

Événement

Portes ouvertes
à l'INERIS

p.02

Actualité

Nelly Olin
visite l'INERIS

p.03

Reportage

L'INERIS s'engage
dans les pôles
de compétitivité

p.04

I | n | e | r | i | s

LE MAGAZINE DE L'INSTITUT NATIONAL DE L'ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL ET DES RISQUES



15 ans d'action
au service de la maîtrise
des risques

L'INERIS invite son public

En octobre dernier, plus d'un millier de visiteurs ont profité de l'opération portes ouvertes pour mieux connaître l'INERIS. Une rencontre placée sous le signe de l'information et du dialogue autour des enjeux liés à l'amélioration de la sécurité sanitaire environnementale.



Année mondiale de la physique, 2005 célèbre également les 15 années d'existence de l'INERIS. Pour souligner ces événements, l'INERIS a organisé les 14 et 15 octobre derniers – dans le cadre de la Fête de la science – des journées portes ouvertes sur son site de Verneuil-en-Halatte (Oise). Plus de 1 200 personnes, dont près de 260 pour la journée consacrée aux professionnels, se sont

François Goulard, ministre délégué à l'Enseignement supérieur et à la Recherche, en visite sur le stand de l'INERIS, à Paris.

pressées à cette rencontre avec les personnels scientifique et technique de l'Institut.

Des ateliers ouverts au public

Invités à découvrir les laboratoires et les installations d'essais, les différents publics ont pu s'enrichir de connaissances, notamment sur la qualité des milieux (eau, air, sols), les champs électromagnétiques et leurs effets sanitaires, le traitement

des déchets, les phénomènes accidentels ou encore les risques liés aux phénomènes naturels et aux ouvrages souterrains. Au total une trentaine d'ateliers ont permis de s'informer sur les activités de l'INERIS, ses développements méthodologiques et surtout de mieux connaître les apports et les applications directes de ses travaux de recherche au profit d'un environnement plus sûr et durable. Les démonstrations, à échelle réelle, d'explosions de poussières, de gaz ou encore d'incendies ont enthousiasmé les visiteurs mais les ont aussi alertés sur les sources potentielles d'accidents et leurs conséquences parfois dévastatrices. Par ailleurs, une série de conférences-débat furent l'occasion de faire le point sur des sujets d'actualité tels que les nanoparticules, les rayonnements électromagnétiques, les plans de prévention des risques technologiques ou la sécurité des technologies de l'hydrogène... ●

Fête de la science à Paris

Organisée pour la 14^e année consécutive par le ministère délégué à la Recherche, la Fête de la science s'est déroulée du 10 au 16 octobre en métropole. Elle est un moment privilégié pour comprendre le travail des chercheurs, découvrir le monde scientifique et l'intérêt de la recherche. Occasion unique pour partir à la rencontre du grand public, l'INERIS a tenu un stand, les 14, 15 et 16 octobre, au village des sciences situé dans les jardins du Luxembourg. Les experts de l'INERIS ont fait la démonstration d'explosions de poussières, des supports pédagogiques sous forme de bandes dessinées et des questionnaires ont été distribués pour satisfaire la curiosité des petits et des grands. Le succès ne s'est pas démenti tout au long du week-end, permettant aux publics de tout âge, spécialistes ou novices, de poser des questions et surtout d'y trouver une réponse ! Gageons que cet échange, enrichissant pour tous, aura permis de révéler quelques vocations scientifiques parmi les jeunes venus nombreux sur le stand...



Georges LABROYE
directeur général

→ L'INERIS fêtera en décembre 2005 son quinzième anniversaire. Nous avons saisi cette occasion pour porter, à travers ce dossier spécial, un regard rétrospectif sur les grandes étapes qui ont façonné notre Institut et bâti notre expertise. Notre parcours est le reflet d'un changement radical dans la perception des relations entre l'industrie et l'homme dans son environnement. Ainsi, nous avons évolué avec la volonté d'accompagner cette prise de conscience collective qui se traduit, depuis quelques années, par une attente forte de nos concitoyens en faveur d'une meilleure anticipation et analyse des risques, et d'une politique de prévention accrue. C'est donc la nécessité d'approfondir les connaissances et de

les convertir en solutions opérationnelles qui ont fait de l'INERIS un pôle scientifique et technique dont les compétences sont aujourd'hui largement reconnues, y compris au-delà de nos frontières. Cette reconnaissance, nous la devons aussi à la recherche permanente de partenariats destinés tant à consolider nos savoirs qu'à renforcer le rôle de la France, en Europe et dans le monde. Mais la tâche qui nous attend, dans la voie du développement durable, est à la fois vaste et complexe. Pour relever ce défi, notre meilleur atout est de rester fidèles aux principes qui nous ont toujours guidés, parmi lesquels la rigueur, la qualité et la transparence figurent en première place.

ACTUALITÉS

Nelly Olin visite l'INERIS



Discours de Madame la ministre devant le personnel de l'Institut.

Le 5 septembre 2005, Nelly Olin, ministre de l'Écologie et du Développement durable, s'est rendue à l'INERIS pour visiter ses installations d'études et de recherche. Elle a été accueillie par Jacques Vernier, président du conseil d'administration de l'INERIS, et Georges Labroye, directeur général, en présence de Claude Gewerc, président du conseil régional de Picardie. Après avoir parcouru

le site, elle s'est adressée à l'ensemble du personnel et a notamment insisté sur «l'importance de la recherche dans le développement durable» et rappelé ses attentes fortes pour «le développement d'une expertise sur laquelle les décisions politiques pourront continuer à s'appuyer». Son discours fut l'occasion d'évoquer les priorités d'action de son ministère auxquelles l'INERIS doit contribuer de manière significative. Il s'agit de la maîtrise des risques liés aux produits chimiques, la mise en œuvre de la directive-cadre Eau, la prise en compte des risques dans l'aménagement du territoire, et la mobilisation en situations d'alerte, d'urgence, d'accident technologique ou d'actes de malveillance. Nelly Olin a ensuite procédé à l'inauguration du nouveau bâtiment d'accueil-formation, qui a obtenu l'un des trois premiers certificats HQE® (Haute Qualité Environnementale) pour les bâtiments tertiaires. ●

