

RENSEIGNEMENTS THÉRAPEUTIQUES

TETRACYCLINE

Chlorhydrate de tétracycline en gélules USP

250 mg

Antibiotique

AA PHARMA INC.
1165 Creditstone Road, unité 1
Vaughan (Ontario)
L4K 4N7

DATE DE PRÉPARATION :
28 janvier 2019

Numéro de contrôle : 216069

RENSEIGNEMENTS THÉRAPEUTIQUES

TETRACYCLINE

Chlorhydrate de tétracycline en gélules USP

250 mg

CLASSE THÉRAPEUTIQUE

Antibiotique

INDICATIONS ET UTILISATION CLINIQUE

Il a été démontré que de nombreuses souches de bactéries étaient résistantes aux tétracyclines, notamment certaines souches de streptocoques, de staphylocoques, de pneumocoques, de gonocoques et de nombreux autres organismes à Gram négatif. Par conséquent, il est conseillé d'effectuer une culture et des tests de sensibilité pour déterminer la sensibilité des organismes infectieux aux tétracyclines.

Une chimiothérapie ne doit pas être instaurée avant que toutes les investigations bactériologiques nécessaires aient été lancées.

Les micro-organismes qui sont devenus insensibles à une tétracycline présentent systématiquement une résistance croisée aux autres tétracyclines.

Une certaine résistance croisée entre les tétracyclines et le chloramphénicol a été rapportée pour les organismes à Gram négatif, mais pas pour ceux à Gram positif. Les organismes résistants à la tétracycline sont plus susceptibles d'être transmis par d'autres personnes dans une population où les tétracyclines ont été largement utilisées.

Les tétracyclines sont indiquées dans le traitement des infections causées par les micro-organismes suivants :

Rickettsiae (fièvre pourprée des montagnes Rocheuses, fièvre typhoïde et fièvre Q du groupe typhus, rickettsiose varicelliforme, fièvres à tiques), *M. pneumoniae* (mycoplasme, agent de Eaton), agents de psittacose et d'ornithose, agents de *L. venereum* et de *G. inguinale* et agent spirochétal de fièvres récurrentes (*B. recurrentis*).

Les organismes à Gram négatif suivants : *H. ducreyi* (chancre mou), *P. pestis* et *P. tularensis*, *B. bacilliformis*. Bacteroides, *V. comma* et *K. fetus* et les organismes du genre *Brucella* (en association avec la streptomycine).

Les organismes à Gram négatif suivants, lorsque les tests bactériologiques indiquent une sensibilité appropriée au médicament : *E. coli*, *A. aerogenes*, *Shigella*, *Mima*, *Herellea*, *H. influenzae* (infections respiratoires) et infections à *Klebsiella* (infections respiratoires et urinaires).

Les organismes à Gram positif suivants, lorsque les tests bactériologiques indiquent une sensibilité appropriée au médicament : streptocoques anaérobies, *S. pyogenes* (pour les infections des voies respiratoires supérieures dues à des streptocoques bêta-hémolytiques du groupe A, la pénicilline est le médicament de choix, y compris dans le traitement prophylactique de la fièvre rhumatismale), *S. pneumoniae* et *S. aureus*.

La fréquence de résistance aux tétracyclines chez les streptocoques hémolytiques est la plus élevée chez les souches provenant d'infections de l'oreille, de plaies et de la peau. Les tétracyclines ne doivent pas être prescrites pour des infections aiguës de la gorge; de plus, elles ne constituent pas le médicament de choix dans le traitement de n'importe quelle infection à staphylocoques.

Lorsque la pénicilline est contre-indiquée, les tétracyclines sont des médicaments de relais dans le traitement des infections dues aux organismes suivants : *N. gonorrhoeae*, *T. pallidum* et *T. pertenue* (syphilis et pian), *L. monocytogenes*, Clostridia, *B. anthracis*, Fusobacterium (infection de Vincent) et Actinomyces.

Dans l'amibiase intestinale aiguë, les tétracyclines peuvent être utiles en traitement d'appoint aux amibicides. Dans les cas d'acné grave, les tétracyclines peuvent constituer un traitement d'appoint utile.

Les tétracyclines sont indiquées dans le traitement du trachome, même si l'agent infectieux n'est pas toujours éliminé, selon une détection par immunofluorescence.

