

Lutte contre les réseaux de vente illicite de médicaments sur Internet : une initiative internationale originale

Du 13 au 20 novembre 2009, une deuxième opération internationale « Pangea », impliquant 24 pays dont la France, a été organisée. Son objectif : lutter contre la vente illicite de médicaments sur Internet.

Coordonnée par Interpol et l'Organisation mondiale de la santé (Groupe IMPACT), les actions menées en France ont été coordonnées par l'OCLAESP (Office central de lutte contre les atteintes à l'environnement et à la santé publique), en partenariat avec l'Afssaps, tout en impliquant les services de Police, de Gendarmerie et des Douanes.

L'objectif général de l'opération repose, d'une part, sur l'identification des personnes en situation illicite de vente de médicaments soumis à prescription médicale obligatoire ou susceptibles d'être de faux médicaments via des sites Web et, d'autre part, sur la mise en place d'actions judiciaires adaptées.

La première journée appelée Internet Day a été consacrée à l'identification et au repérage de sites illégaux par les cybergendarmes et cyberpoliciers. Par ailleurs, des opérations ont eu lieu chez des particuliers et dans des locaux commerciaux, notamment à Toulouse, Rive de Gier et Marseille, avec le concours des inspecteurs du Département de la veille sanitaire de l'Afssaps.

L'opération Pangea II a ainsi permis une série d'arrestations, la saisie de médicaments potentiellement dangereux. Des psychotropes, des anabolisants stéroïdiens, des anxiolytiques, des substitutifs aux opiacés et d'autres produits de santé falsifiés ont été saisis par les gendarmes dans le cadre des interventions précitées. Cette opération pourra conduire au démantèlement de réseau illicite.

L'opération PANGEA II se conclut donc par :

- ➔ l'identification de 125 sites internet illégaux de mise en ligne de médicaments dont 20 rattachés au territoire national (les 105 sites localisés à l'étranger ont été communiqués à Interpol pour communication aux pays concernés)
- ➔ le lancement de plusieurs procédures judiciaires avec interpellations et placements en garde à vue ; d'autres ont été initiées par voie de réquisitions pour poursuivre les investigations.

L'infraction principalement visée est l'exercice illégal de la profession de pharmacien (sanctionné de 2 ans d'emprisonnement et 30 000 € d'amende).

Un communiqué de presse commun Afssaps / OCLAEPS a été diffusé le jour du lancement de l'opération <http://www.afssaps.fr/Infos-de-securite/Communique-de-presse/Lutte-contre-les-reseaux-de-vente-illicite-de-medicaments-sur-Internet>. Ce fut l'occasion de rappeler les dangers liés à l'achat de médicaments sur Internet : la qualité de produits non garantie, la provenance inconnue, le rapport bénéfice/risque non évalué, les conditions de stockage, de transport et de conservation non respectées, le risque de recevoir un médicament contrefait ou falsifié... Seul le circuit pharmaceutique impliquant une vente au détail des médicaments dans les pharmacies est régulièrement contrôlé par les autorités sanitaires.

» Stupéfiants et psychotropes / Addictovigilance

- Principales tendances de consommation de substances psychoactives en 2008 2

» Cosmétovigilance

- Recommandations relatives aux produits cosmétiques destinés aux enfants de moins de 3 ans 4

» Pharmacovigilance

- Risque de Fibrose néphrogénique systémique (FNS) après administration de produits de contraste à base de sels de gadolinium : nouvelles recommandations 5

» Pharmacovigilance / Erreurs médicamenteuses

- Risque d'erreurs de délivrance par confusion entre le complément alimentaire Preservision et la spécialité Previscan® 6

» Erreurs médicamenteuses

- Erreurs de dose avec les génériques de la spécialité « TAZOCILLINE, poudre pour solution pour perfusion » 6
- Attention aux erreurs d'administration dues au sur-remplissage des ampoules de petits volumes 7

» Vigilance des produits de tatouage

- Produits de tatouage : suspension d'importation, de mise sur le marché et d'utilisation de lots d'encre de la marque « Eternal Ink » 7

Principales tendances de consommation de substances psychoactives en 2008

Le recueil de l'information utile à l'évaluation du potentiel d'abus et de dépendance des substances psychoactives repose en France sur différents outils déclinés au niveau national, sous la forme de six enquêtes pérennes menées par les Centres d'Évaluation et d'Information de la Pharmacodépendance (CEIP) :