1^{re} certification Ism-ATEX



L'INERIS a remis, le 14 octobre dernier, le premier certificat Ism-ATEX à l'entreprise CEFF (Courants électriques forts et faibles), implantée à Compiègne (Oise). Mis au point par l'INERIS, le référentiel Ism-ATEX s'inscrit dans une démarche de certification volontaire qui concerne les entreprises intervenant dans la conception, la réalisation et/ou la maintenance d'installations électriques en atmosphères explosibles. ●



L'INERIS s'engage

Nés à l'initiative du gouvernement en septembre 2004, les pôles de compétitivité ont pour ambition de créer les conditions d'une politique industrielle adaptée aux mutations de l'économie. L'INERIS s'inscrit dans ce cadre en participant à plusieurs projets à vocation mondiale ou nationale.

Des projets à vocation mondiale

L'INERIS a été retenu pour intervenir sur deux projets labellisés «à vocation mondiale».

Le premier, «Industrie et agro-ressources», est piloté par une association regroupant les régions Picardie et Champagne-Ardenne.

La valorisation non alimentaire du végétal constitue l'objectif de ce pôle (biocarburants, biolubrifiants, biomatériaux, molécules et intermédiaires, ingrédients, etc.). En collaboration avec le CREIDD (Centre de recherche et d'études interdisciplinaires sur le développement durable) de l'université de Troyes, l'INERIS est chargé d'une mission d'évaluation des choix technologiques dans une perspective de développement durable. Dans ce cadre, une thèse portant sur les indicateurs applicables aux projets de ce pôle vient de démarrer. Le second pôle, baptisé «Chimie et environnement», est porté en région Rhône-Alpes par l'association Axelera. La mutation de la chimie vers une industrie intégrant

la préoccupation environnementale dès la conception des procédés et des produits est au cœur de ce projet. L'INERIS apportera sa contribution dans des domaines tels que l'intensification des procédés chimiques ou la maîtrise du risque émanant des substances persistantes.

Des projets à vocation nationale

L'INERIS a également été retenu pour intervenir sur deux projets labellisés «à vocation nationale». Son expertise reconnue dans le domaine de la sécurité liée à l'utilisation de l'hydrogène et des piles à combustible, lui confère un rôle actif au sein du pôle «Énergies renouvelables Rhône-Alpes, Drôme, Isère, Savoie» (EnRRDIS), dont l'objectif est de développer la filière économique des nouvelles technologies de l'énergie. L'Institut est aussi partenaire et membre du conseil d'administration du pôle «Gestion des risques et vulnérabilité des territoires», porté en régions Paca et Languedoc-Roussillon par l'Europôle de l'Arbois, Alcatel Space et Agropolis. Le projet Ardevie (ARbois DEchets Valorisation et Innovation pour l'Environnement) qui associe l'INERIS, le CEREGE et le Syndicat mixte de l'Arbois, constitue l'une des thématiques fédératrices du pôle. ●

Sur les 105 projets de pôles de compétitivité déposés le 28 février 2005, 67 pôles ont été labellisés et 55 ont été validés (voir encadré). Ces pôles, destinés à favoriser le développement économique de la France dans une perspective de durabilité, réunissent autour de projets communs, à une échelle géographique donnée, trois types de partenaires : entreprises, unités de recherche et centres de formation. Très attendue, la sélection communiquée par le CIACT (Comité interministériel d'aménagement et de compétitivité des territoires) a particulièrement mis en valeur les propositions de l'INERIS.

La répartition des projets

L'INERIS était présent dans 6 des 105 projets déposés le 28 février 2005. Après une première phase de labellisation, 55 projets de pôles de compétitivité ont finalement été validés, le 14 octobre 2005, par le CIACT qui se substitue désormais au CIADT.

Ces projets se répartissent dans les trois catégories suivantes :

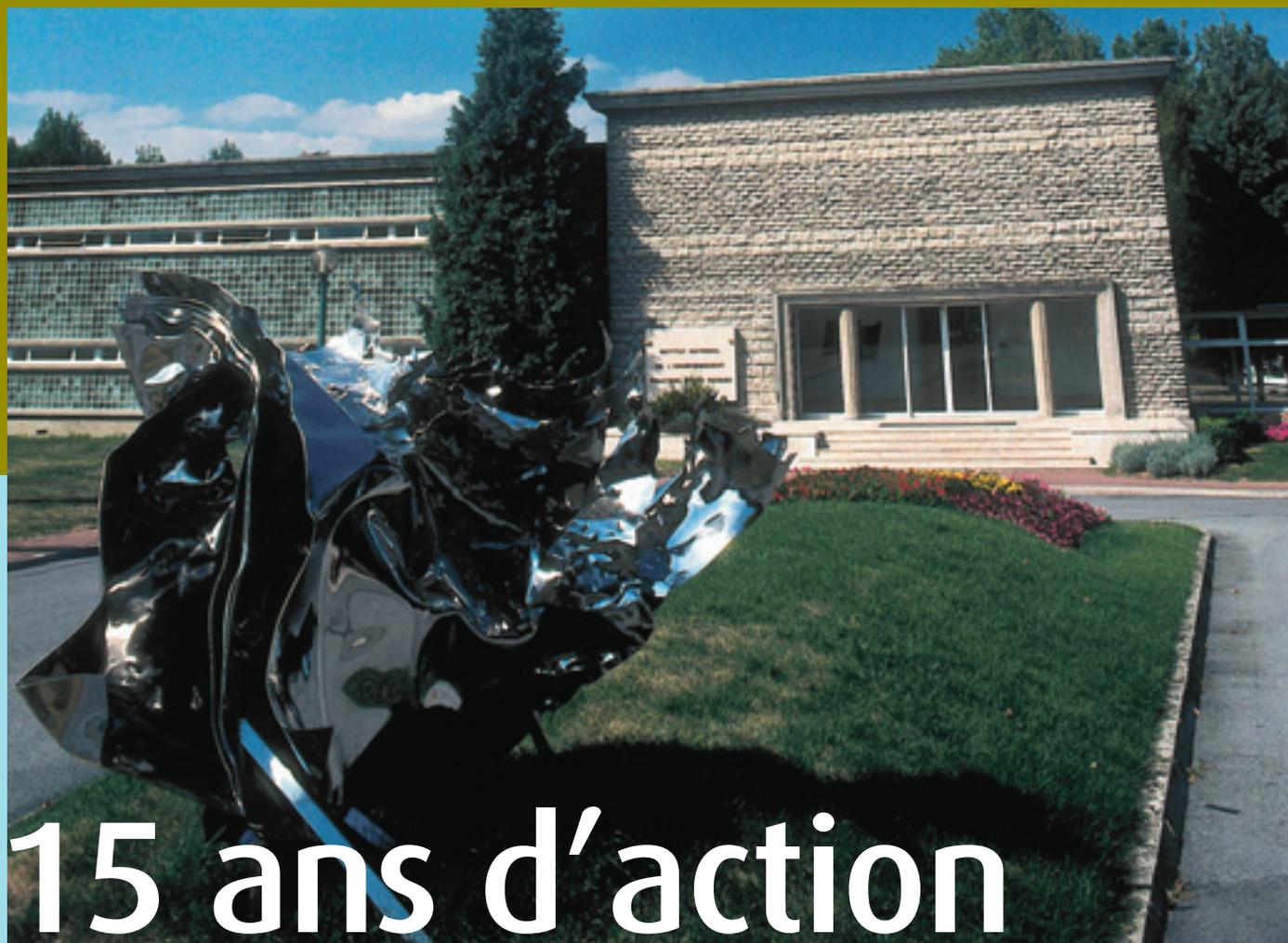
- 6 projets «mondiaux» ;
- 9 projets «à vocation mondiale» ;
- 40 projets «à vocation nationale ou régionale».

