

MONOGRAPHIE DE PRODUIT

Pr **LAMISIL**^{MD}

Comprimés de terbinafine à 250 mg (sous forme de chlorhydrate de terbinafine)
Crème topique de chlorhydrate de terbinafine à 1 % p/p (10 mg/g)
Solution topique de chlorhydrate de terbinafine à 1 % p/p en vaporisateur (10 mg/g)

Antifongique

Novartis Pharma Canada inc.
Dorval QC H9S 1A9

Date de rédaction :
28 avril 1993

Date de révision :
17 mai 2016

Numéro de contrôle de la présentation : **192408**

LAMISIL est une marque déposée.

Table des matières

PARTIE I : RENSEIGNEMENTS POUR LE PROFESSIONNEL DE LA SANTÉ.....	3
INDICATIONS ET USAGE CLINIQUE	3
CONTRE-INDICATIONS	4
MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS.....	5
EFFETS INDÉSIRABLES.....	9
INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES	13
POSOLOGIE ET MODE D'ADMINISTRATION	16
SURDOSAGE.....	18
MODE D'ACTION ET PHARMACOLOGIE CLINIQUE	18
STABILITÉ ET CONSERVATION	20
DIRECTIVES PARTICULIÈRES DE MANIPULATION	20
PRÉSENTATION, COMPOSITION ET CONDITIONNEMENT	20
PARTIE II : RENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES.....	21
RENSEIGNEMENTS PHARMACEUTIQUES	21
ESSAIS CLINIQUES	22
PHARMACOLOGIE DÉTAILLÉE	37
MICROBIOLOGIE.....	38
TOXICOLOGIE	40
PARTIE III : RENSEIGNEMENTS POUR LE CONSOMMATEUR	54

PrLAMISIL^{MD}
(chlorhydrate de terbinafine)

PARTIE I : RENSEIGNEMENTS POUR LE PROFESSIONNEL DE LA SANTÉ

RENSEIGNEMENTS SOMMAIRES SUR LE PRODUIT

Voie d'administration	Présentation et teneur	Ingrédients d'importance clinique
Orale	Comprimés dosés à 250 mg de terbinafine (sous forme de chlorhydrate de terbinafine)	amidon carboxyméthyl de soude <i>Voir la section PRÉSENTATION, COMPOSITION ET CONDITIONNEMENT pour connaître la liste complète des ingrédients.</i>
Topique	Crème topique dosée à 1 % p/p de chlorhydrate de terbinafine (10 mg/g)	<i>Voir la section PRÉSENTATION, COMPOSITION ET CONDITIONNEMENT pour connaître la liste complète des ingrédients.</i>
Topique	Solution topique dosée à 1 % p/p (10 mg/g) en vaporisateur	<i>Voir la section PRÉSENTATION, COMPOSITION ET CONDITIONNEMENT pour connaître la liste complète des ingrédients.</i>

INDICATIONS ET USAGE CLINIQUE

LAMISIL (terbinafine) est indiqué dans le traitement des infections fongiques de la peau et des ongles provoquées par des dermatophytes, tels que *Trichophyton* (par exemple, *T. rubrum*, *T. mentagrophytes*, *T. verrocosum*, *T. violaceum*), *Microsporum canis*, *Epidermophyton floccosum* et les levures du genre *Candida* (par exemple, *Candida albicans*), de même que *Malassezia furfur*.

LAMISIL - Forme orale

La forme orale de LAMISIL est indiquée dans le traitement des onychomycoses (infections fongiques de l'ongle) causées par des dermatophytes.

Avant d'amorcer le traitement par les comprimés LAMISIL, il faut prélever des échantillons d'ongles ou de peau aux fins des analyses de laboratoire (préparation d'hydroxyde de potassium [KOH], culture fongique ou biopsie de l'ongle), dans le but de confirmer le diagnostic d'onychomycose ou de dermatomycose.

On peut envisager d'avoir recours aux comprimés LAMISIL pour le traitement des dermatophyties graves (tinea corporis, tinea cruris et tinea pedis) qui sont rebelles au traitement topique.

Remarque : La forme orale de LAMISIL n'est pas efficace contre le pityriasis versicolor (également connu sous le nom de *tinea versicolor* en anglais).

LAMISIL - Formes topiques

Crème

La crème LAMISIL est indiquée dans le traitement des infections fongiques de la peau causées par des dermatophytes du genre *Trichophyton*, de même que dans les infections cutanées à levures, principalement lorsque l'organisme pathogène est du genre *Candida* (par exemple, *Candida albicans*).

La crème LAMISIL est aussi indiquée dans le traitement du pityriasis versicolor provoqué par *Malassezia furfur*.

Solution topique en vaporisateur

La solution topique LAMISIL en vaporisateur est indiquée dans le traitement des infections fongiques de la peau causées par des dermatophytes du genre *Trichophyton*.

La solution topique LAMISIL en vaporisateur est aussi indiquée dans le traitement du pityriasis versicolor provoqué par *Malassezia furfur*.

Remarque : Les formes topiques de LAMISIL ne sont pas efficaces contre l'onychomycose.

CONTRE-INDICATIONS

LAMISIL (terbinafine) est contre-indiqué chez les patients présentant une hypersensibilité à la terbinafine ou à un des excipients, ou à un des composants du contenant (voir la section ***PRÉSENTATION, COMPOSITION ET CONDITIONNEMENT***).

Les comprimés LAMISIL (chlorhydrate de terbinafine) sont contre-indiqués chez les patients atteints d'hépatopathie chronique ou évolutive (voir les sections ***MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS*** et ***EFFETS INDÉSIRABLES***).

MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS

LAMISIL - Forme orale

Mises en garde et précautions importantes

Les comprimés LAMISIL (chlorhydrate de terbinafine) sont contre-indiqués chez les patients atteints d'une hépatopathie évolutive ou chronique préexistante. Des effets indésirables hépatiques graves et mettant en danger la vie du patient (y compris une insuffisance hépatique entraînant la mort ou nécessitant une greffe de foie) ont été signalés chez des patients qui étaient atteints ou non d'une maladie du foie préexistante et qui prenaient des comprimés LAMISIL pour traiter une onychomycose ou une dermatomycose.

Des tests de l'exploration fonctionnelle hépatique rendant compte de l'état initial du foie doivent être recommandés avant le début du traitement par les comprimés LAMISIL. On doit interrompre le traitement par les comprimés LAMISIL si des signes biochimiques ou cliniques d'affection hépatique se manifestent (voir la section Fonction hépatique ci-dessous).

Fonction hépatique

L'emploi des comprimés LAMISIL (chlorhydrate de terbinafine) est contre-indiqué chez les patients souffrant d'hépatopathie chronique ou évolutive. Avant de prescrire les comprimés LAMISIL, il faut procéder à des épreuves fonctionnelles hépatiques de référence afin de dépister toute maladie du foie préexistante, car une hépatotoxicité peut se produire en présence ou non d'une maladie du foie. Il est recommandé de répéter ces épreuves après 4 à 6 semaines de traitement; en cas d'élévation des taux des enzymes hépatiques, il faut cesser l'administration de LAMISIL sur-le-champ. On doit aviser les patients à qui l'on prescrit des comprimés LAMISIL de signaler immédiatement à leur médecin l'apparition d'un des symptômes suivants : nausées persistantes, diminution de l'appétit, fatigue, vomissements, douleur dans le quadrant supérieur droit de l'abdomen ou jaunisse, urines foncées ou selles pâles. On doit conseiller aux patients qui présentent un de ces symptômes de cesser de prendre de la terbinafine par voie orale et de se soumettre sur-le-champ à une évaluation de leur fonction hépatique (voir les sections ***Surveillance et analyses de laboratoire*** et ***EFFETS INDÉSIRABLES***).

Fonction rénale

Le comportement pharmacocinétique de LAMISIL a été étudié chez des patients dont la fonction rénale était altérée (clairance de la créatinine de 50 mL/min ou moins). À la lumière des résultats de cette étude, on en est venu à la conclusion que l'emploi de LAMISIL n'est pas recommandé chez les patients dont la fonction rénale est altérée (voir la section ***MODE D'ACTION ET PHARMACOLOGIE CLINIQUE***, sous Pharmacocinétique).

Métabolisme

Des études in vitro et in vivo ont révélé que la terbinafine inhibe la biotransformation assumée par l'isoenzyme CYP2D6. Par conséquent, il convient de surveiller les patients qui reçoivent également un médicament essentiellement biotransformé par cette enzyme — par exemple, certains produits appartenant aux classes suivantes : antidépresseurs tricycliques, β -bloquants, inhibiteurs sélectifs du

recaptage de la sérotonine (ISRS), antiarythmiques des classes 1A, 1B et 1C, inhibiteurs de la monoamine-oxydase de type B — si le médicament en question est doté d'un intervalle thérapeutique étroit (voir la section *INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES*).

Peau

Des réactions cutanées graves (p. ex., syndrome de Stevens-Johnson, érythrodermie bulleuse avec épidermolyse, éruption cutanée d'origine médicamenteuse accompagnée d'éosinophilie et de symptômes généraux) ont été signalées très rarement chez les patients traités par les comprimés LAMISIL. Si une éruption cutanée évolutive survient, il faut mettre fin au traitement par les comprimés LAMISIL.

La terbinafine doit être utilisée avec prudence chez les patients atteints de psoriasis ou de lupus érythémateux, car on a constaté, dans le cadre de la pharmacovigilance, le déclenchement ou l'exacerbation du psoriasis et de formes chronique et disséminée du lupus érythémateux.

Fonction visuelle

Dans le cadre d'essais cliniques contrôlés, on a signalé des changements survenus dans le cristallin et la rétine chez certains sujets ayant pris des comprimés LAMISIL. Ces changements étaient aspécifiques et on ignore quelle peut être leur portée.

Système immunitaire

Des baisses passagères du nombre absolu de lymphocytes ont été observées au cours d'essais cliniques contrôlés. La portée clinique de cette observation est inconnue. Toutefois, en présence d'immunodéficience connue ou soupçonnée, les médecins doivent envisager de surveiller l'hémogramme des sujets qui suivent un traitement par LAMISIL durant plus de 6 semaines.

Lupus érythémateux :

Dans le cadre de la pharmacovigilance, on a quelquefois signalé le déclenchement et l'exacerbation de formes chronique et disséminée du lupus érythémateux chez des patients prenant LAMISIL. On doit mettre un terme au traitement par LAMISIL chez les patients présentant des signes et des symptômes évoquant le lupus érythémateux.

Fonction hématologique

De très rares cas de dyscrasies sanguines (neutropénie, agranulocytose, thrombocytopénie, pancytopénie) ont été signalés chez des patients ayant pris des comprimés LAMISIL. On doit rechercher la cause de toute dyscrasie sanguine survenant chez un patient traité par les comprimés LAMISIL et envisager la possibilité de modifier son schéma médicamenteux, y compris de mettre fin à son traitement par les comprimés LAMISIL.

Fonction neurologique, sens spéciaux

Perturbations sensorielles

Des perturbations des sens de la vue, de l'ouïe et du toucher ont été signalées (voir la section *EFFETS INDÉSIRABLES*). En cas de trouble visuel ou auditif, il faut cesser la prise des comprimés LAMISIL.

Perturbations gustatives, y compris perte du goût

Des perturbations gustatives, y compris la perte du goût, ont été signalées lors de l'utilisation des comprimés LAMISIL. Elles peuvent s'avérer assez graves pour causer une réduction de la consommation de nourriture, une perte de poids et des symptômes de dépression. Ce dérangement se rétablit habituellement dans un intervalle de plusieurs semaines après l'arrêt du traitement.

Des cas isolés de perturbations gustatives prolongées ont également été signalés. Si des symptômes d'une perturbation du goût se manifestent, il faut cesser l'emploi des comprimés LAMISIL.

Perturbations olfactives, y compris perte de l'odorat

Des perturbations olfactives, y compris la perte de l'odorat, ont été signalées lors de l'emploi des comprimés LAMISIL. La perturbation olfactive peut disparaître après l'arrêt du traitement, mais elle peut aussi se prolonger (durant plus de 1 an) ou être permanente. Si des symptômes d'une perturbation de l'odorat se manifestent, il faut cesser l'emploi des comprimés LAMISIL.

Psychiatrie

Anxiété et symptômes de dépression

De l'anxiété et des symptômes de dépression ont été signalés après la commercialisation de la terbinafine, que ce soit à la suite d'une perturbation du goût, mais aussi indépendamment d'une telle perturbation. Si des symptômes de dépression se manifestent, il faut cesser l'emploi des comprimés LAMISIL.

Carcinogénèse et mutagénèse

Dans une étude sur la carcinogénèse s'échelonnant sur la durée de vie des animaux (123 semaines), une augmentation des tumeurs hépatiques a été observée chez les rats mâles recevant la dose la plus élevée (69 mg/kg/jour). Les modifications notées sont un accroissement de l'activité enzymatique, une prolifération peroxysomiale et une altération du métabolisme des triglycérides. Selon toute vraisemblance, ces changements sont spécifiques d'espèce, puisqu'ils n'ont pas été observés chez la souris ni chez le singe.

Surveillance et épreuves de laboratoire

Il est conseillé de mesurer les taux sériques de transaminases (ALAT et ASAT) chez tous les patients avant qu'ils commencent à prendre les comprimés LAMISIL.

LAMISIL - Formes topiques

La crème et la solution LAMISIL en vaporisateur sont destinées à l'usage externe seulement. Elles peuvent irriter les yeux, et ne doivent pas entrer en contact avec ceux-ci. La solution LAMISIL en vaporisateur ne doit pas être appliquée sur le visage.

En cas de contact involontaire avec les yeux, on doit indiquer au patient de se rincer abondamment les yeux à l'eau courante et de consulter un médecin si des symptômes persistent. En cas d'inhalation

involontaire, on devrait aviser le patient de consulter un médecin si des symptômes apparaissent et persistent.

La solution LAMISIL en vaporisateur doit être utilisée avec prudence chez les patients atteints de lésions que l'alcool pourrait irriter.

Réactions cutanées locales

La crème LAMISIL contient de l'alcool cétylique et de l'alcool stéarylique, lesquels peuvent causer des réactions cutanées locales (p. ex., une dermatite de contact).

La solution LAMISIL en vaporisateur contient du propylène glycol, lequel peut irriter la peau.

Généralités :

Populations particulières

Femmes aptes à procréer : On a signalé des cas d'irrégularité menstruelle chez des patientes prenant LAMISIL en concomitance avec des contraceptifs oraux. La fréquence de ces manifestations semble toutefois proche de l'incidence de référence constatée chez les patientes qui prennent des contraceptifs oraux uniquement.

Aucune donnée ne commande la prise de mesures particulières chez les femmes aptes à procréer.

Femmes enceintes : Selon les études réalisées sur la fœtotoxicité animale, la terbinafine est dépourvue de pouvoir tératogène, embryotoxique ou fœtotoxique. Cela dit, il n'existe que très peu de documentation sur l'expérience clinique acquise avec LAMISIL (terbinafine) chez les femmes enceintes. Par conséquent, à moins que les bienfaits escomptés ne l'emportent sur les risques, les comprimés et la crème LAMISIL ne doivent pas être utilisés pendant la grossesse.

Femmes qui allaitent : Comme la terbinafine passe dans le lait maternel, la femme recevant la forme orale de LAMISIL ne doit pas allaiter. Dans le cas de la crème et de la solution topique en vaporisateur LAMISIL, toutefois, la faible quantité de médicament absorbée par voie cutanée n'est pas susceptible de porter atteinte à l'enfant. Les femmes qui allaitent NE DOIVENT PAS appliquer les formes topiques de LAMISIL sur leurs seins. En outre, les nourrissons ne doivent pas entrer en contact avec les régions traitées par LAMISIL.

Fertilité : La terbinafine n'a pas eu d'effet sur la fertilité au cours d'études animales (voir la section *TOXICOLOGIE*), et aucune donnée ne permet de croire qu'elle nuirait à la fertilité chez l'humain.

Personnes âgées : Il semble que les concentrations plasmatiques et la demi-vie du médicament soient légèrement plus élevées chez les personnes âgées par comparaison avec la population en général. De plus, la fréquence de tous les effets secondaires observés au cours d'une étude de pharmacovigilance postcommercialisation s'est révélée un peu plus importante aux doses normales recommandées chez l'adulte. Cela dit, le taux global d'effets indésirables possiblement ou probablement liés à la terbinafine semble être le même que dans le reste de la population. Avant de prescrire des comprimés à des patients de ce groupe d'âge, il faut prendre en considération la possibilité d'une insuffisance hépatique ou rénale déjà installée (voir la section *PHARMACOCINÉTIQUE, LAMISIL - forme orale.*)

Enfants : L'innocuité et l'efficacité de LAMISIL n'ont pas été établies chez l'enfant.

LAMISIL doit être gardé hors de la portée des enfants.

Risques professionnels

Effets sur la capacité de conduire et de faire fonctionner des machines

Aucune étude portant sur les effets du traitement par les comprimés LAMISIL sur la capacité de conduire et de faire fonctionner des machines n'a été réalisée. Les patients chez qui le traitement provoque des étourdissements en tant qu'effet indésirable doivent s'abstenir de conduire un véhicule et de faire fonctionner des machines.

EFFETS INDÉSIRABLES

Aperçu des effets indésirables du médicament

Puisque les essais cliniques sont menés dans des conditions très particulières, les taux des effets indésirables qui sont observés peuvent ne pas refléter les taux observés en pratique et ne doivent pas être comparés aux taux observés dans le cadre des essais cliniques portant sur un autre médicament. Les renseignements sur les effets indésirables d'un médicament qui sont tirés d'essais cliniques s'avèrent utiles pour la détermination des manifestations indésirables liées aux médicaments et pour l'estimation des taux.

Estimation de la fréquence : très fréquents : 10 % et plus; fréquents : de 1 % à moins de 10 %; peu fréquents : de 0,1 % à moins de 1 %; rares : de 0,01 % à moins de 0,1 %; très rares : moins de 0,01 % (comprend les cas isolés).

Effets indésirables du médicament observés au cours des essais cliniques

Comprimés LAMISIL

Des effets indésirables hépatiques graves et mettant en danger la vie du patient, dont certains ont entraîné la mort ou nécessité une greffe de foie, ont été signalés chez des patients qui prenaient des comprimés LAMISIL.

Au cours des essais cliniques effectués aux fins d'homologation du produit au Canada, des effets indésirables sont survenus chez 10,4 % des patients recevant la dose orale recommandée : 5 % d'entre eux ont éprouvé des symptômes gastro-intestinaux légers ou modérés (distension abdominale, diminution de l'appétit, dyspepsie, nausées, douleurs abdominales légères et diarrhée) et 3 % ont présenté des éruptions cutanées ou urticaire; chez les autres, les manifestations étaient de nature musculosquelettique (arthralgie ou myalgie) ou diverse et non spécifique (par exemple, malaise ou lassitude).

