

RISQUES LIÉS AUX ENVIRONNEMENTS DE TRAVAIL*

De la même manière que des milieux tels que l'air ou l'eau constituent des environnements susceptibles d'être néfastes pour la santé, le milieu de travail peut aussi se révéler nocif. La population active représentant 48% du nombre d'habitants de la région Rhône-Alpes (près de 2,9 millions pour 6 millions d'habitants en 2008), l'impact sanitaire peut être considérable du fait du nombre de travailleurs potentiellement exposés ainsi que des durées et niveaux d'exposition parfois importants^{1,2}. Le milieu de travail est souvent considéré comme un milieu laboratoire de la santé environnementale dans lequel les effets sont plus facilement mis en évidence et les risques plus facilement quantifiés par les méthodes épidémiologiques¹. Certaines catégories de population sont ainsi particulièrement exposées et certains salariés peuvent présenter une plus grande vulnérabilité. Mais le risque sanitaire individuel reste difficile à décrire aujourd'hui du fait de l'insuffisance des connaissances en matière d'exposition mais aussi de part les difficultés d'identification des maladies attribuables aux facteurs environnementaux du travail³. En effet, l'exposition professionnelle des travailleurs manipulant divers produits ne dépend pas que des métrologies environnementales réalisées dans les milieux de travail. Le contenu et les formes d'organisation du temps de travail jouent un rôle déterminant. A titre d'exemple, un salarié faisant des efforts soutenus a un débit ventilatoire supérieur à celui d'un salarié ne faisant pas d'effort physique. Il inhalera donc beaucoup plus de toxiques, à concentration égale. La conséquence est donc la nécessité d'envisager, pour toute recherche concernant les effets des nuisances de l'environnement professionnel sur les salariés, les dimensions socio-organisationnelles du travail, les savoir-faire des salariés, et les différentes contraintes et non pas uniquement les mécanismes pathogènes³. Le risque sanitaire dépendra ainsi aussi de la nature des tâches accomplies, des technologies mises en oeuvre et de l'ensemble des dispositions prises dans l'entreprise pour limiter les expositions au poste de travail⁴. La région Rhône-Alpes est la première région française dans de nombreux secteurs. Les cinq secteurs les plus importants sont les services industriels du travail des métaux (7% de l'effectif industriel régional et 20% de l'effectif sectoriel français), la transformation des matières plastiques (respectivement 7% et 17%), la fabrication de matériel électrique (7% et 21%), la fabrication de machines d'usage général (4% et 18%) et l'industrie pharmaceutique (4% et 17%). Elle est également la première région de France pour la production chimique, de l'élaboration des produits de base (chimie lourde) à la réalisation de produits finis issus de la chimie de spécialités (chimie fine), la production d'énergie (notamment électricité) avec 250 barrages, 14 tranches nucléaires réparties sur 4 sites (Cruas-Meysses en Ardèche, Tricastin dans la Drôme, Bugey dans l'Ain et Saint Alban en Isère) ainsi que la production d'énergies renouvelables thermiques, ou encore l'industrie papetière.

*Ce dossier n'aborde que les risques encourus du fait des expositions environnementales à des agents biologiques, chimiques et physiques subies dans le cadre du travail. Il ne traite ni des troubles musculosquelettiques, ni de ceux liés au stress, ou encore aux accidents.

Risques et effets liés aux environnements professionnels

Les travailleurs encourent des risques du fait d'expositions à des agents environnementaux présents sur les lieux de travail. Ces agents environnementaux sont très nombreux et présents dans tous les secteurs professionnels. L'exposition des travailleurs à ces agents est souvent très complexe et peut résulter de la combinaison de plusieurs risques, différenciés selon qu'ils sont de nature biologique, chimique ou physique. Les conséquences d'expositions à ces facteurs peuvent aller de la simple allergie ou affection dermatologique à des troubles neuropsychiques ou des cancers, en passant par des pathologies respiratoires et des troubles de la reproduction⁴. Ils restent cependant très dépendants de la nature des agents environnementaux et par conséquent des corps de métiers.