L'Institut est en particulier partenaire dans 2 des 9 projets labellisés «à vocation mondiale».

Pour en savoir plus

www.axelera.org

www.industries-et-agroressources.fr



15 ans d'action au service de la maîtrise des risques

Il y a 15 ans, le 7 décembre 1990, l'INERIS voyait le jour. Héritier du CERCHAR et de l'IRCHA, organismes spécialisés dans les mines et le sous-sol et dans la chimie appliquée, l'Institut a, au fil des années, élargi son expertise. Il contribue, par le retour d'expérience, la recherche, les études, la certification et la formation, à renforcer la connaissance des risques, leur maîtrise et la sécurité des installations industrielles tant en France qu'à l'international.

**1 - Une réponse
aux attentes de la société**
Page 6

**2 - Héritier d'une
expertise centenaire**
Pages 7 et 8

**3 - Un partenaire
incontournable
du risque industriel**
Pages 9 à 13

**4 - Une ambition
européenne**
Pages 14 et 15

Les accidents majeurs sont à l'origine de la prise de conscience collective des risques.



Une réponse aux attentes de la société

Les accidents industriels majeurs de ces dernières décennies ont fait naître une nouvelle notion d'acceptabilité des risques. Une prise de conscience à l'origine de l'émergence d'une véritable culture du risque dans nos sociétés.

Lors de la création de l'INERIS, le 7 décembre 1990, la perception de l'environnement et du risque industriel a déjà beaucoup évolué depuis les années 1960. La protection de l'environnement s'est progressivement institutionnalisée, les crises des années 1980 ayant accéléré le mouvement. Fuite de gaz à l'usine de pesticides de Bhopal en Inde, explosion de Tchernobyl... ces catastrophes marquent profondément l'opinion, modifiant sa perception quant à la fiabilité de la sécurité et du contrôle des installations ou des technologies sensibles, installant une défiance à l'égard de certaines décisions politiques. Parallèlement, les industriels expriment leur désarroi face à un manque d'organisation en termes de prévention et d'analyse des risques.

L'année 1987 marque la publication, par la Commission des Nations unies sur l'environnement et le développement, du rapport *Brundtland*, «notre avenir à tous», qui analyse le concept de développement durable. En cette fin des années 1980 se développent les cyndiniques – ou sciences du danger – et des enseignements universitaires pluridisciplinaires en ce domaine. Des articles et ouvrages de référence se multiplient.

Améliorer l'information des publics

Au début des années 1990, la prise de conscience politique du retard de la France en matière de recherche sur l'environnement s'inscrit dans le contexte d'une crise de confiance. Alerter sans affoler, expliquer

sans exacerber... la création de l'INERIS concrétise une volonté d'anticiper les facteurs qui pourraient contribuer à l'apparition d'accidents, y compris lorsque cette demande n'est pas explicite. Par sa capacité d'expertise, adossée à ses activités de recherche, l'Institut est appelé à jouer un rôle essentiel dans la mise en œuvre d'une politique de prévention des risques que les activités économiques peuvent entraîner pour l'environnement, la santé ou la sécurité des personnes. Cette mission, l'INERIS l'accomplit alors que chacun réclame aujourd'hui le respect du principe de précaution, désormais inscrit en droit français. Son application ne supprime pas pour autant tout risque d'erreur, de manque de respect des procédures ou d'inattention. Il est donc essentiel de faire saisir au public les limites de l'expertise et des aides à la décision. Dans cette optique, une des règles de bonne conduite de l'expertise consiste à transmettre en termes compréhensibles ce qui relève d'une demande légitime des interlocuteurs – professionnels ou simples citoyens – y compris dans l'explicitation des incertitudes. ●

Héritier d'une expertise centenaire

S'il existe depuis 15 ans, l'INERIS s'inscrit dans la continuité d'une histoire plus ancienne. L'Institut hérite en effet des compétences et savoir-faire du CERCHAR et de l'IRCHA, organismes publics créés en 1947 et 1954 dans les domaines, pour le premier des mines et du sous-sol et, pour le second, de la chimie appliquée.

