

31 mars 2016

Atelier prospectif « La société du risque zéro ? » Synthèse des principaux éléments évoqués lors de la réunion du 8 janvier 2016

Participant-e-s à l'atelier : Philippe Bielec, DRP - Stéphane Binet, INRS - Antoine Bondéelle, INRS – Anne Delépine, INRS – François Desriaux, *Santé et Travail* - Michel Héry, INRS - Philippe Jandrot, expert - François de Jouvenel, Futuribles – Ludovic Le Goff, CJD - Catherine Levert, INRS – Louis Laurent, Anses - Joseph Lubrano, CGT – André Milan, CFDT - Philippe Prudhon, UIC – Laurence Théry, Aract Picardie – Cécile Wendling, Axa.

Excusés : Pierre Girault, Air France

L'exercice de prospective « Modes et méthodes de production en 2040 : quelles conséquences en santé et sécurité au travail » se déroule en cinq phases, décrites en Annexe où on trouvera aussi la délimitation géographique et temporelle de l'exercice.

Sur la base des discussions, on a fait le choix de structurer ce document autour d'un certain nombre d'éléments qui, à défaut de recueillir l'assentiment unanime des participants, sont apparus comme structurants :

1. La perception du risque est liée à de nombreux facteurs, qu'elle soit comprise à l'échelon individuel ou à celui de la société. Ce ne sont pas toujours les dangers que les statistiques établissent comme les plus probables ou les plus lourds de conséquences qui sont perçus comme tels¹. Parmi les nombreux facteurs qui influent cette perception : les connaissances ou l'information disponibles, mais aussi leur absence ou leur caractère lacunaire, l'avis de relais d'opinions, l'accoutumance à une technique qui a masqué les risques afférents, la différence entre un risque subi et un risque choisi, les contraintes économiques ou sociales, etc.
2. Une notion proche est « l'acceptabilité » du risque. Elle est elle-même gouvernée par divers facteurs notamment l'attitude de la société et la culture de prévention dominante, ou alors la valorisation de la prise de risque, mais aussi la perception d'un rapport bénéfique/risque favorable.
3. La technologie progresse très rapidement. Les méthodes d'évaluation des risques ont également fait beaucoup de progrès ces dernières années, mais le rythme de leur développement est-il suffisant pour suivre l'accélération technologique ?

¹ À titre d'exemple : <http://www.europe1.fr/international/les-selfies-ont-fait-plus-de-victimes-que-les-requins-en-2015-2518629>

4. Le volume disponible toujours croissant des connaissances et l'accélération de leur diffusion notamment via le développement des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) ne vont pas toujours de pair avec une capacité de prise en compte efficace de l'information transmise. Un exemple est la multiplication des objets connectés, supposés aider à la maîtrise voire à l'évitement du risque. Toutefois, selon la manière dont ils seront utilisés, ils sont susceptibles d'introduire de profondes modifications dans les relations de travail, qui amèneront peut-être le législateur à intervenir pour réguler leur utilisation.

Le but du travail global entrepris dans le cadre de cet exercice de prospective étant de donner naissance à des scénarios et d'identifier des points de vigilance particulièrement sensibles en matière de santé et de sécurité au travail, on a, pour la synthèse de ce quatrième atelier, adopté partiellement la forme d'amorces de scénarios. Elles intègrent partiellement des éléments émanant des précédents ateliers. Ces amorces ont vocation à être complétées ou remises complètement en cause par les travaux réalisés au cours des derniers ateliers à venir. De la même façon, la réflexion initiée ici constituera une des bases de travail pour la réflexion des ateliers à venir.

L'héritage du passé

Les crises sanitaires de ces dernières décennies (amiante, sang contaminé, vache folle), des scandales récurrents liés à des fraudes (lait mélangé, lasagnes au cheval, fraude sur les émissions d'automobiles) ont durablement marqué l'opinion. Elles ont contribué à établir une certaine méfiance vis-à-vis des pouvoirs publics, des scientifiques, de la technologie (une certaine technologie au moins), globalement vis-à-vis des avis officiels. Cette méfiance est entretenue par des connaissances scientifiques trop partielles ou des controverses, ou une gestion de risque qui doit composer avec diverses contraintes (par exemple la gestion des risques au niveau européen, le manque d'alternative à un produit jugé à risque).

Parmi les crises sanitaires emblématiques, toujours abondamment citées, certaines reviennent souvent.