Les risques biologiques

En santé au travail, la notion d'agents biologiques est définie réglementairement au niveau européen. Il s'agit des micro-organismes (bactéries, virus, champignons, protozoaires, y compris les micro-organismes génétiquement modifiés), des prions ou agents transmissibles non conventionnels (ATNC), des endoparasites humains et des cultures cellulaires, qui sont susceptibles de provoquer une infection, une allergie ou une intoxication, par voie respiratoire (inhalation de bioaérosols), cutanéomuqueuse (peau, nez, yeux) ou digestive.

Deux grands types de situations professionnelles exposent à des risques biologiques :

- l'utilisation délibérée d'agents biologiques faisant partie du procédé industriel (production laitière, pain, vin, laboratoire de recherche, industries pharmaceutiques...)
- les situations d'exposition potentielle ne faisant pas partie du procédé industriel mais accompagnant l'activité (abattage, équarrissage, traitement des déchets, assainissement...).

Certaines zoonoses, maladies infectieuses ou parasitaires potentiellement transmissibles de l'animal aux travailleurs, font depuis longtemps l'objet d'une lutte organisée, comme la brucellose et la tuberculose. La fièvre Q, la salmonellose, la leptospirose, la listériose, la campylobactériose, et l'infection par certaines souches d'*Escherichia coli* sont d'autres zoonoses. Certaines souches de virus de la grippe aviaire, hautement pathogènes pour les oiseaux sauvages, peuvent aussi être à l'origine de cas de grippe aviaire chez l'homme. En 2010, 18% des salariés du secteur privé déclarent avoir été exposés à des agents biologiques dans le cadre de leur activité ce qui représente, en France, plus de 2,5 millions de travailleurs⁵.

La réglementation du travail classe les agents biologiques en quatre groupes, en fonction de leur pathogénicité

croissante (groupes 2, 3 et 4), le groupe 1 comprenant ceux qui n'entraînent pas de maladie infectieuse chez l'homme. Les répercussions sur la santé sont très variables : elles vont dépendre notamment de l'agent biologique en cause, des conditions d'exposition et de certains facteurs individuels. Les risques sont principalement infectieux, irritatifs, toxiques, et immunoallergiques. Les affections respiratoires (asthme, rhinites, sinusites, broncho-alvéolites allergiques) dominent. Certaines pathologies peuvent être associées à des accidents de contact avec du sang. Des syndromes gastrointestinaux ou neurologiques sont plus rares mais ils peuvent être observés. Enfin, la possibilité d'effets cancérogènes reste quant à elle discutée¹, certaines mycotoxines étant classées cancérogènes par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC).

Les risques chimiques

Les produits chimiques dangereux pour l'homme ou son environnement sont omniprésents dans les entreprises. Ils sont utilisés ou manipulés de façon délibérée (synthèse industrielle, analyse en laboratoire, traitement de surface, dépotage, vidange, nettoyage...), mais on peut également les «subir». Ils sont alors émis sous forme de poussières, de fumées, de vapeurs ou de gaz par des matériaux, des procédés ou des modes opératoires. Ils peuvent par ailleurs donner lieu à des expositions importantes en cas de dysfonctionnements de procédés, de renversements ou déversements accidentels, de ruptures de confinement ou de fuites. Qu'ils soient solides, liquides ou gazeux, les produits chimiques empruntent 3 voies principales pour pénétrer dans l'organisme : par inhalation, par contact avec la peau ou par ingestion. D'après l'étude SUMER 2010, un tiers des salariés du secteur privé, soit près de 7 millions de personnes, déclarent avoir été exposés à au moins un produit chimique, et 14% à au moins trois produits chimiques⁵. Les secteurs d'activité qui exposent le plus leurs salariés aux produits chimiques sont les services à la personne, la métallurgie et la transformation des métaux, la construction, l'industrie des produits minéraux, le commerce et la réparation automobile, la chimie, la plasturgie. La région Rhône-Alpes, en tant que deuxième région industrielle française, est particulièrement concernée par ces risques. Les produits les plus fréquemment utilisés sont les solvants (13% de salariés déclarent y être exposés)⁵ et les agents tensioactifs - détergents, savons, shampoings (8% des salariés)⁵. Le risque chimique n'occasionne globalement que peu d'accidents du travail graves ou mortels. En revanche, il est à l'origine d'un nombre significatif de maladies. Les effets vont dépendre essentiellement des substances présentes dans les environnements de travail. Certaines associations (entre agent environnemental et effet sanitaire) ont été clairement démontrées : l'amiante est responsable de mésothéliome de la plèvre, les poussières minérales de pneumoconioses ou fibroses, la silice de silicose, les particules de troubles respiratoires, les fibres minérales artificielles de syndromes irritatifs. La silice et l'amiante sont reconnus comme des cancérogènes pulmonaires. De nombreux solvants sont aussi connus pour être irritants pour la peau, les muqueuses et ils se caractérisent par des effets sur le système nerveux. Certains comme le trichloroéthylène sont classés comme cancérogène probable (néphrotoxicité). Selon l'Institut de veille sanitaire, la part des cancers imputables à l'activité professionnelle varie de 4 à 8,5%⁶.