La catastrophe de Courrières, le 10 mars 1906, dont le centenaire sera l'objet de publications l'an prochain, a d'autant plus marqué les esprits que le site était considéré comme l'un des plus sûrs. Également, parce que quelques rescapés, après plusieurs semaines passées dans le fond, ont su raconter avec leurs mots l'horreur qu'ils avaient vécue. Une explosion de poussières suivie de la propagation rapide d'un incendie ont été la cause de cette tragédie. Située près de Lens, la mine était l'une des ressources de la région et a symbolisé ultérieurement tous les risques encourus par une population ouvrière de «gueules noires», y compris concernant la santé, puisque la silicose était l'une des maladies respiratoires les plus fréquentes. Plus de 1 000 morts recensés, probablement davantage, des familles décimées... l'explosion de la fosse n° 3 va donner lieu à des grèves, des manifestations – et leur répression. En dépit d'accidents



ultérieurs, la catastrophe de Courrières reste la plus meurtrière en Europe occidentale. Cet événement va conduire les Français à revoir leur position en matière de prévention et à développer les essais expérimentaux.

Un accident à l'origine de tout

La nécessité d'une recherche organisée sur la mine et ses dangers est l'un des enseignements tirés de l'accident de Courrières. Cette tragédie apparaît aujourd'hui comme fondatrice d'une meilleure organisation de la sécurité industrielle, basée en particulier sur des expérimentations dites en grand. Elle a conduit à la mise en route de la première station d'essais, en 1907, à Liévin, dans le Nord-Pas-de-Calais (détruite au cours de la Première Guerre mondiale et remplacée en 1920 par la station de Montluçon) puis, plus tard, à la création du Centre d'études et de recherches de Charbonnages de France (CERCHAR) en 1947, à l'origine de l'histoire de l'INERIS. Créé au sein de Charbonnages de France (CdF), le CERCHAR a pour mission de diriger,

Le site de Courrières, théâtre de la catastrophe de 1906.



Les grandes dates

1906

- Accident de Courrières, 1 099 morts

1907

- Mise en route de la station d'essais de Liévin (Nord)

1920

- Mise en route de la station de Montluçon

1946

- Création de Charbonnages de France

1^{er} juillet 1947

- **Début officiel du fonctionnement du CERCHAR**



14 octobre 1957

- **Décret précisant le fonctionnement administratif de l'IRCHA**

4 janvier 1966

- Explosion dans l'usine pétrochimique de Feyzin (Isère), 17 morts, 84 blessés

10 juillet 1976

- Catastrophe de Seveso, en Italie. Un nuage de dioxine se répand sur la plaine lombarde

25 février 1985

- Dernière catastrophe minière en France, à Forbach (Houillères de Lorraine)



- développer et coordonner les recherches techniques et scientifiques en matière, entre autres, de sécurité, de productivité des techniques minières, de combustion du charbon et de carbochimie.

La sécurité des travailleurs

Pendant des années, le CERCHAR s'intéresse à des thèmes scientifiques qui ne peuvent être traités dans les bassins miniers, en plaçant la sécurité des travailleurs au premier rang de ses préoccupations. La métrologie des poussières et du grisou aboutit à plusieurs développements : le capteur individuel, la grisoumétrie et le programme informatique de calcul de l'aérage. Une équipe de scientifiques et de médecins étudie les pneumoconioses, ces maladies liées à la poussière



dont la silicose est une variante.

Le CERCHAR introduit également l'électricité en milieu minier, avec l'étude de matériels antidéflagrants et travaille enfin à une meilleure maîtrise de la stabilité des exploitations souterraines. Mais la récession du charbon s'annonce et conduit le CERCHAR, dès la fin des années 1950, à orienter davantage ses recherches vers le secteur de la chimie. L'intérêt des pouvoirs publics pour cette discipline s'était exprimé dès 1954, lors de la création de l'Institut national de recherche chimique appliquée (IRCHA). Placé sous l'autorité du ministre de l'Industrie et du Commerce, la seconde maison mère du futur INERIS travaille dans le domaine de la chimie organique, de la chimie fine et compte notamment quelques spécialistes en écotoxicologie reconnus au niveau international.

De la diversification naît la fusion

Au fil des ans, en diversifiant leurs activités et leurs expertises, le CERCHAR et l'IRCHA jettent les fondations de ce que deviendra l'INERIS. Confronté dans les années 1960 à une baisse de son financement par Charbonnages de France, le CERCHAR cherche de nouveaux débouchés à ses domaines de

compétences en fournissant de plus en plus de prestations à l'industrie, d'abord en matière d'explosions de gaz et de poussières, puis de chimie, de qualité de l'eau ou de l'air.

Des liens se nouent avec l'IRCHA dans les années 1970, y compris en termes concurrentiels, sur des marchés touchant à la qualité de l'air par exemple.

Des décisions politiques s'imposent, face à une situation difficilement tenable pour ces deux organismes dont l'avenir ne peut plus être assuré. Les compétences des uns et des autres sont alors rassemblées au sein d'un nouvel et unique organisme, occupant un « créneau » prometteur : l'environnement industriel. Diverses hypothèses sont émises sur le statut du nouvel établissement, sur son implantation. Les personnels du CERCHAR comme de l'IRCHA suivent avec attention, parfois avec inquiétude, l'évolution des projets. Le 30 novembre 1990, Brice Lalonde, le ministre en charge de l'Environnement, annonce au personnel de Verneuil la conclusion des diverses négociations, et c'est le 7 décembre 1990 que naît officiellement l'Institut national de l'environnement industriel et des risques, l'INERIS. ●



Pour en savoir plus

Les articles de ce dossier sont tirés de l'ouvrage *Au cœur du risque.*

L'INERIS 15 ans d'expertises
Michèle Chouchan



Ce livre retrace les grandes étapes du développement de l'Institut national de l'environnement industriel et des risques, depuis sa création en 1990.

À travers son parcours, c'est aussi toute l'évolution collective autour des notions d'environnement et de risques industriels qui est décryptée.

120 pages - 22 euros
Édité par Albin Michel
Disponible en librairie
à partir de janvier 2006.