- La prise en compte du risque amiante par la société n'est intervenue que tardivement en France, plusieurs dizaines d'années après que l'essentiel des preuves scientifiques ait été établi. Ce retard est notamment le fait d'actions de lobbying aujourd'hui bien documentées². L'élément déterminant pour que la dangerosité de l'amiante soit complètement perçue par la société, a été le passage de la sphère du monde du travail à celle de la société dans son ensemble lorsque les risques ont été abordés à travers l'exposition générale de la population (en particulier les enfants) en raison de la dissémination du matériau dans l'environnement général. La France a alors rejoint une majorité de pays européens qui avaient déjà pris cette décision, avant que l'Union européenne ne la reprenne à son compte³. Dans ce cas, la santé au travail a dès lors bénéficié des inquiétudes légitimes de la santé environnementale, alors que de fait (malgré des pathologies comme les mésothéliomes qui peuvent par exemple résulter d'expositions précoces chez l'enfant) les risques restent très majoritairement dévolus au milieu professionnel.
- On peut aussi rappeler les origines de l'épidémie d'encéphalite spongiforme bovine (ESB – maladie de la vache folle). Il s'agissait de changements dans le processus de fabrication de

² François Malys – Le dossier de l'air contaminé, Le Pré aux Clercs, 1996.

³ Cependant, des pays comme l'Inde et la Chine n'ont pas rejoint ces décisions d'interdiction, ce qui fait peser le risque d'importations non détectées en tant que composant de biens d'équipement ou de consommation.

farines à partir des carcasses d'animaux (abaissement de la température de stérilisation et suppression de l'extraction par des solvants) qui avaient été arrêtés pour des raisons d'économies. D'autre part, quand la possibilité de transmission de la maladie à l'homme par le biais de la consommation de produits carnés a été établie, des projections très différentes ont tout d'abord été avancées par différentes équipes de scientifiques sur le nombre de cas susceptibles de se déclarer chez l'Homme⁴. Cette grave crise a été perçue comme due au fait que des considérations économiques avaient pris le pas sur les logiques de santé publique, et aussi à des carences dans l'évaluation des risques et de leurs conséquences. Elle a eu dans l'opinion publique des répercussions profondes.

- Parfois, on reproche au gestionnaire de risque une attitude trop alarmiste. Entre 2004 et 2007, suite à plusieurs cas de transmission du virus H5N1 d'oiseaux à des êtres humains, plusieurs experts de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) ont attiré l'attention sur la possibilité d'une pandémie de grande ampleur qui pourrait affecter plusieurs centaines millions de personnes avec potentiellement des dizaines de millions de victimes. La référence était le précédent de l'épidémie de grippe de 1918. L'alerte fut maximale en France en 2006–2007, sans que la pandémie tant redoutée ne se déclare. La mise en état d'alerte des services sanitaires, l'achat par l'Etat de masques respiratoires, de millions de doses d'un antiviral, le pré-positionnement de l'industrie pharmaceutique de façon à être en mesure de fabriquer dans des délais raccourcis plusieurs dizaines de millions de doses de vaccin se révélèrent a posteriori inutiles. L'Etat fut alors accusé d'avoir trop facilement suivi l'avis d'experts exagérément alarmistes et d'avoir dilapidé l'argent public.

On voit bien, à travers ces exemples, que la marge est étroite pour le décisionnaire, souvent amené à agir dans l'urgence, entre une inaction jugée coupable et une initiative considérée comme intempestive.

Il faut ajouter à ce tableau qui jette la suspicion sur la gestion du risque le caractère parfois non conclusif de l'expertise scientifique.

- Celle-ci se fonde bien évidemment sur les connaissances qui sont disponibles au moment de l'expertise. Ces connaissances peuvent être incertaines, des travaux comparables pouvant par exemple aboutir à des résultats différents voire contradictoires. De plus, différentes méthodologies pour l'expertise peuvent faire que, à partir d'un corpus donné, on arrive à des conclusions différentes. Dans de nombreux cas, l'évaluation de risque ne fournit pas des réponses aussi tranchées qu'on le voudrait (et que le souhaite, voire le réclame, l'opinion publique).
- D'autre part, l'histoire montre de nombreux exemples de biais dans la recherche ou l'évaluation de risque, du fait entre autres de liens d'intérêt chez certains experts. Tout ceci ne concourt pas à améliorer l'image de l'expert.
- Enfin, il existe parfois un partage de responsabilité non complètement défini entre le scientifique, l'évaluateur de risque et l'autorité chargée de prendre des mesures de gestion.