Le tableau ci-dessous rend compte de certains de ces effets :

TABLEAU 1		
Catégorie Effet indésirable	LAMISIL - 250 mg (n = 998)	
	Nombre	(%)
PEAU (résultat global)	27	2,7
Érythème ou éruption cutanée	9	0,9
Urticaire	5	0,5
Eczéma	1	0,1
Prurit	4	0,4
Autres	8	0,8
APPAREIL DIGESTIF (résultat global)	52	5,2
Diarrhée ou crampes	10	1,0
Nausées ou vomissements	11	1,1
Plénitude gastrique	5	0,5
Malaise	1	0,1
Irritation GI, dyspepsie, gastrite	22	2,2
Autres	3	0,3
SNC (résultat global)	12	1,2
Céphalées	9	0,9
Problèmes de concentration	2	0,2
Autres	1	0,1
AUTRES (résultat global)	11	1,1
Lassitude, fatigue	3	0,3
Douleurs (dos, genoux, jambes, pieds, reins)	1	0,1
Altération gustative ou sécheresse de la bouche	1	0,1
Autres	6	0,6
PARAMÈTRES DE LABORATOIRE (résultat global)	2	0,2
Hypoglycémie	1	0,1
Augmentation des enzymes hépatiques	1	0,1
TOTAL	104	10,4

Effets indésirables peu courants du médicament observés au cours des essais cliniques (< 1 %)

Parmi les effets indésirables peu fréquents, soulignons les suivants :

Peu courants : paresthésie et hypoesthésie

Rares : Des réactions hépatobiliaires idiosyncrasiques et symptomatiques (dont les deux tiers étaient de nature essentiellement cholestatique, tandis que les autres étaient liés à des lésions hépatovésiculaires ou les deux à la fois) ont été signalées en relation avec le traitement par LAMISIL, y compris de très rares cas d'insuffisance hépatique grave (certains s'étant soldés par une greffe du foie ou le décès du sujet). Des symptômes prodromiques vagues (nausées, anorexie, fatigue, malaise général) ont également été observés. Une augmentation des enzymes hépatiques est survenue chez des patients qui ne présentaient pas de symptômes de même que chez des patients présentant des symptômes plus spécifiques d'un dysfonctionnement hépatique (ictère, douleur dans le quadrant supérieur droit de l'abdomen, prurit, selles pâles et urines foncées. On a signalé des cas d'insuffisance hépatique, d'hépatite, d'ictère, de cholestase et d'élévation des taux des enzymes hépatiques (voir la section **MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS**).

La fréquence des dysfonctionnements hépatiques apparents signalés variait. L'analyse des résultats de 7 essais cliniques clés contrôlés par placebo (262 patients ayant reçu un placebo vs 1 624 patients traités par LAMISIL) laisse croire à une augmentation de 1,4 % vs 3,4 % des indicateurs de la fonction hépatique (APase, SGPT [ASAT], SGOT [ALAT], g-GT, bilirubine plus de 2 fois supérieure à la normale). Dans le cadre d'une étude européenne postcommercialisation menée chez 25 884 patients, une élévation asymptomatique des enzymes hépatiques a été signalée chez 0,17 % des sujets traités. La fréquence des troubles hépatiques symptomatiques possiblement associés à LAMISIL s'établissait à 1 cas sur 13 000. On considère que le risque relatif de lésion hépatique aiguë dans ce groupe était 4,2 fois supérieur à l'incidence de base.

Dans le contexte moins rigide de la notification spontanée des effets indésirables dans le monde, l'incidence de signes et de symptômes cliniquement significatifs de dysfonctionnement hépatobiliaire sans cause apparente, et dont LAMISIL a été considéré comme l'agent causal possible, s'établissait à environ 1 cas sur 37 000. La fréquence globale des réactions hépatobiliaires, élévations des enzymes hépatiques comprises, était de 1 cas sur 15 000. De très rares cas d'insuffisance hépatique, dont certains ont connu une issue fatale, ont été associés à LAMISIL (environ 1 sur 1 000 000 de patients exposés au médicament).

Crème et solution topique en vaporisateur LAMISIL

Les symptômes suivants peuvent se manifester à l'endroit où ces produits sont appliqués : prurit, lésion, trouble cutané, exfoliation, douleur, irritation, trouble pigmentaire, sensation de brûlure, érythème, formation d'une croûte, sécheresse, dermatite de contact ou eczéma. Il est toutefois rare qu'on doive mettre fin au traitement pour ces raisons. Cela dit, il convient de faire la distinction entre ces symptômes mineurs et des réactions allergiques (p. ex., éruptions bulleuses, urticaire, éruptions cutanées et/ou rougeurs généralisées, urticaire, œdème de Quincke ou résultat positif à une nouvelle épreuve de provocation) qui, même si elles sont rares, peuvent commander l'arrêt du traitement. Au cours des essais cliniques, on a documenté des réactions défavorables chez 33 des 1757 patients (1,8 %) qui avaient utilisé la crème LAMISIL et chez 39 des 898 patients (4,3 %) qui avaient employé la solution topique LAMISIL en vaporisateur.

Effets du médicament signalés après la commercialisation du produit

Comprimés LAMISIL

Les effets indésirables suivants ont été signalés spontanément après la commercialisation de LAMISIL et sont classés par système. Comme ces effets sont signalés de façon volontaire par une population de taille inconnue, il n'est pas toujours possible d'en estimer la fréquence avec précision.

Troubles sanguins et troubles du système lymphatique : neutropénie, agranulocytose, thrombocytopénie, anémie, pancytopenie, purpura thrombocytopénique thrombotique (PTT). Le mécanisme de déclenchement du PTT et le rôle de LAMISIL n'ont pas été élucidés.

Troubles hépatobiliaires : insuffisance hépatique ayant dans certains cas nécessité une greffe de foie ou entraîné la mort, et lésions hépatiques idiosyncratiques et symptomatiques. Des cas d'hépatite, de cholestase et d'élévation des taux des enzymes hépatiques ont été signalés lors de la prise des comprimés LAMISIL.

Troubles du système immunitaire : réaction anaphylactique, y compris choc anaphylactique, symptômes de détresse respiratoire comme la dyspnée, œdème de Quincke, réaction évoquant la maladie du sérum, réactions cutanées (voir *Troubles cutanés et sous-cutanés* ci-dessous), et déclenchement ou exacerbation de formes chronique et disséminée du lupus érythémateux.

Troubles psychiatriques : anxiété et symptômes de dépression en raison de la perturbation du goût.

De l'anxiété et des symptômes de dépression sans lien avec la perturbation du goût ont également été signalés lors de la prise des comprimés LAMISIL.

Troubles ophtalmologiques : perturbation visuelle, vision floue, diminution de l'acuité visuelle.

Troubles auriculaires et labyrinthiques : hypoacousie, trouble de l'ouïe, acouphène.

Troubles vasculaires : vascularite.

Troubles du système nerveux : étourdissements, anosmie, y compris une anosmie permanente, hyposmie, dysgueusie (agueusie et hypogueusie se résorbant généralement en l'espace de quelques semaines suivant l'arrêt du traitement. Des cas isolés d'hypogueusie prolongée ont été signalés).

Troubles gastro-intestinaux : pancréatite.

Troubles de l'appareil locomoteur et du tissu conjonctif : rhabdomyolyse, arthrite.

Troubles généraux et touchant le point d'administration : affection pseudogrippale, pyrexie.

Résultats des analyses et des examens : taux sanguin accru de créatine phosphokinase, perte de poids (secondaire à la dysgueusie).

Troubles cutanés et sous-cutanés : syndrome de Stevens-Johnson, érythrodermie bulleuse avec épidermolyse, érythème polymorphe, pustulose exanthématique aiguë généralisée, toxidermie, dermatite exfoliative, dermatite bulleuse, éruptions psoriasiformes ou exacerbation du psoriasis, réactions de photosensibilité (p. ex., photodermatose, réaction allergique de photosensibilité et lucite polymorphe) et alopécie.

INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES

Aperçu

Comprimés : Nombreuses sont les classes de médicaments reconnues pour inhiber ou stimuler le métabolisme médicamenteux assuré par les enzymes du cytochrome (CYP) P-450 se trouvant dans le foie et les intestins. L'administration concomitante de tels médicaments peut donc avoir une incidence sur l'élimination métabolique des médicaments et se traduire, dans certains cas, par une augmentation ou une diminution de la biodisponibilité, d'où la nécessité éventuelle d'adapter la posologie (voir la section *MODE D'ACTION ET PHARMACOLOGIE CLINIQUE*, sous *Biotransformation et excrétion*).

Interactions médicament-médicament

Effets d'autres produits médicinaux sur la terbinafine :

Les produits médicinaux suivants peuvent amplifier l'effet de la terbinafine ou en augmenter la concentration plasmatique :

La cimétidine a ralenti la clairance de la terbinafine de 33 %.

Au cours d'une étude menée en mode ouvert, en 3 phases et avec répartition aléatoire et permutation (sevrage thérapeutique de 7 jours) d'hommes en bonne santé (n = 18), qui ont reçu des doses uniques de terbinafine à 750 mg, de fluconazole à 100 mg ou de terbinafine à 750 mg associée à du fluconazole à 100 mg, le fluconazole a fait augmenter la C_{max} et l'ASC de la terbinafine de 52 % et de 69 %. Il est probable que l'inhibition des enzymes CYP2C9 et CYP3A4 intervienne dans cette interaction.

La théophylline a augmenté la C_{max} et l'ASC de la terbinafine de 25 % chacune, et a réduit la clairance de la terbinafine administrée par voie orale de 24 % dans le cadre d'une étude ouverte avec répartition aléatoire et permutations, portant sur l'administration de doses uniques comportant 3 périodes, menée chez des hommes et des femmes adultes en bonne santé (n = 18) à qui on a administré, par voie orale, des doses de 250 mg de terbinafine, de 375 mg théophylline et de 250 mg terbinafine associés à 375 mg de théophylline.

Compte tenu de cette inhibition théorique des enzymes CYP2C9 et CYP3A4, le kétoconazole pourrait entraîner une hausse de l'exposition générale à la terbinafine (aucune étude n'a été menée).

Compte tenu de cette inhibition théorique des enzymes CYP2C9 et CYP3A4, l'amiodarone pourrait faire augmenter l'exposition générale à la terbinafine (aucune étude n'a été menée).

Le cotrimoxazole (association triméthoprime-sulfaméthoxazole) n'a pas modifié les caractéristiques pharmacocinétiques de la terbinafine lors d'une étude menée en mode ouvert, en 3 phases et avec répartition aléatoire et permutation (sevrage thérapeutique de 7 jours) d'hommes et de femmes en bonne santé (n = 18), qui ont reçu des doses uniques de terbinafine à 750 mg, de triméthoprime à 160 mg associé à du sulfaméthoxazole à 800 mg ou de terbinafine à 750 mg associée à du triméthoprime à 160 mg et à du sulfaméthoxazole à 800 mg.

On a constaté que la zidovudine n'a eu aucun effet sur les caractéristiques pharmacocinétiques de la terbinafine au cours d'une étude menée en mode ouvert, en 3 phases et avec répartition aléatoire et permutation (sevrage thérapeutique de 7 jours) d'hommes et de femmes en bonne santé (n = 18), qui ont reçu des doses uniques de terbinafine à 750 mg, de zidovudine à 200 mg et de terbinafine à 750 mg associée à de la zidovudine à 200 mg.

Les produits médicinaux suivants peuvent réduire l'effet de la terbinafine ou en abaisser la concentration plasmatique :

La rifampine a amplifié la clairance de la terbinafine de 100 %.

Effets de la terbinafine sur d'autres produits médicinaux :

D'après les résultats d'études réalisées in vitro et chez des volontaires sains, la terbinafine est dotée d'un pouvoir d'inhibition ou d'amplification négligeable sur la clairance de la plupart des médicaments dont la biotransformation est assurée par le système du cytochrome P450 (par ex., la terfénadine, le triazolam, le tolbutamide ou les contraceptifs oraux), sauf ceux qui sont biotransformés par l'enzyme CYP2D6 (voir ci-dessous).

La terbinafine ne nuit pas à la clairance de la phénazone ou de la digoxine.

La terbinafine n'a pas modifié les caractéristiques pharmacocinétiques du fluconazole au cours d'une étude menée en mode ouvert, en 3 phases et avec répartition aléatoire et permutation (sevrage thérapeutique de 7 jours) d'hommes en bonne santé, qui ont reçu des doses uniques de terbinafine à 750 mg, de fluconazole à 100 mg ou de terbinafine à 750 mg associée à du fluconazole à 100 mg.

La terbinafine n'a pas modifié les caractéristiques pharmacocinétiques du cotrimoxazole (association triméthoprim-sulfaméthoxazole) lors d'une étude menée en mode ouvert, en 3 phases et avec répartition aléatoire et permutation (sevrage thérapeutique de 7 jours) d'hommes et de femmes en bonne santé (n = 18), qui ont reçu des doses uniques de terbinafine à 750 mg, de triméthoprim à 160 mg associé à du sulfaméthoxazole à 800 mg ou de terbinafine à 750 mg associée à du triméthoprim à 160 mg et à du sulfaméthoxazole à 800 mg.

La terbinafine a abaissé la C_{max} et la clairance de la zidovudine administrée par voie orale de 25 % et de 15 %, et a augmenté son ASC de 15 %, sans toutefois modifier sa demi-vie d'élimination plasmatique, au cours d'une étude menée en mode ouvert, en 3 phases et avec répartition aléatoire et permutation (sevrage thérapeutique de 7 jours) d'hommes et de femmes en bonne santé (n = 18), qui ont reçu des doses uniques de terbinafine à 750 mg, de zidovudine à 200 mg ou de terbinafine à 750 mg associée à de la zidovudine à 200 mg.

On a signalé certains cas d'irrégularités menstruelles et de grossesses chez des patientes prenant LAMISIL en concomitance avec des contraceptifs oraux, bien qu'il semble que la fréquence de ces troubles ne soit pas plus élevée que chez les patientes recevant uniquement des contraceptifs oraux.

L'administration d'une dose unique de terbinafine n'a pas modifié de manière significative les caractéristiques pharmacocinétiques de la théophylline dans le cadre d'une étude ouverte, avec répartition aléatoire et permutations, portant sur l'administration de doses uniques comportant 3 périodes, menée chez des hommes et des femmes adultes en bonne santé (n = 18) à qui on a administré, par voie orale, des doses de 250 mg de terbinafine, de 375 mg théophylline et de 250 mg terbinafine associés à 375 mg de théophylline.

L'administration de doses multiples de terbinafine a augmenté l'ASC et la demi-vie de la théophylline de 16 % et de 24 %, respectivement, et réduit la clairance de la théophylline administrée par voie orale de 14 %, dans le cadre d'une étude ouverte, avec répartition aléatoire et permutations, comportant 2 périodes, menée chez des hommes et des femmes adultes en bonne santé (n = 12) à qui on a administré, par voie orale, une dose unique de 5 mg/kg de théophylline employée seule (dose moyenne de 345 mg, plage de 307 à 397 mg), et 2 heures après la dernière des 4 doses quotidiennes de 250 mg de terbinafine.

La terbinafine peut amplifier l'effet des produits médicaux suivants ou en augmenter la concentration plasmatique :

Caféine : La terbinafine a ralenti de 19 % la clairance de la caféine administrée par voie intraveineuse.

Composés essentiellement biotransformés par l'isoenzyme CYP2D6

Les études in vitro et in vivo ont révélé que la terbinafine inhibe la biotransformation attribuable à l'isoenzyme CYP2D6. Cette observation peut être importante sur le plan clinique pour les composés principalement biotransformés par la CYP2D6, par exemple certains membres des classes de médicaments que sont les antidépresseurs tricycliques (TCA), les β -bloquants, les inhibiteurs sélectifs du recaptage de la sérotonine (ISRS), les antiarythmiques (classes 1A, 1B et 1C), les inhibiteurs de la monoamine-oxydase de type B — surtout s'ils sont dotés d'un intervalle thérapeutique étroit (voir la section **MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS**). Des cas d'interaction entre LAMISIL et les antidépresseurs tricycliques (p. ex., nortriptyline et imipramine) ont été signalés après la commercialisation du produit.

La terbinafine a réduit la clairance de la désipramine de 82 %.

Après un traitement par la terbinafine à 250 mg administrés 1 fois par jour pendant 14 jours, la terbinafine a multiplié par un facteur allant en moyenne de 16 à 97 le rapport des concentrations urinaires de dextrométhorphan et de dextrorphan, son métabolite, chez des sujets en bonne santé, transformant ainsi certains sujets qui étaient des métaboliseurs rapides de la CYP2D6 en métaboliseurs lents.

L'effet de la terbinafine sur le rapport des concentrations urinaires de dextrométhorphan et de dextrorphan, son métabolite, s'est révélé réversible, bien que l'interaction reste possible plusieurs semaines après la fin d'un cycle de traitement par LAMISIL.

La terbinafine peut réduire l'effet des produits médicaux suivants ou en abaisser la concentration plasmatique :

La terbinafine a amplifié la clairance de la cyclosporine de 15 %.

Crème et solution topique en vaporisateur :

Il n'y a pas, à ce jour, d'interactions médicamenteuses connues.

Interactions médicament-herbe médicinale

Le millepertuis peut réduire considérablement la concentration plasmatique de la terbinafine et l'exposition au produit; cependant, l'importance de cette baisse d'exposition n'a pas été établie.

POSOLOGIE ET MODE D'ADMINISTRATION

FORME ORALE

Comprimés LAMISIL

Adulte : 250 mg, 1 fois par jour. (Voir aussi la section *CONSIDÉRATIONS POSOLOGIQUES*).

Les comprimés sécables doivent être pris par voie orale avec de l'eau, de préférence à la même heure chaque jour, à jeun ou après un repas.

La durée du traitement dépend de l'indication et de la gravité de l'infection.

TABLEAU II

Indication	Durée du traitement
Onychomycose (de la main et des orteils)*	De 6 semaines à 3 mois
Infections cutanées** Tinea pedis (types interdigital, plantaire et mocassin)	De 2 à 6 semaines
Tinea corporis, tinea cruris	De 2 à 4 semaines

* Chez les patients qui présentent une infection des ongles de la main ou des orteils (sauf le gros orteil) ou chez les jeunes patients, un traitement de moins de trois mois peut être approprié. Dans les infections de l'ongle du gros orteil, un traitement de trois mois est habituellement suffisant, bien que celui-ci puisse se prolonger durant six mois ou plus chez certains patients. Une faible croissance unguéale au cours des premières semaines de traitement peut laisser présager un traitement plus long. Dans les onychomycoses, l'effet clinique optimal est visible quelques mois après la guérison mycologique et l'arrêt du traitement. Ce délai correspond au temps nécessaire à la pousse de l'ongle sain.

** Plusieurs semaines peuvent s'écouler entre la guérison mycologique et la disparition complète des signes et symptômes.

