuels rapportées ont abouti à une pénétration avec succès dans les proportions suivantes : chez les patients âgés (65 %), chez les patients ayant des antécédents de diabète sucré (63 %), chez les patients avec des antécédents de dyslipidémie (66 %) et chez les patients avec des antécédents d'hypertension (70 %).

Environ 63 % des tentatives de rapports sexuels rapportées sous vardénafil 10 mg comprimés orodispersibles ont conduit à un maintien de l'érection avec succès, comparativement à 26 % des tentatives de rapports sexuels sous placebo. Au sein des sous-groupes prédéfinis, 57 % (patients âgés), 56 % (patients avec des antécédents de diabète sucré), 59 % (patients avec des antécédents de dyslipidémie) et 60 % (patients avec des antécédents d'hypertension) de toutes les tentatives de rapports sexuels rapportées sous vardénafil 10 mg comprimés orodispersibles ont abouti à un maintien de l'érection avec succès.

#### Autres informations concernant les essais cliniques

Dans les essais cliniques, le vardénafil a été administré à plus de 17 000 hommes souffrant de dysérection âgés de 18 à 89 ans, dont beaucoup présentaient plusieurs pathologies comorbides. Plus de 2 500 patients ont été traités avec du vardénafil pendant six mois ou plus. Parmi eux, plus de 900 patients ont été traités pendant un an ou plus.

Les groupes de patients suivants étaient représentés : personnes âgées (22 %), patients souffrant d'hypertension (35 %), de diabète sucré (29 %), de cardiopathie ischémique et d'autres maladies cardiovasculaires (7 %), de pneumopathies chroniques (5 %), d'hyperlipidémie (22 %), de

dépression (5 %), d'une prostatectomie radicale (9 %). En revanche, les groupes suivants étaient peu représentés dans les études cliniques : personnes âgées (> 75 ans – 2,4 %) et patients présentant certaines affections cardiovasculaires (voir rubrique 4.3). Aucun essai clinique n'a été conduit chez des patients souffrant de maladies du SNC (à l'exception des patients ayant une lésion médullaire), patients présentant une insuffisance rénale ou hépatique sévère, patients ayant subi une chirurgie (à l'exception d'une prostatectomie avec conservation des nerfs érecteurs), un traumatisme ou une radiothérapie pelvienne et patients présentant des troubles de la libido ou des malformations anatomiques du pénis.

Durant les études pivot, le traitement avec le vardénafil (comprimés pelliculés) s'est traduit par une amélioration de la fonction érectile, comparativement au placebo. Chez un petit nombre de patients, où le rapport sexuel est intervenu jusqu'à 4 à 5 heures après l'administration de vardénafil, le taux de succès a constamment été supérieur à celui constaté avec le placebo pour ce qui concerne la pénétration et le maintien de l'érection.

Au cours des études à dose fixe (comprimés pelliculés) chez une large population d'hommes souffrant de dysérection, le taux de pénétration réussie (SEP2) a été de 68 % (5 mg), 76 % (10 mg) et 80 % (20 mg), comparativement au placebo (49 %) sur une durée d'étude de trois mois. Dans cette large population atteinte de dysérection, la proportion de patients capables de maintenir leurs érections (SEP3) a été de 53 % (5 mg), 63 % (10 mg) et 65 % (20 mg) comparativement au placebo (29 %).

En cumulant les données issues des principales études cliniques d'efficacité, la proportion de patients sous vardénafil ayant obtenu avec succès une pénétration était répartie de la manière suivante : troubles érectiles psychogènes (77-87 %), troubles érectiles mixtes (69-83 %), troubles érectiles organiques (64-75 %), personne âgées (52-75 %), cardiopathie ischémique (70-73 %), hyperlipidémie (62-73 %), pneumopathie chronique (74-78 %), dépression (59-69 %), patients sous traitement antihypertenseur concomitant (62-73 %).

Au cours d'une étude clinique chez des patients diabétiques, le vardénafil à la dose de 10 mg et 20 mg a significativement amélioré le score du domaine de la fonction érectile, la capacité à obtenir et à maintenir une érection suffisamment longue pour permettre un rapport sexuel et une rigidité pénienne, comparativement au placebo. Les taux de réponse concernant l'obtention et le maintien de l'érection ont été de 61 % et 49 % avec 10 mg et de 64 % et 54 % avec 20 mg de vardénafil, comparativement à 36 % et 23 % avec le placebo, chez les patients parvenus au terme des trois mois de traitement.

