

LES CAHIERS

2008-03

DE LA SÉCURITÉ INDUSTRIELLE

L'ANALYSE COÛT- BÉNÉFICES

10 QUESTIONS

NICOLAS TREICH

L'*Institut pour une Culture de Sécurité Industrielle* (ICSI) est une association de loi 1901 dont la vocation est de faire progresser la culture de sécurité en France. Il est né en 2003 de l'initiative de huit partenaires fondateurs (Airbus, Arcelor, CNRS, Communauté d'agglomération du Grand Toulouse, EDF, Institut National Polytechnique de Toulouse, Région Midi-Pyrénées et Total) qui ont été rapidement rejoints par d'autres industriels de branches diverses, des Instituts spécialisés, des Écoles et Universités, des acteurs de la société civile (associations de Maires, organisations syndicales, organisations non gouvernementales). C'est donc **l'ensemble des parties prenantes** de la sécurité industrielle que l'ICSI fédère, ce qui en fait son originalité.

Cet Institut poursuit trois objectifs principaux :

- rechercher, pour une meilleure compréhension mutuelle et en vue de l'élaboration d'un compromis durable entre les entreprises à risques et la société civile, les conditions et la pratique d'un débat ouvert prenant en compte les différentes dimensions du risque ;
- contribuer à l'amélioration de la sécurité dans les entreprises industrielles de toute taille, de tous secteurs d'activité, par la prise en compte du risque industriel sous tous ses aspects ;
- favoriser l'acculturation de l'ensemble des acteurs de la société aux problèmes des risques et de la sécurité.



Éditeur : **Institut pour une Culture de Sécurité Industrielle**

Association de loi 1901

<http://www.icsi-eu.org/>

6 allée Émile Monso - BP 34038
31029 Toulouse Cedex 4
France

Téléphone : +33 (0) 534 323 200
Fax : +33 (0) 534 323 201
Courriel : contact@icsi-eu.org

Table des matières

Avant-propos	v
Q1. Quels sont les principes généraux de l'ACB ?	1
Q2. À quoi peut servir l'ACB en France ?	2
Q3. L'ACB ne conduit-elle pas toujours à abaisser les dépenses de prévention ?	3
Q4. L'ACB est-elle compatible avec une vision citoyenne de la gestion des risques ?	4
Q5. Comment évalue-t-on les coûts et les bénéfices dans l'ACB ?	5
Q6. Quelles sont les principales critiques faites à l'ACB ?	6
Q7. Quels sont les retours d'expérience sur l'ACB dans les autres pays ?	7
Q8. Comment sont pris en compte le développement durable et le principe de précaution ?	8
Q9. Comment mettre en œuvre les recommandations de l'ACB ?	9
Q10. Comment l'ACB peut-elle être comparée à d'autres techniques de gestion du risque ?	10

1

10

Quels sont les principes généraux de l'ACB ?

Le principe est d'inviter à réaliser toute décision qui génère un bénéfice supérieur au coût. Ce principe suggère qu'il est possible d'évaluer tous les bénéfices et tous les coûts engendrés par une décision, ce qui n'est jamais le cas en réalité. En pratique, des précisions devront donc être données sur ce qui a été évalué, et ce qui ne l'a pas été.

Dans l'ACB, une décision est toujours évaluée par rapport à une décision alternative. Par exemple, on évalue les coûts et les bénéfices d'introduire une mesure de sécurité par rapport à sa non introduction. Ainsi, la décision alternative a des conséquences qu'il faudra aussi prévoir et analyser. De plus, cette décision alternative n'est pas nécessairement le statu quo. Par exemple, elle peut être le simple report dans le temps de la décision.

Dans une ACB aboutie, on veut comparer directement les bénéfices aux coûts. À cette fin, tous les bénéfices et tous les coûts sont généralement convertis en unités monétaires. On compare

donc des euros à des euros. Cette opération de conversion monétaire pose problème et suscite critiques et émotions, en particulier pour la partie concernant les bénéfices. Elle implique que des éléments relatifs à la santé, à la qualité de l'environnement ou à la mortalité peuvent être « monétarisés ».

