CHAPITRE 13

L'INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE ET DE SÉCURITÉ (INRS)

Activités en 2006 **291**

Assistance 291

Études et Recherches 291

Information 292

Formation 292

Projets transversaux institutionnels 293

Relations internationales 293

Les publics **294**

Actions marquantes en 2007 **294**

L'INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE ET DE SÉCURITÉ (INRS)

Siège social
30, rue Olivier Noyer
75980 PARIS Cedex 14
Tél. : 01 40 44 30 00 – Fax : 01 40 44 30 99

Centre de Lorraine
Avenue de Bourgogne
BP nº 27
4501 Vandœuvre-Lès-Nancy Cedex
Tél. : 03 83 50 20 00 – Fax : 03 83 50 20 97

Site Internet : www.inrs.fr
e-mail : info@inrs.fr

L'INRS a pour missions de :

- mieux identifier les risques professionnels et mettre en évidence les dangers ;
- analyser leurs conséquences pour la santé et la sécurité de l'Homme au travail ;
- rechercher comment les combattre et les maîtriser ;
- faire connaître et enseigner les moyens de leur prévention.

repères

Création
Créé en 1947 par la Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS), l'INS est devenu l'INRS en 1968.

Statut
Association loi 1901 sans but lucratif administrée par un Conseil d'administration paritaire.

Effectifs
660 personnes dont :
- 212 localisées à Paris ;
- 448 en Lorraine (Vandœuvre-lès-Nancy et Neuves-Maisons).

Un potentiel humain marqué par la diversité des métiers et des compétences, illustrée par le large champ d'expertises couvert (chargés d'études scientifiques, ingénieurs, médecins, formateurs, spécialistes de l'information…) dans des disciplines variées (biologie, toxicologie, chimie, ergonomie, épidémiologie, procédés, sciences pour l'ingénieur, équipements de travail…).

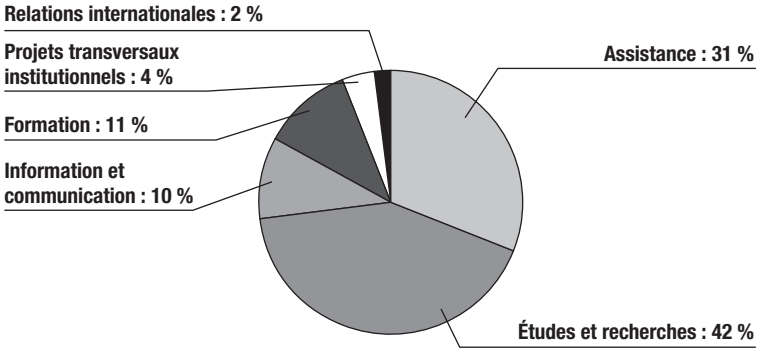
Budget
Subvention d'équilibre attribuée par la Commission des accidents du travail et des maladies professionnelles de la CNAMTS sur le Fonds national de prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles.
Les dépenses 2006 s'élevaient à 80,4 M€, dont l'emploi est réparti comme suit :

Charges de personnel	51,2 M€
Charges de fonctionnement	26,7 M€
Autres charges	2,5 M€

L'INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE ET DE SÉCURITÉ (INRS)

ACTIVITÉS EN 2006

Répartition des activités en 2006



Assistance

- Assistance documentaire technique et médicale ;
- Élaboration de guides de prévention, bases de données ;
- Participation à l'élaboration de normes et textes de référence ;
- Réalisation d'essais, de mesures et d'analyses, notamment à la demande des CRAM-CGSS ;
- Missions de contrôle de produits chimiques, de machines dangereuses et d'équipements de protection.

L'assistance regroupe les réponses aux demandes d'information reçues par courrier, téléphone ou par le biais du site Web (environ 35 000 par an), les assistances-conseil nécessitant l'intervention d'experts de l'Institut en entreprises ou au sein de groupes de travail, ainsi que les assistances lourdes requérant la mise en œuvre d'équipements ou de travaux spécifiques d'études et de recherches.

