

CONTRAT D'OBJECTIFS ET DE PERFORMANCE | 2016 2020



PRÉAMBULE

Ce document, qui couvre la période 2016-2020, est le quatrième Contrat d'objectifs conclu entre l'État – ministère chargé de l'environnement – et l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS). Les orientations et les objectifs formalisés dans ce texte confortent les valeurs partagées par l'ensemble du personnel de l'Institut – ouverture, intégrité, sens du collectif, exigence. Ils résultent d'une analyse attentive du bilan du précédent contrat, des recommandations de la Cour des comptes et du Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur ainsi que de la prise en compte, en étroite collaboration avec la tutelle, des priorités des pouvoirs publics. Ce Contrat d'objectifs et de performance s'inscrit dans les priorités fixées par la ministre de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, Ségolène Royal, et la dynamique créée par la loi de transition énergétique pour une croissance verte et les feuilles de route issues des conférences environnementales. Sa préparation a associé des représentants de l'État et de l'INERIS. Elle s'est appuyée sur un important travail préliminaire de séminaires, internes à l'Institut ou ouverts à ses partenaires, dédiés à l'identification des orientations stratégiques pour les années 2016-2020. Cette approche a impliqué le personnel de l'Institut dans l'élaboration des objectifs et des priorités, tout en assurant une écoute attentive des attentes de la société, relayées par l'ensemble des parties prenantes au sein des différentes instances de gouvernance. Le contrat 2016-2020 traduit une volonté commune des signataires : poursuivre la modernisation de l'INERIS pour qu'il conforte son rôle d'expert public national de référence, reconnu au niveau européen, sur la maîtrise des risques industriels et environnementaux.

ÉDITO



La France a effectué un tournant majeur en 2015 avec le vote de la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte que j'ai présentée au Parlement. Elle a aussi joué un rôle historique pour la préservation des équilibres de la planète en obtenant un accord à la 21^e conférence des parties à la convention climat (COP21) qu'elle a organisée au Bourget.

Créé il y a 25 ans, au moment où la France se préparait à arrêter l'exploitation du charbon, l'INERIS a été un précurseur de la transition énergétique. Il a en effet mobilisé une expertise qui avait accompagné l'essor de la mine en France sur les thèmes alors émergents de la prévention des risques industriels et environnementaux puis l'a ouverte à l'ensemble des parties prenantes du dialogue environnemental.

Aujourd'hui, j'attends de l'INERIS qu'il permette d'accélérer l'action ministérielle grâce à une expertise actualisée, précise et transparente fondée sur une recherche du meilleur niveau. Je souhaite aussi qu'il accompagne nos entreprises dans la nouvelle révolution industrielle que les transitions écologique et énergétique suscitent. La maîtrise des risques dès la conception des produits et des procédés nouveaux sera en effet un facteur essentiel de leur compétitivité.

C'est le sens de ce quatrième Contrat d'objectifs entre l'Institut et mon ministère : conforter le rôle de l'Institut comme expert public national de référence sur la maîtrise des risques industriels et environnementaux, tant au service des pouvoirs publics que des entreprises.

Les 68 jalons que j'ai fixés à l'INERIS dans ce Contrat d'objectifs et de performance 2016-2020 permettront d'avancer sur des sujets concrets comme la surveillance des pesticides dans l'air, l'aide aux entreprises pour la substitution des produits chimiques dangereux, la mise en place de filières de recyclage de déchets contenant des substances dangereuses, l'utilisation des phytotechnologies pour la réhabilitation des sites et sols pollués, le développement des drones pour la surveillance environnementale, le stockage souterrain de l'énergie, la réutilisation de batteries usagées, l'évaluation des dangers d'explosion des nanopoudres, la prise en compte du facteur organisationnel et humain dans le risque accidentel ou la mise en sécurité des cavités souterraines. Ils illustrent l'étendue et la diversité de l'expertise de l'Institut et, pour certains d'entre eux (installation de bornes de recharge électrique et objectif « zéro phyto »), sa volonté d'être lui-même exemplaire.

Je sais pouvoir compter sur les femmes et les hommes de l'INERIS pour contribuer ainsi à faire de la France la nation de l'excellence environnementale.

CONTRAT D'OBJECTIFS ET DE PERFORMANCE 2016-2020



Ségolène Royal

La ministre de l'Écologie,
du Développement durable et de l'Énergie



Philippe Hirtzman

Le président du conseil d'administration



Raymond Cointe

Le directeur général



SOMMAIRE

INTRODUCTION

- p.10** L'Institut national de l'environnement industriel et des risques : son identité, son rôle et ses valeurs
- p.12** Bilan du Contrat d'objectifs 2011-2015
- p.16** Contexte
- p.18** Priorités des pouvoirs publics
- p.19** Orientations stratégiques



RECHERCHE ET APPUI

- p.22** Accompagner la transition énergétique et l'économie circulaire
- p.25** Anticiper les risques émergents et intégrer les risques liés au changement climatique
- p.29** Comprendre et maîtriser les risques à l'échelle d'un site industriel et d'un territoire
- p.33** Caractériser les dangers des substances et produits et leurs impacts sur l'air, l'eau, les sols et les organismes vivants
- p.38** Piloter la recherche et l'appui pour en garantir l'efficience

EXPERTISE CONSEIL ET RÉGLEMENTAIRE

- p.44** Offrir aux entreprises en France et à l'international des prestations à forte valeur ajoutée
- p.45** Contribuer à la transmission des connaissances en développant la formation
- p.46** Développer les activités de certification et élargir les champs d'intervention pour la certification volontaire



MANAGEMENT ET FONCTIONS SOUTIEN

- p.50** Être exemplaire en matière de responsabilité environnementale
- p.51** Développer le capital humain et la qualité de vie au travail
- p.52** Poursuivre une gestion financière efficace et transparente des ressources de l'INERIS
- p.52** Accroître les capacités de dialogue et de communication et renforcer l'appropriation des règles de déontologie



ANIMATION ET SUIVI DU CONTRAT D'OBJECTIFS ET DE PERFORMANCE

p.55



ANNEXES

- p.58** Annexe 1 : Positionnement de l'INERIS (national et européen)
- p.60** Annexe 2 : Tableau des concordances avec la Stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable
- p.62** Annexe 3 : Tableaux des indicateurs, informations, jalons
- p.69** Annexe 4 : Plan pluriannuel des investissements
- p.70** Glossaire



INTRODUCTION

L'INSTITUT NATIONAL
DE L'ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL
ET DES RISQUES: SON IDENTITÉ,
SON RÔLE ET SES VALEURS

BILAN DU CONTRAT D'OBJECTIFS
2011-2015

CONTEXTE

PRIORITÉS DES POUVOIRS PUBLICS

ORIENTATIONS STRATÉGIQUES

EN CHIFFRES (base 2014):

UN EFFECTIF TOTAL DE

600 PERSONNES
ENVIRON

UN SITE PRINCIPAL À VERNEUIL-EN-HALATTE
DANS L'OISE DE

40 HECTARES

DEUX AUTRES SITES: NANCY - APRÈS-MINE
AIX-EN-PROVENCE - DÉCHETS

30 000 M²

DE LABORATOIRES ET HALLES D'ESSAIS

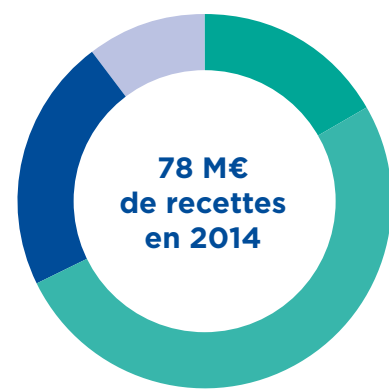
► L'Institut national de l'environnement industriel et des risques : son identité, son rôle et ses valeurs

L'INERIS, ACTEUR DE RÉFÉRENCE DE LA PRÉVENTION ET LA MAÎTRISE DES RISQUES

L'INERIS est un acteur de référence de la prévention et la maîtrise des risques que les activités économiques font peser sur la santé, la sécurité des personnes et des biens ainsi que sur l'environnement.

L'INERIS, établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) placé sous la tutelle du ministère en charge de l'environnement, a été créé en 1990. Il est né d'une restructuration du Centre d'études et de recherches des charbonnages de France (CERCHAR) et de l'Institut de recherche chimique appliquée (IRCHA). La stratégie de l'Institut repose sur une étroite synergie entre ses activités de recherche, d'appui aux pouvoirs publics, et d'expertise et de conseil au profit des entreprises. La gouvernance et la déontologie de l'Institut sont garantes de son niveau d'expertise scientifique et technique, de son ouverture à la société ainsi que de son indépendance. L'INERIS a toujours accordé une attention particulière à la bonne gestion de ses ressources financières. À ce titre, le protocole de gestion des ressources publiques définit les modalités de gestion des subventions reçues par l'INERIS en tant qu'opérateur de l'État ou que participant désigné de certains programmes publics.

Répartition des activités



- Recherche dont recherche partenariale
- Appui aux pouvoirs publics
- Chiffres d'affaires entreprises
- Autres

L'INERIS, ACTEUR PERFORMANT DE L'EXPERTISE ET DE LA RECHERCHE

L'INERIS est un acteur performant de l'expertise et de la recherche tant au niveau national qu'europpéen.

La comparaison entre l'INERIS et ses partenaires (cf. annexe 1) montre que l'Institut occupe une place particulière, tant en France qu'en Europe. D'une part, les activités de l'Institut recouvrent l'ensemble des risques « environnementaux » liés aux activités économiques, ce qui fait sa spécificité au niveau national. D'autre part, les particularités de l'organisation du service public français dans le domaine des risques fait qu'il n'a pas d'organisme exactement homologue en Europe.



BANC D'ÉMISSION

L'Institut a développé des partenariats forts pour répondre aux besoins d'expertise institutionnelle des pouvoirs publics français (LCSQA, AQUAREF, GEODERIS). Il est également engagé au niveau européen par plusieurs partenariats pérennes et sa filiale INERIS Développement est membre fondateur du groupement européen d'intérêt économique (GEIE) EU-Vri avec la fondation allemande Steinbeis.

La recherche principalement appliquée de l'Institut nourrit en particulier l'expertise nécessaire pour l'appui aux pouvoirs publics, et réciproquement. Aussi, ces deux segments sont présentés conjointement au sein de blocs thématiques reflétant les cœurs de métier de l'Institut : l'accompagnement de l'innovation en lien avec la transition énergétique et l'économie circulaire, l'anticipation des risques émergents y compris l'intégration des risques climatiques, la maîtrise des risques sur les sites industriels et la prévention des inégalités environnementales sur les territoires, et la caractérisation des agents

et produits toxiques et de leurs impacts sur la qualité des milieux (air, eaux, sols) et les organismes vivants.

L'INERIS dispose d'installations expérimentales majeures mises à disposition de ses partenaires, parfois uniques en France ou en Europe, depuis les plates-formes d'essais en grand au plus près du réel jusqu'aux laboratoires. L'INERIS est certifié ISO 9001 pour l'ensemble de ses activités depuis 2000. Plusieurs laboratoires et installations d'essais disposent d'accréditations (essais, étalonnages, comparaisons inter-laboratoires, certification des produits industriels) et de reconnaissances de conformité aux bonnes pratiques de laboratoire (BPL).

Des services disponibles 24 h/24 tels que la Cellule d'appui aux situations d'urgence (CASU) ou PREV'AIR (prévision à l'échelle nationale des épisodes de pollution atmosphérique) illustrent par ailleurs le caractère très opérationnel et réactif de l'expertise de l'Institut.

LES FEMMES ET LES HOMMES QU'IL EMPLOIE SONT AU CŒUR DE L'IDENTITÉ DE L'INERIS

Les valeurs de l'Institut nourrissent ses méthodes de travail et définissent sa démarche vis-à-vis des parties prenantes. Mises en pratique, elles s'expriment dans le quotidien de chaque collaborateur pour mener à bien sa mission.

Ouverture

Écouter pour comprendre la culture et les attentes, s'ouvrir aux autres et enrichir sa réflexion par la différence et la diversité.

Intégrité

La position d'expert reconnu et responsable de l'INERIS repose sur son indépendance de jugement et sur l'équité dans la conduite de ses missions quel que soit le donneur d'ordre.

Exigence

L'exigence de chacun est le socle du professionnalisme et de la qualité de nos travaux. Elle nourrit l'image de l'INERIS et contribue à sa reconnaissance.

Sens du collectif

Travailler ensemble dans un même but, l'excellence, en plaçant l'action individuelle dans la dynamique collective.

► Bilan du Contrat d'objectifs 2011-2015

RECHERCHE

Les objectifs fixés ont été globalement atteints. La décision d'affecter une partie du montant du Crédit d'impôt compétitivité emploi (CICE) au financement de la recherche a permis de maintenir la part de la recherche dans le budget de l'Institut au-dessus de 20%. Le nombre de publications dans les revues ISI dépasse désormais 100 pour un objectif fixé à 85. Fortement mobilisé sur les programmes de recherche européens, l'Institut a obtenu un taux de succès de 30% sur les premiers appels à projets Horizon 2020.

Quelques faits marquants

- Dans le domaine de la sécurité des installations industrielles, le programme BARPRO sur le dimensionnement des barrières physiques de protection contre la propagation d'ondes de souffles consécutives à une explosion s'est terminé. Suite aux travaux pilotés par l'INERIS, dix-neuf partenaires du projet européen SAFERA ont signé un accord pour prolonger leur collaboration sur la recherche en sécurité industrielle.
- Pour l'accompagnement de la transition énergétique, la plate-forme STEEVE Sécurité dédiée à l'évaluation de la sécurité des stockages électrochimiques (batteries) a été inaugurée en octobre 2012. Le programme STABALID sur la sécurité des applications stationnaires pour les batteries lithium s'est achevé. On note aussi la conduite de plusieurs projets de recherche régionaux sur les risques potentiels associés à la bioraffinerie du futur (programmes PIVERT: Picardie innovations végétales, enseignements et recherches technologiques).



PLATE-FORME STEEVE



PLATE-FORME S-NANO

- La deuxième unité mixte, reconnue par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, a été créée en 2014 : UMR-I 02 SEBIO (Stress environnementaux et biosurveillance des milieux aquatiques). Elle associe l'INERIS, l'université du Havre et l'université de Reims.
- En matière de prédiction des dangers des substances, l'INERIS a produit, d'une part, un premier modèle prédictif des dangers physico-chimiques mis en œuvre par l'OCDE (projet PREDIMOL) et, d'autre part, a soumis à l'OCDE un bio-essai pour identifier le potentiel perturbateur endocrinien (PE) des substances répondant aux exigences de réduction et de raffinement en matière d'expérimentation animale (le test EASZY).

- Le programme NANOFIueGas, cofinancé par l'ADEME, en partenariat avec l'École des mines de Nantes (centre ARMINES) et l'entreprise TREDI, s'est attaché à caractériser les émissions particulières lors de l'incinération de déchets contenant des nanomatériaux. De nouvelles études se poursuivent sur la catégorisation des dangers (physiques, toxicologiques) des substances et produits nanomanufacturés, en particulier dans le cadre du projet européen NanoReg 2. Elles bénéficient de la mise en service, en 2014, de la plate-forme expérimentale « S-Nano ».
- L'INERIS a coordonné le projet SALUT'AIR (cofinancé par l'ADEME et en partenariat avec le CNRS/IPSL) visant à quantifier les co-bénéfices des politiques climat, pour la mise en œuvre de politiques qualité de l'air à l'horizon 2050. Le projet a permis de coupler le modèle de qualité de l'air CHIMERE avec un modèle climat et de mettre en œuvre de nouveaux outils de monétisation des impacts des politiques de gestion de la qualité de l'air.
- Des thématiques de recherche se sont développées en partenariat sur des cavités de dissolution, l'après-mine (en particulier le projet européen MISSTER et son guide de bonnes pratiques pour la sécurité des puits de mine) et le stockage souterrain. Un accord de partenariat avec l'université de Lorraine a notamment été signé en 2015 sur les thématiques émergentes liées à l'usage du sous-sol.

APPUI AUX POUVOIRS PUBLICS

Les objectifs fixés ont été atteints dans leur ensemble : indicateur de satisfaction des pouvoirs publics supérieur à 95 %, nombre de guides produits toujours élevé, implication forte à l'international, production importante de cartes dans le bilan annuel de la qualité de l'air, consultation des sites internet (Services nationaux d'assistance - SNA, Laboratoire central de surveillance de la qualité de l'air, site INERIS) toujours en croissance.

