

# LETTRE D'INFORMATION SUR LES RISQUES ET CRISES



INSTITUT NATIONAL  
DES HAUTES ETUDES  
DE SECURITE

N°7

NOVEMBRE 2009

LIREC

## Sommaire

### Actualité pandémie

### Actualité nationale

- La *tendance* catastrophe
- La saison des feux de forêts 2009

### Actualité européenne

- Un portail pour la réglementation REACH

### Recherche et Innovation

- Le logiciel Med-con
- Une constellation de satellites pour la gestion des catastrophes

### Actualité internationale

- Finance mondiale : le marché obligataire des catastrophes
- L'assurance durable pour garantir la pérennité de l'économie

### Agenda

### ZOOM DU MOIS

Gestion du suivi  
des victimes :  
le projet SINUS

## Événements du mois

**L**e typhon **Mirinae** s'est abattu sur le nord de l'archipel des Philippines le 31 octobre dernier. Plus d'une vingtaine de personnes sont mortes à la suite des inondations qu'il a provoquées. Il a poursuivi sa route en mer de Chine, où il a perdu en intensité et s'est transformé en tempête tropicale. Il a néanmoins causé de très importantes inondations au Vietnam, les plus graves depuis près de trente ans selon les autorités. Elles ont causé la mort de 122 personnes selon le dernier bilan. L'armée a été mobilisée pour venir en aide aux milliers de personnes encore isolées à la suite de la montée des eaux. C'est le dernier typhon en date d'une série noire ayant causé la mort de milliers de personnes depuis le mois de septembre dans le sud-est asiatique. Des centaines de milliers de personnes demeurent sans abri dans cette région du monde ■

**A**u Salvador près de 192 personnes ont périés et 60 personnes sont portées disparues à la suite du passage de l'**ouragan Ida**, qui a également fait 14 000 sinistrés au Nicaragua. Les glissements de terrain et les coulées de boue ont été les plus meurtriers. Ces derniers ont été accentués par un séisme de magnitude 4,7 qui a secoué le Salvador le 10 novembre dernier, soit deux jours après le passage de l'ouragan. Plus de 10 000 personnes restent sans abri. Après avoir traversé le golfe du Mexique, Ida a été rétrogradé en dépression tropicale et menace désormais les côtes américaines de la Floride, de l'Alabama et de la Louisiane, où l'état d'urgence a été décrété. La saison 2009 des cyclones arrive à son terme dans l'Océan Atlantique ■

## ACTUALITÉ PANDÉMIE

Le nombre de décès dus à la grippe A a fortement progressé entre la fin octobre et le début novembre dans l'ensemble de l'Hémisphère Nord. Au 8 novembre le nombre total de cas était de plus de 500 000 selon l'OMS, le nombre de décès a passé la barre des 6 000. En Europe, plus de 78 000 cas ont été recensés et 300 personnes en seraient mortes. En Ukraine des mesures de quarantaine ont été mises en œuvre dans plusieurs régions du pays (fermeture des établissements scolaires, annulation des manifestations publiques...). Ces mesures sanitaires drastiques sont les premières en Europe. Près d'un million d'Ukrainiens souffriraient actuellement d'un syndrome grippal, le 1<sup>er</sup> novembre, le président ukrainien Iouchtchenko a demandé une aide d'urgence à la communauté européenne, aux États-Unis et à l'OTAN afin de recevoir des médicaments et des équipements de première nécessité. Ces chiffres sont néanmoins proches de ceux relevés en 2008.

En France métropolitaine, la propagation du virus, après une légère stabilisation a également connu une intensifica-

tion tandis qu'elle a fortement diminué dans les territoires ultramarins. Les consultations ont augmenté de 55 % en région parisienne, les hôpitaux d'Île-de-France ont ainsi annoncé le 30 octobre dernier, que des déprogrammations de certains actes opératoires sont prévues afin de renforcer les équipes d'interventions d'urgence en cas d'afflux massifs. La campagne de vaccination a débuté le 12 novembre dans 1 060 centres de vaccination, 6 millions de personnes ont reçu un bon de vaccination.

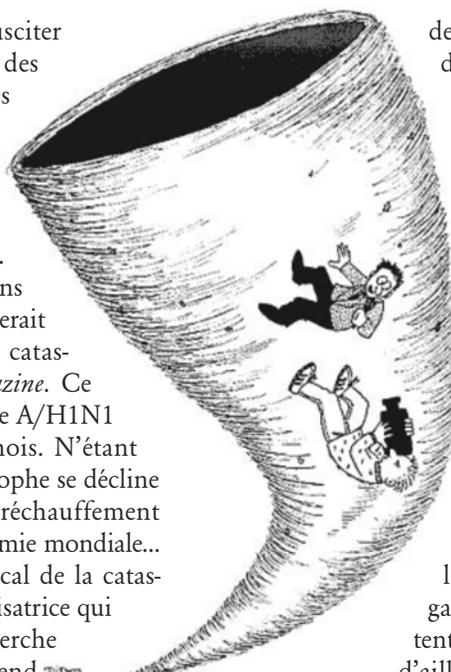
Les campagnes de vaccination en sont à leurs prémices un peu partout dans le monde. Le groupe stratégique consultatif d'experts sur la vaccination de l'OMS a effectué une première évaluation de l'administration des vaccins (résultats de l'immunogénicité du vaccin, suivi de son innocuité...) sans signaler de réaction indésirable. En France, une personne venant d'être vaccinée contre la grippe A, aurait développé un « probable » syndrome Guillain-Barré, une maladie rare du système nerveux périphérique ■

