



ELSEVIER

Reçu le :  
8 juillet 2016  
Accepté le :  
13 octobre 2016

# Risque, prospective et développement durable

## Risk, foresight and sustainable development

L. Laurent<sup>a,\*</sup>, H. Desqueyroux<sup>b</sup>, M. Dunier<sup>c</sup>, D. Eilstein<sup>d</sup>, B. Enriquez<sup>e</sup>,  
A.-M. Fillet<sup>f</sup>, L. Fleury<sup>g</sup>, M. Héry<sup>h</sup>, M. Hoummady<sup>i</sup>, F. de Jouvenel<sup>j</sup>,  
M.-T. Ménager<sup>k</sup>, J.-N. Ormsby<sup>l</sup>, O. Prat<sup>l</sup>, M.-O. Rambourg<sup>m</sup>,  
E. Schoonejans<sup>n</sup>, C. Wendling<sup>i</sup>

<sup>a</sup> Anses, direction recherche et veille, 14, rue Pierre-et-Marie-Curie, 94701 Maisons-Alfort, France

<sup>b</sup> ADEME, service recherche et technologies avancées, 27, rue Louis-Vicat, 75737 Paris cedex 15, France

<sup>c</sup> INRA, délégation à l'expertise scientifique collective, à la prospective et aux études, 147, rue de l'Université, 75338 Paris cedex 07, France

<sup>d</sup> Direction de la prévention et de la promotion de la santé, santé publique France, 12, rue du Val-d'Osne, 94415 Saint-Maurice cedex, France

<sup>e</sup> Unité de pharmacie-toxicologie, Inserm UMR 955 équipe 03, école nationale vétérinaire d'Alfort, 7, avenue du Général-de-Gaulle, 94704 Maisons-Alfort cedex, France

<sup>f</sup> Anses, direction d'évaluation des risques, 14, rue Pierre-et-Marie-Curie, 94701 Maisons-Alfort, France

<sup>g</sup> ANSM, direction scientifique et de la stratégie européenne, 143/147, boulevard Anatole-France, 93285 Saint-Denis cedex, France

<sup>h</sup> INRS, mission veille et prospective, 65, boulevard Richard-Lenoir, 75011 Paris, France

<sup>i</sup> BRGM, délégué à la stratégie, à la prospective et aux partenariats du BRGM, 3, avenue Claude-Guillemin, BP 36009, 45060 Orléans cedex 2, France

<sup>j</sup> Futuribles, 47, rue de Babylone, 75007 Paris, France

<sup>k</sup> CEA, CEA DRF, CEA Saclay, 91191 Gif-sur-Yvette, France

<sup>l</sup> CEA/DRF/BIAM, Marcoule, 30207 Bagnols-sur-Cèze, France

<sup>m</sup> Anses, direction d'évaluation des produits réglementés, 14, rue Pierre-et-Marie-Curie, 94701 Maisons-Alfort, France

<sup>n</sup> INRA, UMR PNCA, AgroParisTech, 16, rue Claude-Bernard, 75231 Paris cedex 05, France

Disponible en ligne sur

**ScienceDirect**

www.sciencedirect.com

### Summary

**Purpose of the study.** In addition to their daily activity i.e. health risk assessment, monitoring and research, health agencies seek to anticipate future risks to human health. The tools used routinely are watch and foresight. This article describes a project led by a consortium of agencies and research institutions in France, aiming at combining watch and foresight. Sustainable development and its health implications were chosen by the panel.

**Method.** To describe the implementation of sustainable development in France in the next twenty years, a foresight exercise was performed, which led to the following five scenarios: (a) priority without limits to growth; (b) from the technological dead end to social fragmentation; (c) liberalism and green technology; (d) sobriety and low technology; (e) ecological transition orchestrated by the state. In

### Résumé

**Objectif.** Au-delà de leur activité quotidienne d'évaluation de risque, de surveillance et de recherche, les agences sanitaires s'efforcent d'anticiper quels seront les risques de demain. Les outils utilisés en routine sont la veille et la prospective. Cet article décrit un projet, mené par un consortium d'agences et d'établissements de recherche, visant à combiner veille et prospective. Le thème choisi est le développement durable et ses implications en santé publique.

**Méthode.** Un exercice de prospective a été mené, qui a permis de définir cinq scénarios possibles décrivant l'implémentation du développement durable en France dans les vingt années qui suivent : (a) priorité sans limites à la croissance ; (b) de l'impasse technologique au morcellement social ; (c) technologies vertes et libéralisme ; (d) sobriété et faible intensité technologique ; (e) transition écologique

\* Auteur correspondant.

e-mail : louis.laurent@anses.fr (L. Laurent).

a second step, one hundred risks related “events” were identified through a watch activity and analyzed by projecting them into the future, according to the five scenarios. The events transcribed as “mini stories” were not necessarily considered in the scenarios as they frame a more global vision.