Les risques physiques

Il s'agit principalement du bruit qui concerne de très nombreuses professions, mais également des rayonnements ou encore des contraintes climatiques.

Le bruit : 67% des actifs français se disent dérangés par le bruit sur leur lieu de travail, selon un sondage réalisé pour l'Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail début 2005. Une pondération doit être apportée en fonction du temps d'exposition au bruit par rapport à la durée de travail. Les expositions de longue durée (plus de 20 heures par semaine) à des niveaux élevés (plus de 85 dBA) concernent 6% des salariés^{5,7}. Les secteurs les plus touchés sont l'industrie et la construction. Un certain nombre d'entre eux seront atteints de surdité irréversible. L'exposition au bruit entraîne essentiellement trois types d'effets : des effets auditifs, des effets biologiques extra-auditifs et enfin des effets subjectifs et comportementaux⁸. Les effets les plus documentés sont l'impact auditif, l'impact sur le système cardiovasculaire et la perturbation du sommeil⁹.

Les rayonnements : ils englobent les rayonnements non ionisants (champs électromagnétiques de basse fréquence, ondes radio et micro-ondes), les rayonnements optiques (infrarouges, visible et ultraviolets) et les rayonnements ionisants (rayonnements alpha, bêta, gamma, X, neutronique...). Très différents, ils ont en commun leur nature physique, toutefois leurs dangers sont différentes. Les sources sont généralement très nombreuses en milieu de travail : centrale nucléaire, activité de soins (imagerie, biologie), radiographie industrielle, radioconservation des aliments, stérilisation du matériel, activité minière, ...

Dans le cas de rayonnements ionisants (radiographies médicales, installations nucléaires, ...), le danger est fonction de la dose reçue. A de fortes doses, ils peuvent affecter gravement la santé humaine en induisant des atteintes de la moelle osseuse, une stérilité, des malformations congénitales, des cancers. A faibles doses, des incertitudes demeurent, particulièrement sur les possibles effets cancérogènes. Pour les rayonnements non ionisants (champs de basse fréquence, radiofréquences, infrarouges et ultraviolets), les effets sont variables. Dans le domaine des basses fréquences et radiofréquences, si un effet cancérogène existe, il serait très faible comparé aux autres cancérogènes déjà connus. Pour les basses fréquences, la survenue de leucémies est débattue pour de hauts niveaux d'exposition et nécessite encore des études approfondies. Pour les radiofréquences, les études actuelles manquent encore de recul et doivent être poursuivies.

Les contraintes climatiques : Certains métiers obligent le travail par des températures extrêmes : dans les hauts-fourneaux, dans les chambres froides... D'autres exposent aux intempéries, et donc à des périodes froides ou chaudes. Il n'est pas possible de définir une valeur seuil de température «froide» ou «chaude» en milieu professionnel. Des critères physiques, climatiques ou individuels sont à prendre en compte, ainsi que la dépense énergétique liée à la réalisation du travail. Des températures ambiantes trop élevées peuvent accabler les mécanismes de thermorégulation de l'organisme et provoquer des troubles graves (coup de chaleur, déshydratation...). A l'inverse, le froid peut entraîner des lésions locales (engelure, gelure, onglée) et une baisse de la dextérité qui survient dès que la température cutanée du dos de la main est inférieure à 24°C. L'opérateur étant moins agile, le risque d'accident augmente.

La prévention des risques professionnels

La prévention des risques professionnels est l'ensemble des dispositions à mettre en œuvre pour préserver la santé et la sécurité des salariés, améliorer les conditions de travail et tendre au bien-être au travail. Il s'agit d'une obligation légale. Mais la maîtrise des risques permet aussi d'accroître le bien-être des travailleurs et les performances de l'entreprise.