Un partenaire incontournable du risque industriel

Les notions d'environnement et de sécurité industrielle ont considérablement évolué au cours des dernières décennies. Une transformation des perceptions qui a marqué l'histoire de l'INERIS, dont on notera quelques faits marquants au cours de 15 années d'expertise et de recherche.

Dès sa création, l'INERIS veut se présenter comme l'établissement scientifique et technique français de référence en matière d'environnement industriel. Sur ce terrain, l'Institut a pour objectif de contribuer à la maîtrise du risque industriel. Il intervient de la prévention au retour d'expérience en évaluant les impacts sur les différents milieux (air, eau, sol) en faisant état des conséquences économiques et de l'impact sur le vivant. S'appuyant sur des études et des recherches finalisées, agissant comme structure d'expertise

et de conseil auprès des pouvoirs publics et des entreprises qui le sollicitent, il affiche d'entrée une vocation internationale, plus particulièrement européenne. Ce positionnement s'inscrit dans un contexte national de prise de conscience du retard de la France en matière de recherche sur l'environnement. La progression budgétaire envisagée dans ce domaine est d'atteindre en cinq ans un niveau équivalent à 5 % du budget civil de la recherche. Dans cette configuration, l'INERIS s'inscrit dans un vaste ensemble scientifique,

incluant notamment la création d'une grande agence de l'environnement. Mais la Première Guerre du Golfe, en 1991, conduit les ministères à des réductions drastiques de leurs prévisions financières.

Les documents de l'époque ne semblent pas refléter de rupture ou d'innovation particulières, au cours de la première année du fonctionnement de l'Institut, en dehors du fait que les recherches en écotoxicologie sont désormais parties prenantes de ses activités.



Les grandes dates

7 décembre 1990

■ Création de l'INERIS



1^{er} janvier 1991

■ L'INERIS succède au CERCHAR sur le site de Verneuil

Novembre 1991

■ Premiers conseils scientifiques à Verneuil

3 janvier 1992

■ Loi sur l'eau

9 novembre 1992

■ Explosion à La Mède (Bouches-du-Rhône)

1995

■ Première année de crédits de recherche provenant du Budget civil de recherche et développement (BCRD)

18 novembre 1996

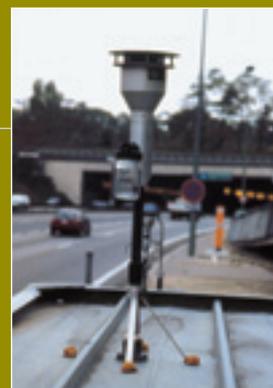
■ Accident dans le tunnel sous la Manche

9 décembre 1996

■ Directive Seveso II

30 décembre 1996

■ Loi sur l'air et l'énergie



20 août 1997

■ Explosion du silo de Blaye (Gironde)



Laboratoire d'écotoxicologie de l'INERIS.

Les équipes bénéficient de la capacité qu'a prouvée le CERCHAR à se diversifier, et elles poursuivent pour l'essentiel le travail des années antérieures. L'année 1991 est jalonnée par la formation d'un conseil d'administration pour le nouvel établissement, par des négociations sur les transferts de statuts des personnels CERCHAR et IRCHA, et le recensement du patrimoine de Charbonnages de France

(CdF), client privilégié de l'Institut et propriétaire des murs du site de Verneuil. C'est en effet à Verneuil-en-Halatte que sera implanté le siège, le dispositif étant complété par plusieurs délégations régionales. L'INERIS occupe le terrain du risque industriel, communique, engage des contacts avec ses partenaires français et européens. Le réseau ENERO⁽¹⁾, association européenne des instituts de l'environnement regroupant six pays, se constitue dans cet esprit en 1992.

L'Institut prend également une large part dans le réseau international ESReDA⁽²⁾, dédié à l'animation de réseaux de partenaires, aux accords bipartites, etc. Il renforce ainsi sa crédibilité, en France et à l'étranger. Le ministère de l'Environnement l'encourage dans cette voie. En juin 1992, se tient au Brésil la Conférence mondiale sur l'environnement de Rio de Janeiro, un tournant pour la réflexion internationale autour de l'état de la planète et des responsabilités à l'égard des générations futures. Le concept de développement durable rencontre davantage d'échos dans l'opinion. L'INERIS participe à cette manifestation et renforcera au fil des années ses partenariats et ses contributions à des projets internationaux.

Quinze ans, trois périodes

On discerne généralement, au cours de ces 15 années, trois périodes. La première s'achève en mars 1993 avec une première réorganisation qui va accentuer le rôle des prestations. L'INERIS y gagne en autonomie financière et parviendra à équilibrer un budget auquel ne suffit plus l'apport public.



Celui-ci augmente très sensiblement à partir de 1997 et, en 1999, une deuxième restructuration donne davantage de lisibilité et renforce l'importance de la recherche pour une expertise de haut niveau qui, par ailleurs, s'appuie sur l'expérience « en vraie grandeur ».

Les réorganisations

La création de l'INERIS et ses débuts ont concrétisé un projet ambitieux consistant à aider l'industrie française et les pouvoirs publics à intégrer dans leur stratégie les préoccupations générales sur l'environnement et les risques industriels. Les années 1990 sont marquées par des évolutions législatives et réglementaires d'importance concernant, entre autres, les déchets radioactifs, la qualité de l'eau, la qualité de l'air... Au cours de cette décennie, des accidents majeurs renforcent la nécessité d'une meilleure connaissance des sources potentielles de dangers et d'une information des populations. En 1992 et 1993, la France connaît en effet une succession d'accidents marquants : l'explosion de la raffinerie de La Mède (Bouches-du-Rhône), l'accident ferroviaire

de La Voulte (Isère), l'explosion de l'usine de Noyelles-Godault (Pas-de-Calais)...