Quelques faits marquants

- **Dans le domaine des risques chroniques,** l'Institut s'est fortement mobilisé dans la préparation du 3^e Plan national santé environnement (PNSE 3) par son implication dans différents groupes, notamment celui sur l'exposition qu'il a animé. Il a diffusé dès 2012 un premier atlas des inégalités environnementales liées aux expositions à certains métaux lourds. La maîtrise des rejets et de leurs impacts constitue un domaine d'expertise essentiel de l'Institut. Ainsi, dans le domaine de l'eau, l'INERIS fournit un appui technique pour la mise en œuvre de l'action nationale de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses dans l'eau (RSDE). Il a également achevé l'étude prospective sur les polluants émergents dans les eaux de surface. L'INERIS intervient par ailleurs dans le processus de définition des meilleures techniques disponibles pour l'industrie (révision des documents de référence européens BREF). En termes de qualité de l'air, l'implication demeure très soutenue avec le développement de PREV'AIR, la plate-forme nationale de prévision de la qualité de l'air qui a fêté ses 10 ans en 2014. L'Institut et son partenaire Météo-France se sont ainsi positionnés comme leaders des services de surveillance de la qualité de l'air en Europe développés dans le cadre du programme COPERNICUS. Pour ce qui concerne l'air intérieur, l'Institut a été fortement mobilisé sur le sujet de la qualité de l'air dans les écoles et les crèches. Dans une perspective de soutien à l'économie circulaire, les travaux sur la dangerosité des déchets se sont notamment orientés sur l'impact éco-toxicologique. Plusieurs études sur les filières de recyclage de produits susceptibles de présenter des dangers ont été initiées.

► SUITE

► Bilan du Contrat d'objectifs 2011-2015

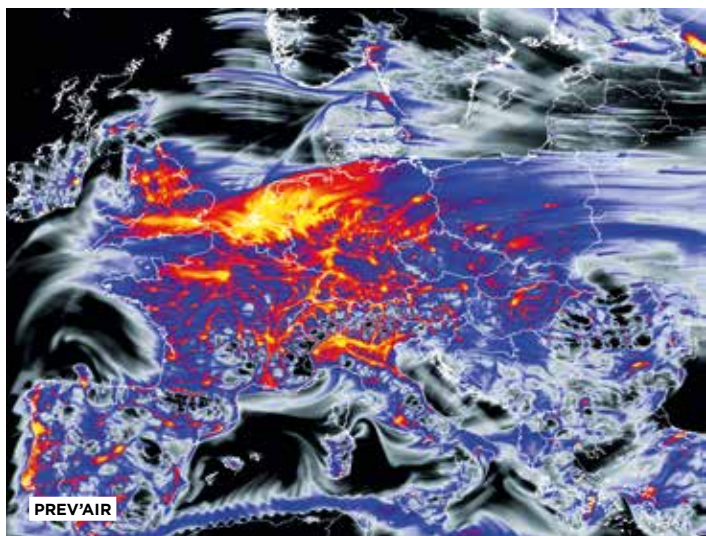
► Dans le domaine de l'(éco-)toxicité, l'activité est restée soutenue sur la question des perturbateurs endocriniens. Par ailleurs, une mobilisation importante a permis l'élaboration du référentiel relatif à la labellisation de tickets de caisse « sans BPA ». Enfin, l'INERIS a poursuivi ses actions d'expertise et de veille sur les dangers des ondes électromagnétiques.

- **Dans le domaine des risques accidentels**, l'accompagnement des dispositions relatives à la mise en œuvre de la directive européenne Seveso 3 s'est poursuivi, avec l'intégration des nouvelles dispositions et du règlement CLP dans le guide d'aide au classement dans la nomenclature des installations classées. L'INERIS a mis à disposition de nouvelles méthodes pour l'étude de danger, notamment en publiant une démarche pour l'évaluation de la gravité des conséquences environnementales d'un accident ou encore un référentiel méthodologique sur la maîtrise du risque inondation dans les installations classées. L'Institut a contribué à la formalisation des connaissances et à l'évaluation dans le domaine des facteurs organisationnels et humains (FOH) et des phénomènes dangereux (réalisation de plusieurs campagnes d'essais concernant la fiabilité de certains détecteurs : flamme, HCl, HF). En matière d'innovation, de nouvelles techniques de maîtrise des risques (fibre optique...) ont été évaluées et une veille approfondie sur les démarches de cyber-sécurité a été conduite. Enfin, des parangonnages réglementaires ont été réalisés.

- **Dans le domaine du sol et du sous-sol**, le « Plan national cavités » est en phase opérationnelle et l'INERIS a assuré l'animation de

plusieurs groupes de réflexion. L'appui technique réglementaire sur la sécurité des travaux d'exploration et d'exploitation par puits et forages s'est renforcé de même que les capacités de surveillance des risques de mouvements de terrain. Une réflexion a également été menée sur les mécanismes de production et de migration de gaz dans les sous-sols et de nombreuses cartes d'aléas de mouvements de terrain ont été produites, en lien avec la réalisation de PPR naturels et miniers.

- L'appui de l'INERIS a également été sollicité en contexte **d'urgence ou de crise**. En matière de qualité de l'air, on retiendra notamment l'appui en situation de pic de pollution (épisodes de mars 2014 et 2015). La CASU (Cellule d'appui aux situations d'urgence) est sollicitée en moyenne une quarantaine de fois chaque année.



EXPERTISE CONSEIL ET EXPERTISE RÉGLEMENTAIRE

Les résultats correspondent aux objectifs fixés. L'INERIS a poursuivi le développement de son activité d'expertise conseil et expertise réglementaire pour atteindre un chiffre d'affaires de plus de 17 M€ en 2014, soit 24,2 % de l'activité de l'INERIS. L'activité à l'export a augmenté notamment grâce au redémarrage de l'activité de l'INERIS en Algérie et à la croissance de l'activité de certification ATEX (Atmosphères explosives). L'INERIS compte plus de 2 000 clients actifs et le taux de satisfaction vis-à-vis des prestations réalisées est resté stable à plus de 93 %.

Quelques faits marquants

- L'activité de certification ATEX pour les fabricants de matériel et constructeurs a fortement augmenté (plus de 15% de l'activité).
- Le secteur du traitement de l'eau et des déchets qui représente environ 8% de l'activité en 2014 est en forte croissance.
- Parmi les prestations phares récentes, on peut citer notamment: l'analyse critique d'une étude d'impact « odeurs » et des mesures et analyses dans l'environnement de travail pour des entreprises du secteur de l'environnement; la mise en conformité de barrières de sécurité pour une entreprise du secteur aéronautique; la réalisation d'essais abusifs sur batteries lithium pour un constructeur automobile; le dimensionnement d'un projet d'exploitation souterraine de gypse et la certification des organes de sécurité et de contrôle de turbines à gaz.
- Travaux d'assistance pour la mise en place de systèmes de gestion et de surveillance de la qualité de l'air à l'étranger, notamment au Sénégal, en Chine et en Tunisie.

MANAGEMENT ET FONCTIONS SOUTIEN

Qu'il s'agisse de la reconnaissance de l'Institut, de sa notoriété, de son ouverture aux parties prenantes, des actions entreprises vis-à-vis du développement durable ou de la qualité ou de la valorisation des ressources humaines, les objectifs sont atteints dans leur ensemble.

Quelques faits marquants

- En matière de développement durable, l'INERIS a poursuivi son plan d'administration exemplaire; on notera en 2014 le renforcement des actions solidaires: la crèche, la conciergerie, le logement intergénérationnel et la taxe d'apprentissage avec la Ligue de l'enseignement.
- Dans le domaine des ressources humaines, l'accent a été mis sur l'accompagnement des collaborateurs lors des réorganisations et des mobilités internes ainsi que la poursuite de l'appui aux managers. Ceux-ci ont pu suivre une formation certifiante inter-Epic (managers de managers et managers de proximité) et participer à des ateliers/débats et à des conférences.
- En termes d'investissements, les dépenses ont fortement augmenté en fin de période en lien avec la finalisation des chantiers liés aux grands équipements scientifiques et techniques après les retards subis en 2012 et 2013 suite à la découverte d'une pollution historique du site au mercure. Il s'agit de la plate-forme d'essais incendie, la plate-forme d'explosion de Montlaville, la plate-forme S-Nano, la plate-forme STEEVE de sécurité des batteries et la nouvelle animalerie (Animex).
- La démarche d'ouverture à la société de l'Institut s'est intensifiée. Trois « dossiers de référence » faisant le point des questionnements et de l'état des connaissances sur des sujets sur lesquels l'INERIS s'est investi, ont été publiés (sécurité des batteries, méthodes alternatives en expérimentation animale, inégalités environnementales sur les territoires). Les préconisations de la Commission d'orientation de la recherche et de l'expertise (CORE) ont été recueillies pour ces documents destinés à une large diffusion auprès des parties prenantes.

► Contexte

L'année 2015, qui précède le lancement de ce Contrat d'objectifs et de performance, est marquée par l'accueil à Paris de la 21^e conférence des parties à la convention climat des Nations Unies (COP 21). Le changement climatique conduit l'INERIS à intégrer une nouvelle dimension à la prévention des risques industriels et environnementaux pour y inclure les conséquences du changement de climat. L'INERIS inscrit également son action dans les priorités résultant des impératifs des transitions énergétique et écologique : prévention du risque climatique, réponses aux défis de la sécurité énergétique, soutien à la compétitivité globale de l'économie, préservation de la santé humaine et de l'environnement, diminution des émissions polluantes, gestion économe des ressources, accroissement de l'efficacité énergétique, développement des énergies renouvelables et cohésion sociale et territoriale.

CHANGEMENT CLIMATIQUE, TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET ÉCONOMIE CIRCULAIRE

- Poursuite et élargissement des travaux de l'INERIS portant sur changement climatique et qualité de l'air, changement climatique et stabilité des versants, événements climatiques extrêmes (inondations, tempêtes, foudre) et sécurité industrielle.
- Loi sur la transition énergétique pour la croissance verte promulguée le 17 août 2015 visant à permettre à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et de renforcer son indépendance énergétique en équilibrant mieux ses différentes sources d'approvisionnement.
- Économie circulaire : lutte contre la raréfaction des ressources et conception d'une nouvelle logique de production « du berceau au berceau » dans laquelle les déchets deviennent des ressources et une attention particulière doit être portée aux toxiques.

SANTÉ, ENVIRONNEMENT, PRÉVENTION DES RISQUES ET PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ

- Révision puis transposition des principales directives européennes sur les milieux (air, eau, sol) et les émissions industrielles.
- Santé-environnement avec notamment les feuilles de route des 1^{re} et 3^e Conférences environnementales.

- Troisième Plan national santé environnement (PNSE 3), visant notamment le développement du concept d'exposome, la réduction des inégalités environnementales sur les territoires, la qualité de l'air et de l'eau, et la réduction de l'exposition aux perturbateurs endocriniens.
- Stratégie nationale pour la biodiversité (2011-2020) : la connaissance de la biodiversité est un objectif fondamental. La séquence « éviter, réduire et compenser » les impacts des activités économiques sur la biodiversité et les ressources naturelles doit être réaffirmée. Le lien entre biodiversité et santé est reconnu.

RECHERCHE ET INNOVATION

- Évaluation de l'INERIS en 2015 par le Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES) : le comité d'évaluation « a été impressionné, tout au long de ses contacts, par l'intérêt et la satisfaction suscités par l'Institut, que ce soit en interne ou en externe. Il apparaît clairement que l'INERIS délivre une expertise et des services (avec l'appui de ses plates-formes d'essais modernisées) attendus, reconnus et le plus souvent uniques, tant pour l'État, la société civile, que pour les industriels. »
- Développement de collaborations et de partenariats scientifiques à l'international favorisant l'émergence de projets innovants et intégrés du risque mêlant sciences de l'ingénieur et sciences humaines et sociales.
- Nouvelles modalités de coopération et de développement dans le monde de la recherche avec

les alliances (INERIS est membre associé de AVIESAN, ANCRE et ALLENI). Vote en juillet 2013 de la loi sur l'enseignement supérieur et la recherche. Apparition de nouveaux mécanismes de programmation nationale ou européenne (Horizon 2020, programme d'investissement d'avenir...).

- Mise en place de la Stratégie nationale de recherche (SNR) visant à une cohérence accrue avec celle exprimée au niveau européen dans le cadre d'Horizon 2020.
- Remodelage du paysage industriel avec la structuration de filières d'avenir.

GOVERNANCE ET OUVERTURE À LA SOCIÉTÉ

- Création du Conseil national de la transition écologique afin de rénover la gouvernance environnementale.
- Défi d'une demande accrue de la société civile, des pouvoirs publics et des acteurs économiques pour une expertise actualisée, précise et transparente dans un contexte d'exigence de l'excellence environnementale, d'accompagnement des nouveaux acteurs de la mutation industrielle et énergétique et de la nouvelle organisation territoriale.
- Importance de développer une stratégie de veille prospective pour anticiper sur les risques et solutions émergents.

PRINCIPALES MODIFICATIONS DE L'INERIS ET DE SES PARTENAIRES

- Création du CEREMA (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement) le 1^{er} janvier 2014, avec qui l'INERIS a signé une convention de partenariat le 11 septembre 2015. Cette convention permettra aux deux organismes d'associer leurs expertises complémentaires pour accompagner en particulier les acteurs du développement des territoires dans le domaine de la maîtrise des risques du sous-sol et de la sécurité industrielle et environnementale.



- Poursuite de la collaboration avec l'ANSES dans le cadre de la convention signée le 26 septembre 2013 s'appuyant sur la spécificité des rôles de chacun. En 2015, l'INERIS a ainsi créé avec l'ANSES et AgroParisTech une formation en toxicologie et éco-toxicologie (METATOX).
- Création fin mai 2013 de la société INERIS Développement afin de favoriser le rayonnement européen et international de l'INERIS. INERIS Développement est ainsi membre fondateur du GEIE EU-VRi et a créé en juin 2014 une filiale algérienne, Cindyris.

GESTION DES RESSOURCES PUBLIQUES ET PILOTAGE

- Dans le cadre de la modernisation de l'État, poursuite de la modernisation de l'action publique (MAP).
- Stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable (2015-2020). Un tableau des concordances des axes stratégiques de la SNTEDD avec les objectifs du Contrat d'objectifs et de performance est présenté en annexe 2.
- Nouveau découpage régional avec la création de treize grandes régions et loi portant sur la nouvelle organisation territoriale de la République.

► Priorités des pouvoirs publics

La Stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable (SNTEDD, 2015-2020) approuvée en Conseil des ministres le 4 février 2015 s'appuie sur la dynamique créée par la loi de transition énergétique pour une croissance verte en fixant le nouveau cap en matière de développement durable. Elle fixe les priorités suivantes :

DÉFINIR UNE VISION INTÉGRÉE À L'HORIZON 2020

La lutte contre le changement climatique, la reconquête de la biodiversité, la sobriété dans l'utilisation des ressources, la réduction des risques sanitaires environnementaux sont des défis aux multiples implications économiques et sociales. Pour y répondre, il faut agir de manière collective et coordonnée. La stratégie, en dépassant les politiques sectorielles, propose une vision intégrée à horizon 2020.

TRANSFORMER LE MODÈLE ÉCONOMIQUE ET SOCIAL POUR LA CROISSANCE VERTE

Les citoyens sont prêts, à condition de disposer des outils pour agir. La stratégie offre des leviers pour mettre la France sur le chemin de la croissance verte : économiser l'énergie, lutter contre le gaspillage, développer les transports propres, promouvoir l'économie circulaire, partager nos connaissances, faciliter l'innovation...

FAVORISER L'APPROPRIATION DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE PAR TOUS

La mutation nécessaire appelée par l'ampleur des défis conduit à faire évoluer profondément nos modes de pensée, de travailler, de se comporter et à changer nos habitudes. La stratégie renforce la pédagogie et l'accompagnement des acteurs pour les aider à structurer et amplifier leurs démarches en faveur de la transition écologique, aux niveaux national, européen et international.

Inscrite dans la loi pour l'enseignement supérieur et la recherche du 23 juillet 2013, la stratégie nationale de recherche a la double ambition de maintenir la place de notre pays parmi les premières puissances de recherche mondiale et de permettre à la recherche française de répondre aux défis scientifiques, technologiques, environnementaux et sociétaux du XXI^e siècle. Elle s'appuie pour cela sur des programmes d'actions prioritaires regroupés en quatre grands thèmes : données massives (Big data) ou mégadonnées ; énergie, environnement et développement durable ; vie et santé ; homme et société.