FORMES TOPIQUES

Crème LAMISIL

La crème LAMISIL peut être appliquée une ou deux fois par jour selon l'affection à traiter. La région atteinte doit être nettoyée à fond et bien essuyée avant l'application. On doit appliquer la crème en une couche mince, sur le foyer d'infection et autour de la région atteinte, en frottant délicatement pour la faire pénétrer. Si l'infection est de nature intertrigineuse (sous-mammaire, interdigitale, interfessière, inguinale), la région traitée peut être recouverte d'une bande de gaze, surtout la nuit.

La durée et la fréquence du traitement dépendent de l'indication et de la gravité de l'infection.

TABLEAU III

Indication	Durée du traitement
Tinea pedis	1 semaine, 1 f.p.j.
Tinea corporis / Tinea cruris	1 semaine, 1 f.p.j.
Candidose cutanée	De 1 à 2 semaines, 1 ou 2 f.p.j.*
Pityriasis versicolor	2 semaines, 1 ou 2 f.p.j.

* Un traitement de 2 semaines par la crème LAMISIL s'est montré légèrement plus efficace qu'un traitement de 1 semaine. La différence quant à l'issue du traitement peut toutefois ne pas être significative sur le plan clinique.

Dans de nombreux cas, l'état des patients traités pendant une brève période (de 1 à 2 semaines) continue de s'améliorer au cours des 2 à 4 semaines suivant la fin du traitement. Aussi doit-on laisser s'écouler un délai de 2 à 4 semaines après l'arrêt du traitement avant de conclure à l'échec thérapeutique.

Les symptômes cliniques sont habituellement soulagés en l'espace de quelques jours. Un emploi irrégulier du médicament ou un arrêt prématuré du traitement augmente le risque de récurrence. S'il n'y a aucun signe d'amélioration après deux semaines, une vérification du diagnostic s'impose.

Solution topique LAMISIL en vaporisateur

La solution en vaporisateur LAMISIL est appliquée une ou deux fois par jour, selon l'indication. La région atteinte doit être nettoyée à fond et bien essuyée avant l'application. Une quantité suffisante de la solution doit être appliquée sur la région à traiter afin de bien l'humidifier et de couvrir le foyer d'infection et les régions avoisinantes. (Voir la section **MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS**.)

La durée du traitement dépend de l'indication et de la gravité de l'infection.

TABLEAU IV

Indication	Durée du traitement
Tinea pedis	1 f.p.j, 1 semaine
Tinea corporis / Tinea cruris	1 f.p.j., 1 semaine
Pityriasis versicolor	2 f.p.j., 1 semaine

Les symptômes cliniques sont habituellement soulagés en l'espace de quelques jours. Un emploi irrégulier du médicament ou un arrêt prématuré du traitement augmente le risque de récurrence. S'il n'y a aucun signe d'amélioration après deux semaines, une vérification du diagnostic s'impose.

CONSIDÉRATIONS POSOLOGIQUES

Populations particulières :

Insuffisance hépatique

L'emploi des comprimés LAMISIL est contre-indiqué chez les patients atteints d'une hépatopathie chronique ou évolutive (voir les sections *CONTRE-INDICATIONS* et *MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS*).

Insuffisance rénale

L'emploi des comprimés LAMISIL n'a pas été adéquatement évalué chez les patients atteints d'insuffisance rénale et n'est donc pas recommandé dans cette population (voir la section *MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS*).

SURDOSAGE

On a signalé quelques cas de surdosage accidentel par les comprimés LAMISIL; la dose maximale ingérée est de 5 g. Les patients ont présenté des céphalées, des nausées, une douleur épigastrique et des étourdissements après l'ingestion du médicament. En cas de surdosage, on recommande d'éliminer le médicament principalement par l'administration de charbon activé et, au besoin, d'un traitement d'appoint symptomatique.

Aucun cas de surdosage n'a été signalé chez les patients ayant utilisé la crème ou la solution topique en vaporisateur LAMISIL. Cela dit, la faible absorption générale de la terbinafine topique rend le surdosage extrêmement improbable. L'ingestion accidentelle d'un tube de 30 g de crème LAMISIL ou d'un flacon de 30 mL de solution topique LAMISIL en vaporisateur, qui sont dosés à 300 mg de terbinafine, se compare à celle d'un comprimé LAMISIL dosé à 250 mg. Toutefois, si de plus grandes quantités des formes topiques de LAMISIL étaient ingérées par inadvertance, il faut s'attendre à observer des effets indésirables semblables à ceux qui sont provoqués par une surdose de comprimés LAMISIL. On doit tenir compte de la teneur en alcool de la solution topique en vaporisateur (28,8 % v/v).

En présence d'un surdosage présumé, communiquez avec le centre antipoison de votre région.

MODE D'ACTION ET PHARMACOLOGIE CLINIQUE

Mode d'action

LAMISIL (terbinafine) appartient à la classe des allylamines et est doté d'un large spectre d'activité antifongique. À de faibles concentrations, LAMISIL exerce une action fongicide sur les dermatophytes, les moisissures et certains champignons dimorphes. Sur les levures, LAMISIL a un pouvoir fongicide ou fongistatique, selon l'espèce.

Pharmacodynamie

LAMISIL entrave la biosynthèse de l'ergostérol fongique de manière spécifique en inhibant la squalène-époxydase dans la membrane cellulaire fongique, ce qui provoque un déficit en ergostérol,

une accumulation intracellulaire de squalène et, finalement, la destruction des cellules fongiques. L'enzyme squalène-époxydase n'est pas liée au système cytochrome P450.

Après administration orale, la terbinafine s'accumule dans la peau, les poils et les ongles pour atteindre rapidement des concentrations fongicides.

Pharmacocinétique

LAMISIL - Forme orale

Absorption : Après administration par voie orale, la terbinafine est bien absorbée (plus de 70 %) et la biodisponibilité absolue de la terbinafine contenue dans les comprimés LAMISIL ayant subi le métabolisme de premier passage se chiffre à 50 % environ. Par suite de l'administration d'une seule dose de 250 mg de comprimés LAMISIL, les concentrations plasmatiques de terbinafine ont culminé à 1,3 µg/mL, en moyenne, 1,5 heure plus tard. Comparativement à une dose unique, la concentration maximale de terbinafine à l'état d'équilibre (l'état d'équilibre étant atteint dans une proportion de 70 % après environ 28 jours) était, en moyenne, 25 % plus élevée et l'ASC des concentrations plasmatiques, multipliée par un facteur de 2,3. Compte tenu de l'augmentation de l'ASC des concentrations plasmatiques, on peut en déduire que la demi-vie résultante est d'environ 30 heures. Les aliments exercent un effet modéré sur la biodisponibilité de la terbinafine (augmentation de l'ASC de moins de 20 %), qui n'est pas suffisant pour commander un ajustement de la posologie.

Distribution : LAMISIL se lie fortement aux protéines plasmatiques (99 %) et est lipophile. Il se distribue largement dans l'organisme, notamment dans les tissus adipeux. Il se diffuse rapidement dans le derme et s'accumule dans la couche cornée lipophile. LAMISIL étant véhiculé par le sébum, sa concentration est élevée dans les follicules pileux, les poils, les cheveux et la peau riche en sébum. Par ailleurs, des données indiquent que LAMISIL atteint la lame de l'ongle au cours des toutes premières semaines de traitement.

Biotransformation et excrétion : Lorsqu'il est administré par voie orale, LAMISIL est principalement excrété dans l'urine (80 %) et dans les fèces (20 %). Une fois absorbée, la terbinafine est rapidement et largement biotransformée par le foie. Au moins 7 isoenzymes du cytochrome P450 interviennent dans cette biotransformation, les plus actives étant CYP 2C9, CYP 1A2, CYP 3A4, CYP 2C8 et CYP 2C19. Cette biotransformation aboutit à la formation de métabolites dépourvus d'activité antifongique, qui sont surtout excrétés dans l'urine. Aucun changement lié à l'âge et pertinent sur le plan clinique n'a été observé au chapitre des concentrations plasmatiques de terbinafine à l'état d'équilibre. D'après une série de prélèvements sanguins effectués consécutivement à l'administration de doses multiples, l'excrétion de la terbinafine est triphasique et sa demi-vie terminale, d'environ 16,5 jours.

Suivant l'administration d'une dose unique de 250 mg chez 12 patients alcooliques souffrant d'une cirrhose du foie, la clairance totale de la terbinafine a été réduite d'environ 40 %. Après l'administration d'une dose unique de 250 mg chez un échantillon de 12 patients atteints d'insuffisance rénale (clairance de la créatinine médiane de 17,6 mL/min), la clairance de LAMISIL a été réduite de moitié. En conséquence, les concentrations plasmatiques maximales ou l'ASC ont au moins doublé. Les patients se situant aux extrémités opposées du spectre de l'insuffisance rénale n'étaient toutefois pas représentés. Aucune corrélation directe n'a pu être établie entre la clairance de la créatinine et celle de la terbinafine chez les patients atteints d'insuffisance rénale, étant donné que le métabolisme du médicament chez ces patients était entravé par la concurrence que se livraient les métabolites et la molécule mère.

LAMISIL - Formes topiques

Après une application locale, l'absorption chez l'être humain est inférieure à 5 % de la dose; l'absorption générale est donc très faible.

STABILITÉ ET CONSERVATION

Les comprimés, la crème et la solution topique en vaporisateur doivent être conservés entre 15 et 30 °C.

DIRECTIVES PARTICULIÈRES DE MANIPULATION

Les comprimés doivent être gardés à l'abri de la lumière.

PRÉSENTATION, COMPOSITION ET CONDITIONNEMENT

	Comprimés	Crème	Solution topique en vaporisateur
Forme posologique	250 mg	Crème à 1 %	Solution topique à 1 %
Description	Comprimé rond, biconvexe, blanchâtre à jaune très pâle, à bords biseautés, rainuré d'un côté et portant l'inscription « LAMISIL [®] 250 » de l'autre	Crème blanche, lisse ou presque lisse et lustrée, ayant une odeur faible, mais caractéristique	Liquide clair, incolore ou légèrement jaunâtre
Composition	250 mg de terbinafine (sous forme de chlorhydrate de terbinafine), stéarate de magnésium, hypromellose, silice colloïdale anhydre, glycolate d'amidon sodique, cellulose microcristalline en granules	Chlorhydrate de terbinafine à 1 % p/p, alcool benzylique, alcool cétylique, palmitate de cétyl, myristate d'isopropyle, polysorbate 60, eau purifiée, hydroxyde de sodium, monostéarate de sorbitan et alcool stéarylique	Chlorhydrate de terbinafine à 1 % p/p, céto macrogol 1000, éthanol (28,8 % v/v), propylène glycol et eau
Conditionnement	Flacons de 100 et de 500 comprimés Plaquettes alvéolées de 28 comprimés	Tubes de 15 et de 30 g	Flacons de 30 mL

PARTIE II : RENSEIGNEMENTS SCIENTIFIQUES

RENSEIGNEMENTS PHARMACEUTIQUES

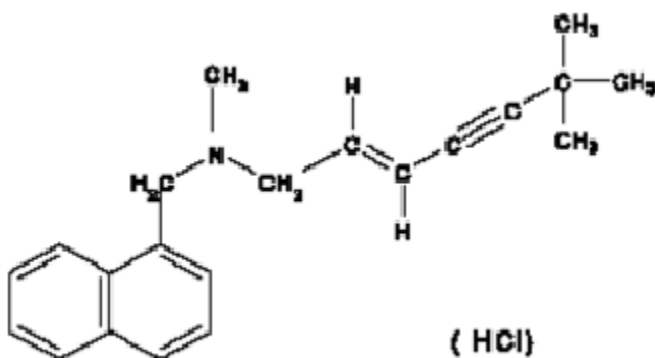
Substance pharmaceutique

Dénomination commune : DCI, BAN, USAN : terbinafine

Dénomination chimique : Chlorhydrate de (E)-N-(6,6-diméthyl-2-hepten-4-ynyl)-N-méthyl-1-naphtalène-méthanamine

Formule moléculaire et masse moléculaire : Terbinafine base : 291,40
Chlorhydrate de terbinafine : $C_{21}H_{26}NCl/327,90$

Formule développée :



Propriétés physicochimiques :

- fine poudre cristalline blanche ou blanche cassé
- le point de fusion est environ 205 °C
- pKa (I) : 7,10
- ph d'une solution (0,5 %) dans un mélange de méthanol et d'eau à 4:6 (v/v) est d'environ 4,7 à 25 °C
- la solubilité du chlorhydrate de terbinafine est de 0,63 % (p/v) dans l'eau et >2 % (p/v) dans le chloroforme

ESSAIS CLINIQUES

FORME ORALE¹

Onychomycose

Deux études ont servi à évaluer l'efficacité de la terbinafine administrée par voie orale dans le traitement de l'onychomycose des orteils et de la main.

Données démographiques et modalités de l'essai

Résumé des données démographiques des patients ayant participé aux essais cliniques sur l'onychomycose

N° de l'étude	Plan de l'essai	Posologie, voie d'administration et durée	Sujets d'étude (n = nombre)	Âge moyen (tranche)	Sexe	Race
SF1501	Essai multicentrique, réalisé à double insu (double placebo), avec répartition aléatoire, groupes parallèles et recrutement stratifié (ongles des orteils/ongles de la main); posologie biquotidienne vs posologie unquotidienne	Comprimés de terbinafine dosés à 125 mg, administrés par voie orale 2 f.p.j., pendant 48 semaines (ongles des orteils) ou 24 semaines (ongles de la main) tout au plus	51 sujets recrutés 43 sujets évaluables	45 (de 18 à 74 ans)	Hommes = 34 Femmes = 9	Non précisée
		Comprimés de terbinafine : 2 comprimés à 125 mg, 1 f.p.j., pendant 48 semaines (ongles des orteils) ou 24 semaines (ongles de la main) tout au plus	52 sujets recrutés 48 sujets évaluables	45 (de 18 à 74 ans)	Hommes = 34 Femmes = 14	Non précisée
SF00423	Essai multicentrique réalisé à double insu, avec répartition aléatoire, groupes parallèles et contrôlé par la griséofulvine	Capsules de terbinafine : Capsules à 250 mg administrées par voie orale 2 f.p.j., pendant 3 à 6 mois	47 sujets recrutés 29 sujets évaluables	44,6 (de 21 à 76 ans)	Hommes = 24	100 % de sujets de race blanche
		Capsules de griséofulvine : Capsules à 250 mg administrées par voie orale 2 f.p.j. pendant 6 mois tout au plus (la durée normale du traitement est de 12 mois tout au plus)	34 sujets recrutés 22 sujets évaluables	43,5 (de 20 à 61 ans)	Hommes = 15	100 % de sujets de race blanche

¹ Les comprimés LAMISIL à 125 mg ne sont actuellement pas commercialisés au Canada.

Résultats d'étude

Résultats de l'étude SF1501 sur l'onychomycose

Critères d'évaluation principaux	2 f.p.j.	1 f.p.j.
	Nombre de patients (%)	Nombre de patients (%)
Guérison mycologique (résultats négatifs à l'épreuve au KOH et des cultures fongiques) – toutes les infections	Ongles des orteils	
	25/31 (81 %)	28/35 (80 %)
	Ongles de la main	
	10/10 (100 %)	10/11 (91 %)
Traitement efficace (résultat négatif à l'examen mycologique et croissance continue ou limitée des ongles) à la fin du traitement, soit à la 24 ^e semaine – toutes les infections	Ongles des orteils	
	24/32 (75 %)	26/37 (70 %)
	Ongles de la main	
	10/11 (91 %)	10/11 (91 %)

Cette étude n'a fait ressortir aucune différence significative entre le traitement biquotidien et le traitement unquotidien pour ce qui est des taux de guérison mycologique et des taux d'efficacité du traitement. Au terme du traitement, le taux de guérison mycologique s'élevait à 95 % pour les ongles de la main et à 80 % pour les ongles des orteils. Lors de la visite de suivi qui a eu lieu de 3 à 12 mois plus tard, plus de 81 % des cas d'onychomycose étaient guéris sans avoir récidivé.

Résultats de l'étude SFO0423 sur l'onychomycose

Critères d'évaluation principaux	Terbinafine	Agent de comparaison
	Nombre de patients (%)	Nombre de patients (%)
Traitement efficace (résultat négatif à l'examen mycologique et croissance continue ou limitée des ongles) à la fin du traitement, soit à la 24 ^e semaine* – toutes les infections	Ongles des orteils	
	11/20 (55 %)	5/12 (42 %)
	Ongles de la main	
	7/9 (78 %)	8/10 (80 %)
Guérison mycologique (résultats négatifs à l'épreuve au KOH et des cultures fongiques) à la 24 ^e semaine	Ongles des orteils	
	12/20 (60 %)	5/12 (42 %)
	Ongles de la main	
	7/9 (78 %)	7/10 (70 %)

*Aucun critère d'évaluation combinant les aspects cliniques et mycologiques n'a pas été précisé dans le protocole.

Dans le groupe de sujets traités par LAMISIL, des traitements d'une durée de 3 à 6 mois se sont montrés efficaces dans 78 % des cas d'infection des ongles de la main et dans 55 % des cas d'infection des ongles des orteils. La griséofulvine s'est révélée efficace dans 80 % et 42 % des cas d'infection des ongles de la main et des orteils, respectivement. On en a donc déduit qu'un traitement de courte durée (de 3 à 6 mois) à l'aide de 500 mg de LAMISIL par jour semble efficace chez de nombreux patients atteints d'une onychomycose imputable à une infection à dermatophytes.