**Results.** This activity evidenced a variety of views, between panel members; this advocates for a collective approach. Risks to human health identified and discussed in the panel included those related e.g. to multi-recycling, agricultural practices, new dietary patterns, green jobs frequently characterized by multiple exposures, and the effect of certain technological innovations. These risks are often common to several scenarios and show various levels of impact on health.

© 2016 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

**Keywords:** Environmental exposure, Occupational exposure, Public health, Risk assessment, Recycling

## Introduction

Une partie significative du travail des agences sanitaires vise à répondre à des questions d'actualité parfois urgentes ou à analyser des signaux qui pourraient indiquer l'émergence de risques (on parle de surveillance pour des indicateurs mesurés continuellement ou de vigilance lorsqu'il s'agit de signalements). Toutefois, la plupart d'entre elles consacrent une partie de leur activité à tenter d'anticiper les sujets sur lesquelles elles seront amenées à se mobiliser.

En 2012, l'Anses a mené l'exercice de prospective *Anses 2020*, qui consistait en une réflexion sur les déterminants de l'évolution des risques sanitaires [1]. De même, l'INRS organise régulièrement des exercices de prospective, par exemple sur les robots d'assistance physique personnelle, dans le but de réfléchir à l'évolution des risques professionnels [2]. Plus récemment, en 2014, l'Institut de veille sanitaire (Santé publique France) a mené un exercice de prospective sur les risques pour la santé [3]. Il en est de même à l'échelle européenne. Ainsi, l'Institut national hollandais pour la santé publique et l'environnement (RIVM) a publié en 2014 le rapport intitulé *Statut de la santé publique et prospective* [4]. L'agence de protection de l'environnement suédoise a publié cette même année son rapport sur l'évaluation de l'impact des tendances lourdes globales [5]. L'Agence fédérale allemande pour l'environnement (UBA) a publié en 2015 un rapport sur *l'utilisation de la veille et la surveillance des tendances comme un outil de soutien aux politiques publiques* [6]. Cette activité d'anticipation des risques dépasse largement le cercle des agences sanitaires, comme en témoignent le *sonar* du réassureur Swiss RE, qui fait un inventaire des risques émergents qui pourraient impacter le monde de l'assurance et le rapport du forum économique mondial sur les risques globaux [7,8].

orchestrée par l'État. Dans un second temps, une centaine d'éléments de veille ont été analysés, en les projetant dans le futur, selon les cinq scénarios. Ces éléments de veille constituent des mini récits mettant en scène des risques particuliers, non nécessairement envisagés dans un scénario qui constitue une vision plus globale.

**Résultats.** Cet exercice a mis en évidence la grande variabilité de ces projections dans le futur, d'un individu à l'autre, ce qui milite pour une approche collective. Parmi les risques discutés, ceux liés au multi-recyclage, aux pratiques agricoles, aux nouveaux modes d'alimentation, aux métiers verts souvent caractérisés par des multi-expositions, et ceux dus à certaines innovations technologiques. Souvent ces risques sont communs à plusieurs scénarios mais peuvent se décliner de manière très différente.

© 2016 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

**Mots clés :** Santé publique, Évaluation de risque, Exposition environnementale, Exposition professionnelle, Recyclage

Un sujet auquel s'intéressent beaucoup d'organisations, qu'il s'agisse d'établissements de recherche et d'enseignement supérieur ou d'agences sanitaires est la thématique du développement durable. Cette question a déjà été traitée dans le domaine santé-travail, avec le rapport de l'Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail (EU-OSHA) sur les métiers verts mais, à la connaissance des auteurs, peu de travaux portent sur l'interface développement durable-santé-environnement et santé-travail [9]. On peut également citer un exercice européen portant sur un sujet proche, intitulé *l'interface santé, environnement et bio économie : prospective et implications pour les politiques européennes en matière de recherche et d'innovation* [10].

C'est en ce sens qu'ont travaillé une dizaine d'établissements du réseau R31. C'est un réseau d'établissements mentionné dans l'article R. 1313-1 du Code de la santé publique. Plus précisément, le périmètre de cet exercice est : l'impact sanitaire sur la population et les travailleurs du développement de technologies vertes. L'horizon temporel prospectif, défini pour cet atelier, est de 20 ans. Le groupe s'est appuyé sur une démarche qui a consisté, dans un premier temps, à mener en parallèle une activité de veille et des travaux de prospective, lesquels ont débouché sur cinq scénarios pour le futur. Dans un second temps, le groupe a analysé la signification des éléments de veille, mis en regard avec les scénarios de l'exercice de prospective. Puis, il a tenté d'en déduire les possibles conséquences sanitaires associées aux scénarios.

## Prospective

### Méthode des scénarios

L'exercice de prospective s'est déroulé sur un an, au rythme d'environ une réunion par mois. La méthode des scénarios a

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5573272>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5573272>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)