- ▶ deux d'entre elles sont menées directement auprès de patients ou de sujets présentant une consommation problématique de substances et vus en milieu hospitalier (enquête OPPIDUM) ou en médecine de ville (enquête OPEMA)
- ▶ deux autres sont menées par des pharmaciens d'officine et s'intéressent aux ordonnances dispensées, qu'elles soient suspectes (enquête OSIAP) ou relatives à des prescriptions d'antalgiques stupéfiants (enquête ASOS)
- ▶ deux autres enquêtes étudient enfin les « conséquences » directes des consommations de substances psychoactives à travers les cas rapportés de soumission chimique (enquête « soumission chimique ») ou de décès liés à l'usage de substances chez les toxicomanes (enquête DRAMES).

Les principales informations issues de ces enquêtes pour l'année 2008, présentées ci-dessous, concernent les niveaux de consommation et/ou de détournement de substances médicamenteuses (benzodiazépines, médicaments de substitution aux opiacés (MSO), antalgiques stupéfiants) mais aussi les niveaux de consommation des substances illicites.

Niveaux de consommation et/ou de détournement de substances médicamenteuses

→ les benzodiazépines

- ▶ l'enquête OPPIDUM rapporte que les molécules le plus souvent consommées par les sujets présentant une pharmacodépendance ou recevant un traitement de substitution aux opiacés et vus en milieu hospitalier, sont le diazépam suivi par l'oxazépam et le bromazépam
- ▶ le flunitrazépam maintenant peu signalé, continue à présenter des indicateurs de détournement élevés (il est obtenu dans la moitié des cas par « deal » et environ un tiers des sujets en consomment à une dose supérieure à 2 fois celles de l'AMM)
- ▶ l'enquête OPEMA, réalisé pour la première fois en 2008, rapporte que les molécules déclarées comme les plus consommées en médecine de ville sont là encore le diazépam et le bromazépam mais aussi le zolpidem, molécule la plus souvent identifiée à travers le dispositif d'analyse d'ordonnances suspectes (OSIAP)
- ▶ enfin, les benzodiazépines restent toujours les molécules les plus souvent utilisées pour la soumission chimique (clonazépam essentiellement mais aussi bromazépam®).

→ Les Médicaments de substitution aux opiacés (MSO)

- ▶ la BHD (Buprénorphine haut dosage), du fait de sa primoprescription possible en médecine de ville représente, selon OPEMA, près de 70% des prescriptions de MSO, le plus souvent sous sa forme princeps (67%) malgré la mise sur le marché de formes génériques depuis 2006. Si l'essentiel des sujets vus en ville comme à l'hôpital sont inclus dans un protocole thérapeutique (les 9/10^e de ceux vus à travers OPPIDUM et OPEMA), le détournement persiste et concerne majoritairement la forme princeps. En effet, selon OSIAP le Subutex® est le deuxième médicament figurant sur des ordonnances falsifiées après le zolpidem
- ▶ la méthadone, dont la prescription est initiée uniquement en milieu hospitalier ou en centres de soins sous la forme sirop peut, sous conditions de stabilisation clinique, être prescrite en relais sous forme gélule depuis 2008. 10 % des patients vus en milieu hospitalier (OPPIDUM) versus 20% de ceux vus en ville (OPEMA) ont ainsi bénéficié de cette nouvelle forme galénique en 2008
- ▶ par ailleurs, selon l'enquête DRAMES 2008, 36% des décès (sur 217 cas) sont liés à l'utilisation de MSO. La méthadone y est retrouvée dans 26,7% des cas (n=58) et la BHD dans 9,2% des cas (n=20).

→ Les antalgiques stupéfiants

Concernant la prise en charge de la douleur en 2008, l'enquête ASOS retrouve, comme pour les années précédentes, que le fentanyl transdermique (Durogésic®) est la spécialité la plus souvent prescrite (36,5%) devant le Skénan® (25%), l'Actiskénan® (20%) et l'Oxycontin® (6%). Ces médicaments sont le plus souvent prescrits pour soulager des douleurs chroniques (70% des cas). Seul 1% des sujets a reçu ces molécules comme traitement de substitution aux opiacés (hors AMM).