⁴ Pour le Royaume-Uni, pays le plus touché, le nombre de personnes susceptibles d'être atteintes du variant de la maladie de Creutzfeldt-Jakob lié à l'épidémie d'ESB était compris, en fonction des différentes études et des hypothèses qu'elles retenaient, entre 70 et 130 000...

Les conséquences de cet héritage sur le présent (et le futur ?)

D'autres paramètres contribuent à façonner l'attitude d'un individu ou de la société face au risque. Parmi les points débattus, ceux qui peuvent être pertinents dans la sphère santé-travail :

- l'accoutumance à un objet ou une fonction, la perception de la qualité des services rendus par cet objet dans le domaine de la vie quotidienne, la sensation de « choisir » participent à la banalisation de certains risques associés. Au contraire, d'autres facteurs peuvent amplifier la perception du risque, comme l'absence de connaissances des expositions ou des risques, par exemple du fait de controverses ou de l'absence d'étiquetage.
- parmi les cas particulièrement illustratifs des décalages qui peuvent exister entre produits, on peut citer l'automobile qui, malgré le nombre de victimes dont elle est la cause, est souvent source de moindre inquiétude que l'usage d'autres biens de consommation (du fait de substances chimiques ou de nanomatériaux qu'ils contiendraient par exemple). Il en est de même pour les cabines de bronzage dont l'usage présente des risques avérés. La téléphonie mobile est dans une situation paradoxale, car c'est un produit dont l'usage est très répandu même si divers baromètres pointent l'inquiétude due aux ondes.

Un rôle accru de l'émotion et de la circulation de l'information

Dans un système marqué par une complexité croissante et une accélération généralisée des transformations de l'environnement technique et relationnel, notamment en raison de l'irruption massive des NTIC et de la mise en réseau qu'elle implique dans la vie professionnelle et la sphère privée, la prise en compte du risque est parfois chose complexe.

- C'est le cas pour les décideurs dont l'action est commentée en temps réel par les médias et les réseaux sociaux. Le temps de la réflexion souvent nécessaire peut être assimilé à de la pusillanimité, voire à de l'incompétence.
- Ça l'est aussi pour le citoyen qui se voit noyé sous une vague d'informations peu hiérarchisées, pas toujours correctes, sans moyen de prendre du recul, et est tenté d'adhérer aux informations ou analyses qui correspondent à ses valeurs, voire à ses craintes. Les périodes de crises aiguës et larvées que le monde occidental connaît depuis plusieurs d'années, la forte peur du déclassement (pour soi ou pour ses enfants) qui imprime sa marque sur la société française en particulier, sont autant de facteurs favorisant cette perte de capacité d'analyse rationnelle.⁵
- C'est vrai aussi pour des corps intermédiaires, investis d'une mission de recherche, d'analyse et de conseil, sommés de donner des réponses claires à des questions formulées de façon abusivement simplifiées.
- Les entreprises impactées par la quasi immédiateté des réseaux sociaux sont également confrontées à des problèmes d'image et, pour elles, la rumeur est plus que jamais dangereuse. Cette circulation instantanée de l'information est parfois un danger, dans la mesure où elle peut susciter des dénonciations injustifiées. D'un autre côté on peut aussi y

⁵ Louis Chauvel - Moyennisation ou polarisation ? La dynamique des classes moyennes en France et dans un monde globalisé. Cahiers français, 378, pp. 21-27, janvier 2014.

http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/libris/0900004037807/0900004037807_EX.pdf

voir un espace pour les lanceurs d'alerte et une incitation pour les entreprises à prendre pleinement la mesure de leur responsabilité sociale. Divers événements (Mediator, Volkswagen) soulignent ce rôle bénéfique de la circulation de l'information.

Une évolution des risques professionnels ?

Les risques professionnels du passé étaient souvent associés à une exposition mal contrôlée à des agents physiques et/ou chimiques particulièrement dangereux. On a vu précédemment le cas de l'amiante et la difficulté qu'a éprouvée la société pour évaluer correctement la sinistralité associée à son usage⁶ et à prendre ensuite les mesures qui s'imposaient.

Avec la tertiarisation accélérée de la production en France ces dernières années et la progressive atténuation dans certains secteurs des frontières entre vie professionnelle et sphère privée, la question des risques professionnels pourrait se poser de façon différente dans les années qui viennent.