Études et Recherches

- Programmation, conduite d'études en santé et sécurité au travail, coordination par projets, valorisation ;
- Veille, expertises, investigations scientifiques et techniques ;
- Conception et validation d'outils, méthodes et procédés de prévention ;
- Publications scientifiques et techniques, colloques.

Les études et recherches de l'INRS représentent en 2006 un volume d'activités de 240 064 heures, effectuées au sein de 6 départements scientifiques et techniques. Elles correspondent à 150 opérations d'études et recherches réparties en trois grands domaines : accidents et conditions de travail (25 %), risques liés à l'environnement chimique (54 %) et physique (21 %) qui ont donné lieu à 134 publications.

Information

- Publications périodiques et non périodiques ;
- Banques de données, CD-Rom, site Internet ;
- Conception et réalisation d'affiches, stands et audiovisuels ;
- Organisation de journées techniques, colloques.

L'INRS concourt à la prévention des risques professionnels en sensibilisant et en informant les acteurs de la prévention (CHSCT, médecins du travail, fonctionnels hygiène et sécurité…).

Les publications périodiques de l'INRS (Travail et Sécurité, Documents pour le médecin du travail, Hygiène et sécurité du travail…), les 410 brochures et 189 affiches (diffusées à 3,5 millions d'exemplaires), la centaine d'audiovisuels et multimédias, ainsi que les 23 000 visites par jour et 18 millions de documents téléchargés sur le site web ont contribué en 2006 à cette action d'information.

Formation

- Conception et organisation de stages de prévention ;
- Enseignement à distance ;
- Formation de formateurs, assistance pédagogique ;
- Formation à la prévention dans l'enseignement ;
- Conception d'outils pédagogiques.

Les actions de formation menées par l'INRS s'inscrivent dans trois axes :

- contribuer à la formation directe des préventeurs institutionnels et d'entreprise,
- mettre en œuvre des dispositifs permettant d'intégrer la formation à la prévention dans l'enseignement initial,
- concevoir des dispositifs de formation continue permettant une forte démultiplication.

En 2006, 160 sessions de formation ont été organisées et 2 106 stagiaires ont été accueillis.

800 apprenants ont suivi un cursus d'enseignement à distance et 9 600 modules pédagogiques ont été diffusés vers les entreprises, les organismes de formation ou l'éducation nationale.

Projets transversaux institutionnels

Les projets transversaux institutionnels permettent d'optimiser la coordination des activités de l'Institut sur des sujets nécessitant une évolution des outils de prévention. Cette organisation a pour vocation de fournir des réponses adaptées aux attentes de terrain en mobilisant des ressources internes compétentes au sein de différents départements.

Thématiques en cours :

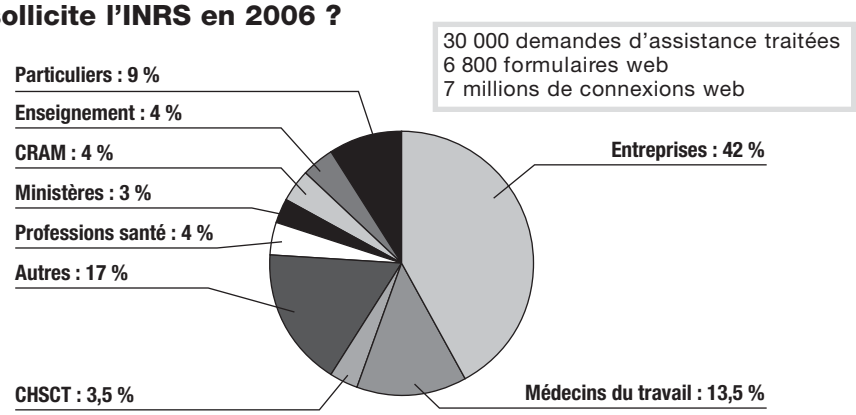
- Amiante et fibres ;
- Cancers professionnels ;
- Risques biologiques ;
- Risque routier ;
- Déchets et recyclage ;
- Lombalgies ;
- Risque organisationnel ;
- Solvants ;
- Stress.

