



# Promotion de la recherche en matière de sécurité et de santé au travail dans l'Union européenne

Séminaire de recherche: Bilbao, Espagne, 1<sup>er</sup> et 2 décembre 2005

## SOMMAIRE

### 1. INTRODUCTION

### 2. PRIORITÉS DE RECHERCHE

- 2.1. Besoins en matière de SST et priorités pour l'EU-25
- 2.2. Prévisions des experts concernant les risques émergents liés à la SST
- 2.3. Principales priorités de la recherche en matière de SST pour les cinq années à venir

### 3. DÉVELOPPEMENT DE RÉSEAUX

- 3.1. Vers le septième programme-cadre de recherche et de développement de l'Union européenne, 2007-2013
- 3.2. Promotion de la recherche en matière de SST dans l'Union européenne
- 3.3. New OSH ERA

### 4. CONCLUSIONS ET PROCHAINES ÉTAPES

## 1. INTRODUCTION

En 2004, la Commission européenne a demandé à l'Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail de produire un rapport <sup>(1)</sup> concis identifiant les futurs besoins de recherche de l'Union européenne (UE) dans le domaine de la santé et la sécurité au travail (SST). La Commission avait l'intention d'utiliser ce rapport pour préparer son septième programme-cadre de recherche et de développement (PC7). La Commission a également demandé à l'Agence d'organiser une série de séminaires avec deux objectifs principaux interdépendants:

- 1) parvenir à un consensus sur les grandes priorités de la recherche en matière de SST pour permettre aux chercheurs de présenter un message clair lors de la consultation sur le PC7;
- 2) stimuler le développement de réseaux entre les principaux instituts de recherche en matière de SST en Europe et leur fournir les informations pratiques les aidant à identifier les possibilités de financement pertinentes susceptibles d'être offertes dans le cadre du PC7.

Le premier séminaire s'est déroulé à Bilbao les 1<sup>er</sup> et 2 décembre 2005 et a réuni des représentants de huit instituts européens de recherche en matière de SST, ainsi que des représentants de l'Union des confédérations de l'industrie et des employeurs d'Europe (UNICE), de l'Organisation internationale du travail (OIT), de la direction générale de la recherche, de la direction générale de l'emploi, des affaires sociales et de l'égalité des chances, et de l'Agence. Le séminaire de deux jours comportait deux sessions. La première avait pour objectif d'élaborer une liste consensuelle des grandes priorités de la recherche en matière de SST pour les cinq

<sup>(1)</sup> Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail, *Priorities for occupational safety and health research in the EU-25*, Luxembourg, 2005, ISBN 92-9191-168-2 (<http://osha.europa.eu/publications/reports/6805648>).

<sup>(2)</sup> Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail, *Expert forecasts on emerging physical risks related to occupational safety and health*, Luxembourg, 2005, ISBN 92-9191-165-8 ([http://riskobservatory.osha.europa.eu/risks/forecasts/physical\\_risks](http://riskobservatory.osha.europa.eu/risks/forecasts/physical_risks)).

<sup>(3)</sup> Résultats provisoires des prévisions concernant les nouveaux risques chimiques, biologiques, organisationnels, sociaux et humains liés à la SST. Les rapports seront publiés en 2006.

années à venir sur la base du rapport susmentionné et des prévisions d'experts concernant les risques émergents en SST, réalisées par l'Agence et son centre thématique <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup>. La deuxième session a permis de réunir des représentants des réseaux européens existants (par exemple, New OSH ERA, Perosh et les centres thématiques de l'Agence) pour explorer les moyens de coopérer plus étroitement afin de promouvoir l'inclusion des questions de SST dans le PC7 et de coordonner d'éventuelles actions dans le cadre de ce programme.

Le présent numéro de *Forum* résume les présentations faites pendant le séminaire ainsi que les discussions qui ont suivi.

## 2. PRIORITÉS DE RECHERCHE

### 2.1. Besoins en matière de SST et priorités pour l'EU-25

*Eusebio Rial-González, Sarah Copsey, Pascal Paoli et Elke Schneider* (Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail, UE)

À la demande de la Commission, l'Agence a préparé un rapport <sup>(1)</sup> concis identifiant les futurs besoins de recherche de l'UE dans le domaine de la SST afin d'utiliser ses conclusions dans le septième programme-cadre de recherche et de développement. Ce rapport a exploité diverses ressources nationales, européennes et internationales et a été envoyé pour consultation aux réseaux d'experts de l'Agence. Il est structuré en quatre domaines thématiques: l'environnement psychosocial de travail; les troubles musculo-squelettiques (TMS); les substances dangereuses; la gestion de la SST. Il est à noter que cette division en quatre thèmes est essentiellement motivée par le souci de faciliter les références et qu'elle n'indique nullement l'existence de délimitations fixes entre les thèmes. En effet, de nombreux problèmes de SST sont interdépendants, et adopter une approche holistique est le meilleur moyen de les aborder.

### Environnement de travail psychosocial

Les vastes changements qui ont eu lieu dans l'organisation et la conception du travail, ainsi qu'au niveau des relations contractuelles, sont liés à l'émergence de problèmes psychosociaux. L'incidence que ces derniers peuvent avoir sur la santé et le bien-être des salariés, sur la qualité du travail, ainsi que sur la créativité et l'innovation nécessaires aux organisations compte tenu de la réalité du marché actuel, est de plus en plus



Équipement de levage des personnes dans le secteur des soins de santé (Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitsschutz, Allemagne)



préoccupante. Il est donc nécessaire de donner la priorité aux questions suivantes:

- la mutation du monde du travail et son impact sur la santé et la sécurité (y compris sur les questions d'équilibre entre vie professionnelle et vie privée);
- les interventions organisationnelles visant à améliorer l'environnement psychosocial de travail (surtout le stress lié au travail, ainsi que la violence physique et psychologique);
- l'interaction entre les TMS et l'environnement psychosocial de travail;
- le rôle des facteurs psychosociaux et organisationnels dans les accidents et les erreurs.