Tinea corporis et tinea cruris

Données démographiques et modalités de l'essai

Résumé des données démographiques des patients ayant participé aux essais cliniques sur l'utilisation de la terbinafine par voie orale dans le traitement du tinea corporis et du tinea cruris

N° de l'étude	Plan de l'essai	Posologie, voie d'administration et durée	Sujets d'étude (n = nombre)	Âge moyen, toutes études confondues (tranche)	Sexe	Race (% de sujets de race blanche)
Contrôlées par placebo : SFO041B 5-OR SFO041C	Essai monocentrique ou multicentrique, réalisé à double insu, avec répartition aléatoire, groupes parallèles et contrôlé par placebo	Capsules à 125 mg de terbinafine administrées par voie orale 2 f.p.j., pendant 4 semaines; suivi de 2 semaines	79 sujets recrutés 62 sujets évaluable	De 34 à 40 ans (de 18 à 74 ans)	Hommes = 50 Femmes = 11	De 71 à 100 %
		Placebo d'aspect identique	77 sujets recrutés 62 sujets évaluable	De 37 à 42 ans (de 18 à 70 ans)	Hommes = 49 Femmes = 13	
Contrôlées par la griséofulvine : 11-OR SFO044	Essai monocentrique ou multicentrique, réalisé à double insu (double placebo), avec répartition aléatoire, groupes parallèles, et contrôlé par la griséofulvine	Capsules de terbinafine à 125 mg et placebo administrés par voie orale, 2 f.p.j., pendant 6 semaines au maximum; suivi de 2 à 6 semaines	189 sujets recrutés 174 sujets évaluable	De 37 à 38 ans (de 17 à 69 ans)	Hommes = 105 Femmes = 69	De 85 à 99 %
		2 capsules de griséofulvine à 250 mg, administrées par voie orale 2 f.p.j., pendant 6 semaines au maximum; suivi de 2 à 6 semaines	192 sujets recrutés 170 sujets évaluable	De 31 à 34 ans (de 17 à 85 ans)	Hommes = 107 Femmes = 63	
Contrôlées par le kétoconazole : SF3006 SF0047	Essai monocentrique ou multicentrique, réalisé à double insu (double placebo), avec répartition aléatoire, groupes parallèles et contrôlé par le kétoconazole	Capsules de terbinafine à 125 mg et placebo administrés par voie orale 2 f.p.j., pendant 6 semaines au maximum; suivi de 4 à 8 semaines	73 sujets recrutés 65 sujets évaluable	De 34 à 48 ans (de 18 à 80 ans)	Hommes = 40 Femmes = 25	De 60 à 92 %
		Capsules de kétoconazole à 200 mg, administrées par voie orale 1 f.p.j. (ou placebo pris 1 f.p.j.), pendant 6 semaines au maximum; suivi de 2 à 6 semaines	71 sujets recrutés 62 sujets évaluable	De 31 à 43 ans (de 16 à 70 ans)	Hommes = 40 Femmes = 22	

Résultats d'étude

Résultats combinés des études contrôlées par placebo ayant porté sur le tinea corporis et le tinea cruris (SF 0041 B, 5-OR et SF 0041C)¹

Critères d'évaluation principaux	Terbinafine Nombre (%)	Placebo Nombre (%)
Guérison mycologique (résultats négatifs à l'épreuve au KOH et des cultures fongiques) au moment de l'examen de suivi	De 7 à 30 (de 100 à 64 %)	De 0 à 4 (de 0 à 36 %)
Traitement efficace (guérison mycologique et absence de signes ou de symptômes, ou présence de signes ou de symptômes négligeables) au moment de l'examen de suivi	De 8 à 30 (de 62 à 91 %)	De 0 à 4 (de 0 à 23 %)
5-OR : Les résultats relatifs à la guérison mycologique (résultats combinés des cultures fongiques et des épreuves au KOH) n'ont pas été fournis, et le nombre de patients qui se sont présentés à l'examen de suivi est trop faible pour que les évaluations soient jugées valables. Cela dit, à la fin du traitement, la terbinafine s'était montrée significativement supérieure au placebo au chapitre de la guérison mycologique et des épreuves au KOH négatives (épreuves au KOH négatives : 73 % vs 17 % pour l'agent actif et le placebo, respectivement; $p = 0,043$; cultures fongiques négatives : 73 % vs 0 % pour l'agent actif et le placebo, respectivement; $p = -0,007$).		
SF 0041B : Le nombre de patients ayant reçu le placebo et qui se sont présentés à l'examen de suivi est trop faible pour que les évaluations soient jugées valables. Cela dit, à la fin du traitement, la proportion de patients ayant obtenu une guérison mycologique était plus élevée dans le groupe traité par la terbinafine que dans celui ayant reçu le placebo; le traitement s'est révélé efficace chez 75 % et 23 % des sujets des groupes de traitement actif et des groupes placebo, respectivement.		

¹ Les fourchettes de valeurs fournies rendent compte de la valeur la plus faible et de la valeur la plus élevée consignées dans le cadre des études en question.

L'efficacité d'un traitement d'une durée maximale de 6 semaines par la terbinafine s'est avérée dans les 3 essais contrôlés par placebo, et ce, tant au chapitre des taux de guérison mycologique que des critères d'évaluation cliniques et mycologiques combinés. Dans le cadre des essais contrôlés par placebo, les patients ayant reçu le placebo ont été peu nombreux à se présenter aux examens de suivi prévus après le traitement et qui auraient permis de consigner des données utiles. Cependant, les résultats obtenus à la fin du traitement pour les critères d'évaluation cliniques ou mycologiques témoignent visiblement de la grande efficacité de la terbinafine. Les résultats de 4 études ayant servi à comparer la terbinafine à des agents actifs ont démontré que la terbinafine est à tout le moins aussi efficace, voire plus efficace, que la griséofulvine et le kétoconazole administrés par voie générale.

Résultats des études ayant porté sur le tinea corporis et le tinea cruris, réalisées avec la griséofulvine comme agent de comparaison (11-OR et SF 0044)¹

Critères d'évaluation principaux	Terbinafine Nombre (%)	Agent de comparaison Nombre (%)
Guérison mycologique (résultats négatifs à l'épreuve au KOH et des cultures fongiques) au moment de l'examen de suivi	111 – 40 (93 et 100 %)	101 – 36 (94 et 95 %)
Traitement efficace (guérison mycologique et absence de signes ou de symptômes, ou présence de signes ou de symptômes négligeables) au moment de l'examen de suivi	119 – 37 (94 et 77 %)	108 – 36 (86 et 82 %)

¹ Les fourchettes de valeurs fournies rendent compte de la valeur la plus faible et de la valeur la plus élevée consignées dans le cadre des études en question.

Résultats des études ayant porté sur le tinea corporis et le tinea cruris, réalisées avec le kétoconazole comme agent de comparaison (SF 3006 et SF 0047)¹

Critères d'évaluation principaux	Terbinafine Nombre (%)	Agent de comparaison Nombre (%)
Guérison mycologique (résultats négatifs à l'épreuve au KOH et des cultures fongiques) au moment de l'examen de suivi	28 – 36 (100 et 97 %)	23 – 31 (92 et 86 %)
Traitement efficace (guérison mycologique et absence de signes ou de symptômes, ou présence de signes ou de symptômes négligeables) au moment de l'examen de suivi	28 – 35 (100 et 95 %)	23 – 29 (92 et 78 %)

¹ Les fourchettes de valeurs fournies rendent compte de la valeur la plus faible et de la valeur la plus élevée consignées dans le cadre des études en question.

Tinea pedis

Données démographiques et modalités de l'essai

Résumé des données démographiques des patients ayant participé aux essais cliniques sur le tinea pedis

N° de l'étude	Plan de l'essai	Posologie, voie d'administration et durée	Sujets d'étude (n = nombre)	Âge moyen (tranche)	Sexe	Race
39-40OR	Essai multicentrique réalisé à double insu, avec répartition aléatoire et contrôlé par placebo	Comprimés de terbinafine à 125 mg (ou placebo d'aspect identique), administrés 2 f.p.j. pendant 6 semaines; suivi de 2 semaines	Terbinafine Recrutés : 26 Évaluables : 23	37 ans (de 20 à 64 ans)	Hommes = 15 Femmes = 8	92 % de sujets de race blanche
			Placebo Recrutés : 24 Évaluables : 18	40 ans (de 20 à 68 ans)	Hommes = 13 Femmes = 5	
SF 0508	Essai multicentrique réalisé à double insu, avec répartition aléatoire et contrôlé par placebo	2 comprimés de terbinafine à 125 mg (ou placebo d'aspect identique), administrés 1 f.p.j. pendant 2 semaines; suivi de 6 semaines	Terbinafine Recrutés : 18 Évaluables : 14	39 ans (de 19 à 72 ans)	Hommes = 20 Femmes = 6	79 % de sujets de race blanche
			Placebo Recrutés : 19 Évaluables : 14	45 ans (de 20 à 82 ans)	Hommes = 23 Femmes = 4	
SF 0025	Essai multicentrique réalisé à double insu, avec répartition aléatoire et contrôlé par la griséofulvine	Capsules de terbinafine à 125 mg, administrées 2 f.p.j., pendant 6 semaines; suivi de 2 semaines	Recrutés : 39 Évaluables : 33	38 ans (de 18 à 79 ans)	Hommes = 17 Femmes = 16	95 % de sujets de race blanche
		Capsules de griséofulvine à 250 mg, administrées 2 f.p.j., pendant 6 semaines; suivi de 2 semaines	Recrutés : 37 Évaluables : 33	35 ans (de 14 à 59 ans)	Hommes = 18 Femmes = 15	

N° de l'étude	Plan de l'essai	Posologie, voie d'administration et durée	Sujets d'étude (n = nombre)	Âge moyen (tranche)	Sexe	Race
20-OR	Essai multicentrique réalisé à double insu, avec répartition aléatoire et contrôlé par la griséofulvine	Capsules de terbinafine à 125 mg, administrées 2 f.p.j., pendant 6 semaines; suivi de 2 semaines	Recrutés : 18 Évaluables : 16	38 ans (de 22 à 63 ans)	Hommes = 11 Femmes = 5	82 % de sujets de race blanche
		Capsules de griséofulvine à 250 mg, administrées 2 f.p.j., pendant 6 semaines; suivi de 2 semaines	Recrutés : 18 Évaluables : 12	36 ans (de 20 à 49 ans)	Hommes = 9 Femmes = 3	

Résultats d'étude

Résultats des études contrôlées par placebo et ayant porté sur le tinea pedis (39-40OR et SFO508)

Critères d'évaluation principaux	Terbinafine Nombre (%)	Placebo Nombre (%)
Guérison mycologique (cultures et examen cytologique négatifs) au moment de l'examen de suivi		
Étude 39-40OR*	17/22 (77 %)	0/6 (0 %)
Étude SF0508†	12/14 (86 %)	1/14 (7 %)
Traitement efficace (analyses mycologiques négatives et présence de signes ou de symptômes négligeable) au moment de l'examen de suivi		
Étude 39-40OR*	15/23 (65 %)	0/18 (0 %)
Étude SF0508†	10/14 (71 %)	0/14 (0 %)

* Trop peu de patients du groupe placebo se sont présentés à l'examen de suivi pour qu'on ait pu évaluer ce critère.

† $p < 0,001$, selon la méthode exacte de Fisher, unilatérale

Les essais contrôlés par placebo ont fait ressortir la persistance de l'effet thérapeutique de 2 à 6 semaines après l'interruption du traitement, que celui-ci ait été évalué d'après les résultats des analyses mycologiques uniquement ou d'après les résultats obtenus pour les paramètres mycologiques et cliniques réunis. Les schémas étudiés se sont tous montrés efficaces qu'il s'agisse de celui de 6 ou de 2 semaines et que le médicament ait été administré 1 ou 2 fois par jour. Au cours de l'étude 39-40OR, trop peu de patients du groupe placebo se sont présentés à la visite de suivi pour qu'on ait pu procéder à une analyse statistique valable des résultats obtenus. Toutefois, les taux de guérison mycologique et d'efficacité du traitement à la fin de la période de traitement de 6 semaines étaient significativement plus élevés dans le groupe traité par la terbinafine que dans le groupe placebo.

Résultats des études ayant porté sur le tinea pedis et réalisées avec la griséofulvine comme agent de comparaison (SF 0025 et 20-OR)

Critères d'évaluation principaux	Terbinafine Nombre (%)	Agent de comparaison Nombre (%)
Guérison mycologique (cultures et examen cytologique négatifs) au moment de l'examen de suivi		
Étude SF 0025*	32/33 (97 %)	28/31 (90 %)
Étude 20-OR*	16/16 (100 %)	6/11 (55 %)
Traitement efficace (analyses mycologiques négatives et présence de signes ou de symptômes négligeables) au moment de l'examen de suivi		
Étude SF 0025 [†]	32/33 (97 %)	26/33 (79 %)
Étude 20-OR [†]	14/16 (88 %)	5/11 (45 %)

* Signification statistique non précisée

[†] $p = 0,054$, selon la méthode exacte de Fisher

Deux études de petite envergure ont révélé que la terbinafine était supérieure à la griséofulvine 2 semaines après la fin du traitement de 6 semaines pour ce qui est des paramètres mycologiques uniquement ou des paramètres mycologiques et cliniques réunis.

FORMES TOPIQUES – Crème LAMISIL

Tinea corporis et tinea cruris

Données démographiques et modalités de l'essai

Résumé des données démographiques des patients ayant participé aux essais cliniques sur l'utilisation de la crème de terbinafine dans le traitement du tinea corporis et du tinea cruris

N° de l'étude	Plan de l'essai	Posologie, voie d'administration et durée	Sujets d'étude (n = nombre)	Âge moyen, toutes études confondues (tranche)	Sexe	Race
Contrôlées par placebo : SF 2002 SF 2004	Essai multicentrique réalisé à double insu, avec répartition aléatoire, groupes parallèles et contrôlé par placebo	Crème de terbinafine dosée à 1 %, appliquée 1 f.p.j., pendant 1 semaine; suivi de 3 semaines Excipient de la crème	Recrutés : 78 Évaluables : 66	De 31 à 39 ans (de 5 à 89 ans) ¹	Hommes : 27 ¹ Femmes : 9 ¹	De 51 à 67 % de sujets de race blanche
			Recrutés : 82 Évaluables : 73	De 36 à 40 ans (de 6 à 70 ans) ¹	Hommes : 31 ¹ Femmes : 7 ¹	

¹ Les fourchettes d'âge et la distribution des sujets en fonction du sexe n'ont été fournies que pour l'étude SF 2002.

Résultats d'étude

Résultats combinés des études contrôlées par placebo (SF 2002 et SF 2004) ayant porté sur l'utilisation de la crème de terbinafine à 1 % dans des cas de tinea corporis et de tinea cruris, 2 semaines après la fin du traitement

Critères d'évaluation principaux	Terbinafine Nombre (%)	Placebo Nombre (%)
Guérison mycologique (résultats négatifs à l'épreuve au KOH et des cultures fongiques) au moment de l'examen de suivi*	30-27 (88 et 93 %)	5 dans chacune des études (31 % dans chacune des études)
Traitement efficace (guérison mycologique et absence de signes ou de symptômes, ou présence de signes ou de symptômes négligeables) au moment de l'examen de suivi †	26-29 (81 et 87 %)	4-5 (11 et 14 %)

* Étude SF 2002 : la valeur de p correspondant à la guérison mycologique n'a pas été précisée; $p < 0,007$, pour les résultats obtenus aux épreuves au KOH et pour les cultures prises individuellement. Étude SF 2004 : $p < 0,001$, pour la guérison mycologique

† $p < 0,001$, pour les 2 études

Deux études réalisées à double insu et contrôlées par placebo ont servi à déterminer si le traitement de 1 semaine à l'aide de la crème LAMISIL à 1 % était suffisant pour traiter des cas de tinea corporis et de tinea cruris. Or, au terme de la période de suivi de 3 semaines, l'examen des patients a permis de constater que LAMISIL avait été efficace chez 81 et 87 % des patients, signe évident qu'un traitement quotidien de courte durée (1 semaine) est efficace.

*Tinea pedis***Données démographiques et modalités de l'essai**

Résumé des données démographiques des patients ayant participé aux essais cliniques sur l'utilisation de la crème de terbinafine à 1 % dans des cas de tinea pedis

N° de l'étude	Plan de l'essai	Posologie, voie d'administration et durée	Sujets d'étude (n = nombre)	Âge moyen, toutes études confondues (tranche)	Sexe	Race (pourcentage de sujets de race blanche)
Contrôlées par placebo : 81 T, 4 semaines SF0505, 2 semaines SF0020, 4 semaines	Essai monocentrique ou multicentrique, réalisé à double insu, avec répartition aléatoire, groupes parallèles et contrôlé par placebo	Crème de terbinafine à 1 %, appliquée 1 f.p.j. pendant 2 ou 4 semaines	Recrutés : 90 Évaluables : 70	De 36 à 37 ans (de 12 à 72 ans)	Hommes : 38 Femmes : 32	Ce pourcentage n'a pas été calculé. La plupart des sujets étaient des métis.
		Excipient de la crème	Recrutés : 87 Évaluables : 70	De 38 à 41 ans (de 10 à 86 ans)	Hommes : 39 Femmes : 31	
Contrôlée par le clotrimazole : SF018	Essai monocentrique ou multicentrique, réalisé à double insu, avec répartition aléatoire, groupes parallèles et contrôlé par la crème de clotrimazole	Crème de terbinafine à 1 %, appliquée 1 f.p.j. pendant 4 semaines; suivi de 2 semaines	Recrutés : 164 Évaluables : 133	40 ans (de 18 à 76 ans)	Hommes : 100 Femmes : 33	79 % de sujets de race blanche
		Crème de clotrimazole à 1 %, appliquée 1 f.p.j. pendant 4 semaines; suivi de 2 semaines	Recrutés : 168 Évaluables : 134	40 ans (de 15 à 88 ans)	Hommes : 94 Femmes : 39	
Contrôlée par le kétoconazole : ITUK 85	Essai monocentrique ou multicentrique, réalisé avec répartition aléatoire, groupes parallèles et contrôlé par la crème de kétoconazole	Crème de terbinafine à 1 %, appliquée 1 f.p.j. pendant 4 semaines; suivi de 2 semaines	Recrutés : 89 Évaluables : 72	38 (de 17 à 61 ans)	Hommes : 72 Femmes : 0	96 % de sujets de race blanche
		Crème de kétoconazole à 2 %, appliquée 1 f.p.j. pendant 4 semaines; suivi de 2 semaines	Recrutés : 89 Évaluables : 73	37 (de 17 à 63 ans)	Hommes : 73 Femmes : 0	

Résultats d'étude

Résultats combinés des études contrôlées par placebo sur l'utilisation de la crème de terbinafine à 1 % contre le tinea pedis¹

Critères d'évaluation principaux	Terbinafine Nombre (%)	Placebo Nombre (%)	Signification
Guérison mycologique (résultats négatifs à l'épreuve au KOH et des cultures fongiques) au moment de l'examen de suivi	De 10 à 24 (de 67 à 95 %)	De 1 à 13 (de 13 à 60 %)	Non précisée dans le cas de l'étude 81 T $p < 0,03$, pour les autres
Traitement efficace (guérison mycologique et absence de signes ou de symptômes ou présence de signes ou de symptômes négligeables) au moment de l'examen de suivi	De 9 à 23 (de 60 à 80 %)	De 1 à 12 (de 7 à 33 %)	Non précisée dans le cas de l'étude 81 T $p < 0,006$, pour les autres

¹ Les fourchettes de valeurs fournies rendent compte de la valeur la plus faible et de la valeur la plus élevée consignées dans le cadre des études en question.

Résultats combinés des études comparant l'utilisation de la crème de terbinafine à 1 % à celle d'un agent actif dans le traitement du tinea pedis

Critères d'évaluation principaux	Terbinafine Nombre (%)	Agent de comparaison Nombre (%)
Guérison mycologique (résultats négatifs à l'épreuve au KOH et des cultures fongiques) au moment de l'examen de suivi :		
Par rapport à la crème de clotrimazole	116 (91 %)	98 (78 %)
Par rapport à la crème de kétoconazole	68 (100 %)	66 (96 %)
Traitement efficace (guérison mycologique et absence de signes ou de symptômes ou présence de signes ou de symptômes négligeables) au moment de l'examen de suivi :		
Par rapport à la crème de clotrimazole	98 (75 %)	79 (61 %)
Par rapport à la crème de kétoconazole	61 (86 %)	58 (81 %)
L'efficacité du traitement pendant la période de suivi a été estimée d'après les données rendant compte des récurrences (0 récurrence pour la terbinafine et 2, pour le kétoconazole).		