MÉSOCOSMES

► Orientations stratégiques

Le modèle de l'INERIS est basé sur une forte synergie entre recherche, appui aux pouvoirs publics et services aux entreprises. En cohérence avec ce modèle et sur la base des éléments qui précèdent, les orientations stratégiques qui structureront les activités de l'INERIS pour la période 2016-2020 sont :

- 1** Accompagner **les transitions énergétique et écologique** en matière de maîtrise des risques, notamment émergents
- 2** Fournir un **appui réactif et efficace aux pouvoirs publics** aussi bien dans la durée que dans les situations d'urgence ou de crise environnementale



- 3** Accompagner les innovations technologiques de l'industrie pour intégrer **les exigences de sécurité portées par la société**
- 4** Renforcer encore **les partenariats scientifiques, nationaux et européens**, et développer la reconnaissance internationale

- 5** Rester en pointe sur **l'ouverture de l'Institut à la société** et intégrer les nouveaux acteurs, de la production aux produits





RECHERCHE ET APPUI



RECHERCHE



APPUI

ACCOMPAGNER LA TRANSITION
ÉNERGÉTIQUE ET L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

ANTICIPER LES RISQUES ÉMERGENTS
ET INTÉGRER LES RISQUES LIÉS
AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

COMPRENDRE ET MAÎTRISER LES RISQUES
À L'ÉCHELLE D'UN SITE INDUSTRIEL
ET D'UN TERRITOIRE

CARACTÉRISER LES DANGERS
DES SUBSTANCES ET PRODUITS
ET LEURS IMPACTS SUR L'AIR, L'EAU,
LES SOLS ET LES ORGANISMES VIVANTS

PILOTER LA RECHERCHE ET L'APPUI
POUR EN GARANTIR L'EFFICACITÉ

EN CHIFFRES (base 2014):

20,3% PART DE L'ACTIVITÉ
DE L'INSTITUT CONSACRÉE
À LA RECHERCHE

105 NOMBRE DE PUBLICATIONS
DANS DES REVUES À COMITÉ
DE LECTURE RÉFÉRENCÉES ISI

95,9% TAUX DE SATISFACTION
DES POUVOIRS PUBLICS

4,3 NOMBRE DE VISITES (EN MILLION)
DES SITES INTERNET DE L'INERIS

► Accompagner la transition énergétique et l'économie circulaire

01



DÉVELOPPER LES CONNAISSANCES SUR LA SÉCURITÉ, L'IMPACT ET L'EFFICACITÉ ENVIRONNEMENTALE DES INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES NÉCESSAIRES À LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET AU DÉVELOPPEMENT DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Les travaux de recherche porteront notamment sur l'identification précoce et l'évaluation des risques liés aux nouvelles technologies et filières, telles que le stockage de l'énergie (surface, souterrain, système mobile ou stationnaire), la géothermie, la chimie verte et les produits bio-sourcés, la filière hydrogène, l'extraction propre et raisonnée de matières premières, la transformation et la valorisation de la matière (déchets, biomasse...).

En identifiant dès leur conception les risques potentiels liés aux innovations technologiques

L'INERIS collaborera à l'identification et l'évaluation des risques de projets industriels liés à la transition énergétique et à l'économie circulaire. En tenant compte du niveau de maturité des technologies, l'INERIS renforcera son implication dans la conception des démonstrateurs ou des expérimentations préindustrielles, afin d'identifier au plus tôt les risques sur des systèmes réels, et de valider des modèles pour une extrapolation ultérieure sur des systèmes industriels.

En contribuant au développement d'outils intégrateurs pour l'évaluation et la maîtrise des risques des nouvelles énergies

L'INERIS contribuera au développement d'approches intégrées avec pour objectif une prise en compte globale non seulement des risques industriels et environnementaux, intégrant les facteurs humains mais aussi des aspects socio-économiques. Cette approche sera mise en œuvre sur le schéma complet de l'innovation technologique, tout au long de son cycle de vie.

JALONS

- Dossier sur les risques et impacts liés au stockage souterrain de l'énergie – 2016
- Modèles de comportement à long terme de déchets ou sous-produits appliqués à leur valorisation – 2017
- Batteries haute densité énergétique au lithium-soufre : différences avec la technologie lithium-ion, évaluation des risques et mise en sécurité – 2018

02



ACCOMPAGNER LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

En s'appuyant sur ses travaux de recherche en collaboration avec les entreprises, les centres de recherche et les partenaires académiques, l'INERIS apporte son expertise pour la transition énergétique. L'Institut accompagnera le déploiement et la combinaison des systèmes énergétiques sur le territoire, à tous les stades de vie des technologies mises en œuvre. Ce déploiement présente des enjeux de maîtrise des risques induits par les nouvelles technologies, leur usage et la gestion des interfaces liés à la production, au stockage, au transport, et à l'utilisation de l'énergie. Les travaux de l'INERIS porteront notamment sur le « power to gas », les technologies de la mobilité durable (batteries, H2/piles à combustible, GNL), la géothermie, les bio-raffineries, la méthanisation et les réseaux.

En identifiant et évaluant les risques potentiels associés au déploiement de nouvelles énergies

En amont du déploiement des nouvelles technologies et filières, l'INERIS réalisera des diagnostics d'enjeux en s'appuyant notamment sur son retour d'expérience et sur l'analyse des pratiques en Europe, et plus largement à l'international.

En développant des référentiels pour permettre le déploiement propre et sûr des nouvelles énergies

Pour accompagner l'innovation et la rendre plus lisible, et en se basant sur le parangonnage,

l'INERIS contribuera à la production et à la promotion de référentiels éventuellement associés à des labels favorisant le développement de solutions propres et sûres. Dans le cadre du déploiement sur le territoire de nouvelles filières, l'INERIS participera aux travaux de normalisation et d'adaptation de la réglementation.

En accompagnant les nouveaux acteurs de la transition énergétique

Au-delà des grands énergéticiens, l'INERIS s'attachera à rendre accessible les résultats de ses travaux auprès des différentes parties prenantes : équipementiers, aménageurs, acteurs au niveau des territoires, parfois les particuliers.

JALONS

- Premier référentiel labellisé « INERGreen ». Application au stockage de gaz dangereux (hydrogène, ammoniac) sur matériaux poreux - 2016
- Proposition de spécifications techniques de sécurité pour la normalisation des stations-service publiques pour véhicules hydrogène - 2017
- Analyse des risques liés à l'injection d'hydrogène dans le réseau de transport et de distribution de gaz - 2018
- Guide de bonnes pratiques à l'usage des collectivités locales sur la maîtrise des risques dans les choix des bouquets énergétiques - 2019
- Rapport récapitulatif des meilleures technologies disponibles pour les nouvelles filières énergétiques - 2020

03



ACCOMPAGNER LES POLITIQUES PUBLIQUES EN MATIÈRE D'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

La notion d'économie circulaire illustre le changement de paradigme rendu nécessaire par la transition vers une économie plus sobre et plus propre. Elle implique une politique de prévention et de valorisation des déchets ambitieuse ainsi qu'une production repensée des ressources. L'INERIS accompagnera cette mutation majeure pour nos territoires en évaluant les risques induits par les développements liés à l'économie circulaire et notamment les nouvelles filières de valorisation des déchets.

En caractérisant les dangers liés aux déchets/sous-produits pour mieux les maîtriser

L'INERIS contribuera aux méthodes d'évaluation des dangers des produits en fin de vie et des

déchets permettant leur classement suivant ces dangers, l'orientation de leur flux vers des filières adaptées, tout en renforçant la robustesse et la crédibilité de démarches permettant leur réutilisation. En particulier, des méthodes simples d'identification des substances critiques dans un

► SUITE

► Accompagner la transition énergétique et l'économie circulaire



Ces procédés ont pour caractéristique commune d'admettre des intrants éminemment variables qui peuvent induire des risques spécifiques.

En évaluant les filières de valorisation des déchets

L'INERIS accompagnera sur le volet maîtrise des risques les filières de seconde vie des produits et de valorisation des déchets. Il s'intéressera en particulier à la re-concentration des substances toxiques dans les produits valorisés. Dans le domaine du BTP, en partenariat avec le CEREMA, la valorisation matière sera sécurisée en poursuivant le développement d'outils d'étude du comportement à long terme, en particulier pour les déchets non dangereux et non inertes. Des parangonnages à l'étranger seront réalisés et des capitalisations d'expériences réussies seront formalisées de manière à les promouvoir.

- flux de déchets seront développées pour décider d'un traitement spécifique ou d'un suivi adapté dans les filières concernées.

En évaluant les risques spécifiques aux nouveaux procédés

L'INERIS développera des approches originales pour évaluer la sécurité des procédés innovants en matière de traitement, de recyclage ou de valorisation de déchets ou de produits en seconde vie. Il étudiera également les procédés contribuant à l'extraction propre et sûre de matières premières, y compris secondaires.

En accompagnant les acteurs locaux dans cette transition

Le développement de l'économie circulaire passe par la mobilisation des acteurs locaux. En se rapprochant des directions régionales de l'ADEME, l'INERIS valorisera son expertise et proposera aux acteurs locaux des outils d'accompagnement pour la maîtrise des pollutions et nuisances et la prise en compte des risques associés aux options de valorisation (produit/procédé/filière) et adaptés aux territoires concernés.

JALONS

- Appui à la réalisation du retour d'expérience national sur les démarches abouties ou en cours sur la sortie du statut de déchets - 2017
- Définition de mesures de sécurité spécifiques adaptées aux batteries Li-ion usagées en fonction de leur usage futur - 2017
- Guide sur la maîtrise des risques de procédés de transformation de biomasse et de bio-déchets en développement - 2017
- Aide à l'adaptation du cadre réglementaire de classement en dangerosité des déchets pour leur valorisation - 2018
- Dossier sur les risques et impacts des nouvelles explorations-exploitations « propres » des ressources minérales et énergétiques - 2018
- Recyclage et maîtrise des risques : réalisation de trois études de filières de recyclage de déchets contenant des substances dangereuses - 2017, 2019, 2020

► Anticiper les risques émergents et intégrer les risques liés au changement climatique

04



SÉCURISER L'INNOVATION EN ENRICHISSANT, DÈS LES PREMIERS SIGNAUX, LES CONNAISSANCES SUR LES QUESTIONS ÉMERGENTES

Les nouvelles substances et technologies, les nouveaux usages ou les préoccupations sociétales font apparaître des risques pour l'homme et l'environnement que l'on qualifie d'émergents. L'INERIS a été précurseur pour l'identification de certains de ces risques. Les actions de recherche seront conduites en lien avec le renforcement de la veille stratégique de l'Institut. Elles prendront en compte les meilleurs référentiels européens, notamment en matière d'analyse coût-bénéfice, d'aide à la décision en situation d'incertitudes et d'implication sociétale. Elles permettront de construire l'expertise sur de nouveaux sujets comme l'exposome en santé-environnement ou l'impact des objets connectés sur la sécurité industrielle. Par ailleurs, les travaux intégreront une nouvelle dimension à la prévention des risques industriels et environnementaux pour y inclure les risques liés au changement climatique.

En poursuivant les recherches sur les modes d'action des perturbateurs endocriniens et des champs électromagnétiques

Dans le domaine des perturbateurs endocriniens et en lien avec la Stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens (SNPE), une meilleure compréhension des mécanismes d'action spécifique sera apportée en s'appuyant, par exemple, sur les nouvelles stratégies de caractérisation en bio-analyse. Ces nouvelles connaissances permettront de mieux concevoir les moyens d'identification du caractère PE des substances chimiques, de leurs mélanges ainsi que celui des milieux.

Dans le domaine des champs électromagnétiques (CEM), l'exploration large des mécanismes d'action sera poursuivie. Les interactions avec les tissus biologiques seront identifiées, de façon à permettre notamment une meilleure évaluation de leurs implications sur les personnes hypersensibles.

En identifiant les dangers et les risques liés aux nouvelles technologies pour mieux les prévenir

La connaissance des risques liés aux nanotechnologies sera approfondie notamment en poursuivant l'évaluation des dangers physico-chimiques des nanomatériaux ainsi que des

effets sur la santé et la biodiversité, en particulier aquatique, tout en s'assurant d'une meilleure compréhension des phénomènes spécifiques associés. Afin de mieux prévenir les risques, des solutions émergentes seront étudiées pour sécuriser les produits tout au long de leur cycle de vie.

Par ailleurs, l'INERIS mènera une veille prospective sur les technologies convergentes ainsi que sur les nouveaux équipements et objets connectés utilisés dans l'environnement industriel, et évaluera l'impact de potentiels dysfonctionnements ou d'actes de malveillance.

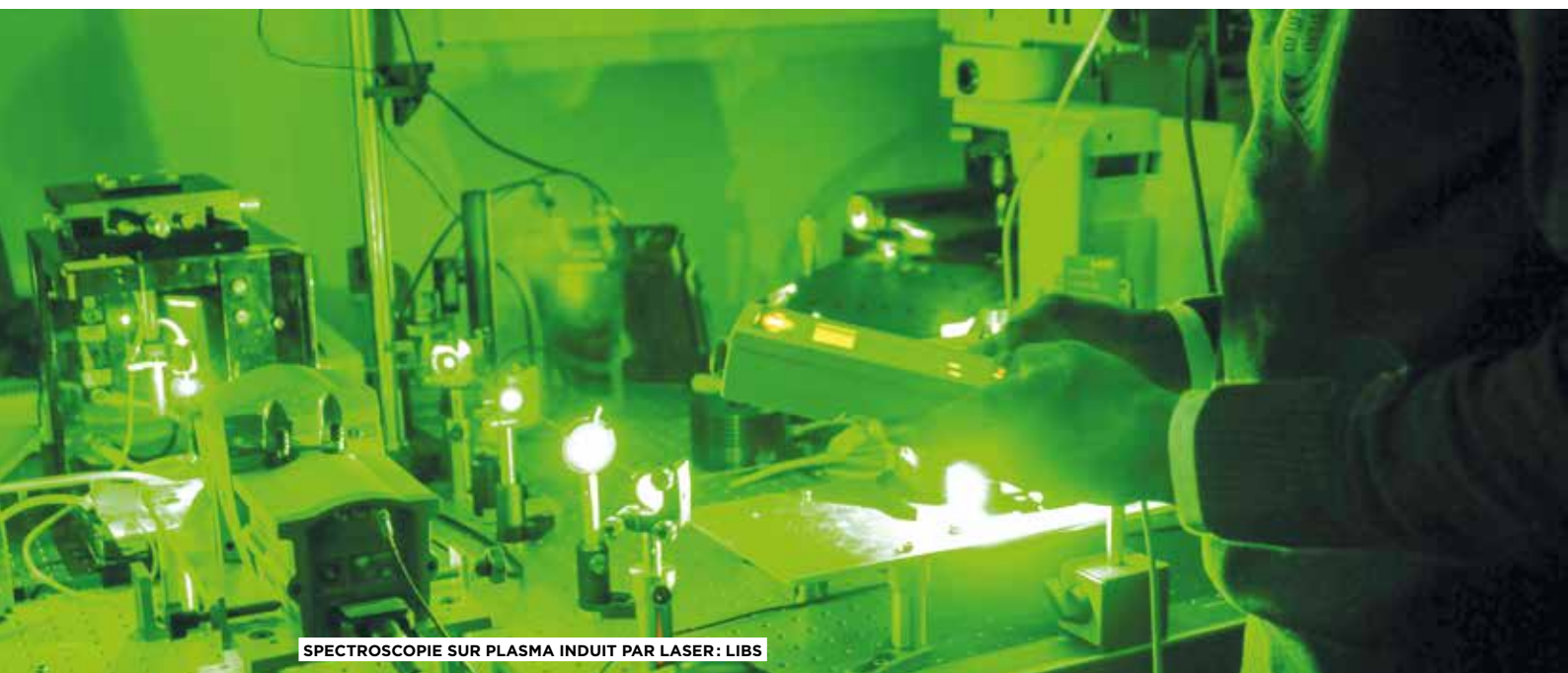
En évaluant les risques liés à la combinaison de dangers et de phénomènes complexes

La prise en compte des effets combinés permettra globalement de mieux évaluer les risques environnementaux à court, moyen et long termes. À ce titre, les mécanismes d'actions multiples, ou effets « cocktails », seront appréhendés à l'aide de modèles moléculaires, réactionnels, métaboliques et biologiques, et consolidés par l'expérimentation.

Le changement climatique et les actions d'adaptation et d'atténuation pour y faire face peuvent avoir des effets positifs ou négatifs sur la qualité de l'air, la santé et la biodiversité que l'INERIS contribuera à évaluer. En particulier,

► SUITE

► Anticiper les risques émergents et intégrer les risques liés au changement climatique



SPECTROSCOPIE SUR PLASMA INDUIT PAR LASER : LIBS

- Les conséquences du changement climatique sur les phénomènes extrêmes (inondations...), impactant la pollution environnementale, la stabilité des versants et les risques naturels et technologiques (NaTech), seront évaluées en développant de nouveaux outils de modélisation spatio-temporelle adaptés pour ces échelles, en tant que de besoin en partenariat avec les équipes ayant développé des compétences poussées et des outils « mono-aléa ».

En contribuant à développer le concept d'exposome

L'INERIS fournira des outils pour l'agrégation des expositions, en développant et en utilisant des modèles pharmacocinétiques (PBPK), et en les couplant avec les données d'exposition obtenues directement chez l'homme (en lien avec la biosurveillance nationale, la cohorte ELFE et les partenariats de recherche *ad hoc* notamment avec l'UMR Peritox), ou indirectement par la mesure environnementale *via* la modélisation de l'exposition multimédia (outil MODUL'ERS).