Pour en savoir plus :  
<http://www.who.int/fr/>

## ACTUALITÉ NATIONALE

### La tendance catastrophe

La catastrophe est loin de susciter le seul intérêt des autorités, des sapeurs-pompiers, des services de police et de gendarmerie, ou encore des cyndinistes. Les catastrophes sont dans l'air du temps, elles sont partout et concernent toutes les branches de la société. L'omniprésence des catastrophes dans les médias depuis quelques années, serait le signe d'une résignation face au catastrophisme d'après *Marketing magazine*. Ce dernier prend l'exemple de la grippe A/H1N1 qui fait la une depuis plusieurs mois. N'étant plus l'apanage des experts, la catastrophe se décline désormais à toutes les sauces : réchauffement climatique, crise économique, pandémie mondiale... se disputant la une. Le champ lexical de la catastrophe engendre une frénésie mobilisatrice qui oblige à sa vulgarisation. La recherche du risque est permanente, elle prend l'aspect d'une approche intégrée de la catastrophe aux modes de consommation,



de transport, d'urbanisme, de communication, du développement individuel en somme. Elle représente autant de créneaux porteurs pour les auteurs et les cinéastes. La culture du risque prend une autre toute forme que celle envisagée par les acteurs du secours. Néanmoins des publicitaires et des collectifs sociaux prennent également parfois à contre pied cette tendance alarmiste. Sans tomber dans l'humour noir, cette nouvelle tendance met l'accent sur le caractère absurde du catastrophisme. Il prend souvent la forme de dessins représentant l'actualité avec une touche humoristique, la comédie-catastrophe après une éclipse revient en vogue, comme le démontre certains films à l'affiche. La catastrophe pourrait bientôt gagner les podiums de la mode ! Une timide tentative de production de masque « fashion » a d'ailleurs vu récemment le jour... ■

Source de la photo :  
<http://www.afleurdepau.com>

## La saison des feux de forêts 2009

Par Philippe Michaut

Chargé de mission Feux de forêts, Direction de la sécurité civile

**D**ans un contexte général marqué par des températures élevées et une sécheresse soutenue, le bilan des surfaces touchées au plan national est inférieur de 30 % aux moyennes, ce qui montre la bonne tenue du dispositif d'ensemble qui a été mobilisé dans les zones de défense Sud, Sud-Ouest et Sud-Est.

À la fin du mois d'octobre, 17 000 hectares (ha) avaient été touchés par le feu en France :

- 11 000 ha dans les départements méditerranéens, dont 8 800 ha (pour 1 000 incendies) durant la période estivale. Cette surface représente 65 % de la moyenne établie sur les 10 derniers étés ;
- 4 050 ha dans le Sud-Ouest (moyenne 5 100 ha), dont 900 ha dans le massif landais (300 ha pour la seule période estivale) contre 1 000 ha en moyenne ;
- 900 ha dans les autres départements métropolitains.

### L'importance des incendies survenus cet été en Corse-du-Sud

Le bilan dans les départements méditerranéens est en grande partie tributaire des feux qui se sont développés le 22 juillet à Marseille (1 070 ha) et, surtout, en Corse-du-Sud le 23 juillet.

Trois incendies majeurs ont en effet touché dans la même journée, ce département, à Peri (720 ha), Fozzano (3 220 ha) et Sartène (1 200 ha).

Ces feux se sont propagés dans un contexte météorologique exceptionnel, marqué par des températures record (plus de 43°C) et une hygrométrie très basse (10 %). Des bâtiments et des véhicules ont été détruits, mais l'action des secours a permis de préserver la population.

Ainsi, alors que les surfaces touchées par le feu en Corse-du-Sud lors des dernières années étaient limitées (140 ha parcourus en moyenne par le feu lors des 5 derniers étés), le bilan est particulièrement sévère en 2009 dans ce département. Et ce, malgré les moyens importants déployés au titre de la solidarité nationale pour renforcer les moyens locaux confrontés à cette situation exceptionnelle :

- 200 sapeurs - sauveteurs des formations militaires de la sécurité civile ;
- 250 sapeurs-pompiers venus des Alpes-Maritimes, du

Gard, de l'Hérault, du Var représentant un concours global de 2.200 hommes - jours ;

- 13 avions bombardiers d'eau de la base avions bombardiers d'eau de la sécurité civile de Marignane ;
- 2 canadiens CL215 du module de renfort européen.

### Une forte mobilisation des moyens nationaux de renfort

La disponibilité des moyens nationaux pour soutenir les sapeurs-pompiers méditerranéens a été constante, puisqu'ils ont été engagés durant l'été sur 330 des 1 000 feux recensés en zone de défense Sud. Répondant à toutes les demandes de concours, ils ont contribué activement au dispositif de prévention opérationnelle mis en œuvre afin d'intervenir sans délai sur les feux naissants.

- les avions bombardiers d'eau du Ministère de l'Intérieur ont effectué 1 560 heures de guet aérien armé sur un

total de 3 360 heures de vol opérationnel ;

- les formations militaires de la sécurité civile ont assuré 500 missions de surveillance du terrain, principalement en Corse, et sont intervenues sur 180 feux ;

- des colonnes de renfort de sapeurs-pompiers ont été constituées dans les départements des zones de défenses Sud-Est, Est et Paris lors des périodes les plus tendues sur le plan opérationnel, pour renforcer les dispositifs méditerranéens. Ce concours représentant un volume de 7 500 hommes - jours.