La conjonctivite à inclusions peut être traitée par des tétracyclines orales ou par une association d'agents oraux et topiques.

Comme la tétracycline a tendance à accumuler certaines cellules néoplasiques et à présenter une fluorescence jaune et brillante lorsqu'elle est exposée à la lumière ultraviolette, entre des mains expérimentées, elle peut être utile pour le diagnostic d'une tumeur maligne.

Pour limiter l'émergence de bactéries résistantes au médicament et préserver l'efficacité de TETRACYCLINE et d'autres antibactériens, il convient d'utiliser TETRACYCLINE seulement pour traiter les infections dont on sait ou dont on soupçonne fortement qu'elles sont causées par des bactéries sensibles au produit. Lorsque des cultures ou des tests de sensibilité ont été réalisés, leurs résultats devraient guider le choix ou la modification du traitement antibactérien. À défaut de tels résultats, les données épidémiologiques et les profils de sensibilité locaux pourraient faciliter le choix empirique du traitement.

CONTRE-INDICATIONS

TETRACYCLINE (chlorhydrate de tétracycline) est contre-indiqué chez les patients présentant une hypersensibilité à n'importe quelle tétracycline et chez les patients atteints d'une maladie rénale ou hépatique grave.

Femmes enceintes et qui allaitent

TETRACYCLINE n'est pas recommandé chez les femmes enceintes ou qui allaitent à moins que les bienfaits potentiels pour la patiente l'emportent sur les risques pour le fœtus ou l'enfant.

Enfants

TETRACYCLINE est contre-indiqué chez les enfants de moins de 12 ans pour le traitement des infections courantes ou pour toute affection dans laquelle un effet bactéricide est essentiel (endocardite bactérienne).

Une administration prophylactique pour les cas chirurgicaux doit, si possible, être évitée.

PRÉCAUTIONS

L'utilisation de tétracyclines au cours de la formation des dents (dernière moitié de la grossesse, première enfance et enfance jusqu'à l'âge de 8 ans) peut causer une dyschromie dentaire permanente (jaune-gris-brun). Cette réaction est plus fréquente lors d'une utilisation à long terme des tétracyclines, mais a été observée à la suite de cycles de courte durée. On a également signalé des cas d'hypoplasie de l'émail. Par conséquent, les médicaments à base de tétracycline ne doivent **pas** être utilisés dans ce groupe d'âge à moins que les autres médicaments ne soient pas susceptibles d'être efficaces ou qu'ils soient contre-indiqués.

En cas d'insuffisance rénale, même les doses orales ou parentérales habituelles peuvent entraîner une accumulation systémique excessive du médicament et une toxicité hépatique possible. Dans ces conditions, des doses inférieures aux doses habituelles sont indiquées et, en cas de traitement prolongé, il peut être souhaitable de déterminer les taux sériques du médicament.

L'action anti-anabolisante de la tétracycline peut entraîner une augmentation des taux d'urée sanguine. Même si cela ne constitue pas un problème chez les personnes dont la fonction rénale est normale, chez les patients présentant une insuffisance rénale importante, des taux sériques plus élevés de tétracycline pourraient provoquer une azotémie, une hyperphosphatémie et une acidose. Par conséquent, une augmentation des taux d'urée sanguine pourrait ne pas refléter avec exactitude les changements dans la fonction rénale; la créatinine sérique fournira un indice plus fiable.

Une photosensibilité qui se traduit par une réaction exagérée aux rayons du soleil (coup de soleil) a été observée chez certaines personnes prenant des tétracyclines. Les patients doivent être avisés qu'il leur faut éviter de s'exposer à la lumière directe du soleil et/ou à la lumière ultraviolette pendant qu'ils sont traités par des tétracyclines; le traitement doit être interrompu au premier signe d'inconfort cutané.

Les tétracyclines forment un complexe calcique stable dans tout tissu de formation osseux. Une diminution du taux de croissance du péroné a été observée chez les prématurés à qui on a administré de la tétracycline orale à des doses de 25 mg/kg toutes les 6 heures. Il a été démontré que cette réaction était réversible à l'arrêt du médicament.