Un aspect important de l'ACB est la **recherche de transparence** dans la simplification et la quantification. Une ACB bien faite doit en effet spécifier et justifier toutes les hypothèses qui ont servi de base à la modélisation et aux calculs. Idéalement, une ACB doit être évaluée par des experts scientifiques avant d'être utilisée par les décideurs. Il faut aussi remarquer que le calcul des bénéfices et des coûts d'une décision peut varier selon l'objectif. Cet objectif peut être différent selon que l'on se place du point de vue du privé ou du public, par exemple. Très souvent, le point de vue du public est adopté puisque c'est une décision publique qui est évaluée.

À quoi peut servir l'ACB en France ?

2

10

L'INTÉRÊT principal est de réfléchir sur l'efficacité d'une décision. Pour faire court, un système de prévention est efficace s'il prévient en priorité les risques que l'on peut réduire de manière significative pour une moindre dépense.

Il n'y a pas aujourd'hui en France d'analyse globale de l'efficacité du système de gestion des risques. Comment expliquer par exemple que les normes varient tant d'un risque à l'autre, et diffèrent parfois tant par rapport à celles appliquées dans d'autres pays ? Comment justifier que, pour un même risque, les valeurs limites d'exposition en milieu professionnel soient si différentes de celles du public ? La manière dont les considérations de coûts sont prises en compte, et sont comparées aux bénéfices, n'est que trop rarement discutée de manière transparente et scientifique en France.

Certains groupes de pression, par exemple des groupes industriels, environnementalistes ou hygiénistes, ont des objectifs opposés — mais souvent partiellement justifiés — en matière de prévention et de sécurité. Pourtant, suivant le contexte, certains groupes ont plus ou moins de poids que les autres. Le résultat du jeu de pression sur le décideur n'aboutira pas nécessairement à une bonne décision finale.

L'ACB doit être vue comme un **outil d'aide à cette décision**. Cet outil pourrait permettre au décideur de s'y référer comme source de connaissances tangibles, limitant la pression démagogique et celle des lobbies. L'ACB peut servir d'appui à la délibération entre différents acteurs sociaux, sans être une condition suffisante ni une condition nécessaire pour la décision de mise en œuvre d'une politique de prévention et de sécurité.

3

10

L'ACB ne conduit-elle pas toujours à abaisser les dépenses de prévention ?

L'ACB peut recommander d'abaisser les dépenses de prévention quand celles-ci sont jugées trop élevées du point de vue de l'efficacité. Il serait faux de penser que trop de prévention n'est pas nuisible. Le budget de dépenses n'étant pas illimité, ce qui est dépensé pour réduire un risque pourrait être dépensé pour réduire un autre risque de manière plus significative. Ce raisonnement fonctionne tant au niveau de la société qu'au niveau individuel.

Les ACB américaines ont donné des résultats parfois surprenants. Elles ont suggéré que certaines normes relatives aux produits cancérigènes étaient trop basses, et que les dépenses de dépollution des sites pollués avaient été trop fortes. Il existe des études montrant que seulement 5% des dépenses avaient éliminé plus de 99% des risques. Dans ces cas, oui les ACB ont suggéré qu'il fallait abaisser les dépenses de prévention. Mais dans d'autres cas, elles ont suggéré une tendance inverse en recommandant plus de prévention, comme pour certains risques physiques sur le lieu de travail, ou ceux relatifs à la pollution de l'eau ou aux transports par exemple.

Un exemple est la **valorisation des décès évités**. Ce type d'arbitrage décès évités contre argent

dépensé paraît terrible, et est très critiqué. Il ne signifie pas pour autant qu'une valeur est attribuée à la survie ou au décès d'une personne spécifique. Cet arbitrage reflète une agrégation des décisions de prévention des individus qui composent la société. Il s'agit de *vies statistiques*. Et il faut comprendre que **ce type d'arbitrage est, de toute façon, implicite dans toute décision publique relative à la prévention ou à la sécurité**. Dans l'ACB, cet arbitrage est étudié et discuté de manière **ouverte et systématique**, risque par risque, population par population.