- Les troubles musculo-squelettiques (TMS) ont rapidement bénéficié d'une médiatisation inédite pour des pathologies professionnelles. Parmi les raisons avancées pour expliquer cette émergence, il y a tout d'abord, le fait qu'ils ne soient pas strictement circonscrits au monde de l'industrie et puissent toucher des activités classées dans le tertiaire. D'autre part, leur développement est souvent associé à une intensification brutale (imposée par les contraintes économiques) du travail qui a touché tous les secteurs. Enfin, parce que les pathologies associées (douleurs articulaires ou lombalgies par exemple) peuvent toucher tout le monde (y compris indépendamment du travail). Même si le nombre de reconnaissance en nombre de maladies professionnelles est aujourd'hui à la baisse (en raison principalement d'une modification des conditions d'accès aux tableaux correspondants), les TMS sont bien identifiés par la société.
- Un phénomène analogue concerne les risques psychosociaux (RPS). Que dans les situations de travail qui les génèrent soient présents, combinés ou non, des phénomènes de stress, de violences internes ou de violences externes, la constante est que les RPS peuvent apparaître dans tous les secteurs professionnels et à tous les niveaux de l'organisation de la production. Les conséquences sur la vie privée sont également souvent fortes.

Un autre exemple pointe les risques des évolutions de l'organisation du travail. Sur la base d'une série d'études épidémiologiques consacrées aux infirmières travaillant de nuit et aux personnels navigants féminins aériens soumises à de fréquents décalages horaires, le Circ a classé le travail de nuit comme probablement cancérigène (catégorie 2A). Si c'est un risque de cancer du sein qui a été identifié dans ces études (confirmé pour l'homme dans une étude épidémiologique des pays nordiques réalisées sur une très large population⁷), d'autres études ont depuis fourni des données qui pourraient aller dans le sens d'une augmentation des cancers de la prostate chez les hommes occupant un emploi posté.

Dans les faits, le travail de nuit connaît actuellement un fort développement parce qu'il permet d'optimiser le temps d'utilisation des installations et qu'il concourt à la flexibilisation de la

⁶ Pour mémoire, le nombre de morts estimé associés à cet usage passé se situe encore annuellement à peine en dessous de celui lié aux accidents de la circulation dont le retentissement médiatique est sans commune mesure inférieur.

⁷ Eero Pukkala, Jan Ivar Martinsen, Elsebeth Lynge, Holmfridur Kolbrun Gunnarsdottir, Pär Sparén, Laufey Tryggvadottir, Elisabete Weiderpass & Kristina Kjaerheim. Occupation and cancer follow-up of 15 million people in five Nordic countries, *Acta Oncologica*, **48**, 5, 646-790.
<http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/02841860902913546>

production en fonction des besoins. En France, les dernières règles qui l'interdisaient aux femmes (hormis les professions de santé et quelques autres secteurs ou types d'emplois qui ont pu varier au cours du temps depuis la loi de 1892) ont été abrogées en 2001 au nom du principe de l'égalité de traitement entre les hommes et les femmes.

On peut compléter ce panorama contrasté, par l'existence de prises de conscience salutaires. Celle en particulier de l'intérêt limité d'objectifs formulés sous forme de slogans réducteurs tels que le « zéro accident » qui avaient parfois pour résultat paradoxal de ne pas donner les moyens de l'analyse des facteurs souvent très divers à l'origine de l'accident.

Une hypothèse pour demain : vers une moindre prise de conscience des risques professionnels ?

À la tendance actuelle d'une amélioration de la santé du travail (plus de prévention, tertiarisation) on peut opposer un risque accru demain du fait d'une prise de conscience « modérée » des acteurs, ceux-ci étant plus préoccupés par les contraintes économiques et la volonté de préserver des emplois en France. Cela se traduirait par des dispositifs plus ou moins efficaces de traitement des causes (en clair des allègements sur les exigences en matière de prévention primaire), même si les conséquences (maladies) pourraient continuer à être prises en charge par la collectivité (prévention secondaire ou tertiaire). De tels modes de régulation⁸ ont existé dans le passé : on peut citer par exemple le cas de l'industrie charbonnière dans la période de l'immédiat après Seconde Guerre mondiale, qui a ensuite perduré plusieurs dizaines d'années, sous des modalités heureusement atténuées, avec un renforcement au cours du temps des mesures de prévention des risques professionnels⁹.