L'administration de tétracycline pourrait entraîner une prolifération de micro-organismes non sensibles au produit. Des cas de surinfections dues à des staphylocoques et d'autres organismes peuvent se produire lors d'une administration orale, mais rarement lors d'une administration parentérale.

C. albicans peut produire des effets à trois niveaux : une prolifération dans la bouche peut causer des troubles allant d'une simple douleur à un muguet franc et étendu susceptible de se propager au pharynx et éventuellement aux bronches; dans l'intestin, il peut se traduire par une diarrhée; de plus, on observe fréquemment des cas de prurit anal.

Les espèces *Proteus* et *Pseudomonas* résistantes aux tétracyclines peuvent devenir prédominantes dans l'intestin, et la diarrhée est une affection courante. Un examen microbiologique périodique des matières (comme les selles et les expectorations) durant un traitement par la tétracycline peut alerter quelqu'un en cas de changements dans la flore indiquant une surinfection bactériologique pour éviter une progression vers la maladie clinique.

En cas de surinfection, il convient d'arrêter les tétracyclines et d'instaurer un traitement approprié. Une surinfection de l'intestin par des staphylocoques peut mettre la vie en danger.

Il convient de respecter rigoureusement les dates de péremption; l'ingestion de tétracyclines dégradées a entraîné des lésions rénales correspondant sur le plan clinique à un syndrome de Fanconi aigu (nausées, vomissements, albuminurie, glycosurie, aminoacidurie, hypophosphatémie, hypokaliémie et acidose). Ces lésions sont peu à peu et généralement réversibles après le retrait de la tétracycline dégradée, même si des réactions mortelles ont été rapportées.

Avant de traiter une gonorrhée, il convient d'effectuer un examen sur fond noir de toute lésion semblant indiquer une syphilis concomitante. Des tests sérologiques pour la syphilis doivent être réalisés pendant au moins 4 mois par la suite.

Dans la mesure où on a montré que les tétracyclines diminuaient l'activité de la prothrombine plasmatique, les patients qui sont sous traitement anticoagulant pourraient nécessiter un ajustement à la baisse de la posologie de leur anticoagulant. Une interférence avec la synthèse de la vitamine K par les micro-organismes dans les intestins a été rapportée.

On a signalé que l'utilisation concomitante de méthoxyflurane et de tétracyclines entraînait une insuffisance rénale grave qui, dans certains cas, a mené au décès.

L'utilisation de ces deux médicaments n'est donc pas recommandée à moins que les bienfaits l'emportent sur les risques. Étant donné que les médicaments bactériostatiques peuvent perturber l'action bactéricide de la pénicilline, il est recommandé d'éviter d'administrer la tétracycline en association avec la pénicilline.

Pendant un traitement à long terme, des épreuves de laboratoire périodiques sur les systèmes organiques (notamment des études hématopoïétiques, rénales et hépatiques) doivent être réalisées.

Toutes les infections dues aux streptocoques bêta-hémolytiques du groupe A doivent être traitées pendant au moins 10 jours.

Étant donné qu'il est plus probable que des réactions de sensibilité surviennent chez les personnes ayant des antécédents d'allergie, d'asthme, de rhume des foins ou d'urticaire, les préparations doivent être utilisées avec prudence chez ces personnes. Une sensibilisation croisée parmi les différentes tétracyclines est extrêmement fréquente.

Lorsqu'il est essentiel d'administrer l'une des tétracyclines administrées par voie intraveineuse, on ne doit pas permettre que la concentration sanguine dépasse 15 µg/ml et il faut, si possible, éviter les autres médicaments potentiellement hépatotoxiques. On peut donc s'attendre à ce que de fortes doses administrées par voie intramusculaire ou orale présentent une toxicité comparable en cas d'insuffisance rénale ou hépatique.

Sensibilité et résistance

Émergence de bactéries résistantes au médicament

Prescrire TETRACYCLINE en l'absence d'une infection bactérienne confirmée ou fortement soupçonnée est peu susceptible d'être bénéfique pour le patient et risque d'entraîner l'apparition d'organismes résistants.

EFFETS INDÉSIRABLES

Appareil digestif

Anorexie, épigastralgie, nausées, vomissements, diarrhée, selles molles volumineuses, stomatite, mal de gorge, glossite, langue noire pileuse ou villeuse, dysphagie, enrouement, entérocolite et lésions inflammatoires (avec prolifération de Candida) dans la région anogénitale, y compris rectite et prurit anal. Ces réactions ont été causées par l'administration orale et parentérale de tétracyclines, mais sont moins fréquentes après une utilisation par voie parentérale.