### Troubles musculo-squelettiques

Les TMS sont constamment identifiés comme une priorité d'action préventive par les autorités en matière de SST des États membres. Ils constituent le problème de santé lié au travail le plus souvent cité et les enquêtes effectuées donnent à penser qu'il prend de l'ampleur à certains égards. Réduire les risques musculo-squelettiques joue un rôle important pour la création d'emplois de qualité, en permettant aux salariés de conserver leur emploi et en s'assurant que le travail et le lieu de travail sont adaptés à une population diverse. Les principales priorités dans ce domaine ont des objectifs très pratiques:

- mettre au point des outils permettant d'évaluer la charge/surcharge totale imposée au système musculo-squelettique du corps;
- développer des méthodes d'évaluation, des méthodes d'intervention et des mesures de prévention relativement à certains manques de connaissance: certains TMS négligés (par exemple le travail debout et autre travail statique); les secteurs spécifiques à haut risque (soins à domicile); la diversité de la main-d'œuvre; de nouvelles sources de risque (conception appropriée des nouvelles technologies, telles que les stations de travail multiécran);
- développer des approches visant à inclure l'ergonomie au stade de la conception.

### Substances dangereuses

Le nombre de produits chimiques dans les lieux de travail est de plus en plus important. L'industrie chimique est le troisième secteur industriel de l'Europe, mais l'exposition aux produits chimiques dangereux ne se fait pas seulement dans l'industrie chimique; elle peut également exister dans de nombreux autres lieux de travail, par exemple dans l'agriculture ou dans la construction. D'après la troisième enquête européenne sur les conditions de travail (2000), 16 % des salariés de l'UE manipulent ou sont en contact avec des substances dangereuses pendant au moins un quart de leur temps de travail. Il existe trois grandes priorités de recherche dans ce domaine:

- validation et amélioration des modèles d'évaluation de l'exposition des travailleurs aux produits chimiques, notamment identification des besoins et méthodes de réduction de l'exposition, et définition de la relation exposition-réponse dans des études épidémiologiques (études longitudinales);



Moississure sur un filtre d'évacuation d'air (Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitsschutz, Allemagne)

- groupes spécifiques de substances chimiques: par exemple, les nanoparticules et les particules ultrafines, les carcinogènes, les substances toxiques pour la reproduction;
- évaluation de l'exposition aux agents biologiques dans le lieu de travail (notamment l'évaluation des risques professionnels découlant des épidémies globales).

### Gestion de la SST

La nature et l'organisation du travail ont évolué et sont plus axées sur le client et sur les connaissances. La main-d'œuvre a également évolué: elle est vieillissante, à dominante moins masculine, plus précaire et plus difficile à contrôler dans la mesure où elle est répartie dans de nombreuses petites entreprises. En conséquence, les questions de santé sont devenues plus complexes et il importe de trouver de nouveaux moyens d'améliorer la SST dans ce contexte de profonds changements. L'accent doit être mis sur:

- la dimension économique de la SST (coût global de la non-qualité sociale, impact de la qualité du travail et de l'emploi sur les performances économiques générales, développement d'outils de gestion et de comptabilité tenant compte de la dimension SST);

- l'espérance de vie et le travail (recherche longitudinale visant à identifier le poids que jouent les facteurs liés au travail dans les maladies);
- la gestion d'une main-d'œuvre vieillissante (analyse de la relation entre âge et travail, identification des politiques visant à empêcher l'exclusion du travail pour des raisons d'âge).

Comme nous l'avons indiqué plus haut, l'avenir de la recherche en matière de SST se situe dans la recherche interdisciplinaire dans la mesure où de nombreux problèmes de SST sont interdépendants (par exemple le lien entre facteurs psychosociaux et TMS ou l'adaptation à la main-d'œuvre vieillissante selon différents points de vue). Par conséquent, il convient de les traiter de manière holistique. De plus, de nombreuses questions liées au travail débordent sur les domaines non liés au travail et doivent donc être intégrées dans d'autres domaines de politique (et de recherche). Cela a déjà été mis en lumière dans la stratégie de la Commission 2002-2006:

*La promotion du bien-être au travail ne peut être réalisée par le seul moyen de la politique de santé et de sécurité: elle a des liens forts avec la conception des équipements de travail, avec la politique de l'emploi, avec la politique en faveur des handicapés, mais aussi avec d'autres politiques comme la politique des transports et, de façon évidente, celle de la santé en général, qu'il s'agisse de la prévention ou du traitement.*

## 2.2. Prévisions des experts concernant les risques émergents liés à la SST

Dietmar Reinert, Emmanuelle Brun et Eva Flaspöler (BG Institut für Arbeitsschutz, Allemagne)

Sous l'influence des nouvelles technologies et de l'évolution des conditions économiques, sociales et démographiques, le milieu de travail change continuellement. Dans ce contexte, la stratégie communautaire 2002-2006 a appelé l'Agence à «créer un observatoire des risques» et à «anticiper l'émergence de risques nouveaux, qu'ils soient liés à l'innovation technique ou dus à l'évolution sociale». En 2002, l'Agence a demandé à son centre thématique de recherche sur le travail et la santé (TCWH) d'identifier les risques émergents en matière de SST.

Par définition, un «risque émergent» est un risque à la fois nouveau et croissant. «Nouveau» signifie:

- que ce risque n'existait pas auparavant ou
- qu'un problème de longue date est désormais considéré comme un «risque» à cause de l'évolution de la perception du public ou de la société ou de nouvelles connaissances scientifiques.

Un risque est «croissant» si:

- le nombre de dangers entraînant ce risque est croissant
- la probabilité d'exposition à des dangers entraînant ce risque est croissante ou si
- l'effet du danger sur la santé des travailleurs va en s'aggravant.



Traitement de matière au moyen d'un rayon laser produisant des particules ultrafines (Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitsschutz, Allemagne)

Les prévisions d'experts sur les risques émergents en matière de SST résultent d'enquêtes par questionnaire effectuées selon la méthode Delphi. Cette dernière s'appuie sur un processus d'itération selon lequel les résultats des enquêtes antérieures sont soumis aux experts pour une nouvelle évaluation. Cette méthode a été choisie de manière à parvenir à un consensus aussi large que possible et à proposer des options scientifiquement fondées. Pour le classement des risques émergents

potentiels en matière de SST, une échelle de Likert à cinq niveaux a été utilisée. Une analyse documentaire des principaux risques émergents identifiés par les experts a également été effectuée.