Niveaux de consommation des substances illicites

Ces enquêtes apportent également des informations sur les substances illicites. OPPIDUM montre ainsi une diminution du recours à la voie nasale et injectable, quels que soient les produits consommés. Les consommateurs d'héroïne restent toujours aussi nombreux (18%) alors que les utilisateurs de cocaïne sont en légère augmentation (13% versus 11% en 2007) et qu'ils utilisent de plus en plus la voie nasale (64%). Selon OPEMA, l'utilisation de drogues illicites concerne un peu plus d'un quart des sujets vus en médecine générale (28%). Le cannabis y est la substance la plus souvent consommée (14%) suivie par l'héroïne (9%) et la cocaïne (5%).

Concernant l'héroïne, l'augmentation de son implication dans les décès chez les toxicomanes se confirme cette année. L'héroïne seule était en effet impliquée dans 22,6 % des 168 cas d'overdoses mortelles en 2006 puis dans 29,2% des 192 cas en 2007 et dans 28,5% des 217 cas en 2008.

Ces études, outils de surveillance et d'évaluation de la pharmacodépendance, sont réalisées chaque année. Elles permettent d'observer et de suivre de façon précise et régulière l'évolution et les tendances de consommation des médicaments et des substances licites et illicites. Elles sont indispensables à l'évaluation par l'Afssaps de l'abus et de la dépendance des substances psychoactives, médicamenteuses ou non, et participent grandement à l'expertise européenne et internationale de ces produits.

Tiphaine.canarelli@afssaps.sante.fr
Département stupéfiants et psychotropes



► **Cosmétovigilance**

Recommandations relatives aux produits cosmétiques destinés aux enfants de moins de 3 ans

À l'automne 2008, le Comité pour le développement durable en santé (C2DS) a appelé l'attention de l'Afssaps sur la possible toxicité de certains ingrédients entrant dans la composition d'échantillons de produits cosmétiques destinés aux bébés, distribués dans les maternités aux femmes en post-partum.

Dans ce contexte, plusieurs actions ont été conduites par l'Afssaps afin de renforcer la surveillance du marché qu'elle effectue déjà sur ces produits, en liaison avec la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF) :

- ▶ d'une part, la réalisation d'inspections et de contrôles afin de vérifier que les pratiques des industriels sont conformes aux exigences de la réglementation qui encadre les produits cosmétiques sus-cités
- ▶ d'autre part, la mise en place d'un groupe de travail pluridisciplinaire chargé d'élaborer des recommandations aux industriels visant à garantir l'innocuité de ces produits.

Un communiqué de presse sur ces actions, ainsi que des documents associés dont le projet de recommandation actuellement en consultation publique et les résultats des contrôles et inspection sont consultables sur le site Internet de l'Afssaps <http://www.afssaps.fr/Infos-de-securite/Communiques-de-presse/Produits-cosmetiques-destines-aux-enfants-de-moins-de-trois-ans>.

Concernant les recommandations pré-citées, une revue de la littérature scientifique, une audition de fabricants de ces produits et la réflexion menée par le groupe de travail ont permis d'identifier les facteurs de risque à prendre en compte pour garantir l'innocuité des produits cosmétiques destinés aux enfants de moins de 3 ans. Ces facteurs sont liés :

- ▶ aux caractéristiques des enfants âgés de 0 à 3 ans (rapport surface/masse corporelle de l'enfant plus important que celui de l'adulte, immaturité fonctionnelle des différents systèmes métaboliques pouvant s'étendre jusqu'à l'âge de 2 ans...)
- ▶ à certaines conditions d'exposition spécifique, en particulier la zone du siège
- ▶ à certaines catégories de produits, en particulier les produits « sans rinçage » (autres que ceux destinés au siège) qui sont susceptibles d'être appliqués plusieurs fois par jour sans limitation de durée dans le temps.

En l'absence de référentiels opposables, l'Afssaps a tenu compte à la fois des lignes directrices élaborées par le comité scientifique pour les produits de consommation (SCCP - 6^{ème} révision du 19 décembre 2006¹) et des risques spécifiques propres aux étapes de vie des jeunes enfants, en insistant plus particulièrement sur les points suivants :

➔ Lors de la formulation d'un produit cosmétique destiné aux enfants de moins de 3 ans

- ▶ les recommandations préconisent d'utiliser le moins d'ingrédients différents pour un même produit et de choisir ceux pour lesquels le profil toxicologique est parfaitement connu et dont le recul d'utilisation permet d'assurer la sécurité
- ▶ les données toxicologiques nécessaires se déclinent en fonction des facteurs de risque identifiés (zone d'application [siège] et/ou la catégorie de produits [rinçés/non rinçés]), afin de disposer de l'ensemble des données toxicologiques nécessaires et suffisantes pour justifier de la maîtrise de ces risques.