Peau

Éruptions maculopapuleuses et érythémateuses. Des cas de dermatite exfoliative ont été signalés, mais ils sont peu fréquents. Des cas d'onycholyse et de décoloration des ongles ont été rarement signalés. Un cas de photosensibilité est survenu (voir PRÉCAUTIONS).

Néphrotoxicité

Une augmentation des taux d'urée sanguine a été signalée et est apparemment liée à la dose (voir PRÉCAUTIONS).

Des cas de cholestase hépatique ont été rarement signalés; ils sont généralement associés à des doses élevées de tétracycline. Une toxicité hépatique, associée à une pancréatite dans certains cas, a été attribuée à l'utilisation à long terme de doses supérieures à celles recommandées chez les patients atteints d'insuffisance rénale ou à l'administration concomitante d'autres médicaments potentiellement hépatotoxiques. Cette réaction grave s'est le plus souvent produite chez des patientes enceintes ou qui venaient d'accoucher atteintes de pyélonéphrite.

Réactions d'hypersensibilité

Urticaire, œdème de Quincke, anaphylaxie, purpura anaphylactoïde, péricardite, exacerbation d'un lupus érythémateux disséminé et réactions évoquant une maladie sérique, comme de la fièvre, une éruption cutanée et une arthralgie. On a montré que les

tétracyclines provoquaient une décoloration microscopique brune ou noire des glandes thyroïdes lorsqu'elles étaient administrées pendant de longues périodes. On sait qu'il n'y a aucune anomalie découlant des études sur la fonction thyroïdienne.

Des cas de bombement des fontanelles ont été signalés chez de jeunes nourrissons à la suite de l'administration d'une dose thérapeutique complète. Cet effet a rapidement disparu lorsque le médicament a été arrêté.

Sang

Des cas d'anémie, d'anémie hémolytique, de thrombocytopénie, de purpura thrombocytopénique, de neutropénie et d'éosinophilie ont été signalés.

SYMPTÔMES ET TRAITEMENT DE LA SURDOSE

Traitement

En cas d'ingestion, il convient de procéder à un lavage gastrique au besoin.

POSOLOGIE ET ADMINISTRATION

Les adultes doivent recevoir une dose quotidienne moyenne de 250 mg 4 fois par jour. Des doses plus élevées, comme 500 mg 4 fois par jour, pourraient s'avérer nécessaires pour des infections graves. En général, la posologie en pédiatrie doit fournir entre 22 et 44 mg de tétracycline/kg/jour, en doses fractionnées, selon le type et la gravité de l'infection.

Les antiacides contenant de l'aluminium, du calcium ou du magnésium et des sels de fer entravent l'absorption et ne doivent pas être administrés à des patients prenant des tétracyclines orales. Les aliments et certains produits laitiers perturbent également l'absorption. Les formes orales de tétracycline doivent être administrées 1 heure avant ou 2 heures après les repas.

FORME POSOLOGIQUE OFFERTE

Chaque gélule orange et jaune n° 2, identifiée par le chiffre 250, contient du chlorhydrate de tétracycline à 250 mg. Offert en flacons de 100, 1 000 et 3 000 gélules.

En plus de la tétracycline, chaque gélule contient les ingrédients non médicinaux suivants : acide stéarique, BLEU FD&C n° 1, dioxyde de titane, gélatine, JAUNE D&C n° 10, jaune FD&C n° 6, laque d'aluminium indigotine BLEU FD&C n° 2, laque d'aluminium jaune D&C n° 10, oxyde de fer noir, propylèneglycol, ROUGE FD&C n° 40 et talc.

Conservation : Conserver les gélules de tétracycline dans des contenants hermétiques résistants à la lumière.