JALONS

- Étude sur les effets du changement climatique sur la qualité de l'air à long terme - 2017
- Évaluation des expositions aux pesticides des femmes enceintes et des enfants de la cohorte ELFE - 2017
- Valorisation de modèles d'identification des perturbateurs endocriniens à des fins d'expertise - 2018
- Conférence internationale sur les méthodes de catégorisation des dangers des substances et produits nanomanufacturés - 2018
- Protocole pour l'évaluation des dangers d'incendie et d'explosion des nanopoudres - 2019
- Diffusion des méthodologies de construction de l'exposome coordonnées par l'INERIS - 2019
- Étude sur les potentiels effets chroniques des radiofréquences sur la reproduction - 2020

05



CONTRIBUER À L'ÉVALUATION ET À LA RÉDUCTION DES RISQUES DES SUBSTANCES CHIMIQUES, NANOMATÉRIAUX ET CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES

En application de la Stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens (SNPE) et du troisième Plan national santé environnement (PNSE 3), l'INERIS travaillera sur la substitution des perturbateurs endocriniens et des substances toxiques. Il poursuivra par ailleurs son appui aux politiques publiques pour l'évaluation et la réduction des risques potentiels liés aux nanotechnologies et aux champs électromagnétiques.

En promouvant une substitution durable des substances chimiques, notamment des perturbateurs endocriniens

Sur la base de l'expérience des bisphénols, l'INERIS développera des services d'aide à la substitution (SNA, labels, partenariats public-privé) pour d'autres PE et toxiques. La dimension économique sera intégrée pour orienter les priorités, et s'assurer de la faisabilité économique de la substitution, notamment dans le cadre des directives milieux, de REACH et du règlement biocides. L'INERIS s'appuiera sur des évaluations des dangers et des risques pour les perturbateurs endocriniens, dont il fera évaluer les méthodes. Il développera des outils pour optimiser des stratégies de réduction des rejets dans les milieux aquatiques, soumis à de multiples pressions (résidus de médicaments, biocides, pesticides...), dans le cadre du plan Micropolluants et du plan Écophyto.

En contribuant à la réduction des risques liés aux nanotechnologies

L'équipement S-Nano sera exploité pour mettre au point des dispositifs de mesure permettant

de tester et mesurer l'émission de nano-objets à différentes étapes du cycle de vie des nanomatériaux, et ensuite d'évaluer les dangers inhérents (explosivité, toxicité). Les dispositifs de mesure seront déployables autour des sites industriels utilisant ou produisant des nanomatériaux.

Par ailleurs, la transformation des objets nanostructurés lors de leur vieillissement et de leur fin de vie sont des étapes clés sur lesquelles l'INERIS sera amené à tester des traitements (incinération, valorisation matière et énergie) et à étudier les émissions, afin notamment de permettre le classement des déchets associés à ces matériaux et de prévoir leur gestion avant la mise sur le marché.

En soutenant l'action publique sur les champs électromagnétiques

L'INERIS soutiendra les collectivités locales dans leurs obligations d'information, de mesure des expositions et d'évaluation des risques de nouvelles installations, dans le cadre des évolutions législatives. Il maintiendra son expertise et sa veille sur les dangers des ondes électromagnétiques, de façon à conseiller les pouvoirs publics si de nouvelles connaissances scientifiques sur leurs effets le justifiaient.

INFORMATIONS

- Nombre d'essais réalisés sur la plate-forme expérimentale S-Nano avec des équipes extérieures
- Nombre d'appuis aux collectivités locales pour la mise en œuvre des décrets d'application de la loi sur la sobriété des expositions aux champs électromagnétiques

JALON

- Développement de services d'aide à la substitution durable des produits chimiques – 2016

► Anticiper les risques émergents et intégrer les risques liés au changement climatique

06



PROPOSER UN APPUI DÈS QUE LES RISQUES ÉMERGENT

L'évolution des produits et des modes de production associés ou leur déploiement à plus grande échelle peuvent conduire à l'émergence de nouveaux risques et nuisances. Ceci peut se produire même quand des dangers sont déjà identifiés par la recherche, voire bien maîtrisés dans d'autres contextes. Pour anticiper les risques émergents, il ne suffit donc pas d'examiner si des dangers nouveaux résultent de ces innovations, mais également d'examiner si de nouvelles expositions des personnes ou de l'environnement existent ou si les nouvelles conditions d'usage rendent les processus plus vulnérables.

L'INERIS, dans sa mission d'appui aux pouvoirs publics, doit anticiper pour fournir l'expertise nécessaire à une bonne maîtrise des risques lorsque ceux-ci sont en passe d'émerger.

En analysant les évolutions scientifiques, sociétales et technologiques

L'INERIS animera un processus de veille prospective en mobilisant ses différentes interfaces avec les parties prenantes (scientifiques, industriels, syndicats, pouvoirs publics, société civile) de manière à détecter les signaux faibles laissant penser à l'émergence de risques. Les sujets jugés les plus pertinents feront l'objet d'analyses systématiques visant à identifier les principaux enjeux et besoins de connaissance ou de transfert d'expertise.

L'INERIS s'impliquera dans les diverses institutions ou réseaux nationaux ou internationaux qui se consacrent à l'innovation sur les risques. Pour les substances émergentes qui peuvent présenter des risques, l'Institut poursuivra l'animation du réseau européen NORMAN, et il contribuera à d'autres groupes notamment dans le cadre de COPERNICUS (programme européen de surveillance de la Terre).

En se dotant des compétences pour accompagner la mutation des activités à risques

L'évolution industrielle s'accélère, et fait émerger de nouveaux modes de production et d'usage. Par exemple, le déploiement des biotechnologies concerne de plus en plus de processus de production pour lesquels les aspects liés aux accidents ou aux rejets dans l'environnement devront être traités en prenant en compte les aspects microbiologiques de façon cohérente avec les risques classiques (explosion, incendie, toxicité chimique...), dans le cadre de partenariats adaptés.

Par ailleurs, de nouvelles technologies (impression 3D, capteurs intelligents, systèmes embarqués, réseaux...), jusqu'alors confinées dans un environnement industriel, se répandent progressivement, conduisant à un usage diffus. L'INERIS mettra à profit ses compétences pour s'intéresser à ces nouveaux sujets. Il créera le cas échéant des partenariats nouveaux, hors de sa sphère historique.

INDICATEUR

- Parution d'un bulletin annuel de veille prospective

JALONS

- Bilan du réseau NORMAN après dix ans – 2016
- Synthèse sur les perspectives de méthodes d'évaluation des risques adaptées aux nouveaux modes de production – 2019

► Comprendre et maîtriser les risques à l'échelle d'un site industriel et d'un territoire

07



ANALYSER ET SPATIALISER LES EXPOSITIONS ET LES RISQUES POUR AIDER À LA DÉCISION À L'ÉCHELLE D'UN SITE INDUSTRIEL OU D'UN TERRITOIRE

Les risques, à l'échelle d'un site ou d'un territoire, peuvent être d'origine multiple et engendrer de graves conséquences sur les populations, les biens, les infrastructures et les écosystèmes par cumul, effets cascade ou domino. Afin d'accompagner les décideurs dans la gestion de ces risques, il est nécessaire de bien appréhender spatialement les expositions et les risques, de proposer des méthodes d'analyse multi-risques pertinentes et des scénarios comparables de réduction des risques adaptés aux contextes et aux enjeux.

En améliorant la compréhension et l'évaluation des risques industriels, environnementaux, sanitaires et naturels, et de leurs impacts à l'échelle d'un site ou d'un territoire

Pour un site industriel, il s'agira de mieux appréhender le fonctionnement, la résilience et le pilotage des systèmes. L'accent sera mis notamment sur les facteurs organisationnels et humains pour les systèmes complexes, la modélisation des phénomènes dangereux et la qualification des moyens de maîtrise des risques, ainsi que sur la stabilité des ouvrages souterrains lors de l'exploration-production de ressources minérales ou énergétiques.

Sur un territoire, la modélisation des transferts de polluants dans les différents milieux et de leurs effets (éco-)toxicologiques sera poursuivie. L'INERIS poursuivra également ses travaux sur l'évaluation et la surveillance des mouvements de terrain induits par la présence de cavités souterraines et de versants rocheux tout en évaluant les effets du changement climatique.

Pour estimer les effets induits par différents types de cavités ou de stockages souterrains, des outils de modélisation seront développés en s'appuyant sur des mesures *in situ*. Les outils seront de type thermo-hydro-mécaniques en intégrant la géochimie et le transport des fluides, et ils permettront d'estimer l'efficacité de barrières de sécurité.

En développant des méthodes d'agrégation d'expositions et de risques à différentes échelles spatiales et temporelles

L'INERIS développera des méthodes d'analyse multi-risques (chronique, accidentel, naturel) au niveau territorial et l'intégration de leurs effets à différentes échelles de temps et d'espace. Il optimisera notamment les échelles d'analyse pour réduire les incertitudes liées à la spatialisation et intégrera des données sur la mobilité des populations. Les travaux se poursuivront également pour augmenter la résolution spatiale et temporelle du modèle de chimie-transport CHIMERE afin de mieux caractériser, pour la réduire efficacement, l'exposition des populations à la pollution atmosphérique.

En outre, l'INERIS poursuivra le développement, au sein de la plate-forme PLAINE (plate-forme d'analyse des inégalités environnementales), d'indicateurs d'agrégation d'exposition des populations à des facteurs de risque multiples (substances chimiques, ondes électromagnétiques, bruit, facteurs socio-économiques et comportementaux), en enrichissant la plate-forme de données de biomarqueurs d'exposition collectées directement chez l'homme dans le cadre de projets en partenariats.

En évaluant des stratégies de réduction des expositions et des risques

L'INERIS développera des méthodes d'évaluation de solutions de réduction des expositions et des risques, par exemple en améliorant les

► SUITE

► Comprendre et maîtriser les risques à l'échelle d'un site industriel et d'un territoire

- connaissances sur les barrières de protection naturelles ou anthropiques contre les risques et en évaluant leurs performances par des analyses des coûts pour le secteur industriel concerné. Dans le domaine des sites et sols pollués, les solutions de remédiation des pollutions seront évaluées sous l'angle des services écosystémiques et de leurs bénéfices (augmentation de la biodiversité, production de biomasse, réduction d'émissions...).

JALONS

- Réalisation de cartographies haute résolution CHIMERE avec les données de l'Inventaire national spatialisé et de Météo-France - 2017
- Guide de mise en œuvre des phytotechnologies appliquées aux sites et sols pollués, sur la base du retour d'expérience - 2017
- Guide de bonnes pratiques pour évaluer les phénomènes dangereux (incendie, dispersion, explosion) à l'aide d'outils CFD (Computational Fluid Dynamics) - 2018
- Guide d'évaluation de l'organisation d'une entreprise industrielle vis-à-vis de la sécurité - 2020
- Développement d'une méthodologie d'évaluation spatialisée multi-risque - 2020

08



ACCOMPAGNER LE DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL D'UN SITE EN PRÉSERVANT LA SÉCURITÉ ET LA SANTÉ DES PERSONNES, AINSI QUE LA QUALITÉ DE L'ENVIRONNEMENT

Tout site industriel comporte trois grandes étapes au cours de son existence : une phase de conception, une phase d'exploitation et une phase de remise en état. Pour chacune d'entre elles, l'INERIS évalue, développe et diffuse des méthodes, outils et moyens détaillés et reconnus pour fournir des éléments de référence aux industriels et pouvoirs publics en vue de la gestion du site. L'Institut évalue notamment les risques accidentels, chroniques et naturels et contribue ainsi aux études réglementaires des industries qui s'implantent, à l'évolution des activités des sites existants et à l'intégration des évolutions technologiques plus « sûres ».

En évaluant et maîtrisant les risques dès la phase de conception

Concernant les risques accidentels, pour une meilleure évaluation de l'aléa, l'INERIS développera et mettra en œuvre, au sein d'un regroupement d'organismes européens, une procédure européenne d'évaluation des outils de calcul des effets des phénomènes dangereux. L'évaluation des risques prendra en compte les effets dominos, les phases transitoires, les modifications techniques et/ou organisationnelles ainsi que le retour d'expérience.

L'INERIS élaborera des documents de référence pour l'évaluation des risques pour la santé et

pour l'environnement en intégrant toutes les évolutions d'un site au cours du temps. Les expositions seront affinées en considérant des scénarios multi-pollutions et les phénomènes de transferts entre les différents milieux d'expositions dans divers contextes (dont les pollutions historiques ou post-accidentelles).

En accompagnant la maîtrise des risques sur site pendant la phase d'exploitation

L'INERIS poursuivra ses travaux sur les facteurs organisationnels et humains (FOH), notamment en lien avec le système de gestion de la sécurité

(SGS). Il cherchera à renforcer la prise en compte de la réalité du terrain dans l'analyse des risques des études de danger et d'impact. Il contribuera à la prévention des actes de malveillance.

L'Institut contribuera à élargir les domaines d'application des meilleures techniques disponibles (MTD) en élaborant des définitions adaptées. Il poursuivra son implication dans la révision des BREF au niveau européen (directive IED) et renforcera son action pour un déploiement élargi au niveau national des MTD, notamment dans les secteurs agricoles. La performance des mesures de maîtrise des risques, en particulier les barrières de sécurité, sera intégrée dans les travaux sur les MTD. Pour cela, il s'appuiera notamment sur la comparaison des pratiques au niveau international.

L'INERIS optimisera les dispositifs opérationnels de surveillance des émissions, des différents milieux environnementaux, et des mouvements de terrain à proximité des sites à risques.

Il évaluera également la sécurité des nouveaux types d'exploitation du milieu souterrain pour les matières premières et l'énergie, et contribuera à la révision du volet réglementaire du code minier et du Règlement général des industries extractives (RGIE).

En proposant des mesures adaptées pour la remise en état d'un site industriel

L'INERIS apportera son appui pour la remise en état des sites afin de limiter les risques en phase de démantèlement ainsi que les risques résiduels. L'INERIS participera à la définition des modalités de surveillance technique à moyen et long termes, lorsque c'est nécessaire.



ANALYSEUR PICARRO

INFORMATION

- Nombre d'appuis à la mise en œuvre de plans d'action PAPRICA sur la maîtrise des risques des cavités souterraines

JALONS

- Guide pour la réalisation des dossiers de réexamen des meilleures techniques disponibles dans le secteur de l'élevage intensif - 2016
- Guide d'ingénierie des démarches « facteur organisationnel et humain » évalué par les pairs - 2017
- Mise en place et pilotage d'un consortium européen d'évaluation des outils de calcul des phénomènes dangereux (incendie, explosion) - 2018
- Intégration de nouveaux outils et du retour d'expérience dans le guide de surveillance dans l'air autour des installations classées - 2019
- Adaptation des documents de référence sur la gestion des sites industriels pollués - 2019

► Comprendre et maîtriser les risques à l'échelle d'un site industriel et d'un territoire

09



ÉTUDIER, INTÉGRER ET AMÉLIORER LA GESTION DES EXPOSITIONS ET DES RISQUES À L'ÉCHELLE D'UN TERRITOIRE

L'implication de l'INERIS dans l'élaboration et la mise en œuvre des Plans de prévention des risques technologiques (PPRT), miniers (PPRM) et naturels (PPRN) et du Plan national santé environnement décliné en régions (PNSE/PRSE) permet de développer une vision globale et intégrée des risques aux différentes échelles spatiales et temporelles et ainsi de contribuer à une meilleure gestion de l'aménagement par les pouvoirs publics et les acteurs territoriaux.

En rendant opérationnelles les méthodes d'évaluation spatialisée des expositions et des risques sanitaires

L'INERIS contribuera aux actions inscrites au PNSE 3, en déclinant et diffusant les méthodes de construction d'indicateurs d'exposition spatialisés et intégrés développées en recherche, pour se rapprocher de la réalité des situations. Ces outils d'analyse des inégalités environnementales, de croisement des modèles d'exposition et des données populationnelles nécessitent d'accéder à des données spatialisées environnementales pertinentes ou de les reconstruire dans l'objectif poursuivi. L'INERIS développera des référentiels méthodologiques à cet effet et contribuera à leur déclinaison et déploiement au niveau local (y compris à l'échelle de la ville), en appui aux PRSE et aux collectivités locales.

En progressant vers une analyse intégrée des risques sur les territoires

Le développement des activités économiques des territoires doit prendre en compte l'ensemble des risques environnementaux auxquels ils peuvent

être soumis (par exemple liés aux activités actuelles ou passées, y compris minières, ou encore aux risques naturels). Afin d'apporter une vision globale des risques et des outils d'aide à la décision en appui aux gestionnaires territoriaux et aux parties prenantes, l'INERIS contribuera à une meilleure identification des compatibilités d'usages au niveau des territoires, tenant compte de l'ensemble des facteurs de risques. C'est notamment important dans le cadre du développement des réseaux et nouvelles filières associés à la transition énergétique.