Candidose cutanée

Données démographiques et modalités de l'essai

Résumé des données démographiques des patients ayant participé aux essais cliniques sur l'utilisation de la crème de terbinafine à 1 % contre la candidose cutanée

N° de l'étude	Plan de l'essai	Posologie, voie d'administration et durée	Sujets d'étude (n = nombre)	Âge moyen, toutes études confondues (tranche)	Sexe	Race (pourcentage de sujets de race blanche)
SF 1003 SF 1004	Essai monocentrique réalisé à double insu, avec répartition aléatoire et contrôlé par un excipient	Crème de terbinafine à 1 %, appliquée 1 f.p.j. pendant 1 semaine; suivi de 3 semaines	Recrutés : 69 Évaluables : 63	De 35 à 40 ans (de 6 à 78 ans)	Hommes : 31 Femmes : 32	Sujets de race noire ou métis et sujets de race blanche
		Excipient de la crème de terbinafine à 1 %, appliqué 1 f.p.j. pendant 1 semaine; suivi de 3 semaines	Recrutés : 67 Évaluables : 63	De 34 à 37 ans (de 13 à 81 ans)	Hommes : 44 Femmes : 19	

Résultats d'étude

Résultats combinés des études comparant l'utilisation de la crème de terbinafine à 1 % à celle de son excipient dans le traitement de la candidose cutanée

Critères d'évaluation principaux	Terbinafine Nombre (%)	Placebo Nombre (%)	Signification
Guérison mycologique (résultats négatifs à l'épreuve au KOH et des cultures fongiques) au moment de l'examen de suivi	22-25 (86-73 %)	9-11 (28-61 %)	N.S.
Traitement efficace (guérison mycologique et absence de signes ou de symptômes, ou présence de signes ou de symptômes négligeables) au moment de l'examen de suivi	22-23 (71-72 %)	1-7 (3-23 %)	$p < 0,001$, pour les 2 études

Les valeurs de p et les résultats relatifs à l'efficacité du traitement au moment de la visite de suivi sont fondés sur la population en intention de traiter.

L'efficacité d'un traitement de 1 semaine à l'aide de la crème de terbinafine à 1 % appliquée 1 f.p.j. contre la candidose cutanée est révélée par le taux de guérison mycologique et clinique significativement plus élevé, et ce, même 3 semaines après la fin du traitement. Alors que la différence entre les taux de guérison mycologiques des groupes à l'étude n'était pas significative après le traitement, elle l'était au terme de celui-ci. Même si les taux de guérison mycologique ont semblé décroître après le traitement, les taux de guérison clinique (résultats négatifs à l'examen fongique et présence de signes ou de symptômes négligeables) eux, ont augmenté. Au cours de l'étude SF 1003, on a observé une guérison clinique complète chez 3 patients traités à l'aide de terbinafine à la fin du traitement et chez 15 patients à la 4^e semaine. Dans le cadre de l'étude SF 1004, on a noté que 1 patient du groupe traité par la terbinafine était complètement guéri à la fin

du traitement, mais que 17 l'étaient à la 4^e semaine. On n'a pas constaté une telle augmentation dans le groupe ayant reçu l'excipient.

FORMES TOPIQUES – Solution topique LAMISIL en vaporisateur

Tinea corporis et tinea cruris

Données démographiques et modalités de l'essai

Résumé des données démographiques des patients ayant participé aux essais cliniques sur l'utilisation de la solution topique de terbinafine à 1 % en vaporisateur contre le tinea corporis et le tinea cruris

N° de l'étude	Plan de l'essai	Posologie, voie d'administration et durée	Sujets d'étude (n = nombre)	Âge moyen, toutes études confondues (tranche)	Sexe	Race (pourcentage de sujets de race blanche)
SFF 303	Essai multicentrique réalisé à double insu, avec répartition aléatoire, groupes parallèles et contrôlé par un excipient (2:1 terbinafine:excipient)	Solution de terbinafine à 1 %, appliquée 1 f.p.j. pendant 7 jours; suivi de 7 semaines	Recrutés : 102 Retenus : 72	42 (de 17 à 84 ans)	Hommes : 56 Femmes : 16	89 %
		Excipient de la solution de terbinafine mentionnée ci-dessus	Recrutés : 49 Retenus : 37	45 (de 18 à 71 ans)	Hommes : 28 Femmes : 9	86 %
SFF 105	Essai multicentrique réalisé à double insu, avec répartition aléatoire, groupes parallèles et contrôlé par un excipient	Solution de terbinafine à 1 %, appliquée 1 f.p.j. pendant 7 jours; suivi de 3 semaines	Recrutés : 32 Retenus : 26	41 (de 9 à 82 ans)	Hommes : 17 Femmes : 9	81 %
		Excipient de la solution de terbinafine mentionnée ci-dessus	Recrutés : 34 Retenus : 26	43 (de 6 à 71 ans)	Hommes : 18 Femmes : 8	77 %
SFF 108	Essai multicentrique réalisé à double insu, avec répartition aléatoire, groupes parallèles et contrôlé par un excipient	Solution de terbinafine à 1 %, appliquée 1 f.p.j. pendant 7 jours; suivi de 3 semaines	Recrutés : 36 Retenus : 35	32 (de 5 à 76 ans)	Hommes : 26 Femmes : 9	71 %
		Excipient de la solution de terbinafine mentionnée ci-dessus	Recrutés : 36 Retenus : 35	37 (de 8 à 81 ans)	Hommes : 23 Femmes : 12	71 %

Résultats d'étude

La solution topique LAMISIL à 1 % s'est révélée significativement plus efficace que le placebo lorsqu'elle a été appliquée 1 fois par jour pendant 1 semaine chez des patients atteints de tinea corporis ou de tinea cruris.

Nombre (%) de sujets chez lesquels le traitement a été efficace (TE) ou dont l'examen cytologique et les cultures fongiques (CN) ont donné des résultats négatifs au terme de l'étude

N° de l'étude	Traitement	Résultats	
		TE	CN
SFF 303	LAMISIL	71 %	85 %
	Placebo	11 %	28 %
		$p < 0,001$	$p < 0,001$
SFF 105	LAMISIL	65 %	69 %
	Placebo	8 %	23 %
		$p < 0,001$	$p = 0,004$
	LAMISIL	65 %	76 %
	Placebo	20 %	29 %
		$p < 0,001$	$p < 0,001$

Tinea pedis

Données démographiques et modalités de l'essai

Résumé des données démographiques des patients ayant participé aux essais cliniques sur l'utilisation de la solution topique de terbinafine à 1 % contre le tinea pedis

N° de l'étude	Plan de l'essai	Posologie, voie d'administration et durée	Sujets d'étude (n = nombre)	Âge moyen, toutes études confondues (tranche)	Sexe	Race (pourcentage de sujets de race blanche)
SFF 301	Essai multicentrique réalisé à double insu, contrôlé par un excipient et avec répartition aléatoire (2:1; terbinafine:excipient)	Solution de terbinafine à 1 %, appliquée 1 f.p.j. pendant 7 jours; suivi de 7 semaines	Recrutés : 115 Retenus : 105	41 (de 18 à 81 ans)	Hommes : 51 Femmes : 20	96 %
		Excipient de la solution de terbinafine mentionnée ci-dessus	Recrutés : 57 Retenus : 51	42 (de 18 à 75 ans)	Hommes : 35 Femmes : 4	95 %
SFF 351	Essai multicentrique réalisé à double insu, contrôlé par un excipient et avec répartition aléatoire (2:1; terbinafine:excipient)	Solution de terbinafine à 1 %, appliquée 2 f.p.j. pendant 7 jours; suivi de 7 semaines	Recrutés : 104 Retenus : 81	41 (de 12 à 83 ans)	Hommes : 47 Femmes : 11	60 %
		Excipient de la solution de terbinafine mentionnée ci-dessus	Recrutés : 49 Retenus : 38	43 (de 25 à 72 ans)	Hommes : 18 Femmes : 10	82 %

N° de l'étude	Plan de l'essai	Posologie, voie d'administration et durée	Sujets d'étude (n = nombre)	Âge moyen, toutes études confondues (tranche)	Sexe	Race (pourcentage de sujets de race blanche)
SFF 309	Essai multicentrique réalisé à double insu (double placebo), avec répartition aléatoire (1:1) et contrôlé par le clotrimazole	Solution de terbinafine à 1 %, appliquée 2 f.p.j. pendant 7 jours; excipient appliqué pendant 3 semaines; suivi de 4 semaines	Recrutés : 348 Retenus : 311	47 (de 13 à 84 ans)	Hommes : 150 Femmes : 67	98 %
		Clotrimazole, appliqué 2 f.p.j. pendant 4 semaines; suivi de 4 semaines	Recrutés : 351 Retenus : 323	45 (de 12 à 85 ans)	Hommes : 147 Femmes : 65	97 %

Résultats d'étude

Qu'elle ait été appliquée 1 ou 2 fois par jour pendant 1 semaine ou 1 fois par jour pendant 2 semaines, la solution topique LAMISIL à 1 % s'est montrée significativement plus efficace que le placebo dans le traitement du tinea pedis, mais d'une efficacité comparable à celle du clotrimazole.

Nombre (%) de sujets chez lesquels le traitement a été efficace (TE) ou dont l'examen cytologique et les cultures fongiques (CN) ont donné des résultats négatifs au terme de l'étude

N° de l'étude	Traitement	Posologie	Résultats	
			TE	CN
SFF 351	LAMISIL Placebo	2 f.p.j. pendant 1 semaine	66 %	88 %
			4 % $p < 0,001$	14 % $p < 0,001$
SFF 301	LAMISIL Placebo	1 f.p.j. pendant 1 semaine	76 %	85 %
			21 % $p < 0,001$	23 % $p < 0,001$
SFF 309	LAMISIL Clotrimazole	2 f.p.j. pendant 1 semaine	83 %	92 %
			82 % $p = 0,649$	91 % $p = 0,411$

Pityriasis versicolor

Données démographiques et modalités de l'essai

Résumé des données démographiques des sujets ayant participé aux essais sur l'utilisation de la solution topique de terbinafine à 1 % en vaporisateur contre le pityriasis versicolor

N° de l'étude	Plan de l'essai	Posologie, voie d'administration et durée	Sujets d'étude (n = nombre)	Âge moyen, toutes études confondues (tranche)	Sexe	Race (pourcentage de sujets de race blanche)
SFF 305	Essai multicentrique réalisé à double insu, avec répartition aléatoire et contrôlé par un excipient (2:1 terbinafine:excipient)	Solution de terbinafine à 1 %, appliquée 2 f.p.j. pendant 7 jours; suivi de 7 semaines	Recrutés : 79 Retenus : 76	34 (de 16 à 68 ans)	Hommes : 39 Femmes : 37	89 %
		Excipient de la solution de terbinafine à 1 %, appliqué 2 f.p.j. pendant 7 jours; suivi de 7 semaines	Recrutés : 36 Retenus : 34	32 (de 15 à 72 ans)	Hommes : 20 Femmes : 14	91 %
SFF 353	Essai multicentrique réalisé à double insu, avec répartition aléatoire et contrôlé par un excipient (2:1 terbinafine:excipient)	Solution de terbinafine à 1 %, appliquée 2 f.p.j. pendant 7 jours; suivi de 7 semaines	Recrutés : 109 Retenus : 97	34 (14-67)	Hommes : 47 Femmes : 50	84 %
		Excipient de la solution de terbinafine à 1 %, appliqué 2 f.p.j. pendant 7 jours; suivi de 7 semaines	Recrutés : 49 Retenus : 47	34 (de 14 à 59 ans)	Hommes : 26 Femmes : 21	81 %

Résultats d'étude

Comparativement à celle d'un placebo, l'application de la solution topique LAMISIL en vaporisateur à 1 %, 2 fois par jour, pendant 1 semaine s'est révélée significativement plus efficace dans le traitement du pityriasis versicolor. En effet, le traitement a été efficace chez 70 % des sujets traités à l'aide de LAMISIL comparativement à 32 % des sujets ayant reçu le placebo ($p < 0,001$). Au terme de l'étude, on a aussi constaté une différence significative au chapitre des résultats négatifs à l'examen cytologique entre les patients traités par LAMISIL (79 %) et ceux ayant reçu le placebo (44 %) [$p < 0,001$].

Nombre de sujets (%) chez lesquels le traitement a été efficace (TE – critère d'évaluation principal) et dont l'examen cytologique (CN) a donné des résultats négatifs au terme de l'étude

Étude	Traitement	Nombre de patients (%)	
		TE	CN
SFF 305	LAMISIL	52 (70 %)	58 (79 %)
	Placebo	11 (32 %) $p < 0,001$	15 (44 %) $p < 0,001$
SFF 353	LAMISIL	75 (77 %)	76 (78 %)
	Placebo	13 (28 %) $p < 0,001$	14 (30 %) $p < 0,001$

¹ Le traitement a été jugé efficace si les résultats des examens cytologiques étaient négatifs et si le score attribué aux signes et aux symptômes du pityriasis versicolor se chiffrait à 0 ou à 1.

PHARMACOLOGIE DÉTAILLÉE

La terbinafine inhibe de manière spécifique la biosynthèse de l'ergostérol fongique au moment de la squalène époxydation, ce qui provoque un déficit en ergostérol, composant essentiel de la membrane fongique, et une accumulation intracellulaire du précurseur, le squalène. Cette dernière est, semble-t-il, responsable de l'activité fongicide primitive de la terbinafine, la rupture de la membrane cellulaire et la perturbation de la synthèse de la paroi cellulaire qui s'ensuivent ayant été observées dans des études ultrastructurales portant sur des champignons traités par la terbinafine. Par ce mécanisme, la terbinafine se distingue des antimycosiques azolés, qui interviennent plus tardivement dans la biosynthèse de l'ergostérol en inhibant la 14%-déméthylase, une enzyme du cytochrome P-450 sur laquelle la terbinafine n'a aucun effet. Contrairement à de nombreux dérivés azolés, la terbinafine ne se lie pas au cytochrome P-450 dans les tissus stéroïdogènes des mammifères.

LAMISIL - Forme orale

Le modèle à deux compartiments est celui qui décrit le mieux la pharmacocinétique de la forme orale de la terbinafine dans le plasma. Plus de 80 % de la dose est absorbée, la clairance du médicament est élevée, et celui-ci est largement métabolisé dans le foie et largement distribué dans les tissus. La concentration plasmatique maximale est proportionnelle à la dose et est atteinte, quelle que soit la dose, en 2 heures environ. La demi-vie d'élimination de la terbinafine est de 17 heures.

La concentration moyenne de la terbinafine (en $\mu\text{g/g}$) a été mesurée dans la couche cornée, le derme et l'épiderme, les poils, les cheveux, la sueur ainsi que le sébum pendant et après un traitement par LAMISIL d'une durée de 12 jours, à raison de 250 mg/jour, chez 10 volontaires sains. On trouve

ci-dessous les résultats obtenus avant (jour 0), pendant (jours 2, 6 et 12) et après (jours 13 et 16) le traitement.

Jour	0	2	6	12	13	16
Couche cornée	0,11	0,86	2,84	9,05	5,08	3,06
Derme / Épiderme	0	0,05	0,23	0,35	0,11	0,14
Sébum	0	38,20	43,10	39,70	45,10	18,80
Poils / Cheveux	0,02	0,24	1,30	2,60	2,11	1,35
Sueur	0	0	0	0	0	0

Le modèle de distribution tissulaire laisse envisager une diffusion rapide du médicament à travers le derme et les couches profondes de l'épiderme jusqu'à la couche cornée, où la concentration maximale a été atteinte le 12^e jour et la demi-vie a été de 3 à 4 jours. Voilà qui donne à penser que, pour la plupart des dermatophytes, la concentration de terbinafine demeurerait supérieure à la CMI pendant trois semaines. La sécrétion dans le sébum constitue une autre voie de distribution vraisemblablement importante dans le traitement des dermatomycoses; en effet, les concentrations du médicament dans le sébum étaient élevées et sont demeurées présentes plusieurs jours après l'arrêt du traitement.

Dans une étude sur l'efficacité de la terbinafine dans le traitement des onychomycoses, les concentrations plasmatiques ont été mesurées mensuellement chez 9 patients : la moitié des sujets recevaient 250 mg de terbinafine, une fois par jour, le soir, et l'autre moitié, 125 mg, deux fois par jour. L'état d'équilibre pharmacocinétique a été atteint au plus tard après quatre semaines de traitement, soit au moment de la première évaluation. Les concentrations plasmatiques à l'état d'équilibre, à savoir 0,22 – 0,56 µg/mL dans le groupe ayant pris le médicament deux fois par jour et 0,15 – 0,35 µg/mL chez les patients l'ayant pris une fois par jour, n'ont pas augmenté au fil du temps.

Terbinafine - Forme topique

Des études sur la pharmacocinétique menées chez l'être humain ont révélé que l'absorption par la peau de la terbinafine sous forme de crème ou de solution à vaporiser correspond à moins de 5 %. Dans une étude portant sur une dose unique de terbinafine marquée au ¹⁴C, environ 90 % de la dose absorbée a été excrétée dans l'urine, la concentration urinaire la plus élevée ayant été décelée 2 et 3 jours après l'application du médicament.

MICROBIOLOGIE

In vitro

Les concentrations minimales inhibitrices (CMI) de terbinafine ont été établies par des dilutions successives pratiquées sur des levures, des moisissures, des dermatophytes, la forme filamenteuse de *Candida albicans*, le genre *Pityrosporum* et *Sporotrichum schenkii*. Le spectre et les CMI obtenus dans les différents laboratoires de recherche pour les diverses espèces et souches de champignons

(rubrique « éventail des CMI » du tableau suivant) démontrent que la terbinafine est très active contre les dermatophytes, le genre *Aspergillus* ainsi que les champignons dimorphes et ceux du genre *Dematiium*. Les blastospores de diverses espèces et souches de levures sont nettement moins sensibles à la terbinafine, les CMI allant de 0,1 à > 128 µg/mL. L'efficacité de la terbinafine contre 2 formes de levures importantes sur le plan clinique a été confirmée par une évaluation de la sensibilité d'isolats cliniques, au nombre de 78 pour *Candida albicans* et de 20 pour *Candida parapsilosis*. Les blastospores de *Candida parapsilosis* se sont montrés plus sensibles que ceux de *Candida albicans*; en revanche, la forme filamenteuse de *Candida albicans* (considérée comme la forme pathogène) était la plus sensible (CMI 50 = 0,195 µg/mL).