Les experts ayant participé aux études possédaient essentiellement une expertise en matière de recherche ou de politique. Ils ont été proposés par les membres du TCWH et par les points focaux de l'Agence. Les critères de sélection ont été définis de manière à assurer une vaste représentativité des experts qualifiés en Europe. Ces derniers devaient avoir au moins cinq ans d'expérience dans le domaine qui les concernait. Les enquêtes Delphi ont porté sur: les risques physiques (2002-2004); les risques organisationnels, sociaux et humains (2003-2005); les risques chimiques (2004-2005); les risques biologiques (2004-2005). Au total, 520 experts de 27 pays et d'une organisation internationale ont été invités à participer aux enquêtes. Quelque 188 experts de 24 pays et d'une organisation internationale ont communiqué leurs réponses (taux de réponse moyen: 35 %). Les principaux risques émergents mis en lumière dans ces prévisions montrent que les questions multifactorielles sont une source de préoccupation croissante.

#### Principaux risques physiques émergents (\*)

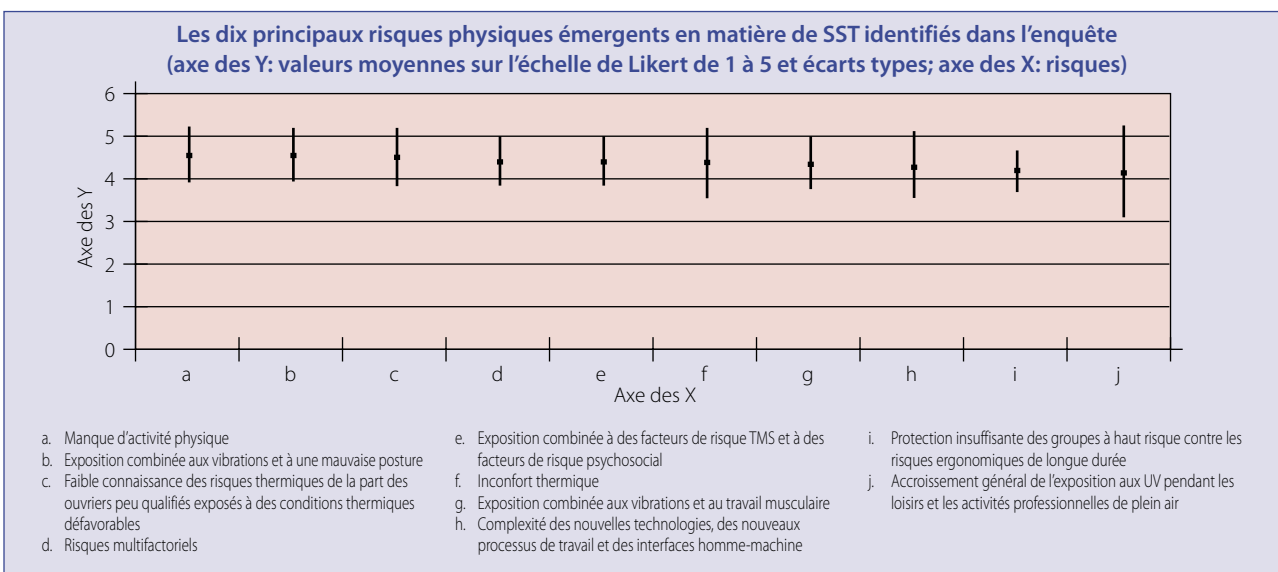
- Manque d'activité physique (par exemple, position assise prolongée sur le lieu de travail, pendant les déplacements professionnels ou en raison de l'utilisation de systèmes automatisés).
- Exposition combinée aux vibrations et à une mauvaise posture.
- Faible connaissance des risques thermiques de la part des ouvriers peu qualifiés exposés à des conditions thermiques défavorables (par exemple, les travailleurs migrants, dans l'agriculture et la construction, travaillant de longues heures au chaud/froid, notamment dans des serres/chambres froides).
- Exposition combinée à des facteurs de risque TMS et des facteurs de risque psychosocial (par exemple, la peur de l'avenir, l'insécurité).
- Risques multifactoriels (par exemple, dans les centres d'appel: effets combinés d'une mauvaise conception ergonomique, d'une mauvaise organisation du travail, des exigences mentales et émotionnelles).
- Exposition combinée aux vibrations et au travail musculaire.
- Inconfort thermique.
- Complexité des nouvelles technologies, des nouveaux processus de travail et des interfaces homme-machine entraînant un accroissement des charges mentales et émotionnelles.
- Protection insuffisante des groupes à haut risque (travailleurs âgés, travailleurs peu qualifiés, main-d'œuvre étrangère, etc.) contre les risques ergonomiques de longue durée.
- Accroissement général de l'exposition aux rayons ultraviolets (UV) (pendant les loisirs, les activités professionnelles de plein air, l'application de nouvelles technologies UV sur le lieu de travail) augmentant la sensibilité aux UV sur le lieu de travail.

#### Principaux risques chimiques émergents

- Nanoparticules et particules ultrafines: nouveaux risques dus à l'accroissement des (nouvelles) applications industrielles créant des nanoparticules (par exemple, les traitements de matière au laser), au manque de connaissance sur la toxicité des particules ultrafines se traduisant par l'adoption de mesures de protection inadaptées ou insuffisantes, à une mauvaise évaluation des risques, à une mauvaise conception du lieu de travail et à un environnement de travail inadapté;
- Contrôle insuffisant des risques présentés par les substances chimiques dans les petites et moyennes entreprises (PME).
- Mise en sous-traitance (par exemple, pour les activités de nettoyage et d'entretien) de travaux à des entreprises ayant une mauvaise connaissance des risques chimiques.
- Accroissement des problèmes dus à l'utilisation des résines époxy, par exemple dans la fabrication des pales des éoliennes destinées à produire de l'électricité, des cabines d'avions, et leur utilisation accrue sur les sites de construction.
- Exposition dermique entraînant des maladies de la peau.
- Exposition à des substances dangereuses (poussière, micro-organismes, endotoxines, etc.) dans le cadre des activités de traitement des déchets (notamment dans les secteurs industriel, médical et municipal).
- Exposition aux gaz d'échappement des moteurs diesel.
- Isocyanates entraînant des réactions allergiques: l'exposition existe non seulement au stade de la production mais également au stade de la transformation.
- Fibres minérales artificielles (par exemple, fibres de céramique réfractaire, fibres de carbone/de graphite ou composites); méconnaissance des effets sur la santé des (nouvelles) fibres de remplacement de l'amiante dont l'utilisation augmente; effets potentiels sur la santé: maladies respiratoires, cancer.
- Exposition des ouvriers peu qualifiés aux isocyanates dans le secteur de la construction.