Au cours d'une étude clinique chez des patients ayant subi une prostatectomie, le vardénafil à la dose de 10 et 20 mg a significativement amélioré le score du domaine de la fonction érectile, la capacité à obtenir et à maintenir une érection suffisamment longue pour permettre un rapport sexuel et une rigidité pénienne comparativement au placebo. Les taux de réponse concernant l'obtention et le maintien de l'érection ont été de 47 % et 37 % avec 10 mg et de 48 % et 34 % avec 20 mg de vardénafil comparativement à 22 % et 10 % avec le placebo, chez les patients parvenus au terme des trois mois de traitement.

Au cours d'une étude clinique réalisée à doses variables chez des patients présentant une lésion médullaire, le vardénafil a amélioré de façon significative le score du domaine de la fonction érectile, la capacité à obtenir et à maintenir une érection suffisamment longue pour permettre un rapport sexuel et la rigidité pénienne, par rapport au placebo. Le nombre de patients pour lesquels le score du domaine IIEF s'est normalisé (> 26) était de 53 % avec le vardénafil comparativement à 9 % avec le placebo. Les taux de réponse concernant l'obtention et le maintien de l'érection ont été de 76 % et 59 % avec le vardénafil comparativement à 41 % et 22 % avec le placebo, chez les patients parvenus au terme des trois mois de traitement. Ces différences étaient cliniquement et statistiquement significatives ( $p < 0,001$ ).

L'innocuité et l'efficacité du vardénafil se maintenaient dans les études à long terme.

#### Population pédiatrique

L'Agence européenne des médicaments a accordé une dérogation à l'obligation de soumettre les

résultats d'études réalisées dans tous les sous-groupes de la population pédiatrique dans le traitement de la dysérection. Voir rubrique 4.2 pour les informations concernant l'usage pédiatrique.

## 5.2 Propriétés pharmacocinétiques

Des études de bioéquivalence ont montré que le vardénafile 10 mg comprimés orodispersibles n'est pas bioéquivalent au vardénafile 10 mg comprimés pelliculés. La forme orodispersible ne doit donc pas être utilisée comme un équivalent au vardénafile 10 mg comprimés pelliculés.

### Absorption

Le vardénafile, sous forme de comprimés pelliculés, est rapidement absorbé. Chez certains patients, les concentrations plasmatiques maximales sont atteintes dès 15 minutes après l'administration orale. Toutefois, dans 90 % des cas, les concentrations plasmatiques maximales sont obtenues en 30 à 120 minutes (médiane : 60 minutes) après administration orale chez un sujet à jeun. La biodisponibilité orale absolue est de 15 % en moyenne. Après administration orale de vardénafile, l'augmentation de l'ASC et de la  $C_{max}$  est proportionnelle à la dose sur l'intervalle recommandé (de 5 à 20 mg).

Lorsque le vardénafile comprimés pelliculés est pris avec un repas riche en graisses (contenant 57 % de matières grasses), la vitesse d'absorption est diminuée, avec un allongement médian du  $t_{max}$  de 1 heure et une baisse moyenne de la  $C_{max}$  de 20 %. L'ASC du vardénafile n'est pas modifiée. Après un repas contenant 30 % de matières grasses, les caractéristiques de l'absorption du vardénafile ( $t_{max}$ ,  $C_{max}$ , et ASC) sont inchangées comparativement à son administration à jeun.

Le vardénafile est rapidement absorbé après administration sans eau de vardénafile 10 mg comprimés orodispersibles. Le temps médian pour atteindre la  $C_{max}$  variait entre 45 et 90 minutes et était similaire ou légèrement retardé (de 8 à 45 min) par rapport à celui du comprimé pelliculé. L'ASC moyenne du vardénafile était augmentée de 21 à 29 % (patients d'âge moyen et patients âgés, atteints de dysérection) ou de 44 % (sujets jeunes sains) sous vardénafile 10 mg comprimés orodispersibles par rapport à la forme de comprimés pelliculés : cette différence résulte de l'absorption locale au niveau de la cavité buccale d'une petite quantité de médicament. Il n'y avait pas de différence conséquente entre la  $C_{max}$  moyenne des comprimés orodispersibles et celle des comprimés pelliculés.