Le principe de mobilisation préventive des moyens, afin de garantir une intervention rapide sur les éventuels départs de feu lors des périodes de danger, définies dans

le cadre du coopération permanente avec les services de Météo-France, a permis de contenir 80 % des incendies avant qu'ils aient parcouru 1 ha.

### Une réduction significative du nombre de départs de feux

Les actions conduites par les parquets, les services de police et de gendarmerie ont permis de réduire dans les départements méditerranéens le nombre de départs de feu à un millier, alors qu'il est en moyenne de 1 250. Elles se sont inscrites dans une coopération renforcée avec les sapeurs-pompiers et les agents forestiers au sein de cellules pluridisciplinaires départementales dont l'apport s'est avéré très positif en facilitant l'identification des causes



d'incendie et l'application des mesures de résorption adaptées. Ces cellules ont permis de mettre en cause plus de 70 auteurs d'incendie.

## Les conséquences de la tempête Klaus dans le massif landais

Il convient de souligner que la mise en œuvre en 2009, au profit des départements méditerranéens, a été rendue plus difficile par la situation engendrée dans le Sud-Ouest par la tempête Klaus. Celle-ci a affecté 600 000 ha du massif landais, le volume des bois au sol représentant 40 millions de m<sup>3</sup>.

Or, les chablis et volis, outre qu'ils augmentent la masse combustible au sol, rendent la forêt moins accessible aux moyens terrestres locaux. Cet été, l'engagement de moyens nationaux aériens s'y est donc avéré davantage nécessaire qu'en temps normal. Cela a conduit à constituer un détachement de 2 canadairs CL415 à Bordeaux-Mérignac, afin de garantir l'engagement rapide des avions bombardiers d'eau, à une cinquantaine de reprises.

## Le renforcement de la coopération européenne

Enfin, dans le prolongement de la présidence française de l'Union européenne, le ministère de l'Intérieur avait répondu à une proposition émise par la Commission Européenne en vue de la location de 2 canadairs CL215 ayant vocation à intervenir au profit de l'ensemble des pays membres. Son projet d'affecter les 2 avions amphibies à Bastia a été retenu. Ces appareils sont intervenus sur le théâtre opérationnel de l'Europe méridionale (Italie, Grèce et Portugal) et, ont apporté une capacité supplémentaire d'intervention aérienne en Corse, lors des épisodes opérationnels les plus délicats. Ils ont effectué au total 240 heures de vol sur feu. L'emploi de ces 2 avions, coordonné par le Centre opérationnel de gestion interministériel des crises (COGIC) en liaison avec le centre de suivi et d'information (MIC) de la Commission européenne, a montré l'intérêt du développement d'une Assistance Mutuelle Européenne (AME) destinée à renforcer la mobilisation des moyens de lutte contre les incendies de forêt dans les pays membres de l'Union européenne ■



## Un portail pour la réglementation REACH

Afin de renforcer les contrôles en matière de risque chimique mais aussi la compétitivité de l'industrie chimique européenne, la réglementation sur l'enregistrement, l'autorisation et la restriction des substances chimiques (REACH) est entrée en vigueur dans l'Union européenne le 1<sup>er</sup> juin 2007. Gérée par l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) créée à cet effet, la déclaration des substances chimiques a connue une avancée significative. Le site de l'ECHA n'a cessé de

monter en puissance pour faciliter les démarches nécessaires à la mise en œuvre des nombreuses et parfois contraignantes obligations REACH. Les modèles, les formulaires et les guides d'application des procédures et méthodes, pour l'industrie et les autorités, sont mis en ligne régulièrement. Les fabricants de substances chimiques peuvent également utiliser le *Navigator* pour identifier leurs obligations dans le cadre de la législation REACH ■

Pour en savoir plus :  
[http://guidance.echa.europa.eu/index\\_fr.htm](http://guidance.echa.europa.eu/index_fr.htm)

## RECHERCHE ET INNOVATION

### Un outil destiné à suivre les patients chroniques en cas de catastrophe majeure

Le logiciel Med-con : pre-event a été lancé en juillet 2009 par le Bureau de coordination pour la prévention du terrorisme et la réponse d'urgence, du Centre de contrôle et de prévention des maladies américain. Son rôle est d'estimer les besoins médicaux dans le cas d'un déplacement massif de population pour de longues périodes, en cas d'attaque terroriste ou de catastrophe naturelle majeure. Les plans de secours intègrent généralement les besoins des victimes directement impactées par l'évènement. Cet outil permet une prise en compte plus approfondie des besoins médicaux en cas de catastrophe. Son objectif est de permettre

la continuité des soins des patients souffrant de pathologie chronique et suivant un traitement médical régulier, jusqu'à leur retour à leur domicile. Il est destiné en premier lieu aux services locaux de santé publique prenant en charge à de larges échelles, les populations malades à la suite d'une catastrophe. Tablé sur les moyennes du nombre de soins médicaux à l'échelle nationale, le logiciel permet d'estimer les besoins nécessaires à l'échelle locale. Ces derniers sont ensuite répertoriés en trois catégories : les soins hospitaliers, les soins infirmiers à domicile et les soins médicaux spéciaux ■

Pour en savoir plus :  
<http://www.bt.cdc.gov/planning/medcon/>

[Retour sommaire](#)

## Une constellation de satellites pour la gestion des catastrophes

### La place des satellites dans la gestion des catastrophes

Les nouvelles technologies ont un rôle incontestable dans la télédétection des catastrophes, c'est d'autant plus le cas concernant les technologies satellitaires. Elles permettront de collecter des données précises et instantanées à l'échelle planétaire, qui pourront être exploitées par les pouvoirs publics pour comprendre les phénomènes et leur impact sur les personnes, les biens et l'environnement. À titre d'exemple lors du séisme meurtrier du Sichuan l'année dernière, près de 1 300 images satellites ont été utilisées. Lancé en 1972 par les États-Unis, le satellite Landsat-1 a été le premier à contribuer à la gestion des catastrophes naturelles et faciliter le travail des secours. De nos jours, les programmes scientifiques à travers le monde, intégrant des outils satellitaires pour la compréhension des phénomènes météorologiques et la prévention des catastrophes, sont de plus en plus nombreux.