Relations internationales

- Homologues de l'INRS ;
- Instances européennes ;
- Organisations internationales.

LES PUBLICS

Qui sollicite l'INRS en 2006 ?



ACTIONS MARQUANTES EN 2007

La sélection d'actions 2007 présentée ci-après permet d'illustrer le champ de compétences que l'INRS s'efforce de couvrir pour répondre aux différents enjeux de prévention des risques professionnels, sur des sujets "historiques", tel le risque chimique, les attentes sociales à l'égard de la santé au travail qui imposent une présence pleine et cohérente, notamment sur les cancers professionnels ou les risques psychosociaux, ou répondant à l'émergence de préoccupations nouvelles, telles les nanotechnologies.

Exposition chimique
Évaluer, substituer, informer

Les produits chimiques, dont un grand nombre est toxique ou dangereux, sont omniprésents dans l'entreprise. Connaître les risques liés à leur utilisation permet d'élaborer et de mettre en place des actions de prévention adaptées, dont la substitution ou le captage à la source. Par ailleurs, le nouveau système général harmonisé de classification et d'étiquetage (SGH) nécessite une information et une préparation spécifiques.

L'INRS consacre depuis de nombreuses années une partie importante de ses activités à la prévention des risques chimiques : évaluation des risques (toxicologie, métrologie), recherche et mise au point de solutions de substitution ou de réduction des expositions, actions d'information ou de formation.

2007 a été marquée par une activité de soutien aux services de l'Etat. D'une part, un banc d'essai a été conçu et développé pour évaluer la fiabilité et l'aptitude des laboratoires qui effectuent des analyses dans l'air de polluants chimiques (essais ALASCA). Il pourra ainsi servir à accréditer les laboratoires qui interviennent dans les entreprises pour contrôler la qualité de l'air. D'autre part, l'INRS a mis en place un système informatique sécurisé dédié aux fabricants et aux distributeurs, il permet de déclarer en ligne les produits et préparations chimiques "dangereux". Les données recueillies par l'intermédiaire de ce portail déclaratif permettent ainsi de répondre à des demandes de préventeurs recherchant les causes de pathologies constatées lors de l'utilisation de produits ou préparations chimiques, et d'alimenter une base de données utilisée par les centres antipoison.

Parmi les modes d'exposition professionnelle, la voie percutanée (passage à travers la peau) est une des plus importantes, la deuxième après la voie respiratoire. Elle fait donc l'objet d'études ou d'essais toxicologiques, notamment en 2007 avec la mise au point d'une technique permettant d'estimer la quantité de substance absorbée par l'organisme après passage percutané (microdialyse).

La substitution est un axe prioritaire en matière de prévention du risque chimique. Elle consiste à remplacer un produit chimique dangereux par un autre produit ou par un procédé, moins dangereux ou, mieux, sans danger. L'étude de solutions de remplacement de certains produits dans certains secteurs ou activités s'est donc poursuivie en 2007. Signalons notamment la contribution de l'INRS à la base de données européenne "Cleantool". Conçue comme une aide à la substitution des solvants de dégraissage, cette base répertorie des procédés utilisés pour le nettoyage des surfaces métalliques dans diverses entreprises européennes. 260 procédés, dont certains innovants, y sont analysés sous l'angle de l'efficacité, du coût, de la prévention des risques professionnels et de la protection de l'environnement.

Enfin, pour aider les entreprises à mettre en place des actions de substitution, un dépliant a également été réalisé en 2007 : il reprend les principaux critères à prendre en compte.

Un autre axe sur lequel portent les efforts de l'INRS est la maîtrise des risques chimiques dès la conception des installations par le développement des protections collectives et de techniques de captage à la source. Ainsi, en 2007, des travaux ont été menés pour permettre aux utilisateurs de tester l'efficacité des sorbonnes (dispositif d'aspiration) de laboratoire et vérifier le respect de la nouvelle normalisation européenne.