➔ En ce qui concerne l'évaluation des produits finis, l'Afssaps rappelle qu'elle doit être effectuée également selon les lignes directrices du SCCP (chapitre 6-1)

En outre, au regard de la population visée, une attention particulière doit être apportée à :

- ▶ la sécurité des conditionnements primaires et les systèmes d'ouverture/fermeture des produits
- ▶ la qualité physico-chimique et microbiologique.

Par ailleurs, il est recommandé, sur le plan clinique, de réaliser des tests cliniques chez l'homme adulte afin de confirmer la tolérance et l'acceptabilité cutanée du produit fini, dans un objectif d'extrapolation des résultats à la population ciblée.

Les enfants prématurés (enfants nés avant 37 semaines d'aménorrhée) ont fait l'objet d'une attention particulière. Considérant la perméabilité cutanée et l'immaturité métabolique de ces enfants, l'Agence recommande de ne pas utiliser de produits cosmétiques lorsque le prématuré se trouve en service de néonatalogie.



► Pharmacovigilance

Risque de Fibrose néphrogénique systémique (FNS) après administration de produits de contraste à base de sels de gadolinium : nouvelles recommandations

Les produits de contraste à base de sels de gadolinium sont indiqués dans l'Imagerie par résonance magnétique nucléaire (IRM) et dans l'Angiographie par résonance magnétique (ARM).

L'évaluation de données internationales de pharmacovigilance a suggéré une association entre une exposition à ces produits de contraste et la survenue de Fibrose néphrogénique systémique (FNS²) chez des patients en insuffisance rénale.

Pour chaque spécialité, 3 niveaux de risque ont été identifiés :

- ▶ un risque élevé : Omniscan® (gadodiamide), Magnevist® (gadopentate de diméglumine)
- ▶ un risque modéré : Multihance® (gadobenate de diméglumine)
- ▶ un risque faible : Gadovist® (gadobutrol), Prohance® (gadotéridol), Dotarem® (acide gadotérique).

Les nouvelles recommandations, publiées au niveau européen en novembre 2009, sont les suivantes :

→ Pour l'ensemble des produits de contraste à base de sels de gadolinium

- ▶ une mise en garde sur le risque de survenue de FNS chez les personnes âgées en raison d'une fonction rénale réduite a été formulée
- ▶ la prévention ou le traitement de la FNS par la mise en place d'une hémodialyse chez des patients non-hémodialisés n'est pas établi
- ▶ le nom et la dose du produit de contraste administré doivent nécessairement figurer dans le dossier du patient.

→ Pour les produit de contraste à base de sels de gadolinium présentant un risque élevé de FNS : Omniscan® et Magnevist®

- ▶ un bilan rénal complet doit être effectué avant tout examen, en particulier chez les patients âgés de plus de 65 ans
- ▶ l'utilisation est contre-indiquée chez les patients présentant une insuffisance rénale sévère (clairance de la créatinine < à 30 ml/min), chez les patients en attente ou ayant reçu récemment une transplantation hépatique et chez les nouveau-nés
- ▶ la plus petite dose peut être administrée chez les patients présentant une insuffisance rénale modérée (clairance de la créatinine comprise entre à 30 ml/min et 59 ml/min) et chez les enfants. La réadministration devra être espacée d'au moins 7 jours
- ▶ l'allaitement doit être arrêté pendant au moins 24 heures après l'administration
- ▶ l'utilisation pendant la grossesse n'est pas recommandée sauf si le tableau clinique l'exige.

→ Pour les produit de contraste à base de sel de gadolinium présentant un risque modéré (Multihance®) et faible (Gadovist®, Prohance®, Dotarem®) de FNS

- ▶ un bilan rénal complet est recommandé avant tout examen, en particulier chez les patients âgés de plus de 65 ans
- ▶ la plus petite dose peut être administrée chez les patients présentant une insuffisance rénale sévère (clairance de la créatinine < à 30 ml/min), chez les patients en attente ou ayant reçu récemment une transplantation hépatique, chez les nouveau-nés et chez les enfants. La réadministration devra être espacée d'au moins 7 jours
- ▶ la décision de continuer ou d'arrêter l'allaitement pendant 24 heures doit être prise au cas par cas
- ▶ l'utilisation pendant la grossesse n'est pas recommandée sauf si le tableau clinique l'exige.