Au cours de cette période, l'INERIS connaît d'abord des temps difficiles. Les négociations sont en cours avec Charbonnages de France (CdF) pour évaluer le transfert des actifs et en préciser le mode de rachat. En outre, le ministère de l'Environnement demande à l'INERIS d'élaborer un plan stratégique à cinq ans (1993-1997). Dans ce contexte, l'Institut s'interroge sur les contours de ses interventions. Ses activités sont amenées à se diversifier. Les risques

industriels induisent des études sur les substances dangereuses, la surveillance du milieu ambiant et les pollutions. L'INERIS contribue également aux projets de réglementations publiques et lance une collection de rapports scientifiques et techniques. Fort de ses diverses activités, l'Institut ressent cependant le besoin d'optimiser son fonctionnement et de garantir son avenir. C'est pourquoi, dès l'été 1992, il fait effectuer plusieurs audits, dont l'un porte sur les finances et la gestion et sollicite des suggestions pour une nouvelle organisation, qui

❶ **Évaluation des risques liés aux ouvrages souterrains abandonnés.**

❷ **Laboratoire de toxicologie de l'INERIS.**

❸ **Étude de la propagation des explosions.**



Explosion de La Mède.

Les grandes dates

30 avril 1998

- Remise du rapport sur l'avenir et les perspectives de l'INERIS

1^{er} juillet 1998

- Loi relative au renforcement de la veille sanitaire et du contrôle de la sécurité sanitaire des produits destinés à l'homme

12 décembre 1999

- Naufrage de l'Erika

Juin 2000

- Première certification qualité ISO 9001 de l'INERIS, passage à la version 2000 le 20 octobre 2003

31 mai 2001

- Signature du premier contrat d'objectifs 2001-2005

21 septembre 2001

- Catastrophe AZF à Toulouse

30 juillet 2003

- Loi relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages



26 février 2004

- Directive européenne relative à la mise sur le marché des produits biocides

1^{er} juin 2004

- Adoption en première lecture de la Charte nationale pour l'environnement par l'Assemblée nationale

21 juin 2004

- Adoption du Plan national santé et environnement (PNSE)

Le mésocosme de l'INERIS, composé de 12 rivières artificielles, recrée un milieu aquatique naturel.

apparaît nécessaire à la lecture des conclusions de ces rapports. En janvier 1993, la nouvelle structure prend la forme d'une organisation matricielle fondée sur un principe nettement identifié : afin de préserver l'Institut dans ses murs avec la totalité de son personnel, il est indispensable de maintenir une expertise de haute qualité et de rechercher des contrats commerciaux. Partant de ce constat, il est envisagé de créer trois ou quatre directions d'activités,

correspondant à des produits, et cinq ou six départements techniques. En 1995, les responsables de l'Institut pensent avoir pratiquement réussi à équilibrer ses finances. Des crédits provenant du BCRD⁽³⁾, certes modestes, ont consacré le rôle d'un centre de recherches. En outre, la loi sur la qualité de l'air suscite l'espoir de nouvelles actions. Les perspectives semblent bonnes lorsque le ministère de l'Environnement annonce

en octobre 1996 de sévères réductions du budget et demande une réduction notable des effectifs. Cette position est à l'époque mal ressentie. Toutefois, le changement intervenu en 1997 à la tête du ministère de l'Environnement se concrétise par un financement public augmentant de façon importante et signe ce qu'en interne on considère comme une nouvelle naissance de l'INERIS. L'Institut sort enfin de longues années de restrictions.



L'âge de la maturité

L'engagement du ministère de l'Environnement en direction de l'Institut est accueilli avec soulagement. Le 30 avril 1998, les conclusions d'un rapport demandé par les pouvoirs publics énonçaient de nouvelles perspectives d'avenir pour l'INERIS : une politique plus volontaire en termes d'anticipation du risque, une présence accrue au niveau européen et une communication plus large. Les conclusions de ce rapport, dans lequel il est aussi question pour l'Institut de contribuer au rétablissement de la confiance dans la parole publique, conduisent en 1999 à une



1



2



3

1 Session de formation organisée par l'INERIS.

2 Évaluation du risque lié au transport de matières dangereuses.

3 Le nouveau bâtiment accueil de l'INERIS répond aux exigences de haute qualité environnementale.

deuxième réorganisation. Parallèlement, une mission parlementaire, initiée le 18 mai 1998, met en évidence le retard de la France dans le domaine de la prévention des risques sanitaires et débouche sur le vote de la loi du 1^{er} juillet 1998 relative au renforcement de la veille sanitaire et du contrôle de la sécurité sanitaire des produits destinés à l'homme. La structure matricielle de l'INERIS est alors remplacée par une organisation comportant cinq directions opérationnelles : risques accidentels, risques chroniques, risques du sol et sous-sol, certification et valorisation-formation. La structure d'évaluation scientifique externe connaît également une refonte. Elle est désormais constituée d'un conseil scientifique et de trois commissions : risques accidentels, risques chroniques et risques liés au sol et au sous-sol.

Une nouvelle impulsion stratégique

Cette réorganisation s'accompagne du projet INERIS 2002, dont la finalité est de faire de l'Institut un expert incontournable de la sécurité environnementale dans sa globalité

(sûreté des installations, impact environnemental, impact sanitaire, compétences spécifiques liées à l'après-mine). Il a aussi pour objectifs l'accroissement de l'effort de recherche et des coopérations scientifiques au niveau national et européen, le renforcement de l'appui technique aux pouvoirs publics et, enfin, le développement du transfert de compétences vers les entreprises, en particulier les PME-PMI. Des crédits sont octroyés sous la forme d'une augmentation importante de la part de la tutelle (+ 16 %) et, pour la première fois en 1999, d'une dotation de crédits spécifiques pour l'investissement, notamment informatique. Dans ce cadre, l'INERIS confirme son rôle dans la création de l'Espace européen de la recherche à travers sa participation aux différents programmes-cadres européens (PCRDT).

Les liens institutionnels avec la tutelle et les partenaires ont été officialisés en 2001 avec la signature du premier contrat d'objectifs, qui couvre la période 2001-2005. Il s'est concrétisé par la création d'indicateurs, en particulier en matière d'ambition sociétale.