L'élaboration, l'actualisation et la mise à disposition de ressources se poursuivent. De nouvelles bases de données sur les solvants et l'exposition

aux fibres ont été mises en ligne sur Internet. Les bases BIOTOX (surveillance biologique) et Metropol (techniques de mesures) ont été mises à jour. Par ailleurs, l'INRS a mené une action d'information sur le nouveau système de classification et d'étiquetage des produits chimiques attendu pour 2008, le système général harmonisé (SGH) développé sous l'égide des Nations unies. Il entraînera l'apparition de nouvelles étiquettes sur tous les produits chimiques dangereux : les entreprises doivent donc d'ores et déjà s'y préparer.

Enfin, les missions d'évaluation des substances et produits biocides ainsi que des substances nouvelles, confiées par les pouvoirs publics à l'INRS, ont été transférées en 2007 au Bureau d'évaluation des risques des produits et agents chimiques (BERPC)[1].

Chiffres

55 tableaux de maladies professionnelles liées à des substances chimiques ou mélanges.

Plus de 30 000 substances utilisées à plus d'une tonne par an (prévues pour être enregistrées dans le cadre de la réglementation REACH).

60 % des substances utilisées potentiellement dangereuses pour l'homme ou pour l'environnement.

Environ 4 500 substances classées comme dangereuses dans la réglementation européenne étiquetage.

Cancers professionnels
Concrétiser les efforts de prévention

Les cancers représentent la deuxième cause de mortalité en France ce qui en fait un problème de santé publique majeur. Dans ce contexte, l'État a lancé un Plan cancer et un contrat cadre a été signé le 13 février 2004 entre le ministère chargé de la santé et le ministère chargé du travail. Actuellement, la proportion de cancers d'origine professionnelle est estimée entre 4 et 8,5 % des cas – selon l'INVS. Pour contribuer à l'amélioration des connaissances, l'INRS a poursuivi plusieurs actions regroupées autour du repérage, de l'évaluation des risques et de l'information.

Les travaux d'un groupe pluridisciplinaire ont conduit à l'organisation en mars 2007 à Paris du colloque *"Pour en finir avec le cancer de la vessie en milieu professionnel"* qui a réuni environ 300 personnes. La poursuite des efforts de prévention engagés depuis plusieurs années, conjuguée à des évolutions favorables dans les procédés industriels, devrait permettre

1) Arrêtés du 27 juillet et du 24 août 2007.

de supprimer ou de limiter à l'avenir les expositions à des substances cancérogènes pour la vessie. Le cancer de la vessie illustre l'influence de différents paramètres dont il faut savoir tenir compte pour promouvoir une politique active de prévention des risques professionnels.

La réunion et le dialogue de spécialistes de différentes disciplines ont permis de dégager les pistes de travail à développer :

- amélioration du repérage des situations de travail exposant à des cancérogène de la vessie,
- gestion par les acteurs de la maintenance des connaissances sur les produits mis en œuvre dans le passé,
- suivi biologique et médical des personnes exposées ou ayant été exposées.

Afin de mieux identifier les situations de travail impliquant un risque d'exposition à l'amiante, une brochure a été éditée à destination des préventeurs. Un maximum d'illustrations associées à un texte explicatif volontairement succinct aident au repérage de l'exposition pour chaque type de métier. D'autres informations sont fournies, telles les principales professions ayant fait l'objet de maladies indemnisées, ainsi que des exemples de niveaux d'exposition professionnelle, se rapprochant le plus possible de chaque situation décrite.