#### Principaux risques biologiques émergents

- Épidémies globales dues à des agents pathogènes anciens et nouveaux, par exemple, syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS), grippe aviaire, fièvre hémorragique virale, tuberculose, virus d'immunodéficience humaine (VIH), hépatite C, hépatite B. Les groupes les plus exposés sont les personnes participant à la production, à la transformation et au transport du bétail, le personnel des aéroports et le personnel navigant, ainsi que le personnel assurant les contrôles aux frontières, les policiers, le personnel du secteur des soins de santé, du secteur des transports publics et de celui des services publics.
- Mauvaise évaluation ou évaluation difficile des risques biologiques.
- Accroissement global de l'utilisation des antibiotiques dans les soins de santé humaine et dans l'élevage des animaux pour l'industrie alimentaire,



(\*) Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail, *Expert forecast on emerging physical risks related to occupational safety and health at work*, Luxembourg 2005, ISBN 92-9191-165-8 ([http://riskobservatory.osha.europa.eu/risks/forecasts/physical\\_risks/full\\_publication\\_en.pdf](http://riskobservatory.osha.europa.eu/risks/forecasts/physical_risks/full_publication_en.pdf)).



entraînant l'apparition d'agents pathogènes résistant aux médicaments tels que le *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM), le bacille tuberculeux (TBC) — augmentation de cas d'infection par les SARM chez le personnel hospitalier; accroissement de la résistance aux antibiotiques des éleveurs de bétail et de la population en général.

- Manque d'information sur les risques biologiques dans divers lieux de travail (par exemple, dans les bureaux, dans l'agriculture).
- Mauvais entretien de la climatisation (dont l'utilisation se répand) et des circuits d'alimentation en eau (par exemple, légionellose, aspergilliose dans les hôpitaux).
- Formation insuffisante, faible connaissance en matière de SST, voire faible connaissance des risques de base parmi le personnel municipal (par exemple, assainissement, travaux de terrassement, collecte des déchets, etc.).
- Dangers de nature biologique dans les usines de traitement des déchets (par exemple, tri sélectif, fabrication de compost).
- Bioaérosols et produits chimiques, dont les effets combinés font l'objet de peu de recherche mais entraînent des allergies: une meilleure connaissance pourrait permettre de découvrir les causes multifactorielles de symptômes pour lesquels on n'a, à ce jour, que des explications monocausales.
- Endotoxines: fortes concentrations dans divers milieux industriels, tels que les lieux de travail exposés aux matières organiques (poussière de coton, paille, bois), traitement des déchets, poulaillers, porcheries.
- Moisissures dans les lieux de travail fermés dues aux nouvelles méthodes et nouveaux matériaux de construction, à des méthodes de chauffage, de ventilation et de climatisation inadéquates (dans le but d'économiser l'énergie), et dues à un manque d'entretien.

#### Principaux risques émergents organisationnels, sociaux et humains

- Nouvelles formes de contrats de travail, y compris le travail temporaire et précaire et la sous-traitance, associées à l'émergence ou l'aggravation de problèmes psychosociaux et à des effets connexes sur la santé: les conditions de travail des travailleurs précaires sont généralement moins bonnes que celles des travailleurs permanents.
- Sentiment d'insécurité de l'emploi dans le contexte de la mondialisation et de l'instabilité du marché du travail, affectant la santé des travailleurs et leur comportement en matière de sécurité au travail.
- Augmentation du stress lié au travail et difficulté à équilibrer la vie professionnelle et la vie privée en raison, par exemple, de l'intensification du travail et de la complexité croissante des tâches et de l'accroissement de l'irrégularité et de l'imprévisibilité des horaires de travail.
- Vieillesse de la main-d'œuvre et moyen de mieux adapter les emplois à une main-d'œuvre vieillissante.
- Violence et harcèlement.

Les résultats de ces prévisions constituent la première étape d'un processus de débat et de consolidation faisant partie du programme de travail de l'observatoire des risques de l'Agence<sup>(9)</sup>. D'autres études prévisionnelles sont envisagées pour suivre les changements techniques et sociétaux constants susceptibles d'être à l'origine de risques émergents et d'avoir des implications sur la sécurité et la santé au travail.

### 2.3. Principales priorités de la recherche en matière de SST pour les cinq années à venir [conclusions du séminaire «Promotion de la recherche en matière de SST dans l'Union européenne» (Bilbao, 1<sup>er</sup> et 2 décembre 2005)]

Ce résumé des principales priorités de recherche sur la SST a été préparé pendant le séminaire par les représentants des principaux instituts européens en matière de SST et des partenaires sociaux de l'UE, de la direction générale de la recherche, de la direction générale de l'emploi, des affaires sociales et de l'égalité des chances, de l'OIT et de l'Agence. Il est l'aboutissement d'un processus extensif de consultation qui a commencé par la prévision des risques émergents<sup>(6)</sup> <sup>(7)</sup> — basée sur une enquête auprès d'environ 190 experts — et la préparation d'un rapport concis

<sup>(9)</sup> Site internet de l'observatoire des risques: <http://riskobservatory.osha.europa.eu>

<sup>(6)</sup> Voir note 2.

<sup>(7)</sup> Résultats provisoires des prévisions sur les risques chimiques, biologiques et organisationnels, sociaux et humains émergents liés à la SST. Les rapports seront publiés en 2006.

identifiant les futurs besoins de la recherche en matière de SST dans l'Union européenne<sup>(8)</sup>. Toutes ces publications ont été validées par les réseaux d'experts de l'Agence.