Aujourd'hui la phase de maturité semble atteinte, à preuve l'insistance que mettent de jeunes ingénieurs et techniciens à défendre le caractère «durable» et collectif d'une activité misant sur l'environnement et les générations futures. ●

1. *European Network of Environmental Research Organisations.*

2. *European Safety, Reliability of Data Association.*

3. Budget civil de recherche et développement.



NOTRE PROCHAIN DOSSIER

Les risques émergents

Ce dossier sera consacré à l'identification des risques émergents, à leur évaluation et aux moyens de les prévenir. Parmi ceux qui font débat actuellement, les risques liés aux nanotechnologies, aux perturbateurs endocriniens et aux nouvelles sources d'énergie seront notamment évoqués.

Au fil des années, l'Institut a multiplié ses partenariats scientifiques en France et à l'étranger, dans le cadre notamment de l'Espace européen de la recherche.

Une ambition européenne

En 15 ans, l'INERIS a multiplié les coopérations ponctuelles ou permanentes dans le cadre de programmes nationaux ou européens, avec des universités et des écoles, des laboratoires, des bureaux d'études, des entreprises, des agences institutionnelles, des instances normatives ou d'autres centres de compétences intervenant dans les domaines des risques environnementaux et sanitaires. Ces coopérations ont notamment pour objectifs d'associer recherche fondamentale et recherche appliquée, d'opérer des transferts de compétences ou d'intégrer des disciplines non représentées à l'INERIS afin d'optimiser la qualité des travaux et de leurs résultats.

Impliqué sur tous les fronts de son expertise

L'Institut participe à de nombreux programmes dans divers domaines de la maîtrise des risques :

- Les risques liés au sol et au sous-sol, *via* le GISOS⁽¹⁾ qui réunit le BRGM, l'INERIS, l'Institut national polytechnique de Lorraine (INPL) et l'École nationale supérieure des mines de Paris dans la gestion des phénomènes liés aux cavités souterraines artificielles. Son objectif : comprendre et modéliser les risques qui pèsent tant sur les personnes et les biens que sur les milieux naturels et les activités économiques.
- La qualité de l'air *via* PREV'AIR⁽²⁾, créé avec l'appui du ministère de l'Écologie et du Développement

durable, qui a réuni l'INERIS, l'Institut Pierre Simon Laplace du CNRS, l'ADEME, et Météo France. Sa vocation : diffuser quotidiennement, sur Internet, des prévisions et des cartographies de la qualité de l'air établies à partir de simulations numériques en France et en Europe.

- Les risques liés au transport et au stockage de matières dangereuses avec le projet GLOBAL⁽³⁾, mené en partenariat avec quatre ministères français – Écologie et Développement durable ; Affaires sociales, Travail et Solidarité ; Équipement, Transports, Aménagement du territoire, Tourisme et Mer ; Économie, Finances et Industrie – ainsi que la SNCF, Arkema, Gaz de France, Le Grand Lyon, Air Liquide et l'École polytechnique de Montréal. Son objectif général : développer une méthodologie d'évaluation des risques permettant de prendre en compte globalement les risques liés au stockage et au transport des marchandises dangereuses, de manière à évaluer les effets des mesures prises en tenant compte des effets induits éventuels.

RISQUES ACCIDENTELS

>La maîtrise des risques dans les tunnels routiers

Le 1^{er} et 2 mars 2006, à Verneuil-en-Halatte

>Atex : les produits, la réglementation, l'évaluation des risques
Du 7 au 9 mars 2006, à Lyon

>Les grands principes de l'incendie et de l'explosion
Le 8 mars 2006, à Verneuil-en-Halatte

>La sensibilisation à la réglementation des installations classées

Le 14 mars 2006, à Verneuil-en-Halatte

>Les principaux risques industriels : protection des salariés

Du 14 au 17 mars 2006, à Verneuil-en-Halatte

>L'évaluation et le management de la performance des barrières de sécurité
Les 15 et 16 mars 2006, à Verneuil-en-Halatte

RISQUES CHRONIQUES

>Prévention et gestion des risques sanitaires chroniques

Du 16 au 19 janvier 2006, à Paris

>La sensibilisation à la toxicologie et les valeurs toxicologiques de référence

Le 8 mars 2006, à Verneuil-en-Halatte

>Le risque chimique et la santé

Le 11 avril 2006, à Verneuil-en-Halatte

MANAGEMENT HSE

>L'évaluation des risques santé-sécurité dans l'entreprise

Le 22 mars 2006, à Verneuil-en-Halatte

>L'analyse des risques liés à la sécurité au poste de travail : retour et partage d'expérience

Les 23 et 24 mars 2006, à Paris

• La sécurité des biocarburants, en partenariat avec l'ADECA⁽⁴⁾, la région Picardie, le DOE américain, le British Association for Biofuels and Oils. Son objectif : alors que la hausse des carburants d'origine pétrolière relance l'intérêt pour les biocarburants, procéder à l'identification et à la caractérisation des dangers produits et à l'étude des interactions potentielles produits/matériels de ces biocarburants pour contribuer à mettre en place des garde-fous pour conduire et encadrer le développement de leur utilisation.

Acteur majeur de l'Espace européen de la recherche

La pollution environnementale ne se limitant pas à nos frontières, la lutte contre les risques qui pèsent sur l'environnement appelle au développement d'une recherche internationale. L'INERIS mène sur le plan européen une politique active de collaborations qui se traduit par une implication croissante dans les programmes-cadres de recherche et développement technologiques (PCRDT). L'Institut participe à 14 projets initiés dans le cadre du sixième PCRDT, dont deux en tant que coordinateur : SHAPE-RISK⁽⁵⁾, sur la sécurité des futurs sites industriels, et NORMAN⁽⁶⁾, sur les

changements globaux et écosystèmes. Parallèlement l'INERIS préside l'ENERO, réseau d'instituts de recherche européens créé pour faire progresser les connaissances sur l'interaction entre l'activité industrielle et l'environnement. Au sein de l'UE, l'INERIS participe notamment à quatre programmes emblématiques :

- Le réseau d'excellence HYSAFE⁽⁷⁾, qui rassemble des industriels et des centres de recherche autour des risques inhérents au développement de l'hydrogène comme énergie de substitution. Dans ce réseau, l'INERIS apportera son expertise en matière d'évaluation des risques et d'appui à leur gestion, ainsi que les compétences acquises sur la prise en compte de la sécurité dans le développement des technologies de l'hydrogène.
- Le programme SHAPE-RISK, qui vise à améliorer la sécurité des sites industriels futurs, par la prise en compte des trois composantes du risque qui interagissent entre elles : la protection de l'environnement, la protection des populations environnantes aux sites et la protection des travailleurs, chacune faisant l'objet de directives européennes.
- MITRA⁽⁸⁾ dont l'objectif est de réaliser le prototype d'un nouveau système opérationnel basé sur les responsabilités régionales de surveillance du transport

de marchandises dangereuses en Europe.