L'INRS a également mis à disposition des préventeurs, sur son site Internet, deux nouvelles bases de données pouvant aider à la prévention des cancers professionnels. La base de données "Utilisation des CMR en France" permet une exploitation optimale des informations issues de l'Inventaire des agents chimiques cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction (CMR) utilisés en France en 2005. Ce recensement a été réalisé pour le compte du ministère chargé du Travail dans le cadre du Plan Santé au Travail 2005-2009. Il a déjà fait l'objet de plusieurs communications écrites ou orales mais seule la réalisation d'une base de données pouvait permettre une exploitation optimale de cette masse d'informations (380 fiches). La base FIBREX regroupe plus de 10 000 données d'exposition professionnelle à des fibres inorganiques ou organiques, d'origine naturelle ou artificielle. Elle est destinée à tous ceux qui souhaitent améliorer leur connaissance des expositions rencontrées dans la réalité professionnelle, afin :

- d'aider à l'identification des principales fibres utilisées dans un secteur d'activité ou à un poste de travail donné ;
- de caractériser les niveaux d'exposition aux fibres pour des métiers spécifiques ;
- de suivre l'évolution au cours du temps des niveaux d'exposition ;
- de comparer les expositions relevées aux valeurs limites d'exposition professionnelle.

Stress au travail
Démystifier la prévention

En 2007 la réflexion sur les risques psychosociaux a abouti à l'élaboration d'une méthode d'évaluation et de prévention du stress en entreprise. Des outils adaptés, tels que des indicateurs de dépistage et de suivi, ont également été proposés aux professionnels concernés. Différentes actions ont permis d'assurer la promotion de cette approche et de ces supports.

Le colloque *"Le stress au travail : une réalité. Quelle prévention ? Quels acteurs et quels outils ?"* qui s'est tenu les 1er et 2 février 2007 a réuni 700 personnes, acteurs d'entreprise (dirigeants, responsables des ressources humaines, membres de CHSCT, etc.) et professionnels de la prévention, internes ou externes de l'entreprise. L'objectif était de démystifier la prévention du stress et plus largement des risques psychosociaux et d'inciter les différents acteurs à prendre en compte ces risques… au même titre que tous les autres risques professionnels. Le comité scientifique du colloque a réuni l'ensemble des acteurs institutionnels de la prévention en France (ARACT, CRAM, médecine du travail, inspection médicale du travail, université, etc.) ainsi que des chercheurs-praticiens québécois.

Différents supports pour répondre aux demandes de terrain

Une brochure proposant une démarche de prévention : *"Stress au travail, le démasquer pour le prévenir"*. Il s'agit d'une plaquette méthodologique qui s'adresse aux professionnels de la prévention qui désirent mettre en œuvre une démarche. Elle est conçue comme un accompagnement, étape par étape, et une aide pour réaliser, ou faire réaliser par des préventeurs externes, chacune des actions. Ces différentes étapes sont illustrées par des exemples d'intervention en entreprises.

Une brochure d'aide à la détection et au suivi : *"Dépister les risques psychosociaux, des indicateurs pour vous guider"*. Ce guide propose une liste d'indicateurs en donnant quelques clés pour leur interprétation. Les indicateurs de dépistage sont à rechercher au moment de l'étape du prédiagnostic pour mettre en visibilité des difficultés exprimées par les salariés et/ou donner l'alerte sur une suspicion de problèmes de stress, harcèlement ou violence dans l'entreprise. Il s'agit de collecter des données existantes et mobilisables, de les synthétiser et de les analyser. Il existe deux types d'indicateurs, ceux relatifs à la santé des salariés et ceux relatifs au fonctionnement de l'entreprise. Une première version a fait l'objet d'une expérimentation dans les entreprises par les personnes ressources et les contrôleurs et ingénieurs des CRAM, des médecins du

travail et d'une ARACT. Ces retours d'expérience ont permis d'élaborer une nouvelle version diffusée depuis décembre 2007.

Un dossier orienté en particulier sur la conduite à tenir en cas de suicide lié au travail ou sur le lieu du travail a été mis en ligne en juillet 2007 en réponse aux nombreuses sollicitations engendrées par la médiatisation de cette question.

De nombreuses autres actions ont été conduites au cours de l'année, animation du réseau des correspondants risques psychosociaux des CRAM, développement de nouveaux stages de formation dédiés à ces problématiques, réponses à de très nombreuses demandes d'assistance et sollicitations de la presse.