#### Contexte

Les priorités définies ci-dessous doivent être placées dans un cadre général d'amélioration de la sécurité et de la santé au travail comportant trois éléments clés:

- créer une culture de prévention comme base durable de la bonne santé de la main-d'œuvre;
- mettre l'accent sur l'approche positive: l'amélioration de l'environnement de travail entraîne une amélioration de la santé et de la performance;
- intégrer la SST dans d'autres domaines pertinents de recherche et de politique.

#### Priorités

La division en quatre thèmes (voir ci-dessous) n'indique nullement l'existence de délimitations fixes entre eux. De nombreux problèmes de SST sont interdépendants et la méthode holistique est donc le meilleur moyen de les aborder. Cela est mis en évidence dans la dernière section qui évoque certains domaines importants de recoupement.

##### Questions d'ordre psychosocial

- Recherche concernant la création d'un environnement de travail positif pour éviter les problèmes psychosociaux.
- Risques psychosociaux associés aux changements organisationnels, et élucidation des causes sous-jacentes des problèmes de santé pouvant en découler (maladie cardio-vasculaire, par exemple).
- Interaction des facteurs de risque psychosociaux et des troubles musculo-squelettiques.

##### Troubles musculo-squelettiques

- Meilleure compréhension des rapports de cause à effet, par exemple au moyen d'essais sur le terrain.
- Mise au point d'outils d'évaluation et de gestion des risques de TMS.
- TMS et diversité de la main-d'œuvre, en raison du genre et de l'âge.

##### Substances dangereuses

- Substances spécifiques:
  - nanoparticules et particules ultrafines,
  - risques biologiques, par exemple les spores fongiques dans les bâtiments humides, infection du personnel hospitalier (SARM), pandémies (grippe aviaire, SRAS),
  - risques émergents dus à l'utilisation de nouvelles technologies, de nouveaux procédés de travail ou de nouvelles substances (par exemple, le génie biologique mis en œuvre dans des PME ne maîtrisant pas les risques potentiels pour la santé).

- Problèmes de santé spécifiques causés ou aggravés par les substances dangereuses: cancers professionnels, maladies cardio-vasculaires et troubles de la santé reproductive.

##### Gestion de la SST

- Mise au point d'outils d'évaluation des risques et de gestion holistique des risques pour les PME, qui soient conviviaux et fondés sur une recherche sérieuse, surtout pour la prévention des risques prioritaires identifiés dans ce document.
- Recherche sur la façon de faire le meilleur usage des connaissances et de l'expérience des parties concernées, notamment des travailleurs et de leurs représentants, des services de prévention des problèmes de SST et des inspections du travail.
- Recherche sur le lien entre la SST et la compétitivité aux microniveau, mésoniveau et macroniveau.
- Gestion d'une main-d'œuvre diverse, en tenant compte du genre et de l'âge.

<sup>(8)</sup> Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail, *Priorities for occupational safety and health research in the EU-25* («Priorités de la recherche en matière de sécurité et de santé au travail dans l'EU-25»), Luxembourg, 2005, ISBN 92-9191-168-2 (<http://osha.europa.eu/publications/reports/6805648>).



- Recherche visant à améliorer la définition des tâches et la conception des lieux de travail afin de recruter et de garder des travailleurs handicapés et des victimes de maladies chroniques.
- Gestion de la SST dans le secteur public qui doit jouer un rôle exemplaire dans ses diverses fonctions (employeur, responsable de la réglementation, organisme d'exécution, etc.).



Complexité de l'interface homme-machine

### Recouvrements: risques multifactoriels

Exposition combinée à des facteurs de risque multiples dans l'environnement de travail, problèmes physiques, chimiques, psychosociaux, biologiques, ergonomiques, tels que:

- problèmes d'organisation du travail et de conception du lieu de travail, par exemple manque d'activité physique sur le lieu de travail entraînant des problèmes de santé multiples (tels que TMS, varices, obésité);
- ergonomie physique et cognitive des interfaces homme-machine et leur impact sur le stress et les TMS, par exemple:
  - complexité des machines et des systèmes automatisés,
  - appareils de haute technologie (tels que *joysticks* de commande polyvalents dans les cabines de poids lourds et d'engins de terrassement),
  - postes de travail mobiles utilisant des écrans de visualisation (par exemple les ordinateurs portables dans les véhicules d'entretien du secteur des télécommunications), télétravail et travail à domicile;
- exposition combinée au bruit et aux substances ototoxiques;
- impact du stress sur les TMS.

## 3. DÉVELOPPEMENT DE RÉSEAUX

### 3.1. Vers le septième programme-cadre de recherche et de développement de l'Union européenne, 2007-2013

*Marc van Achter* (Commission européenne — direction générale de la recherche)

Le septième programme-cadre de recherche et de développement vise à soutenir la recherche européenne pour qu'elle soit compétitive sur la scène internationale. Cet objectif ne pourra être atteint que grâce à des efforts transnationaux intégrés et à une approche plus cohérente de la recherche européenne. La Commission souhaite assurer la continuité des programmes-cadres successifs et à l'objectif plus ambitieux de ne pas tenir compte du seul financement communautaire, mais de l'associer à la recherche sponsorisée par l'industrie et aux partenariats public-privé.

Quelles sont les nouveautés offertes par le PC7 comparativement au PC6?

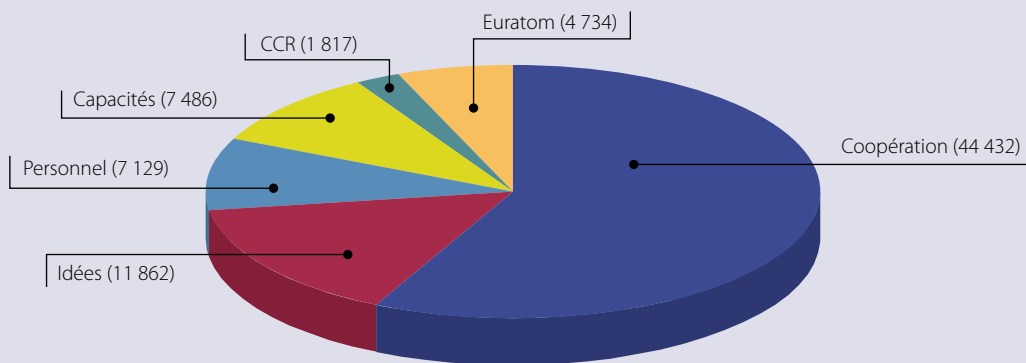
- Durée accrue (de cinq ans à sept ans).
- Budget annuel multiplié par deux (de 5 milliards à 10 milliards d'euros).
- Plus de recherche fondamentale (environ 1,5 milliard d'euros par an).
- Souplesse des plans de financement.
- Initiatives technologiques communes et article 169 (interaction des programmes nationaux).
- Simplification des procédures.
- Tâche logistique et administrative — structures externes.
- Nouvelle structure: coopération, idées, personnel, capacités.