Sommaire des résultats publiés sur l'activité in vitro de la terbinafine contre les champignons pathogènes et opportunistes

Champignon	Éventail des CMI (µg/mL)		
I. Dermatophytes			
<i>Trichophyton mentagrophytes</i>	0,001	-	0,01
<i>Trichophyton rubrum</i>	0,001	-	0,01
<i>Trichophyton verrucosum</i>	0,001	-	0,006
<i>Epidermophyton floccosum</i>	0,001	-	<0,06
<i>Microsporum canis</i>	0,005	-	0,01
<i>Microsporum gypseum</i>	0,005	-	0,01
<i>Microsporum persicolor</i>	0,002	-	0,003
II. Champignons filamenteux			
Genre <i>Aspergillus</i>	0,005	-	5,0
<i>Aspergillus flavus</i>	0,01	-	0,5
<i>Aspergillus fumigatus</i>	0,02	-	5,0
<i>Aspergillus niger</i>	0,005	-	0,5
<i>Aspergillus terreus</i>	0,05	-	5,0
<i>Pseudallescheria boydii</i>	32,00	-	>64,0
Genres <i>Mucor</i> , <i>Rhizopus</i>	64,0	-	>128,00
Genre <i>Acremonium</i>	1,0	-	4,0
<i>Curcularia fallax</i>	0,25	-	0,5
Genre <i>Fusarium</i>	32,0	-	>64,0
<i>Hendersonula toruloidea</i>	1,0	-	4,0
<i>Lasiodiplodia theobromae</i>	0,25	-	0,5
Genre <i>Paecilomycea</i>	8,0	-	64,0
<i>Scopulariopsis brevicaulis</i>	0,5	-	8,8
<i>Scytalidium hyalinum</i>	1,0	-	4,0
III. Champignons dimorphes			
<i>Blastomyces dermatitidis</i>	□≤0,05	-	0,39
<i>Histoplasma capsulatum</i>	□≤0,05	-	0,2
<i>Sporotrichum schenkii</i>	□≤0,05	-	2,0
IV. Levures pathogènes			
<i>Candida albicans</i> (levuriforme)	6,25	-	>128,0
<i>Candida albicans</i> (forme filamenteuse)	0,098	-	0,78
<i>Candida parapsilosis</i>	0,1	-	3,13
<i>Candida tropicalis</i>	10,0	-	128,0
<i>Candida pseudotropicalis</i>	0,5	-	50,0
<i>Candida krusei</i>	50,0	-	>100,0
<i>Candida guilliermondii</i>	6,25	-	100,0
<i>Candida glabrata</i> (<i>T. glabrata</i>)	>100,0	-	>128,0
<i>Cryptococcus neoformans</i>	0,25	-	2,0
Genre <i>Pityrosporum</i>	0,2	-	0,8

Champignon	Éventail des CMI (µg/mL)		
V. Dematium			
Complexe phaechyphomycose*	<0,06	-	0,5
Complexe chromoblastomycose**	□ ≤0,06	-	2,0

* = *Exophiala jeanselmei*, *Wangiella dermatitidis*, *Cladosporium bantianum*

** = *Fonseceas pedrosoi*, genre *Phialophora*

La terbinafine a montré une activité principalement fongicide contre les espèces *T. mentagrophytes*, *M. canis*, *A. fumigatus*, *Sc. brevicaulis*, *S. schenkii* et *C. parapsilosis* et s'est révélée fongistatique contre *C. albicans*.

TOXICOLOGIE

Toxicité aiguë

Espèce	Sexe	Voie d'administration	DL ₅₀
SOURIS	M, F	orale	> 4 g/kg
	M, F	i.v.	393 mg/kg
	M, F	solution à 1 % par voie orale	> 250 mg/kg
RAT	M, F	orale	> 4 g/kg
	M, F	i.v.	213 mg/kg
	M, F	crème à 1 % par voie orale	25 mg/kg (aucune mortalité)
	M, F	solution à 1 % par voie orale	> 200 mg/kg
LAPIN	M, F	topique (suspension)	> 1,5 g/kg

Toxicité à long terme

TOXICITÉ À LONG TERME

ESPÈCE	DURÉE DU TRAITEMENT	VOIE D'ADMIN.	DOSE (MG/KG/JOUR)	RÉSULTATS
RAT	26 semaines	orale	0, 30, 100 et 300	↑ du poids du foie dans les groupes recevant des doses moyennes ou élevées; ↑ du poids des reins et du cœur dans le groupe traité par de fortes doses; ↑ du poids des glandes surrénales dans tous les groupes. Chez tous les animaux ayant bénéficié d'une période de récupération, le poids des organes a montré des signes de régression. Chez les mâles de tous les groupes, on a noté une ↑ de l'incidence et de la gravité d'une néphropathie spontanée. Chez les rates traitées par des doses moyennes ou élevées, le volume des hépatocytes centro-lobulaires s'est accru. À l'arrêt du traitement, on a observé des signes histologiques de guérison dans le foie, mais pas dans les reins.
	52 semaines	orale	M :6,9,20, 68 F : 9,3,28,95	↑ réversible du poids des reins chez les mâles recevant des doses moyennes ou élevées et du poids du foie chez les rates traitées par des doses élevées. Aucun changement histopathologique organique ou tissulaire ni signe de tumorigenèse médicamenteuse. Aucune prolifération du réticulum endoplasmique lisse ni des peroxyosomes. Le seuil d'innocuité est de 68 mg/kg chez le mâle et de 95 mg/kg chez la femelle.
RAT pré-pubertaire et postpubertaire	55 jours	orale	0, 25, 75, 250	Chez des rats de 15 jours traités jusqu'à ce qu'ils atteignent 70 jours, les doses moyennes et élevées se sont révélées toxiques, comme en témoigne la mort de certains des animaux les ayant reçues. Une diminution du gain pondéral corporel moyen a également été observée dans ces groupes.
RATON	55 jours	orale	0, 10, 25, 45, 100	Médicament bien toléré chez des rats traités de leur 15 ^e à leur 70 ^e jour. Une mort signalée dans le groupe recevant de faibles doses. Légère ↑ du poids du foie chez les femelles traitées par de fortes doses.
CHIEN	26 semaines	orale	0, 20, 60, 200	Ptyalisme initial dans les groupes recevant des doses moyennes ou élevées; vomissements sporadiques chez les animaux traités par de fortes doses. Les paramètres hématologiques sont demeurés stables pendant l'étude. À la fin du traitement, des inclusions intracytoplasmiques lamellaires ont été trouvées dans le foie de 3 des 4 chiens ayant reçu des doses élevées. Le seuil d'innocuité est de 60 mg/kg.
	52 semaines	orale	0, 10, 25, 100	Vomissements sporadiques et faible inhibition de l'accroissement pondéral corporel chez les chiens recevant des doses moyennes ou élevées. Ptyalisme sporadique et réduction de la prise alimentaire dans le groupe traité par de fortes doses. Légère baisse des triglycérides chez les femelles de tous les groupes.
LAPIN	4 semaines	topique (crème à 2 %)	10, 20, 40	Réactions d'intensité modérée (érythème) observées au lieu d'application.
	4 semaines	topique (solution à 1 %)	0, 5, 15, 30	Érythème, œdème et papules au lieu d'application dans tous les groupes, y compris le groupe placebo.
	26 semaines	topique (crème à 1 % et à 2 %)	10, 20, 40	Érythème et œdème légers dans tous les groupes, y compris le groupe placebo.

REPRODUCTION

ESPÈCE	DURÉE	VOIE D'ADMIN.	DOSE (MG/KG/JOUR)	RÉSULTATS
RAT	Étude sur la fertilité et la reproduction M : 63 jours avant l'accouplement F : 14 jours avant l'accouplement, jusqu'au sevrage	orale	10, 50, 250	Dans le groupe recevant de fortes doses, le taux de gestation, le nombre moyen de fœtus et de petits vivants par femelle étaient légèrement plus bas, et la mortalité prénatale et périnatale de la progéniture était plus élevée. On a observé un léger ralentissement physique et fonctionnel chez la progéniture. La fertilité et la reproduction de la progéniture étaient normales dans tous les groupes.
	Étude sur la toxicité pour l'embryon Du 6e au 15e jour suivant l'accouplement	orale	30, 100, 300	Les rates inséminées et traitées par la terbinafine ont bien toléré les doses jusqu'à concurrence de 100 mg/kg. On a noté un gain pondéral corporel plus faible à 300 mg/kg. Pas d'effet mortel ni tératogène sur l'embryon.
RAT	Étude périnatale et postnatale Du 15e jour après l'accouplement jusqu'au 21e jour du postpartum	orale	30, 100, 300	Les rates inséminées et traitées par la terbinafine ont bien toléré toutes les doses. On n'a pas observé de signe clinique ni d'altération notable des fonctions reproductrices dans quelque groupe que ce soit.
RAT	Étude sur la toxicité pour l'embryon Du 6e au 15e jour suivant l'accouplement	sous-cutanée	10, 30, 100	Les femelles traitées par des doses élevées ont pris moins de poids et avaient la peau irritée au point d'injection. Les rates du groupe recevant des doses moyennes ont également eu tendance à prendre moins de poids. On n'a pas observé d'effet indésirable sur la gestation ni sur le développement de l'embryon et du fœtus dans quelque groupe que ce soit.
LAPIN	Étude sur la toxicité pour l'embryon Du 6e au 18e jour suivant l'accouplement	orale	30, 100, 300	Les lapines inséminées et traitées par la terbinafine ont bien toléré les doses jusqu'à concurrence de 100 mg/kg. Dans le groupe recevant de fortes doses, on a noté une perte pondérale chez certaines femelles; on a eu recours à l'euthanasie pour 2 d'entre elles, en raison de leur piètre état de santé. On n'a observé aucune altération notable des fonctions reproductrices, quelle qu'ait été la dose administrée.

Mutagénicité

D'après les épreuves in vitro et in vivo, la terbinafine ne possède pas de pouvoir mutagène ni de propriétés génotoxiques. Les épreuves in vitro sur la transformation maligne de la cellule se sont révélées négatives.

Pouvoir carcinogène

POUVOIR CARCINOGENE

ESPÈCE	DURÉE	VOIE D'ADMIN.	DOSE (MG/KG/JOUR)	RÉSULTATS
SOURIS	100 semaines	orale	M : 14, 40, 130 F : 16, 60, 156	On a observé une légère inhibition du gain pondéral corporel chez les femelles recevant des doses moyennes ou élevées. Les examens macroscopiques et microscopiques n'ont mis en évidence aucune néoplasie ni autre manifestation imputable à la terbinafine.
RAT	123 semaines	orale	M : 6,9, 20, 69 F : 9,6, 28, 97	On a noté, à l'ophtalmoscopie, une ↑ de l'incidence de cataractes chez les mâles recevant de fortes doses. Aucun changement de la cataracte lié au traitement ne s'est produit après 52 semaines, et on sait que ces altérations oculaires se manifestent spontanément chez le rat âgé. On a observé une incidence ↑ d'hypertrophie et de nodules hépatiques chez les animaux (surtout les mâles) traités par de fortes doses. Une incidence légèrement ↑ de tumeurs hépatocellulaires a été notée chez les mâles recevant des doses élevées. Chez les femelles de ce même groupe, une nécrose hépatocellulaire un peu plus étendue et d'incidence légèrement plus élevée a été observée, ce qui donne à penser que la dose la plus élevée correspondait au seuil d'innocuité.

Autres études

Les études ci-après, portant sur la toxicité chronique et sur la toxicité pour le matériel génétique, avaient pour but d'approfondir les résultats d'une étude menée chez le rat durant toute la vie des sujets, et d'en évaluer la pertinence chez l'être humain.

Étude de toxicité orale (altérations hépatiques) d'une durée de 4 semaines chez le rat

ÉTUDE DE TOXICITÉ ORALE (ALTÉRATIONS HÉPATIQUES) D'UNE DURÉE DE 4 SEMAINES CHEZ LE RAT

ESPÈCE	DURÉE	VOIE D'ADMIN.	DOSES (MG/KG/JOUR)
RAT	4 semaines	orale	M : 100, 465; F : 108, 530
RÉSULTATS			
PRISE ALIMENTAIRE ET GAIN PONDÉRAL CORPOREL	On n'a observé une diminution importante de la prise alimentaire et du gain pondéral corporel que chez les animaux traités par des doses élevées.		
PARAMÈTRES BIOLOGIQUES	Dans les groupes recevant de fortes doses, on a noté une baisse du glucose sérique (chez les deux sexes) et des triglycérides sériques (chez les deux sexes) ainsi qu'une hausse de la SGPT, des phosphatases alcalines sériques (femelles) et de l'azote uréique du sang (mâles). La corticostérone plasmatique était plus basse, de manière significative, chez les animaux traités par des doses élevées, alors que la testostérone et l'œstradiol plasmatiques étaient plus élevés, de manière significative, chez les mâles et les femelles, respectivement, des groupes recevant de faibles doses.		
PARAMÈTRES HÉPATIQUES	On a observé une augmentation du contenu du cytochrome P-450 (mâles recevant de fortes doses), du contenu du cytochrome b5 (mâles et femelles recevant de fortes doses) ainsi que de l'activité de la cytochrome b5-réductase (mâles recevant de fortes doses), de la 7-éthoxy-coumarine-0-dééthylase (par mg du cytochrome P-450; chez les femelles recevant de faibles et de fortes doses) et de la palmitoyl-CoA-époxydase peroxysomiale (femelles recevant de faibles doses, et femelles et mâles recevant de fortes doses). L'examen hépatique a révélé une légère réduction du contenu hydrique (mâles recevant de fortes doses), un contenu protéinique inchangé et une augmentation de la fraction lipidique (mâles recevant de faibles doses, et mâles et femelles recevant de fortes doses).		
OBSERVATIONS POST MORTEM	On a observé une augmentation des poids absolu et relatif du foie ainsi que du poids relatif des reins (mâles et femelles recevant de fortes doses), une légère hypertrophie hépatique centro-lobulaire (uniquement chez les animaux recevant de fortes doses), une progression du nombre de peroxysomes et une anomalie morphologique des peroxysomes (mâles recevant de fortes doses). On a également noté une augmentation légère de la taille et du nombre des peroxysomes hépatiques (mâles et femelles recevant des doses élevées). Dans le groupe traité par des doses élevées, de nombreux peroxysomes anormaux de même qu'une légère prolifération du réticulum endoplasmique lisse ont été décelés chez les animaux des deux sexes.		

Effets d'un traitement de 13 semaines sur certains paramètres toxicologiques chez le rat

EFFETS D'UN TRAITEMENT DE 13 SEMAINES SUR CERTAINS PARAMÈTRES TOXICOLOGIQUES CHEZ LE RAT

ESPÈCE	DURÉE	VOIE D'ADMIN.	DOSE (MG/KG/JOUR)	RÉSULTATS
RAT	13 semaines	orale	M : 72 F : 102	On a noté une légère baisse des triglycérides sériques (significative chez les mâles seulement) et une faible hausse de l'albumine (femelles). Ces changements n'ont été observés qu'à la 5e et à la 8e semaine d'examen. Le poids relatif du foie s'est accru, tout comme l'activité de la palmitoyl-CoA-époxydase. On n'a décelé aucun signe d'anomalie morphologique des peroxyosomes hépatiques; cependant, le nombre de peroxyosomes a augmenté chez les animaux des deux sexes.

Étude de toxicité orale d'une durée de 4 semaines chez la souris

ÉTUDE DE TOXICITÉ ORALE D'UNE DURÉE DE 4 SEMAINES CHEZ LA SOURIS

ESPÈCE	DURÉE	VOIE D'ADMIN.	DOSE (MG/KG/JOUR)	RÉSULTATS
SOURIS	4 semaines	orale	M : 103, 510 F : 107, 512	On a observé une légère insuffisance hépatique chez les mâles seulement. On a également noté une faible stimulation des systèmes cytochrome P-450 et cytochrome b5 (pertinente sur le plan biologique uniquement chez les animaux recevant de fortes doses, et plus marquée chez les mâles) ainsi que de l'activité de l'éthoxy-coumarine-0-dééthylase. Le marqueur peroxyosomal, la palmitoyl-CoA-époxydase, s'est légèrement accru dans tous les groupes (chez les deux sexes); on n'a noté aucune modification de la taille ni du nombre des peroxyosomes. Il semblait y avoir un lien entre l'intensité de la stimulation de certains systèmes enzymatiques importants du foie et l'hypertrophie centro-lobulaire modérée du foie observée lors de l'examen histologique (et, de façon plus générale, l'accroissement du poids du foie). Des examens endocrinologiques ont révélé un taux de corticostérone plus élevé, en conditions basales, chez certains animaux recevant de faibles ou de fortes doses.

Étude préliminaire de toxicité chez le singe

ÉTUDE PRÉLIMINAIRE DE TOXICITÉ CHEZ LE SINGE

ESPÈCE	DURÉE	VOIE D'ADMIN.	DOSE (MG/KG/JOUR)	RÉSULTATS
SINGE	28 jours	gavage	500	Des vomissements et du ptyalisme ont été observés à plusieurs occasions. La femelle a perdu du poids de manière constante au cours des 3 premières semaines et en a repris quelque peu par la suite. Le poids du foie s'est accru chez les deux animaux traités, mais aucune modification histopathologique n'a été décelée. On n'a observé aucun changement médicamenteux dans la population peroxysomiale ni dans l'ultrastructure cellulaire en général. On a noté un accroissement de l'activité de la palmitoyl-CoA-époxydase hépatique, ce qui témoigne d'une intensification de l'oxydation peroxysomiale des acides gras. L'hydrolase époxyde cytosolique n'était pas assez active pour être détectée.

Étude de toxicité orale d'une durée de 32 semaines chez le singe

ÉTUDE DE TOXICITÉ ORALE D'UNE DURÉE DE 32 SEMAINES CHEZ LE SINGE

ESPÈCE	DURÉE	VOIE D'ADMIN.	DOSE (MG/KG/JOUR)	RÉSULTATS
SINGE	32 semaines	orale	50, 150, 300	Des lésions oculaires ont été observées après 26 semaines de traitement. L'ophtalmoscopie a révélé des taches blanches sur la rétine des singes traités par des doses moyennes ou élevées. Ces modifications n'ont pas été observées lors des examens antérieurs. On n'a noté aucun changement morphologique dans les couches rétinienne. Après le retrait de la terbinafine, les modifications précitées ont régressé (complètement après une période de récupération de 13 semaines).

Activité tumorigène sur le foie du rat

À la suite d'une hépatectomie partielle, des rats ont reçu une dose orale unique de terbinafine de 1 g/kg (les animaux témoins ont été traités par de la N-nitrosomorpholine [NNM]), pour ensuite être traités pendant 8 semaines par du phénobarbital (pour favoriser la croissance de présumés foyers prénéoplasiques). On a noté une augmentation significative des foyers/cm uniquement chez les animaux traités par la NNM comparativement aux groupes témoins respectifs. Aucune différence n'a été observée entre les animaux témoins (traités au moyen du phénobarbital seulement) et les animaux ayant reçu de la terbinafine et du phénobarbital. On en a conclu que la terbinafine n'était pas tumorigène, même si elle était administrée en concomitance d'un agent tumorigène.

Autoradiographie visant à évaluer la stimulation de la réparation / synthèse de l'ADN et de la réplication cellulaire dans des cultures primaires d'hépatocytes de rat après un traitement in vivo

On n'a décelé aucun signe de stimulation de la réparation ou de la réplication de l'ADN dans les hépatocytes de rats traités par la terbinafine, et la fréquence des noyaux de réplication était dans les limites des valeurs relatives aux animaux témoins.