### Le rôle de l'eau et du sel dans la prévision des catastrophes naturelles

SMOS (*Soil moisture and ocean salinity*), dernier engin d'une lignée de satellites destinés à l'étude des catastrophes naturelles, a été mis sur orbite le 2 novembre dernier. Développé par l'Agence spatiale européenne (ESA) en collaboration avec la France et l'Espagne, il servira à l'observation du changement climatique. L'eau et du sel ont une influence directe sur les phénomènes météorologiques. Les variations du taux de sel dans les eaux superficielles des océans ont un impact sur la circulation globale des eaux à la surface du globe, jouant un rôle majeur dans la régulation climatique planétaire. Par ailleurs, l'estimation de la teneur en eau des sols est essentielle pour comprendre les phénomènes hydrologiques (précipitations, ruissellement, infiltration...). En suivant avec plus de détails le cycle de l'eau grâce à la cartographie de l'humidité des sols et à la salinité des océans, des modèles climatiques fiables pourront être établis et exploités par les météorologues pour anticiper les risques d'inondation, de sécheresse ou de canicule.



© CNES

article publié par *The Science and Development Network*, la diversité des catastrophes impose la prise en compte de données multiples. C'est pourquoi une constellation de satellites est nécessaire afin d'offrir une pluralité de capteurs permettant de répondre aux différentes phases de la gestion des risques (analyse, prévention, réponse et recouvrement). L'observation des incendies et des éruptions volcaniques nécessitent des capteurs thermiques tandis que les glissements de terrain peuvent être détectés par des capteurs optiques. Les cyclones sont étudiés à partir de satellites géostationnaires pour détecter leur trajectoire mais leur intensité ne peut être déterminée que si le satellite dispose de capteurs d'hyperfréquences. La mise en œuvre d'au moins huit satellites au sein de la même orbite pourrait permettre de disposer de l'ensemble de ces capteurs.

### Garantir une simplicité d'utilisation et une alerte préventive

Pour être exploitables par les acteurs du secours, les données doivent être retransmises dans des formats simples d'utilisation. M. Navalgund précise que les données satellitaires ne peuvent constituer une réponse intégrale, d'autres données démographiques, topographiques... doivent y être associées. Autre détail crucial, la transmission de ces données doit être fiable. Les satellites de communication doivent pouvoir être reliés aux satellites destinés à l'étude des catastrophes. L'*Advanced Fire Information System* (AFIS) développé en Afrique du Sud combine ces deux technologies. Il permet de prévenir à la suite de la collecte de données satellitaires, des alertes préventives aux équipes de sapeurs-pompiers ainsi que sur les téléphones portables et les boîtes mails des populations concernées.

### Les projets à venir

L'UNESCO a annoncé le 15 octobre dernier, la mise en place future d'un centre international utilisant les technologies spatiales pour la conservation du patrimoine culturel et naturel auprès du *Center for Earth Observation and Digital Earth* (CEODE) de l'Académie Chinoise des Sciences. L'une des activités consistera en la surveillance des catastrophes naturelles. Le ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la mer s'inscrit également dans cette démarche avec son plan satellitaire 2010-2015, abordé dans le dernier numéro de la Lirec. L'avantage de ces technologies comme le souligne *The Science and Development Network*, réside dans leur coût de plus en plus abordable et accessible aux pays en développement. Néanmoins ces derniers ne disposent pas encore des moyens nécessaires à leur exploitation ■

Pour en savoir plus <http://www.scidev.net/en/editorials/spotlight-on-satellites-for-disaster-management-1.html>

[http://www.esa.int/esaLP/SEM1MCUE1G\\_LPsmos\\_0.html](http://www.esa.int/esaLP/SEM1MCUE1G_LPsmos_0.html)

### Une constellation de satellites pour une gestion optimale

Toutefois tel que le souligne Ranganath Navalgund, directeur du centre d'application spatial indien, dans un

[Retour sommaire](#)

## Finance mondiale : le marché obligataire des catastrophes

Les catastrophes naturelles, quand elles sont de grande ampleur, provoquent toujours un niveau significatif de pertes en vie humaines et de dommages économiques. Ces dernières semaines l'ont encore prouvées. La réduction des impacts des catastrophes au profit des pays les plus démunis, est une préoccupation constante de la Banque mondiale qui finance des stratégies de prévention. Cette assistance technique et financière est assurée par le Dispositif mondial de réduction des effets des catastrophes et de relèvement (*Global Facility for Disaster Reduction and Recovery - GFDRR*). Conjointement mis en œuvre depuis septembre 2006 par l'ONU (la Stratégie internationale de prévention des catastrophes - UNISDR) et la Banque mondiale. Ce dispositif agit en faveur du renforcement des