Les dispositifs de prévention mis en place ces dernières décennies ont permis de réduire significativement les risques d'effets aigus des agents dangereux présents sur les lieux de travail. Mais l'existence d'effets différés (parfois à très longue échéance, plusieurs décennies dans le cas de l'amiante) et les co-expositions à différents agents et différentes doses génèrent des risques qui sont difficiles à quantifier, comme ceux suspectés en population générale⁴. Une démarche de prévention des risques professionnels se construit en impliquant tous les acteurs concernés et en tenant compte des spécificités de l'entreprise : taille, moyens mobilisables, organisation, sous-traitance, co-traitance, intérim, filialisation, implantation géographique multiple, présence de tiers externes comme du public ou des clients.

L'évaluation des risques professionnels se déroule en une série d'étapes logiques avec divers outils. La première étape est une phase de préparation de l'évaluation par un groupe de travail qui aura pour mission de définir le champ d'intervention, l'organisation, la méthode appropriée à l'entreprise ainsi que le mode de diffusion des résultats. Ensuite vient l'étape d'identification des risques. Pour cela il faut repérer les dangers par un inventaire exhaustif, une étude des postes de travail, des procédés, des modes opératoires, de la documentation disponible et de l'écoute des opérateurs. Les risques devront être ensuite hiérarchisés afin d'élaborer des plans d'actions. Enfin, les actions seront proposées et évaluées après leurs mises en place. Il existe de nombreux guides d'aide à la réalisation de l'évaluation des risques professionnels, en fonction des métiers (*cf. rubrique «sur le web»*).

Les entreprises sont obligées de formaliser les résultats de l'évaluation des risques par un **document unique**. Ce document comprend, poste par poste, un inventaire des risques identifiés, le classement des risques ainsi que les propositions d'actions à mettre en place. Le document unique, rédigé sous la responsabilité du chef d'établissement est obligatoire pour toutes les entreprises (secteur public et privé) et actualisé au minimum chaque année. Il doit être mis à la disposition de l'ensemble du personnel (*cf. encadré 1*).

Encadré 1 : Principes généraux de prévention

- Éviter les risques
- Évaluer les risques qui ne peuvent pas être évités
- Combattre les risques à la source
- Adapter le travail à l'homme
- Tenir compte de l'évolution de la technique
- Remplacer ce qui est dangereux par ce qui ne l'est pas ou par ce qui l'est moins
- Planifier la prévention
- Donner la priorité aux mesures de protection collective
- Former et informer les salariés sur les risques et leur prévention

La prévention du risque chimique se fonde prioritairement sur le principe de substitution ou à défaut, de la réduction des concentrations des polluants aux niveaux

les plus faibles possibles. Des valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) ont pour cela été établies. Pour apprécier l'exposition professionnelle à une ou des substances dangereuses, il existe deux démarches, souvent complémentaires : la surveillance des atmosphères de travail et la surveillance d'indicateurs biologiques d'exposition (IBE) (*cf. encadré 2*).

Dans le cas de risques microbiologiques, la gestion des risques passe principalement par la prévention à travers l'hygiène générale, individuelle et l'éducation¹.

Dans le cas du bruit, la prévention de la surdité repose sur la connaissance du risque par mesure des niveaux ambiants dans les locaux de travail et l'exposition individuelle des travailleurs, l'utilisation de machines moins bruyantes, le traitement acoustique des locaux, le capotage des machines industrielles et leur éloignement des travailleurs, le port de protections individuelles¹.

Dans le cas des rayonnements, la prévention technique est au premier plan pour éviter ou minimiser les expositions.

Encadré 2 : Les valeurs limites d'exposition professionnelle

Les valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) sont des niveaux de concentration en agent polluant à ne pas dépasser. Elles sont fixées par le ministère chargé du travail qui les révisé en fonction de l'état des connaissances.

L'établissement de ces VLEP comporte 3 phases :

- une phase d'expertise scientifique menée par l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail;
- une phase d'établissement d'un projet réglementaire par le ministère chargé du travail ;
- une phase de consultation des partenaires sociaux, lors de la présentation du projet réglementaire au sein du Conseil supérieur de la prévention des risques professionnels.