Le PC7 est divisé en quatre modules de base [mis à part le Centre commun de recherche (CCR) et Euratom]:

- coopération — recherche collaborative;
- idées — recherche de pointe;
- personnel — potentiel humain;
- capacités — capacité de recherche.

Le module «**coopération**» est le bloc traditionnel le plus important du programme. L'objectif est d'occuper une position de premier plan dans les domaines scientifiques et technologiques clés en soutenant la coopération entre les universités, l'industrie, les centres de recherche et les pouvoirs publics dans toute l'Union européenne. L'objectif du module «**idées**» est de favoriser l'excellence en soutenant la recherche de pointe et des équipes individuelles. Pour le module «**personnel**», l'accent est mis sur les chercheurs eux-mêmes, sur la formation, la mobilité, l'apprentissage tout au long de la vie et le plan de carrière. Le module «**capacités**» cible les points forts de la recherche européenne, par exemple les infrastructures de recherche et la recherche au profit des PME.

PC7 — Ventilation du budget, 2007-2013 (en Mio EUR)



Le PC7 offrira plusieurs plans de financement:

- projets collaboratifs: consortiums avec des participants de différents pays; nouvelles connaissances, nouvelles technologies, nouveaux produits ou ressources communes pour la recherche; la taille, l'importance et l'organisation interne des projets peuvent varier;
- réseau d'excellence: programmes communs d'organisations intégrant certaines activités dans un domaine donné; coopération à plus long terme; engagement formel à intégrer les ressources;
- actions de coordination et de soutien: mise en réseau, échanges, accès transnational aux infrastructures de recherche, études, conférences, etc.;
- formation et plan de carrière des chercheurs;
- recherche au profit de groupes spécifiques (notamment les PME);
- initiatives à grande échelle provenant de sources multiples: mise en œuvre commune de programmes de recherche nationaux; initiatives technologiques communes; nouvelles infrastructures d'intérêt européen.

Pour plus de détails:

- Recherche européenne: <http://osha.europa.eu/comm/research> et [http://osha.europa.eu/comm/research/future/index\\_en.cfm](http://osha.europa.eu/comm/research/future/index_en.cfm)
- site internet du PC7: <http://www.cordis.lu/fp7/faq.htm>
- magazine RTD info: <http://osha.europa.eu/comm/research/rtdinfo>

### 3.2. Promotion de la recherche en matière de SST dans l'Union européenne

**Marc van Achter** (Commission européenne — direction générale de la recherche, UE) et **Anne Degrand-Guillaud** (Commission européenne — direction générale de l'emploi, des affaires sociales et de l'égalité des chances, UE)

Le module le plus pertinent du PC7 pour ce qui est de la recherche en matière de SST est le module «**coopération**» qui comporte neuf priorités thématiques. La recherche en matière de SST entre très probablement dans le cadre de trois de ces priorités, mais d'autres ne sont pas exclues:

- santé;

- nanosciences, nanotechnologies, matières et nouvelles technologies de production;
- sciences socio-économiques, lettres et sciences humaines.

#### Priorité thématique: santé

Les trois objectifs de la recherche en matière de **santé** sont les suivants:

- amélioration de la santé des citoyens européens;
- amélioration de la compétitivité des industries et des entreprises européennes ayant un lien avec la santé;
- traitement des questions de santé mondiales, y compris des épidémies émergentes.

Les trois piliers (activités) de la recherche en matière de santé sont les suivants:

- biotechnologie, outils génériques et technologies pour la santé humaine;
- transposition des résultats de la recherche à la santé humaine (recherche appliquée);
- optimisation des soins de santé dispensés au citoyen européen.

L'objectif du troisième pilier, «optimisation des soins de santé dispensés au citoyen européen», est de disposer de la base nécessaire pour prendre des décisions politiques fondées sur des résultats en ce qui concerne les systèmes de santé, et pour adopter des stratégies plus efficaces de promotion de la santé, de prévention des maladies, de diagnostic et de thérapie. Pour ce pilier, les activités sont les suivantes:

- amélioration de la promotion de la santé et de la prévention des maladies: mode de vie — déterminants de la santé;
- transposition des résultats de la recherche dans la pratique clinique: pharmacovigilance, sécurité des patients;
- qualité, solidarité et durabilité des systèmes de santé.

L'activité la plus pertinente pour la SST semble être la «qualité, solidarité et durabilité des systèmes de santé» qui vise à constituer une base permettant aux pays d'adapter leurs systèmes de santé en fonction des expériences des autres, en tenant compte du contexte national et des caractéristiques démographiques (vieillesse, mobilité, migration, éducation, statut socio-économique et mutation du monde du travail, etc.). L'accent sera mis sur les aspects organisationnels, financiers et réglementaires des systèmes de santé, sur leur mise en œuvre (meilleures pratiques) et sur leurs résultats: efficacité, efficacité et équité. Une attention particulière sera accordée aux questions d'investissement et de ressources humaines.

#### Coopération: recherche collaborative — neuf priorités thématiques

1. Santé
2. Alimentation, agriculture et biotechnologie
3. Information et technologies de la communication
4. Nanosciences, nanotechnologies, matières et nouvelles technologies de production
5. Énergie
6. Environnement (y compris les changements climatiques)
7. Transport (y compris l'aéronautique)
8. Sciences socio-économiques, lettres et sciences humaines
9. Sécurité et espace

### Priorité thématique: nanosciences, nanotechnologies, matières et nouvelles technologies de production

L'objectif global de ce thème est d'améliorer la compétitivité de l'industrie européenne (y compris celle des PME) et d'assurer sa transformation grâce:

- à l'efficacité de la transition entre une industrie basée sur les ressources et une industrie basée sur les connaissances;
- à l'acquisition de connaissances de pointe pouvant être mises en application;
- au renforcement du leadership de l'Union européenne dans le domaine des nanomatériaux et des technologies de production;
- à l'accent mis sur l'intégration de différentes technologies et disciplines dans de nombreux secteurs.