capacités des États en matière de prévention des catastrophes, de préparation aux situations d'urgence et de relèvement à la suite de la survenue d'un événement catastrophique. Néanmoins le seul mécanisme capable de garantir la poursuite de l'activité économique d'un pays demeure l'assurance. Ces garanties assurantielles sont difficilement accessibles aux pays les plus démunis. La Banque mondiale a ainsi annoncé le 19 octobre dernier, la mise en place d'un programme d'« obligations catastrophes » (*cat bonds* en anglais) afin de compléter son action en faveur de la diminution de l'impact des catastrophes. Cet outil assurantiel va permettre aux États de se couvrir face aux risques naturels majeurs (séismes, ouragans...) grâce à un accès abordable à une couverture d'assurance. Cette technique d'assu-

rance existe depuis 1992, mais la nouveauté réside néanmoins dans sa mise en œuvre au sein d'une plateforme commune. Dénommée MultiCat, elle est placée sous la tutelle de la Banque internationale de reconstruction et du développement (BIRD). Les leaders mondiaux Swiss Re et Munich Re de la réassurance y sont associés. Les États pourront émettre des obligations à des rémunérations attractives, leur permettant d'avoir accès aux marchés de capitaux. En permettant aux investisseurs de diversifier les risques par rapport au pays et à la nature de cette dernière, l'impact économique de la catastrophe est dilué est peu alors devenir acceptable en favorisant ainsi la reprise de l'activité économique ■

Pour en savoir plus :  
[www.banquemondiale.org](http://www.banquemondiale.org)

## L'assurance durable pour garantir la pérennité de l'économie

Les compagnies d'assurance jouent un rôle primordial dans l'identification et l'évaluation des risques nouveaux ou émergents. C'est pourquoi les leaders mondiaux de l'assurance ont été associés avec des universitaires, à une étude soutenue par l'Initiative financière du Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE FI), concernant leur perception de la durabilité et des risques climatiques. Achim Steiner, Secrétaire général adjoint des Nations unies et Directeur exécutif du PNUE a précisé que « les assureurs prévoient de grosses difficultés en raison de différents problèmes environnementaux, sociaux et

*de gouvernance : changement climatique, perte de la biodiversité, dégradation des écosystèmes, pénuries d'eau ainsi que pauvreté, risques sanitaires anthropiques, vieillissement des populations, travail des enfants et corruption* ». Paru le 22 octobre dernier, le rapport intitulé *The global state of sustainable insurance Understanding and integrating environmental, social and governance factors in insurance* apporte diverses propositions. La nécessité de la prise en compte des défis mondiaux et des risques liés à l'appauvrissement des ressources passe principalement, selon les assureurs, par la mise en œuvre d'une assurance durable. Elle s'intégrerait

aux conditions générales de fonctionnement des compagnies d'assurance mais également à la recherche de nouveaux produits, ainsi qu'à leurs autres activités de base comme la gestion des investissements et des sinistres, les ventes et la commercialisation. Cette durabilité de l'assurance, garante de la prospérité économique et du développement durable devra nécessairement intégrer des facteurs environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG) tels que le changement climatique, la dégradation des écosystèmes ou encore les nouveaux risques sanitaires anthropiques ■

Accéder au rapport :  
<http://www.unepfi.org/fileadmin/documents/global-state-of-sustainable-insurance.pdf>

Retour sommaire



## Gestion du suivi des victimes : le projet SINUS

*État major de la zone de défense de Paris*

Les attentats perpétrés en Espagne en 2004 et au Royaume-Uni en 2005, mais également la série d'incendies survenus dans les hôtels parisiens en 2005 ont mis en avant le besoin de disposer dans un contexte de crise majeure, d'un système fiable et mutualisable entre services de secours et sécurité, permettant le suivi des victimes et des personnes impliquées. La préfecture de Police de Paris (Brigade des sapeurs pompiers de Paris-BSPP, Zone de défense d'Île de France - IDIDF, Direction de la police judiciaire-DPJ, Direction opérationnelle des services techniques et logistiques-DOSTL), le SAMU 75 et l'Assistance publique des hôpitaux de Paris (APHP) ont relevé ce défi. Après plus de trois ans de travaux, le Système Informatique NUMérique Standardisé (SINUS), outil de suivi et de gestion des « victimes », est enfin opérationnel.



### L'importance d'une liste de victimes unique

Lors d'événements engendrant de nombreuses victimes, les chaînes de secours pré-hospitalières, hospitalières et les services de police judiciaire sont confrontés à trois grandes difficultés :

- dénombrer les victimes, notamment en raison de leurs possibles présentations spontanées dans les hôpitaux ;
- établir des listes de victimes cohérentes en interservices ;
- assurer un suivi exhaustif, et partagé en interservices, de l'évolution de la victimologie (incluant le dénombrement, la catégorisation, la régulation et l'état-civil).

En corollaire les échanges d'informations dans les chaînes de commandement, la prise de décision, la communication, la prise en charge des victimes, l'information aux familles et la conduite de l'enquête judiciaire s'en trouvent affectés.

### Objectifs de SINUS

SINUS répond à ce besoin d'un système unique et partagé. Il permet d'informer de manière cohérente les divers acteurs de sécurité civile, tout en répondant aux besoins de l'enquête judiciaire et aux demandes du public et notamment des familles de victimes. Cet outil assure une fiabilité accrue des échanges et du traitement des informations liées au suivi des victimes, « en temps semi-réel », aux niveaux tactique (terrain), opératif (salle de commandement ou salle d'état-major des différents partenaires) et stratégique (information des préfectures, centre opérationnel départementaux, zonaux ou nationaux).