Bich-hang.pham@afssaps.sante.fr
Département de pharmacovigilance

2. FNS La fibrose néphrogénique systémique est une maladie rare. Elle est caractérisée par l'épaississement de la peau et du tissu sous-cutané au niveau des membres et du tronc qui peut conduire à une diminution de la mobilité articulaire et à des contractures invalidantes. La peau a un aspect de peau d'orange. Dans certains cas, il existe une atteinte des poumons, du foie, du cœur et des muscles. L'évolution est dans 5% des cas rapidement progressive et peut conduire au décès du patient. La FNS a été décrite uniquement chez des patients présentant une atteinte rénale, majoritairement en insuffisance rénale sévère voire terminale.

► **Pharmacovigilance / Erreurs médicamenteuses**

Risque d'erreurs de délivrance par confusion entre le complément alimentaire Preservision et la spécialité Previscan®

Le Département de Pharmacovigilance et le Guichet erreurs médicamenteuses de l'Afssaps ont été destinataires de plusieurs signalements d'erreurs de délivrance entre la spécialité Previscan® 20 mg, comprimé quadrisécable et le complément alimentaire Preservision.

Preservision est un complément alimentaire à visée oculaire. Ce produit existe sous trois présentations :

- Preservision, commercialisé depuis 2003
- Preservision lutéine, commercialisé depuis 2005
- Preservision 3, commercialisé depuis 2007.

La spécialité « PREVISCAN 20 mg, comprimé quadrisécable », composé de fluindione, est un antithrombotique, commercialisé depuis 1995. Ces erreurs de délivrance ont conduit dans la majorité des cas à l'administration de 2 comprimés de Previscan® au lieu de Preservision ; elles ont eu des conséquences graves chez les patients (apparition de manifestations hémorragiques).

Ces erreurs sont vraisemblablement liées à la similitude des noms et à la prescription sur ordonnance de ce complément alimentaire.

L'attention des professionnels de santé doit être attirée sur ce risque de confusion nécessitant la plus grande vigilance lors de la délivrance de la spécialité Previscan® et du complément alimentaire Preservision avec en cas de doute une vérification de la prescription auprès du médecin.

Dorothee.durand@afssaps.sante.fr
Cellule erreurs médicamenteuses

Nathalie.deleau@afssaps.sante.fr
Département de pharmacovigilance

► **Erreurs médicamenteuses**

Erreurs de dose avec les génériques de la spécialité « TAZOCILLINE, poudre pour solution pour perfusion »

L'Afssaps souhaite attirer l'attention des professionnels de santé sur le risque d'erreurs de calcul de dose avec les génériques de la spécialité « TAZOCILLINE, poudre pour solution pour perfusion ».

Cette spécialité est une association de **deux Principes actifs (PA) : la piperacilline (PA majeur) et le tazobactam.**

Le Guichet erreurs médicamenteuses a été destinataire de signalements d'erreurs ayant entraîné l'administration de doses supérieures à celles prescrites (sans effet indésirable associé). Après prescription avec une indication de posologie sous le nom du princeps « Tazocilline ...X g toutes les Y heures... » et la délivrance d'un générique appelé « piperacilline/tazobactam... », le calcul de la dose a été fait à partir de la quantité de tazobactam (probablement du fait de la similitude des noms) et non de la piperacilline qui est le principe actif majeur.

L'Afssaps invite les professionnels de santé, notamment les médecins, lorsqu'une spécialité comporte plusieurs principes actifs, à :

- prescrire en **Dénomination internationale commune (DCI) ou la rappeler entre parenthèse**
- préciser les quantités respectives de chaque principe actif à administrer.

Par exemple :

« Tazocilline, poudre pour solution pour perfusion (piperacilline/tazobactam) : 4g/500 mg (piperacilline/tazobactam) toutes les 8 heures ».

Jeanne.stirnweiss@afssaps.sante.fr
Cellule erreurs médicamenteuses

» Erreurs médicamenteuses

Attention aux erreurs d'administration dues au sur-remplissage des ampoules de petits volumes

L'Afssaps souhaite attirer l'attention des professionnels de santé sur le risque d'erreurs d'administration dues à la présence d'un sur-remplissage des ampoules de solutions injectables de petits volumes.