**VEUILLEZ LIRE CE DOCUMENT POUR UNE UTILISATION SÉCURITAIRE
ET EFFICACE DU MÉDICAMENT.**

RENSEIGNEMENTS SUR LE MÉDICAMENT DESTINÉS AUX PATIENTS

TETRACYCLINE

Chlorhydrate de tétracycline en gélules USP

Veillez lire attentivement le présent dépliant avant de commencer à prendre TETRACYCLINE et chaque fois que votre ordonnance est renouvelée. Ce feuillet est un résumé et il ne contient donc pas tous les renseignements pertinents au sujet de ce produit. Parlez à votre professionnel de la santé au sujet de votre affection et de votre traitement, et demandez-lui s'il existe de nouveaux renseignements sur TETRACYCLINE.

Quelles sont les raisons d'utiliser TETRACYCLINE?

- TETRACYCLINE est utilisé pour traiter les infections causées par certains types de bactéries.
- Les antibactériens, comme TETRACYCLINE, traitent seulement les infections bactériennes. Ils sont sans effet sur les infections virales.

Quel est le mode d'action de TETRACYCLINE?

TETRACYCLINE agit pour :

- arrêter la croissance des bactéries;
- tuer les bactéries;
- réduire l'infection dans votre corps.

Quels sont les ingrédients de TETRACYCLINE?

Ingrédient médicamenteux : tétracycline

Ingrédients non médicamenteux : acide stéarique, BLEU FD&C n° 1, dioxyde de titane, gélatine, JAUNE D&C n° 10, jaune FD&C n° 6, laque d'aluminium indigotine BLEU FD&C n° 2, laque d'aluminium jaune D&C n° 10, oxyde de fer noir, propylène glycol, ROUGE FD&C n° 40 et talc.

TETRACYCLINE est offert dans la forme posologique suivante :

TETRACYCLINE en gélules à 250 mg

Ne prenez pas TETRACYCLINE si :

- vous êtes allergique à ce médicament ou à l'un des ingrédients contenus dans TETRACYCLINE;
- vous êtes allergique à d'autres antibiotiques similaires (c.-à-d. minocycline ou doxycycline);
- vous avez une maladie du foie ou une maladie rénale grave;
- vous êtes enceinte ou vous allaitez.

TETRACYCLINE ne doit pas être utilisé pour traiter certaines infections si votre enfant a moins de 12 ans.

Afin d'éviter de présenter des effets secondaires et de vous assurer d'utiliser ce médicament de façon adéquate, parlez à votre professionnel de la santé avant de prendre TETRACYCLINE. Discutez de toute affection ou de tout problème de santé dont vous êtes atteint, notamment si :

- vous avez une maladie rénale;
- vous avez des allergies, de l'urticaire, le rhume des foins ou de l'asthme.

Autres mises en garde

TETRACYCLINE peut augmenter votre sensibilité à la lumière du soleil et provoquer des coups de soleil exagérés. Évitez une exposition à la lumière du soleil ou à la lumière ultraviolette pendant que vous prenez TETRACYCLINE.

TETRACYCLINE peut provoquer une décoloration des dents (jaune-gris-brun) chez les enfants dont les dents sont en développement. TETRACYCLINE peut également causer d'autres problèmes avec l'émail (la couche protectrice dure) des dents de votre enfant.

Vous devez informer votre professionnel de la santé de tous les produits de santé que vous prenez, y compris les médicaments, les vitamines, les minéraux, les suppléments naturels ou les produits de médecine douce.

Les produits suivants peuvent interagir avec TETRACYCLINE :

- les anticoagulants utilisés pour stopper la coagulation sanguine (p. ex. warfarine);
- la pénicilline (utilisée pour traiter les infections);
- les médicaments qui réduisent la quantité d'acide dans l'estomac (antiacides). Ces médicaments réduiront la quantité de TETRACYCLINE que votre organisme absorbe;
- les médicaments utilisés pour traiter l'acné comme les rétinoïdes;
- le méthoxyflurane (utilisé pour soulager la douleur);
- le lait et des aliments. Ne prenez pas les gélules TETRACYCLINE en même temps que ces produits puisqu'ils peuvent rendre ce médicament moins efficace;
- les contraceptifs oraux. La tétracycline peut réduire l'effet des contraceptifs oraux (pilule anticonceptionnelle).