Ce système validé par la Commission nationale informatiques et libertés (CNIL), assure le respect des libertés individuelles et publiques des victimes par un encadrement rigoureux des droits d'utilisation, spécifiques à chaque autorité.

### Un triple support

- Un identifiant unique sur un bracelet (support physique) : il s'agit d'un numéro national unique composé de deux lettres et de six chiffres ou d'un code barre. Il résiste à toute dégradation due à la chaleur ou aux produits décontaminants et il peut être porté plusieurs semaines sans provoquer d'irritation.
- Un traitement commun de bases de données informatique au niveau tactique, opératif et stratégique vers lequel est transféré en « temps semi-réel » l'ensemble des informations concernant les « victimes ». Ce système est administré par l'autorité de tutelle (actuellement l'État major de la zone de défense de Paris-EMZP) qui attribue les droits des utilisateurs. Il est ouvert, partagé et intégrable à l'ensemble des processus métiers des partenaires de sécurité civile pouvant être amenés à gérer temporairement ou régulièrement des événements engendrant de nombreuses victimes. Afin de garantir les échanges d'informations entre les divers services et partenaires, différents modes de transmissions sont utilisables (internet, carte 3G, ANTARES) et d'autres sont envisageables (satellite...). Ces données sont historisées, horodatées et partagées. Elles sont consultables en fonction des droits des utilisateurs.
- Une fiche médicale de l'avant (FMA) décontaminable. Elle se compose d'une feuille unique avec trois zones détachables : UA en rouge (Urgence absolue), UR



## ZOOM DU MOIS suite

en jaune (Urgence relative) et FN (Fiche navette). Elle est subdivisée en 4 parties : - État civil (EC) ; Pathologie / Traitement (PT) ; Transport / Destination (TD) ; Fiche Navette (FN)

### Un triage des victimes facilité

Le règlement d'emploi, proposé par la BSPP puis adapté par le SAMU et par la police judiciaire, a été validé par un protocole d'emploi général du système, signé par Madame Martine MONTEIL, préfète, Secrétaire générale de l'EMZP.

Trois catégories de personnes sont généralement répertoriées lors d'un événement : les blessés, les impliqués et les décédés. À l'issue de l'extraction, les premiers secours sont chargés de mettre des bracelets à ces trois catégories de personnes (les décédés n'étant pas une obligation car relevant de l'enquête judiciaire). Le remplissage des données dans le système suit un processus chronologique ayant pour objectif de déterminer rapidement le dénombrement, la catégorisation, les régulations (destination) puis les états-civils.

Première étape : un pré-tri secouriste en blessés graves ou légers ou en impliqués est effectué. Les premiers secours sont chargés de coller deux étiquettes du bracelet sur la FMA aux endroits indiqués « Numéro SINUS » et ils doivent aussi remplir la partie « État Civil » ainsi que la première ligne de la partie « Pathologie / Traitement » précisant les constantes vitales. Les anneaux des bracelets SINUS utilisés sont rapportés au secrétariat SINUS afin que les codes barres soient scannés et le dénombrement réalisé. Ainsi très rapidement le nombre approximatif de personnes concernées est connu.

Deuxième étape : un médecin est chargé de la catégorisation des victimes (ou triage). Il sépare les UA des UR, des impliqués, devenant identifiables grâce à un code couleur. Il remplit la zone pathologie/traitement et fait une synthèse pour le régulateur du SAMU dans la zone « Fiche Navette ». Une saisie de masse peut aussi être réalisée en scannant les numéros SINUS des UA puis des UR. Le renseignement de la base de données avec la catégorisation est rapide. Par ailleurs la tranche d'âge et le sexe de la victime peuvent également être intégrés dans le système de lecture par code barre des FMA. La même méthode est reproduite pour les impliqués et les décédés.

Troisième étape : les destinations sont remplies au fur et à mesure en fonction des choix du médecin régulateur du SAMU.

Enfin l'état civil est agrémenté dès qu'il est connu.

Au fur et à mesure de la catégorisation des victimes, les données sont ajoutées et mises en réseau *via* le serveur SINUS.

### Un satisfecit général

Les différents exercices multi-sites réalisés ont confirmé les objectifs fixés par le groupe de travail : l'établissement rapide d'un bilan chiffré (dénombrement, catégorisation) ; l'établissement en temps « semi-réel » d'une liste globale exhaustive, quelque soit la dispersion des patients, les rectifications ou l'enrichissement des données initialement saisies ; l'exploitation de ces données en fonction des spécificités requises (classement par tranche d'âge, par sexe, par nationalités, par domicile, lieu d'hospitalisation...) ; l'extraction simple et rapide des données susceptibles de servir de support à la décision opérationnelle ou la communication.

Des états intermédiaires fiables (groupe/date/heure) peuvent servir de base de décision ou de communication. La communication vers le public est assurée par le biais de la police judiciaire, facilitant ainsi le travail des Centres d'Informations des préfectures.

### Les perspectives de SINUS

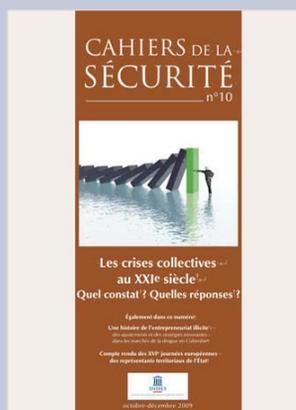
Le système d'information numérique standardisé (SINUS), véritable outil d'aide à la décision, améliore sensiblement la gestion d'un événement comportant de nombreuses victimes. Il assure un gain de temps permettant à chaque partenaire de se focaliser sur ses actions et la prise en charge des victimes tout en garantissant une communication de crise cohérente.