Ce raisonnement s'applique aux pathologies cancéreuses liées à l'organisation du travail, dont on a donné un exemple précédemment. Les résultats d'une étude française montrent une augmentation de 30 % des cas de cancers du sein chez les femmes ayant travaillé la nuit par rapport aux autres femmes¹⁰. Ceux-ci suscitent un faible écho, même si des dispositions commencent à être prises en termes de prévention. Est-ce parce que les excès de cancer associés au travail de nuit semblent modestes ou est-ce l'indication d'un retournement, même partiel, de tendance, la crise économique et le chômage massif et durable jouant un rôle de frein par rapport à une prise de conscience chez les acteurs et les gestionnaires de la prévention ?

Plus généralement, si les sociétés occidentales font de la maîtrise du risque et de la non-exposition des populations l'objectif principal de leurs politiques de santé publique, d'autres attitudes peuvent se développer au niveau individuel. Ainsi des études consacrées à la perception des risques cancérigènes par les personnes qui y sont exposés à des niveaux divers dans leur vie professionnelle montrent la capacité de certaines personnes à accepter ses risques pour elles-mêmes (en particulier pour des raisons économiques ou culturelles) tout en développant des stratégies pour que leur entourage ne risque pas d'être soumis aux mêmes expositions même très atténuées à travers le contact avec les vêtements ou même la peau¹¹. La fatalité, le déni ou l'euphémisation mis en œuvre pour soi-même ne sont pas acceptables pour les êtres chers.

⁸ « Compensation » du risque par un départ anticipé à la retraite, par une politique sociale en direction des familles, etc.

⁹ Claude Amoudru – Pneumoconioses. L'exemple des Houillères du Nord-Pas-de-Calais. In : INRS - L'émergence des risques (pages 41 à 71), EDP Sciences, 313 pages, 2008.

¹⁰ <http://www.inserm.fr/espace-journalistes/le-travail-de-nuit-un-risque-pour-les-femmes>. Cette augmentation du risque était particulièrement marquée chez les femmes ayant travaillé de nuit pendant plus de 4 ans, ou chez celles dont le rythme de travail était de moins de 3 nuits par semaine, impliquant des décalages de phase plus fréquents entre le rythme de jour et le rythme de nuit.

¹¹ A. Garrigou, L. Théry et al. - Une approche pluridisciplinaire du processus de construction sociale de la prévention du risque CMR. Cinquantième congrès de la Société d'épidémiologie de langue française (Self). Disponible sur www.ergonomie-self.org

Une prise en compte des risques en décalage par rapport à une accélération de l'histoire

Les progrès technologiques réalisés dans les installations industrielles et pour les équipements de travail, les mesures de substitution des produits les plus dangereux, l'évaluation systématique des risques, les règles d'organisation du travail, les actions de formation, etc., ont contribué à améliorer la sûreté de la production : si, en France, le nombre de maladies professionnelles augmente (mais il est tributaire de dispositions médico-légales, elles-mêmes fortement influencées par des choix de société), la sinistralité liée aux accidents du travail est depuis des dizaines d'années sur une pente descendante.

D'autres facteurs peuvent aller dans un sens opposé à ces progrès. Ainsi, ces dernières décennies, certains secteurs ont connu une accélération très forte du rythme des cycles de production : de la conception de nouveaux produits à leur mise sur le marché en passant par leur industrialisation. D'autre part, être compétitif demande d'innover. Toutes ces nouveautés ne correspondent pas (loin s'en faut !) à des ruptures technologiques, mais pour certaines d'entre elles le producteur est amené à franchir rapidement les étapes entre recherche-développement et mise sur le marché, parfois en quantités massives. Cette accélération à la fois de l'innovation et des cycles de production, contribue à nourrir le sentiment que tout est trop rapide pour permettre l'accumulation des connaissances nécessaires à la compréhension des risques (notamment toxicologiques) pour le travailleur, le consommateur et les écosystèmes. Parmi les sujets souvent évoqués, les nanomatériaux et certaines substances chimiques, notamment celles de la grande « famille » des perturbateurs endocriniens. Les évolutions du nombre d'accidents ne sont pas uniquement du fait de nouvelles technologies. Elles peuvent aussi être dues à une évolution de l'activité. C'est le cas de l'aide à la personne, dont la sinistralité est aujourd'hui bien supérieure à celle du BTP.