Il existe ainsi en France deux types de valeurs :

- les valeurs limites d'exposition à court terme (VLCT), mesurées sur une durée maximale de 15 minutes, pour la prévention des risques d'effets toxiques immédiats ou à court terme ;
- les valeurs limites de moyenne d'exposition (VME), mesurées ou estimées sur la durée d'un poste de travail de 8 heures, pour la protection contre les effets à moyen ou long terme. La VME peut être dépassée sur de courtes périodes, à condition de ne pas dépasser la VLCT (si elle existe).

Les plans régionaux Santé Travail (2007-2009 / 2010-2014)

Au niveau national, le Plan Santé au Travail (PST1) 2005-2009 a placé pour la première fois la protection de la santé au travail au rang «d'enjeu global de santé publique»¹⁰. Le PST s'est ensuite décliné au niveau régional.

Un premier Plan Régional de Santé au Travail (PRST 2007-2009) s'est appuyé sur un diagnostic partagé de la situation de la santé au travail dans la région¹¹. Ce PRST arrêtait des modalités d'action en lien avec la santé environnementale, notamment celles en articulation avec le Plan régional santé environnement (PRSE) 2006-2010. Il axait la prévention au niveau régional dans des domaines tels que les cancers professionnels, les pathologies liées au bruit, les entreprises SEVESO, la réduction des expositions aux CMR (cancérogène, mutagène, reprotoxique). Ce PRST1 a été évalué par l'Observatoire régional de la santé¹². Les conclusions montrent une programmation conforme aux objectifs attendus, sauf pour le bruit, même si bon nombre d'actions étaient déjà engagées avant la mise en oeuvre du PRST1,

avec pour effet principal un renforcement des partenariats. En janvier 2010, un deuxième Plan Santé au Travail national a vu le jour pour la période 2010-2014¹³. Ce PST2 se caractérise par la volonté d'accentuer fortement l'amélioration des conditions de travail, notamment pour les travailleurs fragilisés en raison de leur situation de travail (intérim, sous-traitance, etc) ou encore face à des risques émergents ou à des mutations technologiques. L'application au niveau régional (PRST2) reprend les 4 axes dégagés par le PST2 pour le déploiement de la prévention¹⁴ :

- Améliorer la connaissance en santé au travail
- Poursuivre une politique active de prévention des risques professionnels
- Encourager les démarches de prévention des risques dans les entreprises, notamment les PME et TPE
- Piloter le plan, communiquer, développer et diversifier des outils pour une effectivité du droit

(<http://www.rhone-alpes.direccte.gouv.fr/-plan-regional-sante-au-travail-.html>)

Quelques acteurs...

A travers le pôle «politique du travail», la Direction des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi (**Direccte**) est chargée du pilotage, de l'appui et de l'évaluation de la politique du travail. Elle s'assure, notamment à travers l'action de l'inspection, de l'effectivité du droit dans les entreprises, de la promotion de la qualité des conditions de travail et de la protection de la santé des salariés. Le **médecin du travail** veille à éviter toute altération de la santé des travailleurs du fait de leur travail, notamment en surveillant leurs conditions d'hygiène au travail, les risques de contagion et leur état de santé. Le **médecin-conseil** de la Caisse d'assurance maladie apprécie et contrôle les demandes de prise en charge particulière, et décide des mises en invalidité et des reconnaissances des **maladies professionnelles** au terme d'expertises.

La Caisse d'assurance retraite et de la santé au travail (**Carsat**) est l'organisme régional en prévention des risques professionnels. Son but est de réduire le nombre et la gravité des accidents du travail et des maladies professionnelles, et d'améliorer les conditions de travail dans les entreprises.

L'Agence Rhône-Alpes pour la valorisation de l'innovation sociale et l'amélioration des conditions de travail (**Aravis**) aide les entreprises de Rhône-Alpes à moderniser leur organisation en vue d'améliorer les conditions de travail et de développer leur performance, en recourant à des pratiques concertées et socialement innovantes.

Dans le domaine de la recherche régionale en «santé-travail», l'**Unité Mixte de Recherche Épidémiologique et de Surveillance Transport Travail Environnement (UMRESTTE)** de Lyon vise à améliorer, notamment par des recherches épidémiologiques, la connaissance et l'évaluation de la traumatologie accidentelle et de sa prévention, des effets des nuisances environnementales sur la santé, et des effets des conditions de travail sur la santé.