Les perspectives d'évolution de SINUS sont multiples. En France tout d'abord avec l'extension aux départements de la grande couronne en intégrant leurs SDIS, leurs SAMU et les hôpitaux, puis à l'ensemble des départements par le biais de la Direction de la sécurité civile. L'extension aux hôpitaux d'instruction des armées de la région parisienne et au Service de Santé des Armées est également envisagée. À terme il pourrait être utilisé par les Armées pour la gestion des évacuations de ressortissants. Dans le même ordre d'idées, ce type de système pourrait servir lors d'opérations de sécurité civile transfrontalières et dans une vision plus ambitieuse, devenir un outil d'aide à la décision au niveau européen ou auprès de l'Organisation mondiale de la santé face à des événements internationaux engendrant de nombreuses victimes ■

# CAHIERS DE LA SÉCURITÉ

## LES CRISES COLLECTIVES AU XXI<sup>e</sup> SIÈCLE Quel constat ? Quelles réponses ?

*L'actualité depuis plus de dix ans nous force à constater que nous avons nous-mêmes engendré un maillage socio-économique d'une telle ampleur que nous alimentons en permanence la complexité qui aggrave les risques. Cette situation fait croître et élargir les menaces et rend les crises de plus en plus difficiles à gérer et à maîtriser. Pour ajouter encore à cette complexification, nous assistons également à une remise en cause insidieuse de l'expertise scientifique sous couvert parfois d'une application pseudo-juridique du principe de précaution.*



*Notre plus grand défi est de vivre aujourd'hui dans un environnement où plus aucune distance ne peut nous protéger. Il y a encore quelques dizaines d'années le kilomètre pouvait être une unité de référence, la Seconde Guerre mondiale a fait passer le curseur au million de kilomètres. Aujourd'hui, à l'ère des réseaux et de l'atome, aucune distance terrestre n'est capable d'être un rempart à une crise. Les prochaines frontières seront la profondeur des océans ou l'espace à la condition de savoir maîtriser les crises que nous ne manquerons pas de traverser à intervalles réguliers avant de retrouver une nouvelle « formule magique ». Il nous faut également changer de paradigme en nous astreignant désormais à scruter dans la technologie ce qui peut nous sauver et nous faire progresser plutôt que de privilégier une approche uniquement tournée vers la volonté de la maîtriser.*

Ce dossier a été coordonné par le  
Département Sécurité économique et Gestion de crise

Parallèlement à la diffusion de la revue, un site internet lui est consacré  
[www.lescahiersdelasecurite.fr](http://www.lescahiersdelasecurite.fr)



# Agenda

## Du 17 au 20 novembre, Paris

### MILIPOL, Salon mondial de la sécurité intérieure des États

Salon mondial de la sécurité intérieure des États, Milipol fêtera en 2009 ses 25 ans d'existence. Plus de 1 000 exposants et 30 000 visiteurs professionnels sont attendus. L'INHES sera présent et montrera notamment son savoir-faire dans le domaine de la formation à la gestion de crise.

Pour plus d'informations : <http://www.milipol.com/>

## Du 24 au 25 novembre, Paris

### Les entretiens du risque 2009

Pour plus d'informations : <http://www.securivet.fr>

## Du 25 au 26 novembre, Bruxelles

### Forum européen de la protection civile

Pour plus d'informations : <http://ec.europa.eu/environment/civil/forum2009/index.htm>

## Du 7 au 7 décembre, Paris

### Assises Hygiène, Sécurité, Environnement

Pour plus d'informations : <http://www.assiseshsse.fr>

## 15 décembre, Paris

### Colloque « Comment les entreprises font-elles face aux nouvelles menaces ? »

Pour plus d'informations : <https://www.cdse.fr/>

Cette lettre d'information est disponible après inscription à l'adresse : [lirec-inhes@interieur.gouv.fr](mailto:lirec-inhes@interieur.gouv.fr)

INHES – Département Sécurité économique et Gestion de crise

Chef du département : Gérard Pardini – Rédacteur : Nacéra Amraoui

*Les informations contenues dans ce document sont issues de sources ouvertes et ne sauraient être interprétées comme une position officielle ou officieuse de ses rédacteurs ou des services de l'État.*

*Faites nous parvenir régulièrement sur [lirec-inhes@interieur.gouv.fr](mailto:lirec-inhes@interieur.gouv.fr) toute information concernant un événement, une manifestation ; nous la diffuserons*

Site internet de l'INHES : [www.inhes.interieur.gouv.fr/](http://www.inhes.interieur.gouv.fr/)



## QUATRE GRANDS PROGRAMMES DE FORMATION

### **Les formations à la gestion de crise de type NRBC à destination du ministère de l'Intérieur**

Depuis janvier 2007, le ministère de l'Intérieur a confié à l'INHES la formation du corps préfectoral et des corps de direction des forces de sécurité à la gestion de crise de type NRBC. Les sessions ont lieu mensuellement et se déroulent sur deux jours.



*Pour plus de renseignements :* **Louis BARAT**  
[louis.barat@interieur.gouv.fr](mailto:louis.barat@interieur.gouv.fr) – Tél. : 01.55.84.54.31

### **Les formations à la gestion de crise à destination de l'Éducation nationale**

L'INHES a également été chargé en 2009 par le ministère de l'Éducation nationale, d'assurer la formation spécifique concernant la sécurisation des établissements scolaires les plus exposés aux risques de violence. Cette formation s'adresse aux cadres de l'Éducation nationale.