Cette dualité entre une amélioration tendancielle et de nouveaux facteurs aggravants fait que la situation n'est pas homogène d'un secteur à l'autre, en fonction de leur niveau technologique, des évolutions en cours, des ressources financières disponibles, de la culture spécifique de branche ou d'entreprise, etc. Ces évolutions soulignent en particulier de nouveaux besoins :

- renforcer la capacité d'une branche d'activité et du système de prévention des risques professionnels en général à adapter (voire à adopter) en temps réel, ou le plus rapidement possible, un mode de prévention efficace au fur et à mesure que l'activité connaît une forte croissance et que des besoins nouveaux et/ou accrus apparaissent.
- développer des moyens plus efficaces en matière d'évaluation de risque. Un exemple est, le développement de nouveaux tests toxicologiques « à réponse rapide ». On pense bien sûr aux différents tests basés sur les relations « structure activité » ((Q)SAR) qui sont déjà utilisés, notamment dans un cadre réglementaire, et qui permettent d'accélérer la production de données utilisées pour la gestion du risque chimique.

Quelle sera l'attitude de la société face au risque demain ?

Après ce panorama incomplet de la situation, on peut formuler des ébauches d'hypothèses quant à l'attitude de la société face au risque dans les années à venir. À partir des discussions lors de l'atelier, trois possibilités :

- un nouveau Matin des magiciens,
- l'alliance de la technostructure et de l'actionariat,
- la société du risque assumé.

1. Une vision exacerbée du risque : un nouveau Matin des magiciens

Crises économiques, crises sanitaires, crises morales se sont conjuguées pour jeter le discrédit sur les activités productives. La croissance de diverses maladies chroniques contribue également à ce pessimisme ambiant. Propagées par internet, toutes sortes de rumeurs sur des scandales de tous ordres se répandent rapidement. Elles amplifient l'effet des crises « réelles » et exacerbent la méfiance du consommateur et du citoyen envers l'entreprise et l'Etat.

Le retentissement est particulièrement fort dans le domaine industriel, dans un contexte où la confiance envers l'innovation est relativement faible en France. La faiblesse du marché local qui s'ajoute au coût de la main d'œuvre, les nombreux freins à l'innovation, contribuent à délocaliser un peu plus des activités productives. La société s'appauvrit un peu plus.

Elle s'est toutefois adaptée tant bien que mal à cette instabilité et à cette crise de confiance qui atteint divers secteurs. L'Etat continue à assurer a minima des tâches régaliennes comme la sûreté ou la santé publique, dans un contexte où l'appauvrissement global expose toute une frange de la société à des risques réels.

2. L'alliance de la technostructure et de l'actionnariat

Selon Galbraith, technostructure (les cadres dirigeants ou subalternes) et actionnaires étaient appelés à s'opposer et il avait prévu l'accroissement de la puissance de la première aux dépens des seconds. Le pronostic ne s'est pas révélé exact et la révolution numérique a montré la puissance des fondateurs des Gafam¹². La lourdeur des investissements technologiques, l'intrication renforcée entre industrie et services, la complexité technologique croissante, le déplacement du pouvoir dans les chaînes de valeur au profit des sociétés transnationales plaident pour un renforcement des liens plutôt que l'opposition théorisée par Galbraith.

La période à venir pourrait être marquée par le renforcement de l'alliance des deux entités (technostructure et actionnariat) à travers un accroissement de l'influence de l'encadrement ou au moins des travailleurs les plus qualifiés, seuls bénéficiaires de revenus et d'une politique sociale garantis, liés à leur contrat de travail, au détriment du reste de la population travailleuse au statut précarisé et bénéficiant d'une protection sociale minimale. Si les notions d'entreprises centrales et d'entreprises périphériques que nous connaissons actuellement sont susceptibles d'être mises à mal à travers une plus grande flexibilité des emplois et un certain nomadisme des travailleurs (renforcement du travail indépendant, constitution de collectifs de travail temporaires, etc.), les inégalités pourraient encore progresser entre travailleurs « pérennes » et travailleurs précaires. C'est aussi un schéma dans lequel la procédure prend une grande importance : compte tenu des priorités établies par l'entreprise, il est important que la production réponde parfaitement au cahier des charges et que sa traçabilité soit parfaite, même si c'est au prix d'une créativité un peu bridée qui sera compensée par la capacité à générer de forts investissements, liée à un fléchage vers l'actionnaire et la technostructure de la plus-value dégagée.