Signalons également que l'ensemble des trois films *"Le stress au travail, le démasquer pour le prévenir"* a reçu le prix de la catégorie Ressources humaines lors de l'édition 2007 du Festival international des medias audiovisuels corporate (FIMAC) du Creusot (Saône-et-Loire).

Les nanoparticules

Les nanoparticules représentent aujourd'hui un enjeu technologique et économique pour la société. Elles permettent des innovations dans de nombreux domaines : santé, énergie, information, transports, sécurité… Leur développement très rapide, l'absence de dispositif réglementaire spécifique et les inconnues concernant leur toxicité pour l'Homme et l'environnement ont provoqué des réactions d'inquiétude devant des risques qui semblaient nouveaux, en tout cas mal connus.

L'émergence de ces nouvelles technologies et la prise en compte des particules ultra-fines émises lors de certains procédés industriels posent la question des risques encourus lors de l'exposition professionnelle. S'il est trop tôt pour donner des réponses définitives, il est nécessaire de mettre en commun les connaissances, notamment en termes de risques pour la santé et de protection des salariés.

Peu de connaissances sont actuellement disponibles sur la toxicité des nanoparticules pour l'Homme. La plupart des données proviennent d'études réalisées sur cellules ou chez l'animal. Outre un Avis d'experts* publié en 2007 établissant un état des lieux rationnellement étayé par des scientifiques francophones, l'INRS a engagé d'autres actions de recherche

** L'inquiétude sur les nanoparticules s'est cristallisée autour de premiers résultats toxicologiques (nanotubes de carbone…) et sur le corpus d'études indiquant une pathogénicité possible pour l'Homme des particules ultra-fines provenant de processus de combustion (diesel…) présentes depuis longtemps sur les lieux de travail et dans l'environnement. "LES NANOPARTICULES, un enjeu pour la santé au travail ?" propose aux scientifiques et aux professionnels de la prévention un état des connaissances sur les risques induits par les nanoparticules leur permettant ainsi d'avancer dans leurs recherches ou dans leurs propositions de protection de la santé.*

sur ce sujet : approche métrologique, filtration, toxicologie expérimentale et approche intégrée.

Une approche scientifique crédible nécessite la définition de relations causes/effets. La mesure des concentrations, de la taille, de la surface des polluants est déterminante, notamment lorsqu'il s'agit de nanoparticules. La coopération avec des partenaires s'est développée en 2007 pour proposer des méthodes de mesure fiables et robustes reconnues au niveau européen. À l'heure actuelle, les travaux se concentrent sur la pollution de l'air car on considère que les poumons constituent une voie de pénétration importante.

Parallèlement aux travaux de métrologie indispensables pour étudier les niveaux d'exposition des opérateurs dans les entreprises, l'INRS développe des recherches sur les protections collective et/ou individuelle possibles.

Ainsi, les travaux conduits dans le cadre de l'unité mixte CNRS - INRS "filtration des aérosols" permettent de considérer qu'il est possible de filtrer des nanoparticules jusqu'à une taille de 3 nanomètres. Ces travaux préliminaires permettent déjà de conseiller les entreprises sur des solutions de prévention adaptées.

L'INRS conduit des études sur des nanoparticules posant question comme les nanotubes de carbone et l'oxyde de titane. Ces études, basées sur l'exposition de cellules en culture, visent à déterminer leur effet sur la viabilité et le développement cellulaire, ainsi que l'éventuel potentiel cancérogène de ces agents.

En intégrant ces différents volets et en les articulant avec ses capacités d'assistance, de formation et d'information, l'INRS met tout en œuvre pour fournir aux acteurs de la prévention des recommandations. Sur les cinq dernières années, l'INRS a mobilisé en permanence une équipe de chercheurs sur le sujet. Cette mobilisation va se poursuivre avec le souci constant d'une coopération avec des partenaires nationaux et des homologues étrangers.