Cet arbitrage peut donner une information sur l'efficacité d'une mesure publique de prévention, et donc suggérer d'adapter cette mesure suivant le cas. Il n'y a donc pas en principe de direction systématique. La valeur actuelle qui ressort des ACB américaines est d'environ 7 millions de dollars par décès statistique évité. Elle est par exemple bien supérieure à celles couramment attribuées par les tribunaux et les assurances. Ainsi, en appliquant une valeur de 7 millions de dollars, les instances publiques inciteraient en moyenne les entreprises à augmenter, et non pas à réduire, les dépenses de prévention des risques mortels.

L'ACB est-elle compatible avec une vision citoyenne de la gestion des risques ?

4

10

Question

L'ACB n'est, dans son principe, pas technocratique. Elle peut être vue comme fondamentalement citoyenne. Elle se base en effet sur les informations recueillies auprès des citoyens, le plus souvent à travers l'observation de leurs choix. Autrement dit, selon l'ACB, seul doit être retenu le point de vue des citoyens, et le meilleur moyen de connaître ce point de vue est d'étudier leurs décisions.

Mais ce principe fondamental de l'ACB peut aussi poser problème. Il est basé sur un acte de foi des économistes qui présupposent que les citoyens prennent des décisions qui vont toujours dans le sens de leur propre intérêt. Autrement dit, chaque citoyen sait ce qui est bon pour lui. Cela est questionnable. Les autres sciences sociales (psychologie, sociologie) nous ont éclairé sur ce point, en montrant que les perceptions des risques par le public sont souvent différentes de celles de nos experts. De

plus, des études ont montré que les décisions ont moins de chances d'être bonnes quand la situation est émotionnelle, quand elle implique le long terme, quand il existe des effets de cascades sociales et quand la situation ne permet pas de répéter les décisions dans le temps. Les situations risquées sont souvent de ce type.

Cela débouche sur une série de questions. Que faire quand les citoyens prennent de « mauvaises » décisions ? Doit-on être paternaliste et décider de ce qui est bon pour les citoyens ? Est-il acceptable pour un citoyen qu'une autre personne (une personne de l'administration publique, un ingénieur, un médecin, ...) prenne une décision d'exposition au risque à sa place ? Mais si l'on conteste les décisions individuelles comme indicateur d'efficacité, quel indicateur prendre ? En résumé, l'ACB n'est pas incompatible avec la vision citoyenne, mais elle soulève également de nombreuses questions.

5

10

Comment évalue-t-on les coûts et les bénéfices dans l'ACB ?

Il y a principalement deux méthodes :

- la méthode des **préférences révélées**
- la méthode des **préférences annoncées**

La méthode des préférences révélées consiste à **observer des décisions individuelles** sur les marchés du risque. On trouve principalement des études américaines sur les primes de risque sur le marché du travail. Il existe également quelques études sur le prix de marché des biens de consommations relatifs à la prévention (airbags, extincteurs, crèmes solaires, ...). On trouve également des études sur l'évolution du prix des maisons en fonction de la distance par rapport à une zone à risque.

La méthode des préférences annoncées consiste à **inférer directement des consen-**

tements à payer pour un supplément de sécurité (ou des consentements à recevoir pour une baisse de sécurité) à partir de réponses à des questions lors d'**enquêtes**, souvent appelées *évaluations contingentes*.

Un avantage de l'approche des préférences annoncées est qu'elle est flexible à tous les niveaux. La forme ou le fond des questions peuvent être modifiés à souhait en fonction des objectifs de l'enquêteur. En revanche, un problème de taille avec l'approche des préférences annoncées est qu'il existe de faibles incitations pour ceux qui répondent à révéler la vérité, et à tenir compte réellement de leurs contraintes de budget. D'autre part, il existe des biais dans les réponses liés au format du questionnaire.

Quelles sont les principales critiques faites à l'ACB ?