Le Guichet erreurs médicamenteuses a été destinataire de signalements de risques ou d'erreurs de calcul de doses administrées du fait de l'incompréhension du volume de sur-remplissage (sans effet indésirable associé).

En effet, lors de la production de solutions injectables en ampoules de faible volume, un volume supérieur à celui nécessaire (volume de sur-remplissage ou excédent) peut-être ajouté afin d'en faciliter le prélèvement. Cependant le calcul de dose à administrer ne doit pas en tenir compte.

Par exemple : la spécialité X à une concentration de 5mg/mL et une présentation dans une ampoule étiquetée à 2mL correspondant à une quantité de substance active totale de 10 mg dans 2 mL.

Cependant l'ampoule contient un volume réel de 2,2 mL correspondant à un sur-remplissage de 0,2 mL : la quantité à prélever pour 10 mg de substance active est bien de 2 mL.

L'Afssaps rappelle donc qu'il est impératif de ne pas se baser sur la contenance de l'ampoule mais de prélever précisément le volume correspondant à la quantité totale nécessaire, et d'éliminer si besoin l'excédent.

Jeanne.stirnweiss@afssaps.sante.fr
Dorothee.durand@afssaps.sante.fr
Cellule erreurs médicamenteuses

» Vigilance des produits de tatouage

Produits de tatouage : suspension d'importation, de mise sur le marché et d'utilisation de lots d'encres de la marque « Eternal Ink »

Les autorités néerlandaises ont signalé le retrait de leur marché de 16 encres de tatouage présentant une contamination microbienne. Il s'agit d'encres de la marque « Eternal Ink » fabriquées aux Etats-Unis par la société « Eternal Tattoos Inc ». Ces encres sont distribuées en Europe par plusieurs intermédiaires implantés dans différents Etats membres et font également l'objet de vente par Internet.

Les investigations menées par les services de la DGCCRF auprès des professionnels du tatouage n'ont pas détecté la présence, en France, des lots d'encres Eternal Ink concernées par l'alerte néerlandaise. En revanche, plusieurs autres encres de marque Eternal Ink distribuées par la société *Northstar Tattoo Supply*, identifiées par les services de la DGCCRF révèlent des contaminations microbiennes importantes. La majorité des bactéries mises en évidence sont du genre *Pseudomonas* et sont connues pour entraîner des infections chez les personnes fragilisées ou immunodéprimées.

Ce risque a conduit les ministres chargés de la consommation et de la santé, par arrêté du 14 novembre 2009, à retirer du marché les encres dont la contamination a été prouvée et à suspendre leur importation, mise sur le marché et utilisation pour une durée d'un an (lots listés en annexe de l'arrêté). Toutes les autres encres de la marque « Eternal Ink » devront, par ailleurs, attester de leur stérilité.

Du fait du mode d'approvisionnement possible en encres de tatouages par Internet, l'Afssaps et la DGCCRF attirent l'attention des professionnels du tatouage et celle des consommateurs sur le risque que pourrait engendrer la réalisation de tatouage avec les encres de la marque « Eternal Ink » faisant l'objet de cette suspension.

Un communiqué de presse sur cette suspension a été mis en ligne sur le 18 novembre 2009 sur le site Internet de l'Afssaps <http://www.afssaps.fr/Infos-de-securite/Communiqués-de-presse/Produits-de-tatouage-suspension-d-importation-de-mise-sur-le-marche-et-d-utilisation-de-lots-d-encres-de-la-marque-Eternal-Ink>.

Nedjwa.abbadi@afssaps.sante.fr
Département d'évaluation des produits cosmétiques, biocides et de tatouage

Directeur de la publication : Jean Marimbert - Rédacteur en chef : Pascale Maisonneuve - Secrétariat de rédaction : Florence Lepagnol
Ont collaboré à ce bulletin : Nedjwa Abbadi - Valérie Bolletta - Tiphaine Canarelli - Nathalie Deleau - Anne-Marie Dervault - Dorothee Durand - Stéphane Lange - Bich-Hang Pham - Jeanne Stirnweiss

Afssaps :
143-147 boulevard Anatole France - 93285 Saint-Denis cedex
www.afssaps.fr
ISSN 1629-3533