Avec ce thème, la Commission espère accroître et soutenir l'acquisition de connaissances dans ce domaine révolutionnaire pour tous les secteurs industriels. Les sujets incluent: les phénomènes d'interface et ceux qui dépendent de la taille; les propriétés des matériaux à la nanoéchelle; l'autoassemblage; la métrologie; les nouveaux concepts et les nouvelles approches; l'impact sur la santé et la sécurité; la convergence des technologies émergentes.

Le comité scientifique sur les risques sanitaires émergents et nouvellement identifiés [Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks (Scenihr)] a récemment adopté un avis sur «la pertinence des méthodologies pour évaluer les risques présentés par les nanotechnologies». Selon lui, les nanotechnologies sont très bénéfiques aux individus et aux organisations et, à la nanoéchelle, ces nouvelles matières ont des propriétés radicalement différentes. Elles peuvent toutefois avoir des implications potentielles sur la santé et la sécurité et doivent, de ce fait, faire l'objet d'études approfondies.

### Priorité thématique: sciences socio-économiques, lettres et sciences humaines

L'objectif de ce thème est de contribuer à une compréhension approfondie et commune des problèmes socio-économiques complexes et interdépendants auxquels l'Europe est confrontée (par exemple, la croissance, l'emploi et la compétitivité, la cohésion sociale et la durabilité, la qualité de vie, l'éducation, les questions culturelles et l'interdépendance mondiale). Son principal objectif est d'améliorer la base des connaissances pour les politiques à appliquer dans ces domaines.

Dans ce thème, plusieurs activités sont liées à la recherche en matière de SST. Un des principaux aspects consiste à combiner les objectifs économiques, sociaux et environnementaux en une perspective européenne de manière à améliorer le fondement d'un développement durable. Un autre aspect concerne les «tendances majeures de la société et leurs implications». L'objectif, à ce niveau, consiste à comprendre et évaluer, dans la société européenne, l'incidence des tendances clés ayant des conséquences majeures pour les citoyens, pour leur qualité de vie et pour les politiques et, ainsi, à constituer un fondement à de nombreux domaines politiques. Il est important de souligner l'importance de la SST dans ces deux aspects.

Dans chaque thème du module «coopération», il y aura suffisamment de souplesse pour aborder à la fois la question des «besoins émergents» et des «besoins stratégiques imprévus». La diffusion des connaissances et la communication des résultats sont des éléments clés dans tous les domaines thématiques.

### 3.3. New OSH ERA

Les risques nouveaux et les risques émergents en matière de SST — prévoir les changements survenant sur le lieu de travail et y faire face en coordonnant la recherche sur la SST.

*Kai Savolainen et Katalin Sas (Finnish Institute of Occupational Health, Finlande)*

Des environnements de travail de qualité sont indispensables à la bonne santé de la main-d'œuvre européenne et à la compétitivité de l'Union européenne. C'est pourquoi il faut améliorer la cohésion, les ressources et les objectifs des programmes nationaux de recherche en matière de SST. L'idée de la création d'un consortium ERA-NET a été soulevée par plusieurs instituts de recherche en matière de SST dans l'Union européenne. Cette idée a été motivée par la volonté de disposer d'un réseau plus efficace de recherche en matière de SST et de constituer une alliance stratégique visant à promouvoir l'inclusion de la recherche en matière de SST dans le PC7, ce qui manquait en grande partie au PC6. Il a été proposé à l'institut finlandais de la santé au travail (FIOH) de coordonner l'activité, et un groupe-cadre

comprenant le FIOH, le BAuA (Allemagne), le CIOP-PIB (Pologne), le DLR (Allemagne) et l'Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail (UE) a préparé la proposition. D'autres institutions ont été invitées à se joindre à eux. L'actuel consortium comprend 18 agences publiques de premier plan, des ministères et des organismes de recherche qui financent ou gèrent la recherche en matière de SST en étroite collaboration avec les parties intéressées des milieux scientifiques et économiques et de la société.

L'objectif stratégique du réseau New OSH ERA (nouveau domaine de recherche européen sur la SST) consiste à favoriser l'échange systématique d'informations et l'intégration progressive des programmes de recherche en matière de SST dans l'Union européenne. Le principal objectif consiste à promouvoir la coopération au niveau des activités communes de recherche en matière de SST. Ces activités sont essentiellement axées sur:

- les interactions complexes entre l'environnement de travail, l'organisation du travail et les facteurs de stress professionnel;
- les risques nouveaux et les risques émergents dans différents secteurs industriels;
- l'intégration d'approches novatrices dans les programmes de recherche;
- la mise en place de vastes coalitions visant à promouvoir une collaboration durable en matière de recherche.

Les activités prévues dans le cadre du projet, ainsi que les futures activités qui seront entreprises hors du cadre du projet, auront un impact direct sur divers aspects de la SST en Europe et plus particulièrement sur les activités de recherche en matière de SST:

- création d'un domaine de recherche européen (ERA) concernant la SST;
- création d'un réseau européen durable de coopération à des activités communes de recherche entre les principaux instituts de recherche et d'autres intervenants dans ce domaine;
- renforcement des liens entre les décideurs nationaux et européens et les chercheurs dans le domaine de la SST;
- mise en place de structures efficaces de diffusion et de promotion visant à améliorer la SST dans l'Union européenne élargie;
- définition de stratégies européennes et nationales et détermination de priorités dans le domaine de la recherche en matière de SST et d'autres activités de prévention.

Le développement de New OSH ERA comprendra deux parties principales: «approches de gestion du programme» et «approches thématiques de recherche en matière de SST». La première partie concerne la façon dont les membres de New OSH ERA collaboreront pour reconnaître et prévenir les risques nouveaux et les risques émergents, en échangeant des informations sur la gestion du programme, en prenant des dispositions et en signant des accords pour un large éventail d'activités conjointes. La deuxième partie est axée sur la création d'activités de recherche synergiques et coordonnées dans le domaine de l'identification et de la prévention des risques nouveaux et des risques émergents sur la base d'une vision commune et de stratégies conjointes. Ces activités contribueront à la réalisation des objectifs du sommet de Lisbonne et vont de pair avec ceux de la stratégie communautaire pour la SST.