• STARC⁽⁹⁾ qui vise à promouvoir la coordination d'approches de communication des risques à l'échelle nationale et européenne, dans le but de proposer de nouvelles démarches d'implication des acteurs et de la société civile dans son ensemble, dans les décisions liées à la prévention des risques. Autant d'exemples qui témoignent que la réputation de l'INERIS n'est plus à faire au plan européen et constituent un socle sur lequel l'Institut peut s'appuyer à la veille du lancement du septième PCRDT. ●

1. Groupement d'intérêt scientifique sur l'impact et la sécurité des ouvrages souterrains.
2. Prévisions et observations de la qualité de l'air en France et en Europe.
3. Évaluation globale des risques liés au transport et au stockage de produits dangereux.
4. Association pour le développement des biocarburants agricoles.
5. *SHAring exPERIENCE on RISK management for future industrial systems.*
6. *Network of reference laboratories on emerging environmental pollutants.*
7. *Safe use of Hydrogen as an energy carrier.*
8. *Monitoring and Intervention for the TRAnsportation of dangerous goods.*
9. *STAKEholders in Risk Communications.*

AGENDA

→ SALONS / CONFÉRENCES

Pollutec

> Du 29 novembre au 2 décembre 2005
à Paris-Nord Villepinte.

Forum environnement, risques et santé coordonné et animé par l'INERIS en partenariat avec l'IRSN et le CSTB.
Site Internet : www.ineris.fr

Salon de l'analyse industrielle

> Du 31 janvier au 2 février 2006, au CNIT Paris-La Défense. L'INERIS y présentera deux conférences, le 31 janvier : «La certification

volontaire Ism-ATEX» et «L'approche intégrée de la sécurité en fabrication et stockage des produits chimiques instables».
Site Internet : www.mci-salons.fr

Vrac Expo

Salon des techniques des poudres, granuleux et pulvérulents.

> Du 31 janvier au 2 février 2006, à Rouen. Site Internet : www.vrac.fr

CEM 2006

> Du 31 janvier au 2 février 2006, au CNIT Paris-La Défense.

Cette septième édition de la conférence internationale sur la mesure de polluants à l'émission se tiendra au sein du Salon de l'analyse industrielle. Elle est organisée sous l'égide de l'ADEME et de l'INERIS, avec l'appui de Source Testing Association (UK) et de IEA Coal Research (The Clean Coal Centre - UK).
Site Internet : www.cem06.com

Éco-industries

Salon de l'environnement et des énergies renouvelables.

> Du 5 au 7 avril 2006, à Metz.
Site Internet : www.eco-industries.com

ZOOM SUR

Collaborations avec l'enseignement supérieur

Le 16 septembre 2005, Christian Lerminiaux, président de l'université de technologie de Troyes, et Georges Labroye, directeur général de l'INERIS, ont signé une nouvelle convention-cadre de coopération axée notamment sur : l'accompagnement du pôle de compétitivité à vocation mondiale industries et agro-ressources, le développement d'une collaboration dans le domaine de la sûreté de fonctionnement et de la métrologie des nanoparticules. Un second partenariat a été formalisé, le 23 septembre 2005, avec l'ENSAM (École nationale supérieure d'arts et métiers) de Metz et le Centre européen d'études en sécurité industrielle (CER) de cette école. Il concerne la Direction de la Certification de l'INERIS et le Laboratoire A3SI de l'ENSAM et porte sur la mise en œuvre des normes EN 61508 et 61511 de sûreté fonctionnelle appliquées aux systèmes instrumentés de sécurité (SIS) et autres dispositifs de sécurité.

Certification HQE

Le nouveau bâtiment accueil-formation de l'INERIS, élaboré suivant la démarche HQE® (Haute Qualité Environnementale) a obtenu la certification pour la phase de «réalisation». Le projet avait été l'un des trois premiers certifiés au stade de la «conception».

VIENNENT DE PARAÎTRE

Rapport scientifique



Ce document de 92 pages décrit quelques-uns des résultats scientifiques les plus significatifs obtenus par l'INERIS, en 2004 et 2005, dans le domaine des risques chroniques, accidentels et sol/sous-sol.

Il est disponible sur demande auprès de la Direction de la Communication - Tél. : 03 44 55 64 37 / Fax : 03 44 55 62 25.

Catalogue Formations 2006



Une cinquantaine de stages, de 1 à 5 jours, sont proposés ainsi que des formations métier centrées sur la fonction de responsable santé hygiène sécurité environnement. À noter parmi les nouveautés, des formations sectorielles qui permettent d'appréhender la réalisation des études de dangers relatives, plus spécifiquement, aux installations de réfrigération à l'ammoniac ou celles de stockage de liquides inflammables.

Pour le recevoir, contactez le Service Formation au 03 44 55 65 99.

Film Développement durable et collectivités



Ce nouveau film pédagogique présente les origines et le contenu de ce concept, ainsi que les possibilités d'actions concrètes permettant de mettre en œuvre une stratégie de développement durable. Il est destiné aux collectivités locales et territoriales, aux gestionnaires et aménageurs de zones d'activité, aux cabinets d'études et de conseil en management qualité sécurité environnement, et aux entreprises industrielles engagées dans une telle démarche. Durée 12'15. Disponible en cassette VHS et en CD-Rom.

Pour commander et en savoir plus sur les supports de la collection «Les essentiels de l'INERIS» : tél. 03 44 55 65 81 ou www.ineris.fr