La démarche de l'unité **Environnement et Prédiction de la Santé des Populations (EPSP)** de Grenoble consiste à identifier les dangers intrinsèques et extrinsèques liés aux nuisances de l'activité professionnelle. L'unité valide de nouveaux indicateurs de la qualité de l'environnement et des indicateurs biologiques au niveau des individus exposés (notamment génotoxiques). Enfin, elle analyse les relations facteurs de risque-pathologie à l'aide d'études de modélisation et épidémiologiques.

Les enquêtes SUMER

Les enquêtes SUMER (Surveillances Médicales des Expositions et des Risques) sont des études périodiques du ministère en charge du travail, menées conjointement par la DRT (Direction des relations du travail) et la DARES (Direction de l'animation de la recherche et des études statistiques). Réalisée déjà à 3 reprises (SUMER 87, 94 et 2003), ces enquêtes ont pour objet d'établir une cartographie des expositions (physiques, chimiques, organisationnelles, et biologiques) des salariés en France pour définir des actions prioritaires de prévention et réaliser des outils d'aide au repérage des expositions. Une quatrième enquête a été lancée début 2009 afin de disposer d'une cartographie des expositions par type d'activité économique, taille d'entreprise, et caractéristiques des salariés. Ces enquêtes sont réalisées avec la participation de médecins du travail volontaires. La diffusion des résultats se fait au niveau national par secteur, nuisance et famille professionnelle. Un guide a été établi par un groupe de travail de manière à pouvoir utiliser ces résultats à un niveau régional par les médecins du travail¹⁵.

Bibliographie

1. Gérin M. Gosselin P. Cordier S. et al. Environnement et santé publique. Fondements et pratiques. Éditions Tec & Doc, Edisem, fév. 2003.
2. Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). Résultats statistiques 2006. Tableaux détaillés.
3. Momas I. Caillard J.F. Lesaffre B. Plan National Santé Environnement. Rapport de la Commission d'Orientation. La Documentation Française, 2004.
4. Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (AFSSET). Santé et environnement, enjeux et clés de lecture. Fiche thématique «environnements professionnels». Décembre 2005.
5. Dares analyses. L'évolution des risques professionnels dans le secteur privé entre 1994 et 2010 : premiers résultats de l'enquête SUMER. Mars 2012 n°23.
6. Imbernon E. Estimation du nombre de cas de certains cancers attribuables à des facteurs professionnels. 2003. InVS.
7. Magaud-Camus I. et al. Le bruit au travail en 2003. Premières Synthèses, n°25.3, juin 2005, Dares.
8. Institut national de prévention et d'éducation de la santé (INPES). Baromètre santé environnement 2007. Juin 2008.
9. Observatoire régional de la santé Rhône-Alpes. Tableau de bord régional santé-environnement. Avril 2007.
10. Ministère en charge du travail - Plan de Santé au Travail 2005-2009 (PST1)
11. DIRECCTE - Plan Régional Santé au Travail Rhône-Alpes 2007 / 2009 (PRST1).
12. Observatoire régional de la santé Rhône-Alpes. Evaluation du plan régional santé-travail en Rhône-Alpes 2007-09. Rapport 2007-2008, avril 2009.
13. Ministère en charge du travail - Plan santé au travail 2010-2014 (PST2).
14. DIRECCTE - Plan Régional Santé au Travail Rhône-Alpes 2010 / 2014 (PRST2).
15. DARES - Guide méthodologique pour les études régionales en santé et conditions travail. Décembre 2010.

Sur le web :

Ministère en charge du travail : <http://www.travail-emploi.gouv.fr>

Le site « Travaillez mieux : la santé et la sécurité au travail » : <http://www.travailler-mieux.gouv.fr>

L'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (Anses) : <http://www.anses.fr>

L'Institut de veille sanitaire (InVS) : <http://www.invs.sante.fr>

La Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS) : <http://www.risquesprofessionnels.ameli.fr>

L'Institut national de recherche et de sécurité (INRS) : <http://www.inrs.fr>

La direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi (DIRECCTE) : <http://www.rhone-alpes.direccte.gouv.fr>

L'Agence nationale pour l'amélioration des conditions de travail (ANACT) : <http://www.anact.fr>

Caisse d'assurance retraite et de la santé au travail en Rhône-Alpes : <http://www.carsat-ra.fr>