Chez les sujets ayant pris du vardénafile 10 mg comprimés orodispersibles avec un repas riche en graisses, aucun effet sur l'ASC et le  $t_{max}$  du vardénafile n'a été observé, alors que la  $C_{max}$  du vardénafile était réduite de 35 % en postprandial. Sur la base de ces résultats, le vardénafile 10 mg comprimés orodispersibles peut être pris avec ou sans nourriture.

Si du vardénafile 10 mg comprimés orodispersibles est pris avec de l'eau, l'ASC est réduite de 29 %, la  $C_{max}$  reste inchangée et le  $t_{max}$  médian est réduit de 60 minutes par rapport à une prise du comprimé sans eau. Le vardénafile 10 mg comprimés orodispersibles doit être pris sans liquide.

### Distribution

Le volume de distribution moyen à l'état d'équilibre du vardénafile est de 208 l, ce qui suggère une distribution tissulaire.

Le vardénafile et son principal métabolite circulant (M1) sont fortement liés aux protéines plasmatiques (environ 95 % pour le vardénafile ou M1). Pour le vardénafile ainsi que pour M1, la liaison aux protéines est indépendante des concentrations médicamenteuses totales.

Chez des volontaires sains recevant du vardénafile, moins de 0,00012 % de la dose administrée se retrouvait dans l'éjaculat obtenu 90 minutes après l'administration.

### Biotransformation

Le vardénafile, sous forme de comprimés pelliculés, est principalement métabolisé par voie hépatique via l'isoforme 3A4 du cytochrome P450 (CYP) avec la contribution des isoformes CYP3A5 et CYP2C.

Chez les humains, le principal métabolite circulant (M1) est produit par N-déséthylation du

vardénafile et est ensuite lui-même métabolisé ; sa demi-vie d'élimination plasmatique est d'environ 4 heures. Une partie de ce métabolite M1 se retrouve sous forme glucuroconjuguée dans la circulation systémique. Le profil de sélectivité de ce métabolite M1 pour les phosphodiésterases est similaire à celui du vardénafile ; *in vitro*, sa puissance d'inhibition vis-à-vis de la phosphodiésterase de type 5 équivaut à environ 28 % de celle du vardénafile, contribuant ainsi à hauteur d'environ 7 % à l'efficacité du médicament.

Chez les patients sous vardénafile 10 mg comprimés orodispersibles, la demi-vie moyenne terminale du vardénafile variait entre 4 et 6 heures. La demi-vie d'élimination du métabolite M1 est comprise entre 3 et 5 heures, et est similaire à celle du vardénafile.

### Elimination

La clairance corporelle totale du vardénafile est de 56 l/h ; la demi-vie d'élimination terminale qui en résulte est de l'ordre de 4 à 5 heures. Après administration orale, le vardénafile est éliminé sous forme de métabolites, principalement dans les fèces (environ 91-95 % de la dose administrée) et, dans une moindre mesure, dans les urines (environ 2-6 % de la dose administrée).

### Pharmacocinétique dans des groupes de patients particuliers

#### *Patients âgés*

Chez des volontaires sains âgés de 65 ans et plus, la clairance hépatique du vardénafile était diminuée par rapport à celle observée chez des volontaires sains plus jeunes (âgés de 18 à 45 ans). En moyenne, les hommes âgés prenant du vardénafile comprimés pelliculés présentaient une ASC du vardénafile augmentée de 52 % et une  $C_{max}$  augmentée de 34 % par rapport à celle des hommes plus jeunes (voir rubrique 4.2).

L'ASC et la  $C_{max}$  du vardénafile chez les patients âgés (65 ans et plus) prenant du vardénafile, comprimés orodispersibles, étaient respectivement augmentées de 31 à 39 % et de 16 à 21 %, comparativement aux patients âgés de 45 ans et moins. Il n'y a pas eu d'accumulation plasmatique du vardénafile chez les patients âgés de 45 ans et moins, ni chez les patients âgés de 65 ans et plus, après une prise quotidienne de vardénafile 10 mg comprimés orodispersibles pendant dix jours.