En termes de risques, ce contexte (où la cohésion sociale est faible) est favorable à une délocalisation des activités qui génèrent le plus de risques, vers des pays étrangers à bas coût de main d'œuvre et à politiques sociales et environnementales allégées. Seules des activités plus « bénignes » seraient conservées dans l'Hexagone, pour lesquelles l'acceptabilité des risques résiduels (non létaux, ni spectaculairement invalidants) serait facilitée par la contrainte économique et la concurrence entre travailleurs peu ou pas qualifiés.

La notion de santé publique est dévoyée en ce sens qu'elle est subordonnée aux intérêts économiques dominants : elle est nécessaire pour maintenir les équilibres de la société (lutte

¹² Gafa : Google, Apple, Facebook, Amazon, surnommées les "Big Four". La forme alternative de Gafam apparaît de plus en plus souvent, avec un m pour Microsoft.

contre les épidémies dans un monde où la mobilité est accélérée par exemple), elle ne vise pas forcément à répondre aux besoins et au bien-être de l'ensemble de la société.

3. La société du risque assumé

On a vu dans un atelier précédent que le développement actuel de la production conduit à une accélération du développement des technologies qui a des conséquences sur des carrières dont le rythme s'accélère, avec un développement de la flexibilité et la possibilité de plusieurs emplois concomitants. Le schéma présenté ici correspond à l'idée que l'innovation mise au service tant du développement économique que de la santé publique est bénéfique mais qu'il faut laisser le temps pour la prise en compte du risque.

Cette capacité est mise à profit pour le développement de la connaissance et de la prévention des risques liés notamment aux multi-expositions. Elle s'accompagne d'une démocratisation de la prise de décision dans les choix technologiques et de santé publique : un dialogue constructif s'instaure entre la société civile, les experts et les instances décisionnelles. Cette transparence concourt notamment à une meilleure détection des signaux faibles dans un contexte où pourtant la complexité est croissante. L'expertise elle-même a développé ses capacités à intégrer les apports des différentes disciplines, ainsi que la réalité du terrain.

Le travail est reconnu comme le principal acteur dans la création de richesses : à ce titre, la santé et la sécurité au travail sont des données pleinement intégrées dans les choix politiques et technologiques.

Les objets connectés au service de la santé : des outils de prévention du risque ou les instruments d'une entropie organisée ?

Les objets connectés envahissent notre environnement. Le domaine de la santé est particulièrement impacté. Si les fonctions offertes aujourd'hui restent encore relativement frustes (balance, tensiomètre, mesure de la fréquence cardiaque et des calories consommées, etc.) et s'adressent avant tout au grand public, les potentialités apparaissent grandes et pourraient impacter les préventions primaire, secondaire et tertiaire tant en santé environnementale qu'en santé au travail. Dans ce domaine en particulier, il est vraisemblable que l'abaissement des coûts et une multiplication des capteurs mis à la disposition des utilisateurs vont offrir la possibilité de démocratiser l'utilisation de ces objets dans les années qui viennent, tant à l'initiative des entreprises ou des services de santé au travail qu'à celle de certains travailleurs. Compagnies d'assurances et groupes de protection sociale mènent déjà une veille active et critique sur le sujet. Pour autant obtenir des mesures (voire plusieurs) ne suffit pas forcément à objectiver une situation : c'est le cas par exemple d'expositions plus ou moins complexes à des produits chimiques dont les techniques de mesurage sont sujettes à des interférences entre les différents produits présents. Les résultats peuvent se révéler parfaitement erronés. Si, une fois ces difficultés levées, la comparaison à une « valeur limite » peut permettre d'évaluer un éventuel dépassement potentiellement nuisible à la santé, toutes les données (notamment celles concernant les indicateurs d'effet) ne sont pas aisément interprétables. Les problèmes liés aux interférences entre les différents produits auxquels un travailleur peut être exposé, les différences de métabolisme, l'influence de certaines pathologies sur les capacités d'excrétion, etc., peuvent devoir être pris en compte.

L'irruption de ces objets connectés est donc susceptible d'introduire, à bon droit ou non, des éléments perturbateurs dans la vie de l'entreprise : anxiété du salarié confronté à des valeurs élevées, susceptibles d'avoir ou non des conséquences sur sa santé voire sur son aptitude et donc son emploi, influence sur les rapports sociaux, voire contentieux juridique, lié directement à cette évaluation des expositions ou des risques, etc. Il y a là potentiellement beaucoup de grain à moudre pour les juristes, surtout dans des situations complexes telles que des effets différés (à qui imputer une pathologie qui se déclenche 10 ou 20 ans après, quand on dispose de toutes les expositions du travailleur ?), des expositions à des produits à effets stochastiques, des emplois concomitants chez

des employeurs différents exposant à des produits identiques (ou d'ailleurs différents !), etc. Le contentieux a de belles années devant lui.