En poursuivant son implication dans la prise en compte des risques naturels et miniers

La compétence historique de l'INERIS dans le domaine des risques miniers ou de l'après-mine (mouvement de terrain, eau, gaz, zones amiantifères...), de cavités naturelles ou anthropiques et de versants ou versants sous-cavés sera mise à profit pour évaluer les aléas et les risques, rédiger les documents de référence et valider sur des sites réels les méthodes d'évaluation et de mitigation des risques. L'Institut contribuera notamment aux travaux sur la « mine responsable ».

JALONS

- Inventaire des bases de données spatiales environnementales produites aux niveaux régional et local – 2016
- Guide sur les solutions de mise en sécurité des cavités souterraines d'origine anthropique – 2016
- Guide méthodologique en partenariat sur l'évaluation de l'aléa des versants sous-cavés – 2017
- Contribution à la mise en place d'une plate-forme dédiée aux cartographies d'exposition et aux méthodologies de référence au niveau national pour la caractérisation des inégalités environnementales, déclinables localement – 2020
- Mise à disposition d'un guide à usage des collectivités locales permettant de prendre en considération l'ensemble des risques auquel un territoire est soumis – 2020

► Caractériser les dangers des substances et produits et leurs impacts sur l'air, l'eau, les sols et les organismes vivants

10



DÉVELOPPER LES CONNAISSANCES SUR LES PROPRIÉTÉS ET LE COMPORTEMENT DES SUBSTANCES ET PRODUITS DANS LES ORGANISMES ET LES MILIEUX

L'INERIS contribue à l'acquisition de nouvelles connaissances pour mieux comprendre, mesurer, caractériser et prédire les propriétés des substances chimiques, produits et mélanges, ainsi que leurs comportements chez l'homme et dans l'environnement. Cette contribution vise à accompagner une gestion la plus efficace possible des contaminations environnementales et des effets sur la santé et la biodiversité des substances et des produits industriels ou de consommation.

En développant les méthodes alternatives et prédictives

Pour mieux gérer leurs impacts potentiels, il importe d'être en capacité d'évaluer très en amont les propriétés intrinsèques des produits et mélanges, leurs mécanismes d'interaction en lien avec les procédés utilisés et les incompatibilités chimiques entre substances. Aussi, tout en améliorant les essais de caractérisation expérimentale (à l'échelle du laboratoire ou à grande échelle) des substances et produits, l'INERIS poursuivra ses travaux sur les méthodes prédictives, en promouvant leur reconnaissance. Il s'agit ainsi d'approches alternatives en expérimentation animale (*in silico*, *in vitro*, *in vivo*) pour l'(éco-)toxicologie pour les risques chroniques et d'approches numériques prédictives, de type QSPR (Quantitative Structure Property Relationship) pour les dangers d'explosion ou d'incendie.

De plus, les nouveaux modèles toxicocinétiques (PBPK), en plus de la prédiction, permettront de faire le lien chez l'homme entre expositions externes, biomarqueurs d'exposition et doses internes dans des tissus cibles. Utilisant les moyens analytiques de l'Institut et les modèles d'exposition multimédia comme MODUL'ERS, ils contribueront à la construction de l'exposome.

En améliorant la connaissance des mécanismes de transfert et de mobilité des contaminants dans les milieux complexes

Dans la perspective de mieux évaluer les risques et d'une façon plus large de mieux contribuer aux

enjeux de l'économie circulaire, l'INERIS poursuivra notamment ses travaux visant la compréhension et la description des déterminants de la mobilité des polluants (métalliques et organiques) dans les matrices complexes que sont les sols pollués, les milieux aquatiques, les matériaux évolutifs et hétérogènes tels que les sédiments et les déchets industriels valorisables, afin d'appréhender les transferts depuis la source jusqu'aux milieux d'exposition, *via* des expérimentations *in situ* conduites sur le long terme.

En améliorant les connaissances en chimie atmosphérique

L'INERIS poursuivra ses travaux de simulation de la chimie des aérosols organiques secondaires et de caractérisation et modélisation des sources de particules fines, notamment pendant les épisodes de pollution. Dans ce cadre, des travaux portant sur la caractérisation chimique des particules en temps réel pour identifier les sources prépondérantes seront menés. L'opportunité d'assimiler dans le modèle CHIMERE ces données de composition chimique disponibles très rapidement sera étudiée.

En caractérisant les mélanges de substances et leurs effets sur le milieu aquatique

Pour mieux mesurer la qualité de l'environnement et *in fine* fournir des éléments de décision pour les gestionnaires, l'INERIS s'impliquera fortement dans la recherche sur les biomarqueurs, en particulier en milieu aquatique, dans une

► SUITE

► Caractériser les dangers des substances et produits et leurs impacts sur l'air, l'eau, les sols et les organismes vivants

► logique d'alimentation du continuum entre éco-toxicologie et écologie en lien avec la reconquête de la biodiversité, et notamment en relation avec ses partenaires de l'UMR SEBIO.

Afin de permettre la caractérisation de polluants émergents non pris en charge par les techniques

analytiques classiques, l'Institut s'investira dans la mise en œuvre des méthodes d'analyses non ciblées dites *non target screening*. Les familles de substances ayant fait l'objet de travaux de priorisation seront privilégiées pour approcher la réalité des contaminations environnementales multiples notamment dans les milieux aquatiques.

JALONS

- Identification des mécanismes d'émission et de transfert des HAP oxygénés issus des sols pollués - 2016
- Validation d'un module de transferts des PCB dans les compartiments alimentaires au droit des sites pollués - 2016
- Identification des sources responsables des épisodes de pollution de l'air par exploitation de données « temps réel » de composition chimique des particules - 2017
- Guides méthodologiques sur l'élaboration d'indicateurs de dose interne sommant les expositions - 2017
- Méthodologie pour la prédiction des propriétés inflammables de mélanges - 2018
- Méthodologie d'évaluation de l'altération des défenses immunitaires des organismes aquatiques - 2018

11



ÉVALUER LES RISQUES DES SUBSTANCES ET PRODUITS ET METTRE LES DONNÉES À DISPOSITION DU PUBLIC

L'INERIS contribue à réduire les risques liés à la production, au transport, à l'utilisation et à l'élimination des substances chimiques et produits par une meilleure compréhension de leur dangerosité et la maîtrise des expositions. Les données collectées et produites sont intégrées au portail « substances chimiques ».

En facilitant l'application des réglementations européennes

L'INERIS continuera à animer les services nationaux d'assistance prévus à l'échelle communautaire pour les règlements REACH et CLP. Il participera à l'élaboration des guides nationaux pour la mise en œuvre pratique de REACH tant sur les dangers physiques que les dangers (éco-)toxicologiques, et il collaborera également aux travaux européens sur le sujet. Par ailleurs, l'INERIS accompagnera la mise en œuvre opérationnelle des directives et règlements tels que SEVESO III et CLP. Il pourra également participer en amont aux travaux de l'ONU sur le transport des marchandises

dangereuses et le système général harmonisé et aux travaux de l'OCDE sur les lignes directrices.

En élargissant le contenu du portail « substances chimiques »

Conçu et exploité par l'INERIS, le portail s'est imposé comme un outil de référence au sein duquel les différents acteurs viennent chercher des informations sur les risques liés à l'utilisation de substances chimiques. Les données sur les dangers (éco-)toxicologiques et la technico-économie seront progressivement étendues aux aspects accidentels (inflammabilité...) et prévention des impacts (substitution, réduction



SITES INTERNET « PORTAIL SUBSTANCES CHIMIQUES » ET « PRIMARISK »

des rejets, contexte réglementaire...). Les bases de données seront régulièrement mises à jour pour appuyer les exercices de priorisation et proposer ainsi aux pouvoirs publics des listes actualisées en fonction des besoins (eau, air, sols...).

En facilitant la diffusion de méthodes de caractérisation des propriétés des substances

Le développement et le déploiement de nouveaux outils de prédiction des propriétés des substances est une priorité de l'INERIS en matière de santé-environnement et de sécurité des produits. À cet effet, l'Institut met en place un processus (dit de pré-validation) qui facilite les démarches de certification/normalisation ou de validation réglementaire, tant au niveau européen qu'international.

En caractérisant les dangers des produits à tous les stades de leur cycle de vie

L'INERIS proposera des méthodes pour l'évaluation de produits innovants (par exemple, les liquides ioniques) et de nouvelles technologies (par exemple, la fabrication additive), en intégrant davantage la dimension comportementale. La connaissance des propriétés de danger des produits (y compris de substitution), tout au long de leur cycle de vie, fera l'objet d'une attention particulière. En appui à la surveillance du marché, l'Institut vérifiera la conformité des produits de consommation (absence de substances préoccupantes comme le bisphénol A...) et des produits industriels tels les produits et équipements à risques (produits explosifs et pyrotechniques, matériels pour atmosphère explosive ATEX...).

INFORMATION

- Nombre de parangonnages réglementaires internationaux en lien avec les sujets du COP

JALONS

- Portail substances chimiques: intégration des données réglementaires environnementales relatives aux substances - 2016
- Portail substances chimiques: intégration de liens vers des sites et bases d'occurrence des substances dans l'environnement - 2018
- Application de méthodes de caractérisation des perturbateurs endocriniens à des substances identifiées comme prioritaires dans les programmes de surveillance des milieux (notamment résidus de médicaments) - 2018
- Diffusion d'un nouveau modèle de prédiction des dangers d'explosion ou d'incendie de substances - 2020

- **Caractériser les dangers des substances et produits et leurs impacts sur l'air, l'eau, les sols et les organismes vivants**

12



CARACTÉRISER LA QUALITÉ DES MILIEUX ET EN PRÉVOIR LEUR ÉVOLUTION

Dans le cadre de sa mission de service public, l'INERIS évalue, analyse et contribue à la réduction et à la maîtrise des risques liés à la production, au transport et à l'utilisation des substances chimiques. Cette mission intègre la mesure et la surveillance (*via* l'animation du LCSQA et d'AQUAREF) de la présence de ces substances dans l'environnement, aujourd'hui, mais aussi la prévision de son évolution future et la recherche de stratégies visant à limiter leurs impacts. Ces stratégies sont évaluées comme autant de scénarios possibles dont les effets sanitaires, environnementaux et économiques sont quantifiés par rapport à la situation actuelle.

En contribuant à une meilleure caractérisation des milieux

L'INERIS continuera de s'impliquer dans l'évaluation, la fiabilisation et l'harmonisation des méthodes de mesures et des protocoles d'analyses dans l'ensemble des milieux environnementaux (air extérieur et intérieur, eaux de surface et souterraines, sols), y compris s'agissant des émissions. Il poursuivra en particulier ses travaux sur les stratégies d'échantillonnage et de surveillance des milieux, ainsi que sur l'élaboration de valeurs seuils pertinentes. Il accompagnera l'ensemble de ses travaux par une analyse transparente des incertitudes.

Il s'investira également sur la caractérisation de polluants émergents (non réglementés) identifiés grâce aux actions de priorisation des substances conduites au niveau national (au travers des dispositifs de surveillance) et européen (*via* le réseau NORMAN, par exemple). Il restera un acteur majeur des processus de normalisation qui accompagnent ces travaux.

En accompagnant le déploiement de techniques alternatives de surveillance

La surveillance de l'impact des substances chimiques sur la santé humaine et l'environnement s'enrichit d'approches innovantes pour la promotion desquelles l'INERIS est un acteur majeur, en particulier les méthodes bio-analytiques. L'Institut poursuivra ses travaux sur la surveillance des substances en temps réel dans l'eau

et dans l'air à l'aide de nouvelles générations d'appareils, tout en s'intéressant à leur généralisation à d'autres applications (sols, sous-sols, accidents et contamination post-accidentelle). Ces travaux amèneront l'Institut à engager une réflexion sur les systèmes d'acquisition et de traitement de l'information novateurs et performants qui seront nécessaires (drones, nouveaux capteurs, internet des objets industriels, technologies sans fil...). Ils lui permettront d'apporter des réponses rapides aux décideurs en routine et en situation de crise. Ces évolutions technologiques ont des applications potentielles pour le diagnostic, le pronostic et la prévention des risques par le traitement statistique d'un grand nombre de données.

En combinant observations et modélisation

La caractérisation des pollutions et des risques bénéficie également des avancées dans le domaine de la modélisation des transferts de polluants dans l'environnement. L'INERIS est un acteur majeur en Europe dans le domaine de la modélisation de la qualité de l'air. Il confortera cette position, notamment avec l'amélioration continue du système PREV'AIR de prévision et de cartographie de la qualité de l'air et en participant à la mise en place des services de surveillance de l'atmosphère COPERNICUS. Sur la base des travaux de recherche déjà conduits, il investiguera les apports opérationnels potentiels de l'assimilation de données dans les modèles, en particulier les données satellites.

En proposant des stratégies de réduction des pressions et en évaluant leur efficacité

Les modèles et outils développés ou mis en œuvre par l'INERIS permettent non seulement de caractériser les pollutions actuelles, mais aussi d'évaluer les effets de stratégies de réduction des pressions. Ainsi, l'Institut poursuivra ses travaux pour être en mesure de proposer différents scénarios de maîtrise des pressions et des risques. En appui à la mise en œuvre du Plan national d'actions sur la qualité de l'air intérieur (PQAI), il s'agira d'identifier des produits de consommation et des sources d'émission (ateliers semi-industriels non soumis à la réglementation ICPE, lieux recevant du public...) sur lesquels il convient d'agir en priorité.

De plus, les scénarios proposés pourront être évalués en les couplant à des modèles technico-économiques afin de mettre en balance leurs coûts et bénéfices. Les travaux déjà menés dans le domaine de la pollution atmosphérique seront étendus à d'autres enjeux, par exemple ceux du Plan national santé-environnement.



JALONS

- Élaboration d'un protocole de surveillance harmonisée des produits phytopharmaceutiques dans l'air - 2016
- Mise en œuvre opérationnelle du modèle CHIMERE dans les systèmes européens de surveillance de l'atmosphère - 2016
- Application du protocole de surveillance harmonisé de la qualité de l'air dans les enceintes ferroviaires - 2016
- Contribution à l'action du PQAI visant à développer l'étiquetage pour les produits susceptibles d'émettre des polluants dans l'air intérieur : enjeux sanitaires liés aux désodorisants - 2017
- Production d'une feuille de route pour répondre aux enjeux de l'instrumentation liée aux nouvelles technologies (drones, nouveaux capteurs, méthodes automatiques...) pour la surveillance environnementale - 2017
- Coordination de la future campagne prospective dans les milieux aquatiques - 2018
- Proposition sur l'intégration des méthodes bio-analytiques dans la révision de la directive-cadre sur l'eau - 2019

► Piloter la recherche et l'appui pour en garantir l'efficacité

13



VISER L'EXCELLENCE ET LA PERTINENCE DE LA RECHERCHE APPLIQUÉE

L'Institut structure sa recherche autour d'axes prioritaires. Sa production de connaissances se mesure à l'aide d'indicateurs académiques et est évaluée par son conseil scientifique, sur la base des travaux des trois commissions scientifiques dédiées respectivement aux risques chroniques, accidentels et du sol et du sous-sol. Il tient également compte des avis de sa Commission d'orientation de la recherche et de l'expertise.

En consacrant une part significative de son activité à la recherche

La qualité et la crédibilité de l'expertise sur la compréhension et la maîtrise des risques, notamment émergents, imposent un ancrage solide dans la recherche. Afin de mener à bien les missions qui lui sont confiées par l'État, l'INERIS s'attachera à maintenir une part significative de recherche dans son activité en visant l'excellence dans des domaines clés pour son expertise.

En animant une recherche multi-acteurs en France et à l'international

L'Institut renforcera sa présence au sein de partenariats stratégiques avec des organismes de référence à l'échelle nationale et internationale, afin de conforter son rayonnement scientifique et de peser sur les agendas de recherche. Il s'organisera pour jouer un rôle d'ensemblier, notamment au niveau européen. L'INERIS consolidera ses liens avec ses partenaires régionaux en s'insérant dans les dispositifs de structuration régionale des acteurs de la recherche académique.

En menant une recherche appliquée avec des partenaires industriels

L'INERIS soutiendra les industriels dans leurs innovations technologiques en s'assurant qu'elles sont conçues, dès l'amont, dans une logique de maîtrise des risques et de préservation de l'environnement et de la santé.

En animant une dimension innovante et intégrée du risque

La recherche sur les risques nécessite le recours à une approche scientifique intégrée prenant en compte les sciences de l'ingénieur et du vivant associées aux sciences humaines et sociales. Elle sera développée en s'appuyant sur des projets associant plusieurs directions opérationnelles de l'Institut. Par ailleurs, un guichet interne pour des projets prospectifs transversaux sera mis en place en fonction des budgets disponibles.



SIGNATURE DE LA CONVENTION BAM-INERIS

En renforçant son ancrage dans la communauté scientifique

L'INERIS maintiendra un nombre élevé de publications dans des revues à comité de lecture, notamment celles classées ISI. Il veillera à disposer d'un nombre suffisant de chercheurs habilités à diriger des recherches (HDR) et

poursuivra sa mobilisation dans le cadre d'unités mixtes de recherche (UMR), en lien avec ses partenariats académiques stratégiques. Les experts de l'INERIS interviennent dans la formation initiale de jeunes chercheurs et accueillent des étudiants dans le cadre de stages conventionnés. Il concourt à la formation de doctorants et post-doctorants.