#### *Insuffisance rénale*

Chez les volontaires présentant une insuffisance rénale légère à modérée (clairance de la créatinine : 30 à 80 ml/min), le profil pharmacocinétique du vardénafile était comparable à celui d'un groupe témoin ayant une fonction rénale normale. Chez les volontaires présentant une insuffisance rénale sévère (clairance de la créatinine < 30 ml/min), l'ASC moyenne était augmentée de 21 % et la  $C_{max}$  moyenne diminuée de 23 % par rapport aux volontaires sans insuffisance rénale. Aucune corrélation statistiquement significative n'a été observée entre la clairance de la créatinine et l'exposition au vardénafile (ASC et  $C_{max}$ ) (voir rubrique 4.2). Les caractéristiques pharmacocinétiques du vardénafile n'ont pas été étudiées chez les patients nécessitant une dialyse (voir rubrique 4.3).

#### *Insuffisance hépatique*

Chez des patients présentant une insuffisance hépatique légère à modérée (scores A et B de la classification de Child-Pugh), la clairance du vardénafile était diminuée proportionnellement au degré de l'atteinte hépatique. Chez des patients présentant une insuffisance hépatique légère (score A de la classification de Child-Pugh), l'ASC et la  $C_{max}$  moyennes du vardénafile étaient augmentées de 17 % et 22 % respectivement, comparativement aux sujets sains. Chez les patients avec insuffisance modérée (score B de la classification de Child-Pugh), l'ASC et la  $C_{max}$  moyennes étaient augmentées de 160 % et de 133 % respectivement, comparativement aux sujets sains (voir rubrique 4.2). Les caractéristiques pharmacocinétiques du vardénafile n'ont pas été étudiées chez les insuffisants hépatiques sévères (score C de la classification de Child-Pugh) (voir rubrique 4.3).

#### *Informations complémentaires*

Les données *in vitro* suggèrent que des effets du vardénafile sur les substrats de la glycoprotéine P plus sensibles que la digoxine, ne peuvent être exclus. Le dabigatran éxétilate est un exemple de substrat intestinal de la glycoprotéine P très sensible.

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

Les données non cliniques issues des études conventionnelles de pharmacologie de sécurité, toxicologie en administration répétée, génotoxicité, cancérogenèse, et des fonctions de reproduction et de développement, n'ont pas révélé de risque particulier pour les humains.

## **6. DONNEES PHARMACEUTIQUES**

### **6.1 Liste des excipients**

#### Noyau du comprimé :

Cellulose microcristalline

Crospovidone

Silice colloïdale anhydre

Stéarate de magnésium

#### Pelliculage du comprimé :

Alcool polyvinylique (E 1203)

Dioxyde de titane (E 171)

Talc (E 553b)

Macrogol/PEG 3350 (E 1521)

Copolymère d'acide méthacrylique et d'acrylate d'éthyle (1 :1) - type A

Oxyde de fer jaune (E 172)

Bicarbonate de sodium (E 500 (ii))

Oxyde de fer rouge (E 172)

### **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 25°C.

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

Les comprimés pelliculés sont emballés sous plaquettes en PVC/Aclar/Aluminium contenues dans un boîte en carton.

#### Conditionnements :

2, 4, 8, 12, 20, 24, 36 et 48 comprimés.

Toutes les présentations peuvent ne pas être commercialisées.

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

Tout médicament ou déchet inutilisé doit être éliminé conformément aux exigences locales.

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

Sandoz nv/sa

Telecom Gardens  
Medialaan 40  
1800 Vilvoorde

**8. NUMERO(S) D'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHE**

Vardenafil Sandoz 5 mg comprimés pelliculés : BE528533  
Vardenafil Sandoz 10 mg comprimés pelliculés : BE528542  
Vardenafil Sandoz 20 mg comprimés pelliculés : BE528551

**9. DATE DE PREMIERE AUTORISATION/DE RENOUELEMENT DE L'AUTORISATION**

Date de première autorisation : 17 avril 2018  
Date de dernier renouvellement : 5 avril 2022

**10. DATE DE MISE A JOUR DU TEXTE**

08/2025