Comment prendre TETRACYCLINE :

- Bien que vous puissiez vous sentir mieux au début du traitement, vous devez utiliser TETRACYCLINE exactement comme prescrit.
- L'utilisation inadéquate ou excessive de TETRACYCLINE pourrait contribuer à la croissance de bactéries qui ne seront pas tuées par ce médicament (résistance). Si tel est le cas, TETRACYCLINE pourrait être inefficace pour vous dans l'avenir.
- Ce médicament ne doit pas être partagé avec une autre personne.
- Prenez TETRACYCLINE 1 heure avant ou 2 heures après un repas.

Dose habituelle pour un adulte :

1 ou 2 gélules 4 fois par jour.

Surdose :

Si vous pensez avoir pris une dose trop élevée de **TETRACYCLINE**, communiquez immédiatement avec votre professionnel de la santé, le service des urgences d'un hôpital ou le centre antipoison de votre région, même en l'absence de symptômes.

Dose oubliée :

Si vous oubliez de prendre des gélules TETRACYCLINE, prenez la dose dès que vous vous en apercevez, puis prenez la prochaine dose au bon moment. Ne doublez pas la dose pour compenser une dose oubliée.

Quels sont les effets secondaires possibles de TETRACYCLINE?

Les effets secondaires possibles de TETRACYCLINE ne sont pas tous mentionnés dans la liste ci-dessous. Si vous présentez des effets secondaires qui n'apparaissent pas dans cette liste, communiquez avec votre professionnel de la santé.

Les effets secondaires comprennent les suivants :

- Langue noire pileuse ou villose
- Décoloration des ongles
- Augmentation de la sensibilité à la lumière du soleil

Effets secondaires graves et mesures à prendre			
Symptôme/effet	Consultez votre professionnel de la santé		Cessez de prendre le médicament et obtenez de l'aide médicale immédiate
	Cas graves seulement	Dans tous les cas	
Peau			
Desquamation ou écaillage de la peau (peu fréquent)		√	
Décollement ou détachement d'un ongle (des doigts ou des orteils) (rarement)		√	
Fonction rénale			
Allergies			
Œdème de Quincke et réactions allergiques graves (y compris une anaphylaxie) : enflure du visage, des yeux, des lèvres, de la langue ou de la gorge, difficulté respiratoire ou difficulté à avaler; signes soudains d'allergie, p. ex. éruptions cutanées, démangeaisons ou urticaire sur la peau, enflure du visage, des lèvres, de la langue ou d'autres parties du corps, essoufflement, respiration sifflante ou difficulté respiratoire			√
Appareil digestif			
Inflammation de l'intestin causant une diarrhée grave et prolongée avec des selles qui peuvent contenir du sang ou du mucus			√
Divers			
Pancréatite (inflammation du pancréas) : douleur abdominale persistante, douleur qui peut irradier jusqu'au dos, nausées, vomissements			√
Cholestase hépatique (une maladie du foie) (rarement) : nausées, vomissements, perte d'appétit, sensation de malaise général, fièvre, démangeaisons, jaunissement de la peau et des yeux, selles pâles, urine foncée			√

Si vous présentez un symptôme ou un effet secondaire inconfortable qui ne figure pas dans cette liste ou qui devient suffisamment gênant pour compromettre vos activités quotidiennes, parlez-en à votre professionnel de la santé.

Conservation

Conserver les gélules de tétracycline dans des contenants hermétiques résistants à la lumière.

Signalement des effets secondaires

Pour déclarer les effets secondaires soupçonnés associés à l'utilisation des produits de santé à Santé Canada :

- Consultez la page Web « Déclaration des effets indésirables » (<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/medicaments-produits-sante/medeffet-canada/declaration-effets-indesirables.html>) pour obtenir de l'information sur la façon de déclarer les effets indésirables en ligne, par courrier ou par télécopieur; ou
- Composez le numéro sans frais 1-866-234-2345.

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

Si vous souhaitez obtenir de plus amples renseignements sur TETRACYCLINE :

- Consultez votre professionnel de la santé
- Vous pouvez obtenir la monographie de produit complète préparée à l'intention des professionnels de la santé (qui contient les renseignements sur le médicament à l'intention des patients), en visitant le site Web de Santé Canada (<https://www.canada.ca/fr/sante-canada.html>) ou le site Web du fabricant (<http://www.aapharma.ca/fr/products>), ou en appelant au 1-800-667-4708.

Le présent feuillet a été préparé par AA Pharma inc.

Dernière révision : 28 janvier 2019