Mutagenicité - Épreuve sur *Salmonella typhimurium*

On a évalué l'activité génétique de la terbinafine sur des morceaux de foie provenant de rats mâles ayant reçu pendant 13 semaines 69 mg/kg/jour de terbinafine et de rats témoins non traités. Rien n'indique que le traitement répété de rats au moyen de la terbinafine peut stimuler des enzymes capables de produire des intermédiaires mutagènes de la terbinafine.

RÉFÉRENCES

1. Battig FA, Nefzger M, Schulz G. Major biotransformation routes of some allylamine antimycotics. IN: Recent trends in the discovery, development and evaluation of antifungal agents. Edit RA Fromtling ; Publ JR Prous Science Publishers S.A., Barcelona 1987 ; pp 479-495
2. Battig FA, Nefzger M, Czok R. Pharmacokinetics and biotransformation of the ¹⁴C labelled drug in laboratory animals and man. IN: Proceedings, 13th International Congr of Chemother Austria, Aug 28-Sept 2, 1983 ; Edit KH Spitzzy, K Karrer ; Publ H Egermann, Neulengbach, Austria. Part 116, pp 37-40
3. Baudraz-Rosselet F, Rakosi T, Wili PB, Kenzelmann R. Treatment of Onychomycosis with terbinafine. Brit J Derm; Vol 126, suppl 39, February 1992
4. Bechter R. Effects of antimycotic compounds on sperm function, on fertilization and on preimplantation embryos in vitro. Experientia (Basel) Vol 45 (suppl) p A67 ; 1989; Abstr no P PHA 332 ; ISSN 0014-4754
5. Bergstresser PR et al. Topical terbinafine and clotrimazole in interdigital tinea pedis: A multicenter comparison of cure and relapse rates with 1- and 4- week treatment regimens. J AM Acad Dermatol Vol 28, pp 648-651, 1993
6. Berman B. et al. Efficacy of a 1 week, twice daily regimen of terbinafine 1% cream in the treatment of interdigital tinea pedis. Results of placebo-controlled, double-blind multicenter trials. J. Am Acad Dermatol Vol 26 (6), pp 956-960, 1992
7. Bertz RJ, Granneman G.R. Use of in vitro and in vivo data to estimate the likelihood of metabolic pharmacokinetic interactions. Clin Pharmacokinet. Vol. 32(3), pp 210-58, 1997
8. Boxenbaum H, Battle M. (1995) Effective half-life in clinical pharmacology. Journal of Clinical Pharmacology 35:763-766.
9. Clayton YM. Dermatophyte infections. Bailliere's Clin Trop Med Commun Dis, 1989; Vol 4, no 1, pp 1-29
10. Cordero C, de la Rosa I, Espinosa Z, Rojas RF, Zaias N. Short-term therapy of tinea cruris/corporis with topical terbinafine. J of Dermatological Treatment, Vol. 3 (suppl. 1), p. 23-24, 1992
11. Del Palacio-Hernanz A, Lopez-Gomez S, Gonzalez-Lastra F et coll. A comparative double-blind study of terbinafine (LAMISIL*) and griseofulvin in tinea corporis and tinea cruris. Clin Exp Dermatol 1990 ; Vol 15, pp 210-216; ISSN 0307-6938

12. Del Palacio-Hernanz A, Lopez-Gomez S, Iglesias-Diez L et coll. Clinical evaluation of terbinafine (LAMISIL*) in dermatophytosis Vol 89, p 40. J Dermatol Treat 1990 ; Vol 1, suppl 2, pp 339-40
13. De-wit RFE. A randomized double-blind multicentre comparative study of LAMISIL* (terbinafine) versus ketoconazole in tinea corporis. J Dermatol Treat 1990 ; Vol 1, suppl 2, pp 41-42
14. Editorial. Onychomycosis and terbinafine. Lancet 1990; Vol 335; p 636. ISSN 0140-6736
15. Effendy I, Krause W. In vivo effects of terbinafine and ketoconazole on testosterone plasma levels in healthy males. Dermatologica (Basel) 1989 ; Vol 178, pp 103-106; ISSN 0011-9075
16. Espinel-Ingroff A, Gebhart RJ, Shadomy S. In vitro studies with SF 86-327, an orally active antifungal agent. IN: 24th Interscience conference on antimicrobial agents and chemother Washington, Oct 1984 ; Publ Amer Soc Microbiology 1984 ; p 144, Abstr 305; ISSN 0733-6373
17. Evans EGV. A double-blind comparison of 1, 3, 5 and 7 day topical therapy with 1 % terbinafine (LAMISIL*) cream in tinea pedis. Br J Dermatology, Vol 127, p. 21, 1992
18. Evans EGV, Seaman RAJ, James IGV. Short-duration therapy with terbinafine 1% cream in dermatophyte skin infections. B J of Dermatology, Vol. 130, p. 83-87, 1994
19. Evans EGV, Shah JM, Joshipura RC. One-week treatment of tinea corporis and tinea cruris with terbinafine (LAMISIL*®) cream: a placebo-controlled study. J of Dermatological Treatment, Vol. 3, p. 181-184, 1992
20. Glyn E., Evans, V., Sigurgeirsson, B. Double-Blind Randomised Study of continuous terbinafine compared with intermittent itraconazole in treatment of toenail onychomycosis. BMJ Volume 318, 1999, p.1031-1035
21. Goodfield MJD. Clinical results with terbinafine in onychomycosis. J Dermatol Treat 1990 ; Vol 1, suppl 2; pp 55-57
22. Goodfield MJD, Rowell NR, Forster RA et coll. Treatment of dermatophyte infection of the finger- and toe-nails with terbinafine (SF 86-327, LAMISIL*) an orally active fungicidal agent. Brit J Derm 1989 ; Vol 121, pp 753-757; ISSN 0007-0963
23. Grimus R, Schuster I. Uptake distribution and metabolism in the rat. A comparison of in vitro and in vivo data (SF 86-327). IN: Proceedings, 13th Internat Congr of Chemother, Austria, Sept 28, 1983. Edit KH Spitzky, K Karrer. Publ H Egermann, Neulengbach, Austria. Part 116 pp 47-51

24. Jensen JC. Clinical pharmacokinetics of terbinafine (LAMISIL*) Clin Exp Dermatol 1989 ; Vol 14, pp 110-113; ISSN 0307-6938
25. Jensen JC. Pharmacokinetics of LAMISIL* in humans. J Dermatol Treat 1990 ; Vol 1, suppl 2, pp 15-18
26. Jones TC, Villars VV. Terbinafine. Chemotherapy of fungal diseases. Edit. JF Ryley. Publ Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, 1990 ; pp 483-503 (series Handbook of experimental pharmacology, vol 96)
27. Kagawa S. Clinical efficacy of terbinafine in 629 japanese patients with dermatomycosis. Clin Exp Dermatol 1989 ; Vol 14, pp 114-115; ISSN 0307-6938
28. Kovarik JM, Mueller EA, Zehender H, Denouel J, Caplain H, Milleroux L. Multiple-dose pharmacokinetics and distribution in tissue of terbinafine and metabolites. Antimicrobial Agents and Chemotherapy 1995, 39:2738-2741.
29. Lazardi K, Urbina JA, De-Souza W. Ultrastructural alterations induced by two ergosterol biosynthesis inhibitors, ketoconazole and terbinafine, on epimastigotes and amastigotes of trypanosoma (schizotrypanum) Cruzi. Antimicrob Agents-Chemother 1990 ; Vol 34, pp 2097-2105; ISSN 0066-4804
30. Lever LR, Thomas R, Dykes PJ et coll. Investigation of the pharmacokinetics of oral and topical terbinafine. Clin Res 1989; Vol 37, p 726A; ISSN 0009-9279
31. Long C.C., Hill S.A., Thomas R.C., Johnston A, Smith S.G., Kendall F. and Finlay A.Y. (1994) Effect of terbinafine on the pharmacokinetics of cyclosporin in humans. Journal of Investigative Dermatology; 102:740-743.
32. Madani S, Barilla D, Cramer J, Wang Y, Paul C, Effect of terbinafine on the pharmacokinetics and pharmacodynamics of desipramine in healthy volunteers identified as cytochrome P450 2D6 (CYP2D6) extensive metabolizers. Journal of Clinical Pharmacology 2002; 42:1211-1218.
33. Male O, Stephen A, Mieth H. Allylamines: a novel therapeutic option in the treatment of fungal skin infections. IN: Recent advances in chemotherapy: antimicrobiol section. 14th Internat Congr Chemother, June 23-28 1985. Publ Univ Tokyo Press, 1985 ; pp 1950-1951
34. Male O, Villars V. The topical treatment of dermatomycoses with allylamines. IN: Proceed 10th Congr Int Soc for human and animal myocology, Barcelona 1988. Edit JM Torres-Rodriguez ; Publ JR Prous Science, Barcelona 1988; pp 227-230
35. Mekler PH, Richardson BP, Brueggemann S et coll. Evaluation of toxicity in laboratory animals, tolerance and pharmacokinetics after oral application to man. IN: Proceed. 13th

Internat Congr of Chemother Vienna, Aug 28 - Sept 2, 1983. Publ H Egermann, Neulengbach, Austria 1983 ; Vol 89, p 53. Part 116 pp 52-58

36. Mieth H, Petranyi G. Preclinical evaluation of terbinafine in vivo. Clin Exp Dermatol 1989 ; Vol 14, pp 104-107; ISSN 0307-6938
37. Millikan LE. Efficacy and tolerability of topical terbinafine in the treatment of tinea cruris. J Amer Acad Dermatol 1990 ; Vol 23 (no 4/part 2 suppl) pp 795-799; ISSN 0190-9622
38. Nashan D, Knuth UA, Weidinger G et coll. The antimycotic drug terbinafine in contrast to ketoconazole lacks acute effects on the pituitary-testicular function of healthy men: a placebo-controlled double-blind trial. Acta Endocr (Copenh) 1989 ; Vol 120, pp 677-681; ISSN 0001-5598
39. Nedelman J, Cramer JA, Robbins B, Gibiansky E, Chang C, Gareffa S, Cohen A, Meligeni J (1997). The effect of food on the pharmacokinetics of multiple dose terbinafine in young and elderly healthy subjects. Biopharmaceutics & Drug Disposition 18 (2):127-138.
40. Petranyi G, Meingassner JG, Mieth H. Experimental chemotherapeutic results with SF 86-327, a new antimycotic agent. ZBL Bakteriol Mikrobiol Hygiene (A) 1986 ; Vol 262, pp 158-159
41. Ryder NS. The mechanism of action of terbinafine. Clin Exp Dermatol 1989 ; Vol 14, pp 98-100; ISSN 0307-6938
42. Ryder NS. Mode of action of SF 86-327 in candida and trichophyton. IN: 24th Interscience Conference on antimicrobial agents and chemotherapy, Washington US, Oct 1984. Publ Amer Soc Microbiology ; Vol 10, pp 104-144. Abstr 306; ISSN 0733-6373
43. Ryder NS. Specific inhibition of fungal sterol biosynthesis by SF 86-327, a new allylamine antimycotic agent. Antimicrob agents-chemother 1985 ; Vol 27, pp 252-256; ISSN 0066-4804
44. Savin RC. Successful treatment of chronic tinea pedis (moccasin type) with terbinafine (LAMISIL*). Clin Exp Dermatol 1989 ; Vol 14, pp 116-119; ISSN 0307-6938
45. Savin RC. Treatment of chronic tinea pedis (athlete's foot type) with topical terbinafine. J Amer Acad Dermatol 1990 ; Vol 23 (no 4/part 2, suppl) pp 786-789; ISSN 0190-9622
46. Schuster I. The interaction of representative members from two classes of antimycotics □ The azoles and the allylamines □ with cytochromes -450 in steroidogenic tissues and liver. Xenobiotica 1985; Vol 15, pp 529-546; ISSN 0049-8254

47. Seyffer R., Eichelbaum M., Jensen J.C., Klotz U. Antipyrine metabolism is not affected by terbinafine, a new antifungal agent. *European journal of clinical pharmacology*. 1989, 37:231-233.
48. Smith EB, Zaias N, Savin RC. Successful treatment of tinea pedis (athlete's foot type) with topical SF 86-327 Cream. IN: *Progress in antimicrobial and anticancer chemotherapy, Vol 2 ; 15th Internat Congr Chemother, Istanbul, July 19-24 1987; Publ Ecomed 1987 ; pp 1017-1019*
49. Stephen A, Czok R, Male O. Terbinafine: initial clinical results. IN: *Recent trends in the discovery, development and evaluation of antifungal agents ; Publ JR Prous Science Publ SA, Barcelona 1987; pp 511-520*
50. Stephen A, Ganzinger U. Oral treatment of dermatophytosis with a new antifungal agent. IN: *Proceed., 13th Internat Congr of Chemother, Vienna, Aug 28-Sept 2 1983 ; Publ H Egermann, Neulengbach, Austria 1983. Part 116, pp 59-60*
51. Stephen A, Ganzinger U, Czok R. SF 86-327: Results of Phase II studies with a new antifungal agent for oral and topical application. IN: *Recent advances in chemotherapy: antimicrobiol section ; 14th Internat Congress of chemotherapy, Kyoto, June 23-28, 1985. Publ Univ Tokyo Press, 1985 ; pp 1946-1947*
52. Tarral A., Francheteau P., Guerret M. Effects of terbinafine on the pharmacokinetics of digoxin in healthy volunteers. *Pharmacotherapy*. 1997, 17: 791-795.
53. Trépanier E., Nafziger A., Amsden G. Effect of Terbinafine on Theophylline Pharmacokinetics in Healthy Volunteers. *Antimicrobial Agents And Chemotherapy*; 1998, 42: 695-697
54. Wahllaender A, Paumgartner G. Effect of ketoconazole and terbinafine on the pharmacokinetics of caffeine in healthy volunteers. *European Journal of Clinical Pharmacology* 1989;37:279-283.
55. Zaias N. Management of onychomycosis with oral terbinafine. *J Amer Acad Dermatol* 1990 ; Vol 23 (no 4/part 2, suppl) pp 810-812; ISSN 0190-9622
56. Zaias N, Berman B, Cordero C *et al.* Efficacy of a 1-week, once-daily regimen of Terbinafine 1% Cream in the treatment of t. cruris and t. corporis. *J of the Amer Academy of Dermatology*, Vol. 29, p. 646-648, 1993
57. Zaias N, Serrano L. Effectiveness and safety of SF 86-327 (terbinafine) in the treatment of T Rubrum onychomycosis. IN: *Dermatology in five continents, Proceed. of the 27th World Congr of Dermatol Berlin May 24-29, 1987. Publ Springer-Verlag 1988 ; pp 913-914*

58. Zanger UM., Sebastian Raimundo S., Eichelbaum M. Cytochrome P450 2D6: overview and update on pharmacology, genetics, biochemistry. *Naunyn-Schmiedeberg's Arch Pharmacol* 2004, 369: 23-37.

PARTIE III : RENSEIGNEMENTS POUR LE CONSOMMATEUR

Pr LAMISIL^{MD}

Comprimés de terbinafine à 250 mg (sous forme de chlorhydrate de terbinafine)

Crème topique de chlorhydrate de terbinafine à 1 % p/p (10 mg/g)

Solution topique de chlorhydrate de terbinafine à 1 % p/p en vaporisateur (10 mg/g)

Le présent feuillet constitue la troisième et dernière partie de la monographie publiée à la suite de l'approbation de la vente au Canada de LAMISIL et s'adresse tout particulièrement aux consommateurs. Le présent dépliant n'est qu'un résumé et ne donne donc pas tous les renseignements pertinents au sujet de la LAMISIL. Consultez votre médecin ou votre pharmacien si vous avez des questions sur ce médicament.

Veillez conserver ce feuillet. Vous devrez peut-être le relire. Ce médicament vous a été prescrit pour votre usage personnel seulement. Vous ne devez pas le donner à qui que ce soit d'autre ou l'utiliser pour traiter d'autres maladies. Veuillez lire attentivement ce feuillet en entier avant de commencer votre traitement. Vous devez suivre attentivement les directives de votre médecin, même si elles diffèrent de l'information générale contenue dans ce feuillet.

AU SUJET DE CE MÉDICAMENT

Les raisons d'utiliser ce médicament :

LAMISIL sert à traiter les infections fongiques de la peau ainsi que des ongles des orteils et de la main.

- Les comprimés LAMISIL sont utilisés pour traiter des infections fongiques de l'ongle (orteils et doigts) et peuvent aussi être employés contre certaines infections fongiques de la peau qui ne répondent pas à un traitement topique.
- La crème et la solution topique en vaporisateur LAMISIL sont utilisées pour traiter certaines infections fongiques de la peau.

Veillez consulter votre médecin afin qu'il confirme le type d'infection fongique de la peau dont vous êtes atteint. Votre médecin est en mesure de déterminer si LAMISIL est le médicament qui vous convient.

Il est important de suivre à la lettre les directives de votre médecin. Des signes et des symptômes d'infection peuvent subsister à la fin du traitement. Ceux-ci diminueront progressivement.

Les effets de ce médicament :

La terbinafine s'oppose à la production d'une substance (ergostérol) dont les champignons ont besoin pour croître et entraîne l'accumulation d'une autre substance (squalène) dans les cellules. Ces deux actions entraînent la destruction des champignons et l'élimination de l'infection.

Les circonstances où il est déconseillé d'utiliser ce médicament :

N'utilisez pas LAMISIL si vous êtes allergique à la terbinafine (l'ingrédient actif antifongique) ou à l'un des ingrédients qui entrent dans la composition de ces produits (voir la section *Les ingrédients non médicinaux importants*).

Si vous croyez y être allergique, demandez conseil à votre médecin.

N'utilisez pas LAMISIL si vous avez une maladie du foie chronique ou évolutive.

Renseignements importants au sujet de certains des ingrédients :

Si l'un des problèmes mentionnés ci-dessous s'applique à vous, informez-en votre médecin avant de prendre LAMISIL.

La crème LAMISIL contient de l'alcool benzylique, de l'alcool cétylique et de l'alcool stéarylique, lesquels peuvent causer des réactions cutanées locales (p. ex., une dermatite de contact).

La solution LAMISIL en vaporisateur contient du propylèneglycol et de l'éthanol, lesquels peuvent irriter la peau.

L'ingrédient médicinal :

Le chlorhydrate de terbinafine

Les ingrédients non médicinaux importants :

Comprimés : amidon carboxyméthyl de soude; cellulose microcristalline; méthylhydroxypropylcellulose; silice colloïdale anhydre; stéarate de magnésium.

Crème : alcool benzylique; alcool cétylique; alcool stéarylique; eau purifiée; hydroxyde de sodium; monostéarate de sorbitan; myristate d'isopropyle; palmitate de cétyle; polysorbate 60.

Solution en vaporisateur : cétomacrogol 1000; eau; éthanol (28,8 % v/v); propylèneglycol.