Dans le même ordre d'idée, la tentation de la sélection à l'embauche en fonction d'un profil génétique, qu'elle soit ou non un songe creux, offre de belles perspectives pour des procès : tel travailleur non embauché pourrait attaquer la décision, un autre qui développera une maladie pourrait reprocher à son employeur de n'avoir pas pris de mesures de prévention quand le génotype de ce travailleur, disponible, n'a pas été jugé incompatible avec le poste de travail occupé. L'imagination humaine a moins de limites que celle du prospectiviste. La capacité des objets connectés et des techniques de screening diverses à générer de l'entropie apparaît donc non négligeable.

Annexe A - L'exercice de prospective – Remise en perspective de l'atelier dans le déroulement de l'exercice

L'exercice de prospective « Modes et méthodes de production en 2040 : quelles conséquences en santé et sécurité au travail ? » se déroule en cinq phases :

1. Une phase rétrospective des évolutions enregistrées entre 1990 et 2015 visant à déterminer les principaux facteurs susceptibles d'influencer ces évolutions. Elle a été menée à partir des travaux déjà réalisés sur ce sujet par les partenaires de l'INRS (Anact, Anses, Aravis, Dares, DRP de la CnamTS, France stratégie) inclus dans le groupe projet et d'interviews d'experts INRS, de la DRP et de grosses entreprises ayant déjà eu une réflexion en la matière.

2. La deuxième phase est constituée de six ateliers (dont celui qui fait l'objet de cette synthèse). Les thèmes de ces ateliers ont été déterminés à partir des éléments identifiés lors de la première phase (rétrospective). L'objectif est de déterminer les grandes tendances susceptibles de se développer en mettant plus particulièrement l'accent sur un certain nombre d'éléments de contexte sensibles dont les évolutions possibles (ruptures, inflexions, renouvellement total de la problématique) contribueront à construire les futurs possibles. La période considérée va de 2015 à 2040.

3. Une fois la synthèse des ateliers effectuée, compte tenu de la spécificité « Santé et sécurité au travail » de l'exercice, une réflexion sera engagée sur les conséquences en matière d'évolution des risques professionnels dans les configurations imaginées pour la période visée par l'exercice. Cette réflexion comprend aussi les évolutions de la prévention (organisation et méthodes). Ce travail sera mené par l'INRS en liaison avec ses partenaires du groupe projet.

4. L'ensemble (phases 2 et 3) sera ensuite présenté aux organisations patronales et syndicales représentées au Conseil d'administration de l'INRS.

5. Une restitution publique sera présentée en novembre 2016. Ce sera l'occasion de recueillir les commentaires des différentes personnes associées à la production de cet exercice, mais aussi d'engager le dialogue avec d'autres acteurs directs ou indirects de la prévention des risques professionnels qui n'auront pas été associés directement à l'exercice.

Délimitation spatio-temporelle du sujet de l'exercice

En plus de la délimitation temporelle (2015 – 2040), il a fallu procéder au choix de l'espace géographique considéré dans l'exercice. Il s'est porté principalement sur la France, élément d'une construction européenne plus ou moins aboutie (cet aboutissement pouvant faire l'objet d'hypothèses dans les différents scénarios considérés). L'Europe, à travers son influence sur la définition des politiques nationales, est donc aussi considérée plus ou moins directement dans l'exercice. Les hypothèses d'un éclatement complet de l'Union européenne, d'un retour à un contexte de définition de politiques économiques et sociales sur un plan purement national n'ont pas été considérées.

Contrairement à ce qu'un titre volontairement accrocheur pourrait laisser supposer, il ne s'agit pas, dans cet atelier, d'opposer forcément une mondialisation de la production avec le développement d'activités plus locales et plus spécifiques à un espace géographique, mais aussi de réfléchir à leurs possibilités de développement en parallèle, complémentaires et/ou antagoniques. Pour des raisons de simplicité d'exposé, on a donc traité d'abord des aspects concernant la mondialisation, puis ceux ayant trait à l'échelon local, pour envisager ensuite les interactions entre les différents niveaux.