INDICATEURS

- Part de l'activité de l'Institut consacrée à la recherche
- Taux de succès à l'Europe (Horizon 2020...)
- Nombre de publications dans des revues à comité de lecture référencées ISI

INFORMATIONS

- Nombre de coordinations de projets européens par l'INERIS
- Nombre de doctorants
- Nombre de titulaires d'une HDR
- Nombre d'UMR

14



METTRE À DISPOSITION UNE INFORMATION PERTINENTE SUR LES RISQUES ET LES POLLUTIONS

Dans le cadre de sa mission de service public, l'INERIS diffuse des connaissances, des outils et des données à divers utilisateurs et parties prenantes. Pour permettre un transfert optimisé de ces informations et de leurs limites, l'Institut est appelé à collecter, traiter, interpréter, mettre à disposition et aider à l'utilisation des connaissances concernées.

En modernisant le site internet de l'INERIS

Le partage des bonnes pratiques de prévention des risques constitue l'une des priorités de l'INERIS. L'Institut développera une plate-forme de partage sur son site internet, structurée pour faciliter l'appropriation des documents, outils, données, modèles ou méthodes de référence évalués ou développés par l'Institut. Conçue pour être accessible aux différentes parties prenantes, cette plate-forme contribuera à améliorer la cohérence des démarches d'évaluation et de prévention des risques. Elle hébergera notamment le portail « substances chimiques » (PSC) sur la dangerosité des substances, l'outil PRIMARISK dédié aux ressources pour la

maîtrise des risques majeurs et AIDA pour l'aide réglementaire. Les modalités d'intégration du système de prévision de la qualité de l'air PREV'AIR seront aussi étudiées en accord avec les membres du consortium.

En renforçant son rôle sur la donnée environnementale

Sur les domaines des inégalités environnementales ou des effluents industriels dans les différents milieux (air, eau, sol), l'INERIS est au cœur de la chaîne de traitement de la donnée environnementale. Il a développé des compétences reconnues dans l'élaboration et la

► SUITE

► Piloter la recherche et l'appui pour en garantir l'efficacité

► gouvernance de bases de données : déclaration et collecte, contrôle et analyse, rapportage et diffusion. Il renforcera son rôle d'assembleur qui consiste à valoriser les données issues de plusieurs sources en produisant une information intégrée et spatialisée (Inventaire national spatialisé - INS -, Plate-forme d'analyse des inégalités environnementales - PLAINE - etc.).

En fournissant des services d'assistance adaptés

Au travers des services d'assistance qu'il met en œuvre, l'INERIS apporte un appui opérationnel

aux parties prenantes. Parmi ceux concernant la mise en œuvre de textes réglementaires, certains sont plus particulièrement destinés aux industriels (REACH, CLP), d'autres aux collectivités (ondes électromagnétiques...).

Certains services ont pour objectif de promouvoir les bonnes pratiques en termes de réduction des risques : substitution des perturbateurs endocriniens, télé-service réseaux et canalisations (assistance aux déclarations de travaux destinées à limiter le risque d'endommagement de réseaux enterrés).

INDICATEUR

- Nombre de visites des sites internet de l'INERIS

JALONS

- Enquête de satisfaction sur les services nationaux d'assistance (CLP et REACH) - 2016
- Refonte du site internet de l'INERIS - 2017

15



APPORTER AUX POUVOIRS PUBLICS UN APPUI RÉACTIF, OPÉRATIONNEL ET DE QUALITÉ

Grâce à une expertise actualisée, précise et transparente, l'INERIS favorise l'accélération de l'action des politiques publiques en matière de prévention des risques.

L'Institut appuie également l'État dans la gestion de crises environnementales, notamment en situation accidentelle ou post-accidentelle. Expert technique de l'État sur les risques, l'INERIS produit et met à disposition des outils et méthodes de référence. Il veille à la satisfaction des pouvoirs publics tout en portant une attention particulière aux attentes et besoins de l'ensemble des parties prenantes.

En consolidant les partenariats nationaux pour apporter une réponse efficace aux pouvoirs publics

Afin d'optimiser les moyens d'expertise publique à disposition de l'État, l'Institut développe les partenariats avec les autres établissements publics et, dans certains cas, assure le pilotage de structures souples et opérationnelles. C'est le cas actuellement avec les dispositifs de

surveillance de la qualité de l'air et des milieux aquatiques (coordination des laboratoires de références LCSQA et AQUAREF), ainsi qu'avec la gestion de l'après-mine (GEODERIS).

En se mobilisant en situation d'urgence

Depuis plusieurs années, l'INERIS appuie les pouvoirs publics en situation de crise ou d'urgence

environnementale à l'aide d'outils opérationnels adaptés. Il continuera à mobiliser rapidement ses experts et à entretenir ses dispositifs spécifiques permanents (CASU, PREV'AIR) et développera les analyses après accident. Cette démarche sera menée dans un contexte partenarial renforcé, l'INERIS animant le réseau des intervenants en situation post-accidentelle (RIPA).

En prenant en compte les meilleures pratiques au niveau européen et en contribuant à l'élaboration du droit de l'Union européenne

L'INERIS poursuivra sa politique d'ouverture européenne *via* notamment des partenariats avec des homologues européens d'excellence, facilitant ainsi le parangonnage pour l'élaboration des politiques publiques. En parallèle, dans la mesure où la réglementation environnementale est très largement élaborée au niveau européen, l'Institut développera encore ses actions visant à contribuer à l'élaboration du droit de l'Union européenne.

En assurant la reconnaissance de ses travaux et des meilleures pratiques françaises *via* des normes publiées

L'accompagnement des innovations et développements technologiques passe notamment par une démarche de normalisation. Une participation ciblée et très en amont de l'INERIS aux travaux de normalisation (français, européens ou internationaux) constituera un vecteur privilégié de promotion et d'harmonisation des meilleures pratiques disponibles au travers de normes publiées.

En évaluant ou élaborant des outils et méthodes de référence et en les diffusant

L'INERIS a pour objectif d'apporter un éclairage scientifique et technique au débat public. Ceci se traduit par la validation ou l'élaboration de guides, de documents de référence ou d'outils destinés à être mis en œuvre dans les stratégies de prévention des risques. L'Institut contribuera à la diffusion large des référentiels ainsi produits, en utilisant les vecteurs de diffusion et de valorisation des connaissances les plus appropriés pour chacune des parties prenantes concernées.



INDICATEUR

- Taux de satisfaction des pouvoirs publics

INFORMATIONS

- Nombre d'appuis directs aux instances européennes et internationales
- Nombre de guides ou d'outils méthodologiques produits par l'INERIS, validés par les pairs puis diffusés
- Nombre d'activations de la Cellule d'appui aux situations d'urgence (CASU)
- Nombre de normes publiées auxquelles l'INERIS a contribué



EXPERTISE CONSEIL ET RÉGLEMENTAIRE



Dans le respect de sa charte de déontologie, de ses valeurs et de sa démarche vis-à-vis des parties prenantes, l'INERIS fournit des services aux entreprises afin, conformément à son décret de création, de faciliter leur adaptation à l'objectif de prévention des risques. Les prestations de l'INERIS couvrent l'expertise conseil et réglementaire, dont la certification, et la formation et se déploient également à l'international.

EN CHIFFRES (base 2014):

91% TAUX DE SATISFACTION
RELATIF AU DÉLAI DE RÉALISATION
DE LA PRESTATION

24,2% PART DE L'ACTIVITÉ
CONSACRÉE AUX PRESTATIONS
AUX ENTREPRISES

16,2% PART DU CHIFFRE
D'AFFAIRES CONSACRÉE
À L'INTERNATIONAL

13 NOMBRE DE SCHÉMAS
DE CERTIFICATION
VOLONTAIRE ACTIFS



16



OFFRIR AUX ENTREPRISES EN FRANCE ET À L'INTERNATIONAL DES PRESTATIONS À FORTE VALEUR AJOUTÉE

Par ses prestations, l'INERIS reste constamment au contact des acteurs économiques en France et à l'international. Cette bonne connaissance du terrain requiert un volume suffisant d'activité dans chacun de ses domaines de compétence. Elle s'appuie sur l'excellence de ses prestations et le respect des délais contractuels.

En maintenant la part des prestations à un niveau optimal

Pour bien équilibrer ses différentes activités et conserver un ancrage dans les réalités du monde industriel et des activités de services, l'Institut visera un niveau suffisant d'activité pour les entreprises. L'INERIS consolidera davantage sa base de clients en développant son activité pour les grands groupes pour des expertises et de la recherche partenariale en accompagnement de leurs innovations, notamment dans le cadre des transitions énergétique et écologique.

En intervenant de façon transparente sur le marché concurrentiel

Pour ses activités sur le marché concurrentiel, l'INERIS pratique des prix qui reflètent l'ensemble de ses coûts de revient afin de respecter le droit de la concurrence. Une part des investissements de l'Institut est ainsi autofinancée. Il continuera de disposer des données comptables, conformes aux standards internationaux, lui permettant de démontrer le respect de ces obligations.



TEST SUR BATTERIE - STEEVE

En développant l'activité à l'international pour des services adaptés se concentrant sur des zones géographiques ciblées

L'INERIS concentrera son développement à l'international pour des activités ciblées et sur des zones géographiques privilégiées en s'appuyant notamment sur sa filiale INERIS Développement. Il visera le développement de l'activité de certification notamment dans le domaine ATEX, la mobilisation des grands moyens d'essai pour des clients en Europe (stockage de l'énergie, comportement des produits chimiques, équipements à risques...), le développement d'expertises dans les pays du

Maghreb et le transfert du savoir-faire dans le domaine de la qualité de l'air pour certains pays et grandes métropoles à travers le monde.

En adoptant une démarche proactive vers les acteurs de valorisation de l'innovation

L'INERIS répond aujourd'hui à des besoins de PME innovantes sur des demandes spécifiques. Il développera une démarche structurée auprès des acteurs (prescripteurs, financeurs, startups, incubateurs, clusters...), pour les sensibiliser le plus en amont possible à l'innovation propre et sûre, et les accompagner dans leurs développements.

INDICATEURS

- Taux de satisfaction relatif au délai de réalisation de la prestation
- Part de l'activité consacrée aux prestations aux entreprises
- Part du chiffre d'affaires consacrée à l'international

INFORMATIONS

- Taux de satisfaction des clients
- Nombre de réunions par an avec des partenaires associant financeur/incubateur/cluster sur une thématique donnée

17



CONTRIBUER À LA TRANSMISSION DES CONNAISSANCES EN DÉVELOPPANT LA FORMATION

La filiale INERIS Formation concourt à la maîtrise des risques en diffusant les connaissances sur l'environnement et les risques industriels.

En proposant des formations reposant sur des connaissances techniques de haut niveau

Les formateurs sont des experts et des chercheurs préalablement préparés à la transmission des connaissances. Les formations veilleront à concilier pédagogie et diffusion des avancées technologiques et du cadre réglementaire induits par la SNTEDD.

En formant tous les acteurs à l'état de l'art réglementaire et technique

L'INERIS a pour mission d'aider les entreprises à s'adapter à l'état de l'art dans le domaine de l'environnement et de la prévention des risques, aussi bien technique que réglementaire, pour leur permettre d'adopter les meilleures pratiques et de renforcer leur compétitivité.

► SUITE



CARACTÉRISATION DES REJETS ATMOSPHÉRIQUES

En proposant des formations certifiantes et qualifiantes éligibles au compte personnel de formation (CPF)

L'INERIS adaptera certains modules de formation pour les rendre conformes au cahier des charges imposé

par la réforme de la formation professionnelle depuis le 1^{er} janvier 2015. Celle-ci prévoit de valoriser les formations transversales qui aboutissent à l'obtention d'un certificat ou d'une qualification reconnu au plan national au sein de l'inventaire des certifications professionnelles.

INFORMATION

- Nombre de formations certifiantes ou qualifiantes délivrées

18



DÉVELOPPER LES ACTIVITÉS DE CERTIFICATION ET ÉLARGIR LES CHAMPS D'INTERVENTION POUR LA CERTIFICATION VOLONTAIRE

Les activités de certification de l'INERIS visent à assurer la sécurité des installations industrielles et des produits et à répondre aux attentes des utilisateurs vis-à-vis des nouvelles technologies et de leur impact sur l'environnement et la santé.

En élargissant les domaines d'intervention de l'INERIS et en consolidant ses partenariats

L'INERIS étendra son offre de certification, tant réglementaire que volontaire, en s'appuyant notamment sur des accords de reconnaissance

mutuelle avec des organismes étrangers. Il développera des partenariats avec des organismes nationaux et internationaux, notamment européens, pour conférer à ses référentiels de certification volontaire l'audience et la reconnaissance nécessaires à leur déploiement.

En accompagnant l'innovation dans une perspective de maîtrise des risques

Grâce à des référentiels volontaires reconnus en matière de sécurité, les entreprises peuvent intégrer la maîtrise du risque dès la conception d'un produit lorsque les technologies sont émergentes ou en évolution rapide. L'INERIS maintiendra une veille pour cartographier les besoins et détecter les nouvelles technologies et les filières propices aux référentiels de certification.

En s'appuyant sur les directives et règlements européens (marquage CE) et les réglementations impliquant le classement des produits (CLP, TMD, IC...)

Afin d'accompagner les entreprises pour la mise en conformité et la valorisation économique de

leurs produits, l'INERIS proposera une approche globale intégrant l'ensemble des réglementations pertinentes. Il identifiera en particulier les difficultés liées à la nécessaire adaptation de ces réglementations pour les produits les plus avancés et les technologies innovantes.

En élargissant la certification volontaire à la qualification pour un usage donné

Dans le cadre de la caractérisation environnementale de produits, afin de répondre le plus en amont possible aux demandes spécifiques d'une entreprise, l'INERIS proposera une évaluation tierce partie basée sur un règlement établi conjointement par l'entreprise et l'INERIS. Les règlements seront élaborés selon des règles spécifiques définies par l'INERIS.

INDICATEUR

- Nombre de schémas de certification volontaire actifs

JALON

- Mesure de la reconnaissance par les demandeurs et les instances internationales des schémas développés par l'INERIS (audit externe) - 2018



MANAGEMENT ET FONCTIONS SOUTIEN



L'INERIS a fait de sa politique qualité un axe structurant de son organisation. Il dispose de nombreuses reconnaissances à ce titre (ISO 9001, ISO 17025, ISO 17043, ISO 17065, BPL...). L'Institut développe également une politique active dans le domaine de la responsabilité sociétale des entreprises (RSE). Les orientations RSE de l'INERIS sont organisées en quatre domaines intrinsèquement liés: la responsabilité environnementale, le capital humain et la qualité de vie au travail, la gestion efficace et transparente des ressources économiques et le dialogue avec les parties prenantes.

EN CHIFFRES (base 2014):

22% PART DES FEMMES
DANS LE MANAGEMENT

4 NOMBRE D'AVIS RENDUS
PAR LA CORE

100% TAUX DE SUCCÈS AUX AUDITS
DE RECONNAISSANCE



ÊTRE EXEMPLAIRE EN MATIÈRE DE RESPONSABILITÉ ENVIRONNEMENTALE

L'INERIS contribue activement à la démarche « administration exemplaire ». L'Institut veille à limiter ses impacts sur l'environnement grâce à une réduction de son empreinte carbone, l'utilisation durable des ressources, et plus largement le déploiement d'outils adaptés pour piloter les actions de management environnemental. Les actions déjà engagées en ce sens seront renforcées.

En optimisant encore la gestion du parc immobilier et les consommations

L'optimisation des consommations est réalisée par différents types d'actions, depuis les systèmes d'automatisation de la gestion de l'énergie jusqu'au partage de bonnes pratiques en passant par la dématérialisation. L'INERIS élabore des outils méthodologiques pour suivre les consommations en complément des audits énergétique et bâtimentaire déjà réalisés.

L'Institut poursuivra ses actions en matière de gestion propre de ses déchets et rejets, issus en particulier de ses plates-formes d'essais nouvelles et renouvelées, et étudiera la possibilité de développer la production d'énergies propres sur son site.

En favorisant les modes de déplacement durables

Des actions seront développées pour réduire l'empreinte environnementale des déplacements. L'Institut renouvellera une partie de sa flotte de véhicules par des modèles hybrides rechargeables ou électriques. Il installera des bornes de recharge de véhicules électriques.

En préservant la biodiversité

L'INERIS s'inscrit dans la stratégie nationale pour la biodiversité. Dans la continuité des actions déjà engagées, l'Institut établira un plan de gestion écologique des espaces verts. Par ailleurs, l'INERIS s'engagera sur le « zéro phyto » dès 2017 pour l'entretien de ses espaces verts.