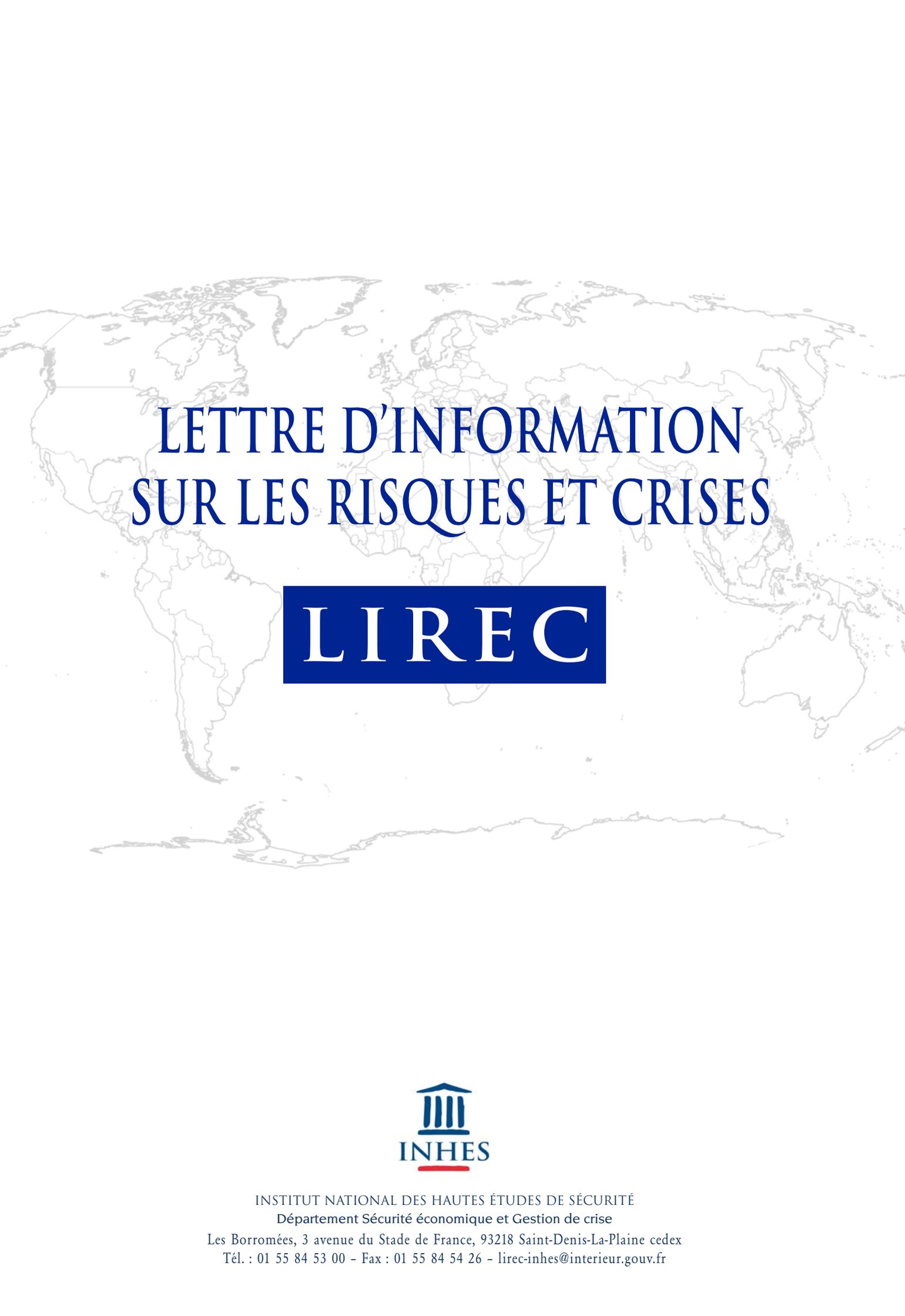
### **Sensibilisation à la gestion de crise des élèves de l'ENA et de l'INET**

L'INHES assure la formation de sensibilisation à la gestion de crise des promotions entrantes de l'École Nationale d'Administration et de l'Institut National des Études Territoriales.

### **Des formations à destination des entreprises : Maîtrisez la crise**

Pour prendre en compte la spécificité des crises touchant les entreprises et répondre à leurs besoins, l'INHES est associé à des acteurs privés pour proposer la réalisation d'exercices adaptés à l'environnement et aux spécificités de l'entreprise. Ces mises en situation sont créées avec des scénarios et une pédagogie développés à l'usage exclusif de l'utilisateur.

*Pour plus de renseignements :* **Carole DAUTUN**  
[carole.dautun@interieur.gouv.fr](mailto:carole.dautun@interieur.gouv.fr) – Tél. : 01.55.84.53.71



# LETTRE D'INFORMATION SUR LES RISQUES ET CRISES

# LIREC



INSTITUT NATIONAL DES HAUTES ÉTUDES DE SÉCURITÉ  
Département Sécurité économique et Gestion de crise  
Les Borromées, 3 avenue du Stade de France, 93218 Saint-Denis-La-Plaine cedex  
Tél. : 01 55 84 53 00 - Fax : 01 55 84 54 26 - [lirec-inhes@interieur.gouv.fr](mailto:lirec-inhes@interieur.gouv.fr)