## 4. CONCLUSIONS ET PROCHAINES ÉTAPES

Comme indiqué dans l'introduction, les deux objectifs interdépendants du séminaire étaient de parvenir à un consensus sur les grandes priorités de la recherche en matière de SST et de stimuler le développement de réseaux entre les principaux instituts de recherche en matière de SST en Europe. Ces deux objectifs sont étroitement liés à la nécessité de rendre plus visibles ces priorités de recherche dans le septième programme-cadre à venir. Le séminaire a eu deux résultats positifs et pratiques.

Premièrement, la liste-résumé des priorités établie à Bilbao a ensuite été diffusée pour recueillir les commentaires auprès de tous les experts invités au séminaire, y compris ceux qui n'avaient pas pu y participer. La liste restreinte finale est par conséquent le résultat d'un processus extensif de consultation, à commencer par les prévisions d'experts sur les risques émergents et le document sur les priorités de recherche de l'EU-25 qui a été diffusé parmi les réseaux de l'Agence. Il faut espérer que la liste de priorités sera un outil utile permettant de présenter aux responsables des orientations politiques et aux organismes de financement une image claire et concise des priorités actuelles de la recherche en matière de SST.

Deuxièmement, les participants au séminaire ont eu l'occasion de discuter de la façon dont les réseaux existants de recherche en matière de SST (par exemple New OSH ERA, Perosh et le centre thématique de l'Agence) peuvent collaborer pour persuader les responsables des orientations



politiques et la Commission de la nécessité de libérer des fonds pour les priorités de recherche identifiées dans la liste-résumé. Il a été convenu à Bilbao qu'un deuxième séminaire serait organisé en 2006, afin de stimuler encore la collaboration et d'encourager la préparation de projets de recherche d'excellente qualité en réponse aux appels de propositions européens. Parallèlement, les représentants de plusieurs institutions participant au séminaire ont offert de coordonner les contacts avec les représentants de la direction générale de la recherche. Le séminaire a également souligné la nécessité d'établir une étroite collaboration avec les représentants nationaux des instituts de recherche aux comités de programme de la CE sur la recherche. Cette collaboration entre les chercheurs, la CE et les représentants nationaux est un élément clé de la préparation des programmes de travail pour les trois priorités thématiques identifiées dans le PC7 (santé, nanotechnologies et sciences socio-économiques).

Peu après la fin du séminaire, la Commission a manifesté son intérêt pour les priorités en matière de SST en lançant un appel de propositions incluant le sujet des «nouvelles connaissances du fardeau que représente le stress lié au travail, y compris les actes de violence physique et psychosociaux tels que le harcèlement, l'intimidation et la pression». Il est clair que la Commission dispose de mécanismes de soutien d'offres éventuelles des instituts de recherche mais, de son côté, la communauté de la recherche en matière de SST doit faire des efforts concertés pour persuader les organismes de financement de l'importance de ces questions et pour préparer des offres valables lorsque des appels de propositions seront publiés.

En résumé, le séminaire a montré à quel point il est important que les réseaux existants de recherche en matière de SST coopèrent pour améliorer la santé et la sécurité des travailleurs européens. La collaboration internationale et pluridisciplinaire est la caractéristique essentielle d'une recherche efficace, et l'Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail continuera de soutenir les initiatives prises par la communauté de la recherche en matière de SST à cet égard.

#### Remerciements

L'Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail tient à remercier les personnes suivantes pour leur participation au séminaire ou leurs commentaires sur les résultats des discussions:

Jean-Claude André, INRS, France

Jos Bormans, UNICE, partenaire social de l'UE (employeurs)

Marc De Greef, Prevent, Belgique

Anne Degrand-Guillaud, Commission européenne — direction générale de l'emploi, des affaires sociales et de l'égalité des chances, UE

Philip Demokritou, Institut international chypriote pour l'environnement et la santé publique, Chypre

Jorge Gaspar, ISHST, Portugal

Evelyn Kortum-Margot, OMS

Vassilios Makopoulos, Elinyae, Grèce

Justin Mc Cracken, HSE, Royaume-Uni

Krista Pahkin, centre thématique — observatoire du risque

Agnès Parent-Thirion, Fondation européenne pour l'amélioration des conditions de vie et de travail, UE

Sergio Perticaroli, Ispesl, Italie

Javier Pinilla, INSHT, Espagne

Frank D. Pot, Perosh

Dietmar Reinert, BGIA, Allemagne

Katalin Sas, New OSH ERA (consortium de l'UE)

Kai Savolainen, FIOH, Finlande

Roland Schenkel, Commission européenne — Centre commun de recherche, UE

Christa Sedlatschek, BAuA, Allemagne

Mikael Sjöberg, NIWL, Suède

Iwona Sudol-Szopińska, CIOP-PIB, Pologne

Jukka Takala, OIT

György Ungváry, NIOH, Hongrie

Marc van Achter, Commission européenne — direction générale de la recherche, UE

Laurent Vogel, ETUI-REHS, partenaire social de l'UE (salariés)

Håkan Wallin, Institut de l'environnement de travail, Danemark

Norbert Winker, AUVA, Autriche

### Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail

Gran Vía, 33, E-48009 Bilbao

Tél. (34) 944 79 43 60, fax (34) 944 79 43 83

E-mail: [information@osha.europa.eu](mailto:information@osha.europa.eu)

© Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail. Reproduction autorisée moyennant mention de la source. Printed in Belgium, 2006

**Forum** est une publication de l'Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail.

La série aborde des questions sélectionnées qui présentent un intérêt majeur pour le réseau de l'Agence et la communauté SST en général. Fort des conseils et des compétences des partenaires du réseau de l'Agence, **Forum** vise à fournir des informations et à susciter la discussion.

Des informations complémentaires concernant les activités de l'Agence sont disponibles sur notre site internet:

<http://osha.europa.eu/publications/forum>

**Forum** est publié en allemand, anglais, espagnol et français.

ISBN 92-9191-176-3