En renforçant sa politique d'achats responsables

À travers sa politique d'achats, l'INERIS contribue à la diffusion de pratiques socialement responsables. Il rendra plus systématique l'intégration de critères RSE dans le choix des fournisseurs, avec une attention particulière portée tant aux impacts sur l'environnement, qu'aux actions d'insertion.

INDICATEUR

- Présentation annuelle des résultats de la mise en œuvre du dispositif d'administration exemplaire

JALONS

- « Zéro phyto » - 2017
- Installation de bornes de recharge électrique - 2018



DÉVELOPPER LE CAPITAL HUMAIN ET LA QUALITÉ DE VIE AU TRAVAIL

Les collaborateurs de l'INERIS sont l'une de ses principales richesses : leurs compétences, leur motivation, leur capacité d'adaptation sont des clés de la performance de l'Institut. En cherchant un meilleur équilibre entre vie professionnelle et vie privée, en renforçant le sens du travail, en accompagnant les carrières, en veillant à l'égalité professionnelle, le management de l'Institut visera à attirer et fidéliser les talents. Plusieurs initiatives intégratrices, en particulier en matière de handicap, seront également poursuivies.

En identifiant et faisant évoluer le vivier de compétences pour les défis de demain

Pour développer les compétences et anticiper les besoins de demain, l'INERIS poursuit la mise en place de sa gestion prévisionnelle des emplois et des compétences (GPEC). L'objectif est double : d'une part, anticiper et favoriser l'adéquation entre les besoins de l'Institut et les compétences et attentes des salariés et, d'autre part, mieux reconnaître et valoriser les carrières avec la construction de parcours professionnels.

En veillant à la qualité des informations nécessaires à un dialogue social performant

La qualité du dialogue social se base sur le partage des informations nécessaires au fonctionnement des instances représentatives du personnel (base de données économiques et

sociales notamment) et, au travers de réunions, sur les échanges construits entre employeur et représentants du personnel, en particulier dans le cadre de la signature d'accords permettant de progresser sur plusieurs thématiques : égalité professionnelle, contrat de génération, qualité de vie au travail...

En développant la reconnaissance managériale et les pratiques communes

Un parcours d'intégration, de soutien et d'accompagnement de tout nouveau manager sera consolidé. Un cursus de formation au management, centré sur un projet d'évolution managériale au sein de l'établissement, sera proposé à l'encadrement. Des espaces collaboratifs de type ateliers du management développeront et favoriseront l'harmonisation des pratiques managériales au sein de l'Institut.

INDICATEUR

- Part des femmes dans le management

INFORMATIONS

- Budget consacré à la qualité de vie au travail
- % de postes pourvus par mobilité interne
- Nombre d'actions destinées à l'accompagnement des managers

JALON

- Établissement d'un baromètre social - 2017

21



POURSUIVRE UNE GESTION FINANCIÈRE EFFICACE ET TRANSPARENTE DES RESSOURCES DE L'INERIS

L'INERIS s'attache à une gestion rigoureuse de ses ressources financières, tant publiques que privées. Il dispose d'une comptabilité analytique qui permet d'identifier les dépenses (temps passés valorisés au coût complet) par projet quel qu'en soit le type de financement. Dans un contexte de réduction des dépenses publiques, il veillera à maîtriser son coût complet et à maintenir sa capacité d'investissement pour préparer l'avenir.

En achevant le passage à la comptabilité publique

Au 1^{er} janvier 2016, l'INERIS achèvera le processus de passage à la comptabilité publique par la mise en œuvre de la comptabilité budgétaire. Ainsi, le cadre budgétaire actuel en droits constatés sera enrichi par une comptabilité budgétaire en autorisations d'engagement, en crédits de paiement et en emplois, analogue à celle de l'État.

En développant l'audit budgétaire et comptable

L'INERIS s'est doté en 2014 d'un comité d'audit rendant compte directement à son conseil

d'administration et d'un audit interne. Il veillera à la mise à jour régulière de la cartographie des risques et au suivi du plan d'audit décidé chaque année par le conseil d'administration ainsi qu'à la mise en œuvre des recommandations en résultant.

En menant une politique d'investissements pertinente

Pour mener ses activités de recherche et d'expertise, l'INERIS doit disposer de moyens matériels, notamment dédiés aux essais ou simulations, au meilleur niveau européen. Les principaux postes de la politique d'investissements poursuivie pour la période 2016-2020 figurent à l'annexe 4.

INDICATEUR

- Coût complet

INFORMATION

- Taux de financement propre de l'INERIS

JALON

- Achèvement du passage à la GBCP - 2016

22



ACCROÎTRE LES CAPACITÉS DE DIALOGUE ET DE COMMUNICATION ET RENFORCER L'APPROPRIATION DES RÈGLES DE DÉONTOLOGIE

Pour prendre en compte, dans ses travaux d'expertise et de recherche, les préoccupations des citoyens, l'Institut s'appuie à la fois sur la Commission d'orientation de la recherche et de l'expertise (CORE) et sur des réunions de partage d'informations avec les représentants de la société civile. Il renforcera en parallèle ses relations avec les relais d'opinion et veillera à un strict respect de ses règles de déontologie.

En tenant compte des attentes de la société grâce à une gouvernance ouverte et transparente

L'INERIS s'appuie sur la CORE, qui réunit des syndicats, des élus, des industriels, l'État et des représentants du monde associatif et du monde académique, pour enrichir ses orientations stratégiques. L'Institut s'inscrit également dans une démarche plus systématique de co-construction avec des représentants de la société, au sein de projets dédiés de nature variée. Afin d'asseoir cette démarche développée de manière pragmatique, celle-ci fera l'objet d'un travail de réflexion avec un sociologue, pour conceptualiser le processus, lui donner un statut vis-à-vis du milieu académique et le faire plus largement reconnaître.

En développant des outils de communication innovants en adéquation avec les attentes et besoins des parties prenantes

Les outils de dialogue existants (sites internet, rapports annuel et scientifique, dossiers de référence, réseaux sociaux, forum...) évolueront pour les maintenir en adéquation avec les attentes des parties prenantes. En particulier, de nouveaux outils interactifs et connectés seront développés pour renforcer le dialogue dans le cadre de la refonte du site internet de l'Institut.

En développant les relations avec les relais d'opinion

L'INERIS doit disposer d'une notoriété suffisante auprès des décideurs et des relais d'opinion. Il s'agit de renforcer le dialogue avec les journalistes, les acteurs institutionnels ou privés mais aussi des individus leaders pour que son positionnement soit mieux reconnu.

En renforçant l'appropriation par les salariés des règles de déontologie

L'Institut est doté d'une charte de déontologie depuis 2001 et un comité externe indépendant, rapportant directement au conseil d'administration, en assure le suivi. La connaissance et l'appropriation des règles de déontologie de l'Institut par ses salariés est un impératif. Pour renforcer le partage des valeurs et d'une culture commune, les actions engagées seront poursuivies (déclarations d'intérêt, lanceurs d'alertes...). Les règles de déontologie continueront à évoluer si nécessaire et leur application sera auditée.

INDICATEUR

- Nombre d'avis rendus par la CORE

INFORMATION

- Nombre de citations dans la presse suite aux initiatives engagées par l'Institut

JALONS

- Retour d'expérience sur le premier audit interne déontologie - 2016
- Baromètre d'opinion (interne et externe) - 2017
- Conceptualisation du modèle d'ouverture à la société au travers d'une publication scientifique - 2019



ANIMATION ET SUIVI DU CONTRAT D'OBJECTIFS ET DE PERFORMANCE

La mise en œuvre de ce Contrat d'objectifs et de performance suppose l'adhésion de l'ensemble du personnel à la stratégie globale de l'INERIS dont il fixe, en accord avec la tutelle, les grandes orientations.

Sous l'autorité de la direction générale et du comité stratégique, l'encadrement sera mobilisé pour faciliter l'appropriation de ce Contrat d'objectifs et de performance. Celui-ci servira de base à l'élaboration de plans stratégiques 2016-2020 pour les principales entités de l'Institut. Ces plans stratégiques s'appuieront sur l'évaluation, entité par entité, des activités afin de veiller à l'adéquation entre les objectifs et les moyens.

Il sera rendu compte chaque année, au cours d'une réunion de présentation et d'échanges dédiée, du bilan annuel du présent contrat au ministère de tutelle. Dans son rapport annuel, l'INERIS fera part de la mise en œuvre du Contrat d'objectifs et de performance, en mettant notamment en évidence la progression des nouveaux indicateurs. Ce bilan annuel de mise en œuvre sera soumis au conseil d'administration en même temps que l'arrêté des comptes. Le rapport annuel sera diffusé au conseil scientifique et à la Commission d'orientation de la recherche et de l'expertise ainsi que plus largement auprès de l'ensemble des parties prenantes de l'Institut.



ANNEXES

Annexe 1

POSITIONNEMENT DE L'INERIS
(NATIONAL ET EUROPÉEN)

Annexe 2

TABLEAU DES CONCORDANCES
SNTEDD

Annexe 3

TABLEAUX DES INDICATEURS,
INFORMATIONS, JALONS

Annexe 4

PLAN PLURIANNUEL
DES INVESTISSEMENTS

GLOSSAIRE

► Annexe 1 : Positionnement de l'INERIS (national et européen)

POSITIONNEMENT DE L'INERIS AU NIVEAU NATIONAL

Les missions spécifiques de l'INERIS le rendent assez unique au niveau national, au sens où les activités de l'Institut recouvrent l'ensemble des risques liés aux activités industrielles (substances et produits, procédés, installations, etc.), en traitant les risques chroniques (sanitaires et environnementaux), les risques accidentels, les risques liés aux innovations technologiques et les risques liés aux activités souterraines (stockages, mines et après-mines). On peut comparer son domaine d'activité à celui de l'IRSN, Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, mais qui ne concerne que le monde du nucléaire et de la radioprotection, non couvert par l'INERIS. Les périmètres d'activité des deux instituts ne se recouvrent pas, bien qu'il y ait de nombreuses convergences et échanges méthodologiques entre les deux.

L'INERIS ne fait pas de développement technologique, mais évalue les technologies et leurs conséquences, en évitant d'être juge et partie. Il se démarque ainsi des instituts et organismes dont la mission est de faire de la recherche technologique (CEA, IFPEN), mais coopère avec ces organismes dans de nombreux programmes dans le cadre de sa mission d'évaluation des risques.

L'INRS (Institut national de recherche en sécurité), organisme paritaire, est en charge de la recherche et de l'appui en matière de risques au poste de travail, domaine connexe à celui de l'INERIS, qui peut amener à des travaux communs (sécurité des nanomatériaux).

L'ANSES, Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, organise l'expertise collective dans son domaine de compétence, en s'appuyant notamment sur des comités d'experts spécialisés, anime un réseau d'organismes publics et coordonne leurs travaux à des fins d'évaluation des risques sanitaires dans son champ de compétence. Elle s'appuie sur les compétences des chercheurs de l'INERIS qui participent à de nombreux comités d'experts. Par ailleurs, l'ANSES pilote des appels à projets de recherche auxquels l'INERIS est susceptible de répondre.

L'ADEME mobilise souvent les compétences

de l'INERIS sur de nombreux sujets (énergie, déchets, qualité de l'air), mais ses rôles, en particulier en tant qu'agence, ne recouvrent pas ceux de l'INERIS.

Le BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières) est en charge d'activités de recherche et d'appui aux politiques publiques dans le domaine des ressources en eau, de la gestion des risques naturels, et développe le transfert technologique. Il est aussi opérateur de l'État et maître d'ouvrage délégué pour la sécurité minière (après-mine sur le territoire national). L'interface entre le BRGM et l'INERIS est principalement gérée par le biais de GEODERIS, groupement d'intérêt public, pour les fonctions d'expertise au profit des autorités régaliennes (MEDDE et DREAL).

L'interface entre l'IFREMER et l'INERIS est concrétisée par le biais d'une cellule commune, dédiée à l'évaluation de l'impact des substances chimiques en milieu marin.

L'INERIS coopère avec les organismes et instituts de recherche comme le CNRS, les universités, l'INSERM, l'INRA, l'IFSTTAR, l'IRSTEA, dans de nombreux projets, et se positionne le plus souvent sur des volets plus finalisés, en assurant le transfert des résultats de recherche pour l'appui et l'expertise.

Enfin, l'INERIS travaille avec de nombreux organismes du RST, réseau scientifique du ministère (MEDDE), rassemblant des organismes comme le CEREMA, le CSTB, etc.

POSITIONNEMENT DE L'INERIS AU NIVEAU EUROPÉEN

Étant donné les particularités de l'organisation de l'administration française (organismes dédiés au support et à l'appui), et l'existence de la notion d'EPIC (établissement public industriel et commercial), il est difficile de trouver des organismes homologues.

Certains établissements ont des missions de recherche et d'appui aux politiques publiques, comme le HSL (Health and Safety Laboratory) au Royaume-Uni ou le RIVM (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, National Institute for Public Health and the Environment) aux Pays-Bas, mais ne font généralement pas de

prestations pour des entreprises. Leurs recettes « tierces parties » sont essentiellement publiques (nationales ou européennes). Le RIVM est chargé des risques sanitaires et environnementaux, ainsi que de la qualité de l'air, mais pas des risques liés aux installations et procédés industriels. En Europe, d'autres organismes interviennent sur le domaine des risques technologiques (substances, procédés, installations), mais sont également engagés dans le développement technologique et la certification. C'est le cas de TNO aux Pays-Bas, VTT en Finlande, SP et SINTEF en Suède et Norvège. Ces organismes se caractérisent par une taille et des moyens importants, et un fort pourcentage de recettes lié à des contrats avec le milieu industriel ou économique (60% et plus) tout en conservant un financement étatique récurrent. En Allemagne, le BAM (Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Federal Institute for Materials Research and Testing) dont les missions peuvent se rapprocher de l'INERIS, est quasiment exclusivement financé par les pouvoirs publics, mais travaille directement pour le compte des acteurs économiques. Le tableau ci-après donne un aperçu de quelques caractéristiques des instituts et organismes européens évoqués précédemment (chiffres les plus récents).

Ce tableau permet de constater la disparité de statut et de « *business model* » de quelques organismes publics européens intervenant dans le domaine des risques liés aux activités industrielles. Notons la dispersion assez grande des ressources par salarié, qui caractérise les efforts et les investissements consentis par certains pays à la protection de la santé et de l'environnement (la situation du RIVM apparaît assez enviable, d'autant que le RIVM ne reverse pas de subvention ou d'aides comme le font les agences en France).

Au niveau mondial, la situation est encore plus complexe, et une analyse fine de la situation sortirait de l'épure d'un rapport d'autoévaluation, compte tenu de la disparité de la répartition des responsabilités régaliennes, des statuts d'organismes, et des échelons de gestion (nation, état ou région, canton...).

En résumé, identifier un organisme étranger « homologue » de l'INERIS est une tâche quasiment impossible, les comparaisons ne peuvent se faire que sur des segments d'activité ou des périmètres de compétence. Toutefois, si l'on en juge par son impact en matière de succès aux projets européens dans son domaine d'activité, l'INERIS est un acteur connu et reconnu en matière de risques industriels et environnementaux.