La présentation :

Orale : Comprimés à 250 mg

Topique : Crème topique à 1 % (10 mg/g)

Solution topique à 1 %, en vaporisateur (10 mg/g)

MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS

Mises en garde et précautions importantes

Les comprimés LAMISIL (chlorhydrate de terbinafine) ne doivent pas être utilisés par les personnes ayant une maladie du foie chronique ou évolutive préexistante. Une insuffisance hépatique grave et mettant en danger la vie du patient, ayant dans certains cas entraîné la mort ou nécessité une greffe de foie, a été signalée chez des patients qui étaient atteints ou non d'une maladie du foie chronique

ou évolutive préexistante et qui prenaient des comprimés LAMISIL.

Cessez de prendre les comprimés LAMISIL et consultez votre médecin immédiatement si vous faites une jaunisse (jaunissement de la peau ou du blanc des yeux, ou d'autres symptômes). Voir plus loin le tableau faisant état des effets secondaires graves.

Il se peut que votre médecin vous fasse passer des analyses de sang avant que vous commenciez à prendre LAMISIL et durant votre traitement par ce médicament.

Avant de prendre LAMISIL, vous devez informer votre médecin si vous :

- souffrez ou avez déjà souffert d'alcoolisme ou d'autres problèmes médicaux, comme une maladie touchant le foie ou les reins, des réactions cutanées graves ou une maladie du sang telle que l'anémie.
- avez ou avez déjà eu des problèmes au foie, il se peut que votre médecin vous fasse subir des analyses sanguines avant et pendant le traitement par LAMISIL pour évaluer le fonctionnement de votre foie.
- êtes allergique à d'autres médicaments (vendus ou non sur ordonnance) ou à certains aliments;
- êtes enceinte ou avez l'intention de le devenir durant votre traitement par LAMISIL;
- allaitez; lorsqu'il est administré sous forme orale, LAMISIL passe dans le lait maternel; les femmes qui allaitent doivent éviter d'appliquer les formes topiques de LAMISIL sur leurs seins; les nourrissons ne doivent pas entrer en contact avec les régions traitées par LAMISIL.

Si vous éprouvez les symptômes suivants pendant votre traitement par LAMISIL*, consultez immédiatement votre médecin :

- nausées persistantes, vomissements, douleur abdominale, urine foncée, selles pâles, fatigue, perte d'appétit, jaunissement de la peau et du blanc des yeux (symptômes de problèmes au foie);
- réactions cutanées graves telles que boursofflures ou exfoliation (peau qui pèle), formation de cloques sur les lèvres ou les yeux ou dans la bouche, rougeur et inflammation de la peau, urticaire, fièvre (réactions cutanées), éruption cutanée (taux élevé de globules blancs/éosinophilie);
- psoriasis (épaississement de la peau prenant la forme de plaques rouge-argenté), douleur articulaire, trouble/douleur musculaire et fièvre (symptômes de lupus érythémateux);
- faiblesse, saignements inhabituels, tendance aux ecchymoses (bleus), mal de gorge ou infections fréquentes (signes d'un trouble sanguin).

INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES

Comprimés :

Si vous prenez d'autres médicaments ou si vous en avez pris récemment, informez-en votre médecin ou votre pharmacien. Ces autres médicaments pourraient être, par exemple, des herbes médicinales, des contraceptifs oraux (la pilule anticonceptionnelle) et des médicaments offerts en vente libre. Certains de ces produits pourraient avoir des interactions avec LAMISIL. Parmi ces produits, on trouve :

- certains antibiotiques (médicaments utilisés pour traiter les infections, p. ex., la rifampine);
- certains médicaments utilisés pour traiter les troubles de l'humeur, dont certains antidépresseurs (p. ex., antidépresseurs tricycliques, inhibiteurs sélectifs du recaptage de la sérotonine de classes 1A, 1B et 1C, inhibiteurs de la monoamine-oxydase de type B, désipramine);
- certains médicaments utilisés pour régulariser le rythme cardiaque (antiarythmiques comme la propafénone et l'amiodarone);
- certains médicaments employés pour le traitement de l'hypertension (p. ex., bêtabloquants comme le métoprolol);
- la théophylline, un médicament employé pour soulager les bronchospasmes liés à l'asthme;
- certains médicaments contre la toux (p. ex., dextrométhorphan);
- la cyclosporine, un médicament qui agit sur le système immunitaire (administré entre autres pour prévenir le rejet d'organes greffés);
- le millepertuis (*Hypericum perforatum*), une herbe médicinale utilisée pour le traitement de la dépression.

On a signalé des cas d'irrégularité menstruelle et des grossesses chez des patientes qui prenaient des contraceptifs oraux et qui étaient traitées par LAMISIL en même temps. La fréquence de ces manifestations semble toutefois proche de l'incidence de référence constatée chez les patientes qui prennent des contraceptifs oraux uniquement.

Crème et solution topique en vaporisateur :

À ce jour, on ne connaît aucune interaction médicamenteuse avec ces produits.

UTILISATION APPROPRIÉE DE CE MÉDICAMENT

Pour enrayer complètement l'infection dont vous êtes atteint, il est très important que vous preniez ce médicament pendant la durée de traitement prescrite, même si vos symptômes commencent à disparaître ou si vous vous sentez mieux après quelques jours. Comme les infections fongiques peuvent mettre beaucoup de temps à disparaître, l'arrêt prématuré de la prise du médicament risque d'entraîner la réapparition des symptômes et

de l'infection. Prenez votre médicament tel qu'il vous a été prescrit.

Dose oubliée :

Essayez de ne pas oublier de dose. S'il vous arrivait d'en oublier une, prenez-la dès que vous y pensez, à moins que l'heure de la dose suivante soit très proche. Dans ce cas, ne tenez pas compte de cet oubli et revenez à votre horaire habituel. Ne prenez jamais une double dose et ne modifiez jamais vous-même la posologie. Prenez votre médicament tel qu'il vous a été prescrit.

Posologie habituelle :

Suivez les instructions de votre médecin à la lettre. Ne dépassez pas la posologie recommandée. Si vous avez l'impression que l'effet de LAMISIL est trop fort ou, au contraire, trop faible, parlez-en à votre médecin ou à votre pharmacien.

FORME ORALE

Comprimés LAMISIL

Adulte : 250 mg, 1 fois par jour.

Prenez LAMISIL à la même heure tous les jours pour éviter de l'oublier. Vous pouvez prendre les comprimés LAMISIL à jeun ou après un repas.

La dose demeure la même pour les patients âgés de 65 ans et plus.

La durée du traitement dépend de l'indication et de la gravité de l'infection.

TABLEAU I

Indication	Durée du traitement
Onychomycose (de la main et des orteils)	De 6 semaines à 3 mois
Infections cutanées Tinea pedis (pied d'athlète de types interdigital, plantaire et mocassin)	De 2 à 6 semaines
Tinea corporis, tinea cruris	De 2 à 4 semaines

FORMES TOPIQUES

Si vous vous mettez accidentellement de la crème dans les yeux, essuyez-la et rincez-vous les yeux abondamment à l'eau courante. Consultez un médecin si les symptômes persistent.

Évitez d'utiliser la solution topique en vaporisateur sur votre visage.

La crème et la solution en vaporisateur LAMISIL contiennent de l'alcool (éthanol), ce qui peut irriter la peau lésée.

Comme les infections à dermatophytes (tinea) et à levures peuvent se transmettre à d'autres personnes, n'oubliez pas de réserver une serviette à votre usage et de ne la prêter à personne. Afin d'empêcher que vous ne soyez réinfecté, lavez vos serviettes et vos vêtements souvent.

Crème LAMISIL

La crème LAMISIL peut être appliquée une ou deux fois par jour.

La région atteinte doit être nettoyée à fond et bien essuyée avant l'application.

On doit appliquer la crème en une couche mince, sur le foyer d'infection et autour de la région atteinte, en frottant délicatement pour la faire pénétrer.

Si l'infection touche un pli cutané (sous les seins, entre les orteils, autour de l'aîne, entre les fesses), le médicament peut être couvert d'une bande de gaze, surtout la nuit.

La durée du traitement dépend de l'indication et de la gravité de l'infection.

TABLEAU II

Indication	Durée du traitement
Tinea pedis	1 semaine, 1 f.p.j.
Tinea corporis / cruris	1 semaine, 1 f.p.j.
Candidose cutanée	De 1 à 2 semaines, 1 ou 2 f.p.j.
Pityriasis versicolor	2 semaines, 1 ou 2 f.p.j.

Si vous ne voyez aucun signe d'amélioration au bout de 2 semaines, vous devez en parler à votre médecin.

Solution topique en vaporisateur LAMISIL

La solution en vaporisateur LAMISIL est appliquée une ou deux fois par jour, selon l'indication.

La région atteinte doit être nettoyée à fond et bien essuyée avant l'application. Évitez que LAMISIL entre en contact avec des coupures, des plaies ou d'autres lésions de la peau, car l'alcool qu'il contient peut irriter la peau ou causer de la douleur.

Une quantité suffisante de la solution doit être appliquée sur la région à traiter afin de bien l'humidifier et de couvrir le foyer d'infection et les régions avoisinantes.

En cas d'inhalation involontaire, consultez votre médecin si des symptômes apparaissent et persistent.

La durée du traitement dépend de l'indication et de la gravité de

l'infection.

TABLEAU III

Indication	Durée du traitement
Tinea pedis	1 f.p.j., 1 semaine
Tinea corporis / Tinea cruris	1 f.p.j., 1 semaine
Pityriasis versicolor	2 f.p.j., 1 semaine

Il faut habituellement compter quelques jours avant que les symptômes cliniques ne s'atténuent. L'emploi intermittent du médicament ou l'interruption prématurée du traitement risque de favoriser le retour de l'infection. Si vous ne voyez aucun signe d'amélioration au bout de 2 semaines, vous devez en parler à votre médecin.

Vous pouvez prendre certaines mesures pour aider à éliminer votre infection et faire en sorte qu'elle ne réapparaisse pas. Par exemple, veillez à ce que les régions infectées restent sèches et fraîches, et changez tous les jours les vêtements qui sont directement en contact avec les régions traitées.

Surdose

Parmi les symptômes causés par une surdose de comprimés LAMISIL, on note les maux de tête, les nausées, les maux d'estomac et les étourdissements.

Aucun cas de surdosage n'a été signalé avec la crème ou la solution topique en vaporisateur LAMISIL. Cela dit, si la crème ou la solution topique en vaporisateur LAMISIL est ingérée accidentellement, on doit s'attendre à observer des effets secondaires semblables à ceux provoqués par une surdose de comprimés LAMISIL. On doit tenir compte de la teneur en alcool de la solution topique en vaporisateur (28,8 % v/v). Consultez votre médecin si vous ne comprenez pas bien ces instructions ou si vous désirez obtenir de plus amples renseignements.

En cas de surdosage de médicament, communiquez avec un professionnel de la santé, le service des urgences d'un hôpital ou le centre antipoison de votre région, même en l'absence de symptômes.

PROCÉDURES À SUIVRE EN CE QUI CONCERNE LES EFFETS SECONDAIRES

Comprimés LAMISIL

Comme c'est le cas avec tout autre médicament, certaines personnes peuvent éprouver des effets indésirables (effets secondaires) pendant la prise des comprimés LAMISIL. Ces effets ne se manifestent pas chez tous les patients.

Les effets secondaires suivants ont été signalés chez des patients traités par les comprimés LAMISIL :

Effets secondaires très fréquents (*susceptibles de se manifester chez plus de 1 patient sur 10*) : maux de tête, nausées, douleur abdominale légère, estomac dérangé après les repas (brûlures d'estomac), diarrhée, distension abdominale ou ballonnements (sensation d'avoir l'estomac plein), perte d'appétit, éruptions

cutanées (démangeaisons), douleurs articulaires et douleurs musculaires.

Effets secondaires fréquents (*susceptibles de se manifester chez de 1 à 10 patients sur 100*) : troubles de l'humeur (dépression), perte ou altération du goût, étourdissements, troubles oculaires et fatigue. Si vous êtes étourdi, évitez de conduire et d'utiliser des machines.

Effets secondaires peu fréquents (*susceptibles de se manifester chez de 1 à 10 patients sur 1000*) : pâleur anormale de la peau, des muqueuses ou du lit des ongles, fatigue, faiblesse ou essoufflement inhabituels à l'effort (signes possibles d'une maladie qui affecte le taux de globules rouges dans le sang), anxiété, picotements ou engourdissement et perte de sensibilité cutanée, sensibilité accrue au soleil, sifflement dans les oreilles, fièvre et perte de poids.

Effets secondaires rares (*susceptibles de se manifester chez moins de 1 à 10 patients sur 10 000*) : jaunissement de la peau et du blanc des yeux, et résultats anormaux à l'évaluation du fonctionnement du foie (signes de problèmes au foie).

Effets secondaires très rares (*susceptibles de se manifester chez moins de 1 patient sur 10 000*) : diminution du nombre de certains types de cellules sanguines, lupus (maladie auto-immune), réactions cutanées graves, réactions allergiques, éruptions rappelant le psoriasis (plaques de couleur argentée), aggravation du psoriasis, éruption cutanée avec exfoliation (peau qui pèle) et perte des cheveux et des poils.

Si vous avez des troubles de l'odorat, du goût, de la vue ou de l'ouïe, ou encore des symptômes de dépression, cessez de prendre LAMISIL et téléphonez à votre médecin.

Si vous êtes gravement touché par l'un des effets secondaires énumérés, informez-en votre médecin.

D'autres effets secondaires hormis ceux qui sont mentionnés précédemment peuvent aussi se manifester chez certains patients. Si vous présentez un effet secondaire qui n'a pas été précisé dans ce feuillet, parlez-en à votre médecin ou à votre pharmacien.

Certains effets secondaires pourraient être graves :

- fièvre, frissons, mal de gorge ou ulcères dans la bouche dus à une infection, faiblesse ou infections plus fréquentes;
- difficulté à respirer, étourdissements, enflure touchant surtout le visage et la gorge, rougeur au visage, crampes à l'abdomen et évanouissement ou symptômes tels que des douleurs aux articulations, de la raideur, une éruption cutanée, de la fièvre ou encore une enflure ou un gonflement des ganglions lymphatiques (signes possibles d'une grave réaction allergique);
- problèmes de peau, quels qu'ils soient, tels qu'éruption cutanée, rougeur de la peau, cloques sur les lèvres et les yeux ou dans la bouche, exfoliation (peau qui pèle) ou fièvre;

- douleur dans la portion supérieure de l'estomac irradiant vers le dos (signes possibles d'une inflammation du pancréas);
- faiblesse ou douleur inexplicquée aux muscles ou urine foncée (brun rougeâtre) (signes de nécrose des muscles).

EFFETS SECONDAIRES GRAVES : FRÉQUENCE ET PROCÉDURES À SUIVRE				
Symptôme / effet		Consultez votre médecin ou votre pharmacien		Cessez de prendre le médicament et téléphonez à votre médecin ou à votre pharmacien
		Seulement pour les effets secondaires graves	Dans tous les cas	
Rares	Problèmes de foie, parfois mortels, accompagnés de symptômes tels que des nausées et des vomissements persistants, des douleurs abdominales, de la fatigue, une perte d'appétit, des urines foncées, des selles pâles ou une jaunisse (jaunissement de la peau et du blanc des yeux).			√
Très rares	Anomalies du sang accompagnées d'un mal de gorge, de fièvre, d'ulcères dans la bouche, de saignements inhabituels ou de bleus anormaux			√
	Inflammation des vaisseaux sanguins (vascularite) ou du pancréas (pancréatite)			√
	Réaction allergique (réaction anaphylactique ou évoquant la maladie du sérum) et infection graves			√
	Dégradation des muscles (rhabdomyolyse)			√
	Troubles du système immunitaire (lupus)			√

EFFETS SECONDAIRES GRAVES : FRÉQUENCE ET PROCÉDURES À SUIVRE				
Symptôme / effet		Consultez votre médecin ou votre pharmacien		Cessez de prendre le médicament et téléphonez à votre médecin ou à votre pharmacien
		Seulement pour les effets secondaires graves	Dans tous les cas	
Réactions cutanées graves (formation de bulles ou de cloques, peau qui pèle)				√

Crème et solution topique en vaporisateur LAMISIL

Les effets secondaires suivants ont été signalés chez des patients traités par la crème et la solution en vaporisateur LAMISIL. Notez que le traitement a rarement été interrompu en raison de ces effets.

Effets secondaires fréquents (*susceptibles de se manifester chez de 1 à 10 patients sur 100*): exfoliation (peau qui pèle), démangeaisons.

Effets secondaires peu fréquents (*susceptibles de se manifester chez de 1 à 10 patients sur 1000*): lésions cutanées, formation d'une croûte, changement de la couleur de la peau (trouble pigmentaire), rougeur de la peau (érythème), sensation de brûlure, douleur, douleur ou irritation au point d'application.

Si vous éprouvez un de ces effets secondaires, **INFORMEZ-EN** votre médecin.

EFFETS SECONDAIRES GRAVES : FRÉQUENCE ET PROCÉDURES À SUIVRE				
Symptôme / effet		Consultez votre médecin ou votre pharmacien		Cessez de prendre le médicament et téléphonez à votre médecin ou à votre pharmacien
		Seulement pour les effets secondaires graves	Dans tous les cas	
Fréquence inconnue	Réaction allergique (hypersensibilité)	√		

COMMENT CONSERVER LE MÉDICAMENT

Conservez ce médicament à une température variant de 15 à 30 °C.

Gardez les comprimés à l'abri de la lumière.

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

**SIGNALEMENT DES EFFETS SECONDAIRES
SOUÇONNÉS**

Vous pouvez déclarer les effets secondaires soupçonnés associés à l'utilisation des produits de santé au Programme Canada Vigilance de l'une des 3 façons suivantes :

- **En ligne à www.santecanada.gc.ca/medeffet**
- **Par téléphone, en composant le numéro sans frais : 1-866-234-2345;**
- **En remplissant un formulaire de déclaration de Canada Vigilance et en le faisant parvenir**
 - **par télécopieur, au numéro sans frais 1-866-678-6789;**
 - **par la poste au : Programme Canada Vigilance
Santé Canada
Indice postal 0701E
Ottawa (Ontario) K1A 0K9**

Les étiquettes préaffranchies, le formulaire de déclaration de Canada Vigilance ainsi que les lignes directrices concernant la déclaration d'effets indésirables sont disponibles sur le site Web de MedEffet^{MC} Canada à www.santecanada.gc.ca/medeffet.

REMARQUE : Pour obtenir des renseignements relatifs à la gestion des effets secondaires, veuillez communiquer avec votre professionnel de la santé. Le Programme Canada Vigilance ne fournit pas de conseils médicaux.

POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS

On peut trouver ce document et la monographie complète du produit, rédigés pour les professionnels de la santé, à l'adresse suivante :

<http://www.Novartis.ca>

ou en communiquant avec le promoteur, Novartis Pharma Canada inc., au : 1-800-363-8883

Novartis Pharma Canada inc.
385, boul. Bouchard
Dorval, QC
a rédigé ce dépliant.

Dernière révision : 17 mai 2016