Nom	Pays	Personnel (ETPT)	Recettes publiques en M€ de subvention	Recettes tierces parties (publiques ou privées)		Budget en K€ par employé	Typologie recettes tierces parties (TP)
				en M€	en %		
BAM	Allemagne	1658	144	20	12%	99	TP publiques
RIVM	Pays-Bas	1349	191	165	46%	264	TP publiques
TNO	Pays-Bas	3 276	181	384	68%	172	TP privées
HSL	Royaume-Uni	398	35	13	27%	120	TP publiques
INERIS	France	560	39	30	43%	123	TP publiques et privées
VTT	Finlande	2 900	89	243	73%	114	TP majoritairement privées
SP	Suède	1 200	62	84	58%	122	TP majoritairement privées
SINTEF	Norvège	1 854	91	244	73%	181	TP majoritairement privées

► Annexe 2 : Tableau des concordances SNTEDD

TABLE DE CONCORDANCE AVEC LA STRATÉGIE NATIONALE DE TRANSITION ÉCOLOGIQUE VERS UN DÉVELOPPEMENT DURABLE (2015-2020)

AXES DE TRANSITION	1	2	3	4	5	6
UNE SOCIÉTÉ PLUS SOBRE À HORIZON 2020						
AXE 1: développer des territoires durables et résilients		X	X		X	
AXE 2: s'engager dans l'économie circulaire et sobre en carbone	X	X	X			
AXE 3: prévenir et réduire les inégalités environnementales, sociales et territoriales				X	X	
DES LEVIERS POUR ACCÉLÉRER ET ACCOMPAGNER LA MUTATION DE LA SOCIÉTÉ						
AXE 4: inventer de nouveaux modèles économiques et financiers						
AXE 5: accompagner la mutation écologique des activités économiques						
AXE 6: orienter la production de connaissances, la recherche et l'innovation vers la transition écologique	X			X		X
UNE PÉDAGOGIE ET UNE GOUVERNANCE POUR FAVORISER L'APPROPRIATION ET L'ACTION DE TOUS						
AXE 7: éduquer, former et sensibiliser pour la transition écologique et le développement durable						
AXE 8: mobiliser les acteurs à toutes les échelles						
AXE 9: promouvoir le développement durable aux niveaux européen et international				X	X	

Légende:

- Recherche et Appui
- Expertise conseil et réglementaire
- Management et fonctions soutien

OBJECTIFS DU COP

7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
X		X			X			X				X			X
X	X	X			X							X			
X		X	X		X		X				X				
									X						X
		X		X		X	X								X
							X			X					X
												X	X		X
				X		X		X							

► Annexe 3: Tableaux des indicateurs, informations, jalons

LISTE DES INDICATEURS ET CIBLES



RECHERCHE

Part de l'activité de l'Institut consacrée à la recherche

Taux de succès à l'Europe

Nombre de publications dans des revues à comité de lecture référencées ISI



APPUI AUX POUVOIRS PUBLICS

Taux de satisfaction des pouvoirs publics

Nombre de visites (en million) des sites internet de l'INERIS

Parution d'un bulletin annuel de veille prospective



EXPERTISE CONSEIL ET RÉGLEMENTAIRE

Taux de satisfaction relatif au délai de réalisation de la prestation

Part de l'activité consacrée aux prestations aux entreprises

Part du chiffre d'affaires consacrée à l'international

Nombre de schémas de certification volontaire actifs



MANAGEMENT ET FONCTIONS SOUTIEN

Présentation annuelle des résultats de la mise en œuvre du dispositif d'administration exemplaire

Part des femmes dans le management

Coût complet (base 100 en 2015)

Nombre d'avis rendus par la CORE

	2014	2016	2017	2018	2019	2020
	20,3%	> 20%	> 20%	> 20%	> 20%	> 20%
	30%	25%	25%	25%	25%	25%
	105	100	100	95	95	95
	95,9%	> 95%	> 95%	> 95%	> 95%	> 95%
	4,3	↗	↗	↗	↗	↗
	-	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
	91%	> 90%	> 90%	> 90%	> 92%	> 92%
	24,2%	25-30%	25-30%	25-30%	25-30%	25-30%
	16,2%	> 15%	> 15%	> 15%	> 15%	> 15%
	13	13	13	13	14	14
	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
	22%	25%	25%	26%	26%	27%
	-	< 102	< 104	< 106	< 108	< 110
	4	3	3	3	3	3

► Annexe 3 : Tableaux des indicateurs, informations, jalons

LISTE DES INFORMATIONS



RECHERCHE

Nombre de coordinations de projets européens par l'INERIS

Nombre de doctorants

Nombre de titulaires d'une HDR

Nombre d'unités mixtes de recherche



APPUI AUX POUVOIRS PUBLICS

Nombre d'appuis directs aux instances européennes et internationales

Nombre de guides et d'outils méthodologiques produits par l'INERIS, validés par les pairs puis diffusés

Nombre d'activations de la CASU

Nombre de normes publiées auxquelles l'INERIS a contribué

Nombre d'essais réalisés sur la plate-forme expérimentale S-Nano avec des équipes extérieures

Nombre d'appuis aux collectivités locales pour la mise en œuvre des décrets d'application de la loi sur la sobriété des expositions

Nombre d'appuis à la mise en œuvre de plans d'action PAPRICA sur la maîtrise des risques des cavités souterraines

Nombre de parangonnages réglementaires internationaux en lien avec les sujets du COP



EXPERTISE CONSEIL ET RÉGLEMENTAIRE

Taux de satisfaction des clients

Nombre de réunions par an avec des partenaires associant financeur/incubateur/cluster sur une thématique donnée

Nombre de formations certifiantes ou qualifiantes délivrées



MANAGEMENT ET FONCTIONS SOUTIEN

Budget consacré à la qualité de vie au travail

% postes pourvus par mobilité interne

Nombre d'actions destinées à l'accompagnement des managers

Taux de financement propre de l'INERIS

Nombre de citations dans la presse suite aux initiatives engagées par l'Institut

Légende:

■ Recherche et Appui ■ Expertise conseil et réglementaire ■ Management et fonctions soutien

LISTE DES JALONS

JALONS	ÉCHÉANCE	NUMÉRO OBJECTIF
Dossier sur les risques et impacts liés au stockage souterrain de l'énergie	2016	1
Identification des mécanismes d'émission et de transfert des HAP oxygénés issus des sols pollués	2016	10
Validation d'un module de transferts des PCB dans les compartiments alimentaires au droit des sites pollués	2016	10
Enquête de satisfaction sur les services nationaux d'assistance (CLP et REACH)	2016	14
Premier référentiel labellisé « INERGreen ». Application au stockage de gaz dangereux (hydrogène, ammoniac...) sur matériaux poreux	2016	2
Guide pour la réalisation des dossiers de réexamen des MTD dans le secteur de l'élevage intensif	2016	8
Inventaire des bases de données spatiales environnementales produites aux niveaux régional et local	2016	9
Guide sur les solutions de mise en sécurité des cavités souterraines d'origine anthropique	2016	9
Portail substances chimiques : intégration des données réglementaires environnementales relatives aux substances	2016	11
Élaboration d'un protocole de surveillance harmonisée des produits phytopharmaceutiques dans l'air	2016	12
Mise en œuvre opérationnelle du modèle CHIMERE dans les systèmes européens de surveillance de l'atmosphère	2016	12
Application du protocole de surveillance harmonisé de la qualité de l'air dans les enceintes ferroviaires	2016	12
Développement de services d'aide à la substitution durable de produits chimiques	2016	5
Achèvement du passage à la GBCP	2016	21
Retour d'expérience sur le premier audit interne de déontologie	2016	22
Bilan du réseau NORMAN après dix ans	2016	6
Modèles de comportement à long terme de déchets ou sous-produits appliqués à leur valorisation	2017	1
Étude sur les effets du changement climatique sur la qualité de l'air à long terme	2017	4
Évaluation des expositions aux pesticides des femmes enceintes et des enfants de la cohorte ELFE	2017	4

► SUITE

► Annexe 3 : Tableaux des indicateurs, informations, jalons

JALONS	ÉCHÉANCE	NUMÉRO OBJECTIF
Réalisation de cartographies haute résolution CHIMERE avec les données de l'INS et de Météo-France	2017	7
Guide de mise en œuvre des phytotechnologies appliquées aux sites et sols pollués, sur la base du retour d'expérience	2017	7
Guide méthodologique sur l'élaboration d'indicateurs de dose interne sommant les expositions	2017	10
Identification des sources responsables des épisodes de pollution de l'air par exploitation de données « temps réel » de composition chimique des particules	2017	10
Refonte du site internet de l'INERIS	2017	14
Proposition de spécifications techniques de sécurité pour la normalisation des stations-service publiques pour véhicules à hydrogène	2017	2
Appui à la réalisation du retour d'expérience national sur les démarches abouties ou en cours sur la sortie du statut de déchets	2017	3
Définition de mesures de sécurité spécifiques adaptées aux batteries Li-ion usagées en fonction de leur usage futur	2017	3
Guide sur la maîtrise des risques de procédés de transformation de biomasse et de bio-déchets en développement	2017	3
Recyclage et maîtrise des risques : réalisation d'une étude de filière de recyclage de déchets contenant des substances dangereuses - 1	2017	3
Guide d'ingénierie des démarches « facteur organisationnel et humain » évalué par les pairs	2017	8
Guide méthodologique en partenariat sur l'évaluation de l'aléa des versants sous-cavés	2017	9
Production d'une feuille de route pour répondre aux enjeux de l'instrumentation liée aux nouvelles technologies (drones, nouveaux capteurs...) pour la surveillance environnementale	2017	12
Contribution à l'action du PQAI visant à développer l'étiquetage pour les produits susceptibles d'émettre des polluants dans l'air intérieur : enjeux sanitaires liés aux désodorisants	2017	12
« Zéro phyto »	2017	19
Établissement d'un baromètre social	2017	20
Baromètre d'opinion (interne et externe)	2017	22

JALONS	ÉCHÉANCE	NUMÉRO OBJECTIF
Batteries haute densité énergétique au lithium-soufre : différences avec la technologie lithium-ion, évaluation des risques et mise en sécurité	2018	1
Mesure de la reconnaissance par les demandeurs et les instances internationales des schémas développés par l'INERIS	2018	18
Valorisation de modèles d'identification des perturbateurs endocriniens à des fins d'expertise	2018	4
Guide de bonnes pratiques pour évaluer les phénomènes dangereux (incendie, dispersion, explosion) à l'aide d'outils CFD	2018	7
Méthodologie pour la prédiction des propriétés inflammables de mélanges	2018	10
Méthodologie d'évaluation de l'altération des défenses immunitaires des organismes aquatiques	2018	10
Analyse des risques liés à l'injection d'hydrogène dans le réseau de transport et de distribution de gaz	2018	2
Aide à l'adaptation du cadre réglementaire de classement en dangerosité des déchets pour leur valorisation	2018	3
Dossier sur les risques et impacts des nouvelles explorations – exploitations « propres » des ressources minérales et énergétiques	2018	3
Mise en place et pilotage d'un consortium européen d'évaluation des outils de calcul des phénomènes dangereux (incendie, explosion)	2018	8
Portail substances chimiques : intégration de liens vers des sites et bases d'occurrence des substances dans l'environnement	2018	11
Application des méthodes de caractérisation des perturbateurs endocriniens à des substances identifiées comme prioritaires dans les programmes de surveillance des milieux (notamment résidus de médicaments)	2018	11
Coordination de la future campagne prospective dans les milieux aquatiques	2018	12
Installation de bornes de recharge électrique	2018	19
Conférence internationale sur les méthodes de catégorisation des dangers des substances et produits nanomanufacturés	2018	4
Intégration de nouveaux outils et du retour d'expérience dans le guide de surveillance dans l'air autour des installations classées	2019	8

► SUITE

► Annexe 3 : Tableaux des indicateurs, informations, jalons

JALONS	ÉCHÉANCE	NUMÉRO OBJECTIF
Recyclage et maîtrise des risques : réalisation d'une étude de filière de recyclage de déchets contenant des substances dangereuses – 2	2019	3
Protocole pour l'évaluation des dangers d'incendie et d'explosion des nanopoudres	2019	4
Diffusion des méthodologies de construction de l'exposome coordonnées par l'INERIS	2019	4
Guide de bonnes pratiques à l'usage des collectivités locales sur la maîtrise des risques dans les choix des bouquets énergétiques	2019	2
Synthèse sur les perspectives de méthodes d'évaluation des risques adaptées aux nouveaux modes de production	2019	6
Adaptation des documents de référence sur la gestion des sites industriels pollués	2019	8
Proposition sur l'intégration des méthodes bio-analytiques dans la révision de la Directive cadre sur l'eau	2019	12
Conceptualisation du modèle d'ouverture à la société au travers une publication scientifique	2019	22
Diffusion d'un nouveau modèle de prédiction des dangers d'explosion ou d'incendie de substances	2020	11
Recyclage et maîtrise des risques : réalisation d'une étude de filière de recyclage de déchets contenant des substances dangereuses – 3	2020	3
Étude sur les potentiels effets chroniques des radiofréquences sur la reproduction	2020	4
Guide d'évaluation de l'organisation d'une entreprise industrielle vis-à-vis de la sécurité	2020	7
Développement d'une méthodologie d'évaluation spatialisée multi-risque	2020	7
Rapport récapitulatif des meilleures technologies disponibles pour les nouvelles filières énergétiques	2020	2
Contribution à la mise en place d'une plate-forme dédiée aux cartographies d'exposition et aux méthodologies de référence au niveau national pour la caractérisation des inégalités environnementales, déclinables localement	2020	9
Mise à disposition d'un guide à usage des collectivités locales permettant de prendre en considération l'ensemble des risques auquel un territoire est soumis	2020	9

► Annexe 4 : Plan pluriannuel des investissements

	PLAN 2006 - 2010	PLAN 2011 - 2015	PLAN 2016 - 2020	SUBVENTIONS D'INVESTISSEMENT (COLL. TERRIT., FUJ, FSE...)*	AUTOFINANCEMENT: PART DES SCSP** DÉDIÉES À L'INVESTISSEMENT	AUTOFINANCEMENT HORS PART DES SCSP** DÉDIÉES À L'INVESTISSEMENT
1 - Grands équipements scientifiques	30 324	3 411	3 000		1 500	1 500
2 - Équipements de laboratoire (hors LCSQA)	11 585	9 230	11 386	1 886	4 000	5 500
3 - Équipements de laboratoire du LCSQA		2 198	1 500		700	800
4 - Informatique (matériels, logiciels et développements)	5 580	4 050	4 000		1 900	2 100
5 - Adaptation et mise à niveau environnementale des bâtiments	29 091	6 111	4 000		1 900	2 100
TOTAL GÉNÉRAL	76 580	25 000	23 886	1 886	10 000	12 000

*Convention avec le conseil régional de Picardie **Subventions pour charges de service public

► Glossaire

- ADEME** : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
- ALLENVI** : Alliance nationale de recherche pour l'environnement
- ANCRE** : Alliance nationale de coordination de la recherche pour l'énergie
- AQUAREF** : Laboratoire national de référence pour la surveillance des milieux aquatiques, coordonné par l'INERIS avec le BRGM, l'IFREMER, l'IRSTEA et le LNE
- AVIESAN** : Alliance nationale pour les sciences de la vie et de la santé
- BPA** : Bisphénol A
- BTP** : Bâtiments et travaux publics
- CEA** : Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives
- CHIMERE** : Modèle de chimie-transport atmosphérique co-développé par l'INERIS et l'IPSL
- CLP** : Classification, Labelling, Packaging (règlement européen sur la classification, l'étiquetage et l'emballage)
- CNRS** : Centre national de recherche scientifique
- COP** : Contrat d'objectifs et de performance
- COPERNICUS** : Programme européen de surveillance de la terre (ex-GMES)
- CSTB** : Centre scientifique et technique du bâtiment
- DREAL** : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
- ELFE** : Étude longitudinale française depuis l'enfance
- EU-VRI** : Institut européen pour une gestion intégrée des risques
- GBCP** : Gestion budgétaire et comptable publique
- GEODERIS** : Groupement d'intérêt public commun à l'INERIS et au BRGM, dédié à l'expertise relative aux risques des anciennes exploitations minières
- GNL** : Gaz naturel liquéfié
- H 2020** : Horizon 2020 - programme de recherche et d'innovation de l'Union européenne
- H2** : Hydrogène
- HAP** : Hydrocarbures aromatiques polycycliques
- HCl** : Chlorure d'hydrogène
- HF** : Fluorure d'hydrogène
- ICPE** : Installation classée pour la protection de l'environnement
- IED** : Industrial Emissions Directive (directive européenne sur les émissions industrielles)
- IFPEN** : IFP (Institut français du pétrole) énergies nouvelles
- IFREMER** : Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer
- IFSTTAR** : Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux
- INERGREEN** : Démarche de labellisation visant la mise à disposition de référentiels pour le développement propre et sûr de procédés dans le cadre de la transition énergétique
- INRA** : Institut national de la recherche agronomique
- INSERM** : Institut national de la santé et de la recherche médicale
- IPSL** : Institut Pierre Simon Laplace des sciences de l'environnement
- IRSTEA** : Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture
- LCSQA** : Laboratoire central de surveillance de la qualité de l'air, groupement d'intérêt scientifique coordonné par l'INERIS avec le LNE et l'école des Mines de Douai
- LNE** : Laboratoire national de métrologie et d'essais
- MEDDE** : Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
- MODUL'ERS** : Outil logiciel développé par l'INERIS pour la réalisation des évaluations de risque sanitaire prospectives
- NANOREG 2** : Projet européen sur les méthodes de catégorisation des dangers des substances et produits nanomanufacturés
- NORMAN** : Réseau européen sur les substances émergentes coordonné par l'INERIS
- OCDE** : Organisation de coopération et de développement économiques
- ONU** : Organisation des Nations unies
- PAPRICA** : Programme d'actions pour la prévention des risques liés aux cavités
- PCB** : Polychlorobiphényles
- PME** : Petite et moyenne entreprise
- PPR** : Plans de prévention des risques (naturels, miniers ou technologiques)
- PREV'AIR** : Plate-forme nationale de prévision de la qualité de l'air coordonnée par l'INERIS dans le cadre d'un consortium intégrant Météo-France, le CNRS et le LCSQA
- REACH** : Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (règlement européen sur l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et les restrictions des substances chimiques)
- SEVESO 3** : Directive européenne relative aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses
- TMD** : Transport de matières dangereuses



Institut national de l'environnement industriel et des risques
Parc Technologique ALATA - BP 2 - 60550 Verneuil-en-Halatte
Tél. : +33 (0)3 44 55 66 77 - Fax: +33 (0)3 44 55 66 99
E-mail : ineris@ineris.fr - Internet: www.ineris.fr

INERIS
maîtriser le risque
pour un développement durable