6

10

E LLES sont nombreuses, notamment au niveau éthique. Un thème récurrent est relatif à la **monétarisation de certains biens**. L'idée est que tout n'a pas de prix. Typiquement la vie humaine n'a pas de prix ; l'environnement et le bien-être des générations futures n'ont pas de prix. En réalité, l'approche économique est tout à fait compatible avec l'idée que sa propre vie ou qu'une ressource en entier ait une valeur infinie. Cependant, il est difficilement concevable qu'un petit changement de la probabilité de décès ou de la qualité d'une ressource ne puisse pas s'exprimer en termes d'équivalents monétaires finis. L'ACB étudie les choix des individus face à des petits changements de risque, à la hausse ou à la baisse, comme celui de conduire un peu plus lentement ou de manger un peu plus sainement.

Dans le contexte de la prévention publique, beaucoup soutiennent que la provision équitable par l'État de certains biens (par exemple la sécurité) à toute la population doit constituer un objectif public, défini indépendamment de considérations économiques. Cet argument a du poids, mais il est important d'en explorer tout son sens. Soit l'exemple suivant, un peu extrême. Deux individus, un riche et un pauvre, choisissent des niveaux de dépenses de sécurité différents ; par exemple, le riche achète une voiture plus sûre. Est-ce que cela doit être un objectif public que d'imposer le même niveau de sécurité à chacun de ces individus ? Un tel choix identique est difficilement admissible dans ce contexte. Supposons maintenant qu'un décideur a en charge le niveau de dépenses en sécurité de chacun de ces deux individus dans

un contexte similaire. Ce décideur pourrait vouloir adopter des niveaux de dépense différents, par exemple en offrant plus de soins de sécurité au riche tout en le taxant plus. Cela est compatible avec les demandes individuelles observées sur les marchés de la sécurité. Un tel choix de différenciation peut donc être jugé efficace selon l'ACB. Mais beaucoup jugent cet argument simplement inadmissible.

En pratique, le **traitement différencié des individus** est un point majeur de critique autour de l'utilisation de l'ACB, et est continuellement l'objet d'étude et de discussion. Ce point est lié au débat sur la tension possible entre **efficacité** et **équité**. Cette tension doit être ouvertement discutée, notamment avec nos collègues des autres sciences sociales, comme les philosophes. Dans tous les cas, une ACB de qualité se doit de présenter les impacts d'une mesure de prévention sur les différentes catégories de la population. Cet élément sera une donnée utile pour la décision politique finale. Mais cette décision politique requiert un sens précis de ce que la société désire en terme de justice sociale et une vision globale des différents outils disponibles pour organiser les transferts sociaux. Il est donc évident qu'une politique pourra être justifiée pour d'autres raisons que l'efficacité. Reste que l'ACB donnera des indications sur les pertes (s'il y en a) en termes d'efficacité induites par une telle politique. Et dans le domaine de la prévention, ces pertes signifient que davantage de vies auraient pu être sauvées pour un même coût. Cet argument d'efficacité doit donc avoir du poids sur un plan éthique pur.

7

10

Quels sont les retours d'expérience sur l'ACB dans les autres pays ?

L'ACB reste à ce jour principalement développée en Amérique du Nord, au Royaume-Uni et dans les pays scandinaves. Aux États-Unis, les administrations Carter, Reagan et Clinton ont successivement étendu le développement de l'ACB pour les choix relatifs à l'environnement et la prévention par la promulgation de « règlements présidentiels » (Executive Orders, 12044, 12291 et 12866). Ainsi, depuis plus de 25 ans, la loi américaine impose que tout projet de réglementation dont les impacts sont significatifs soit évalué par une ACB.

Cela donne une durée significative pour évaluer l'utilisation de l'ACB aux États-Unis. Mais il faut se poser la question de l'évaluation de l'ACB par rapport à quoi. Il y a des différences par exemple dans les niveaux de prévention entre les États-Unis et l'Europe. Des études suggèrent que la régulation est plus forte aux États-Unis pour l'alcool, le tabac, la pollution et l'alimentation alors qu'elle est plus forte en Europe pour l'énergie, les transports, les médicaments, le travail et la construction. De plus, certaines différences se sont apparemment accrues depuis le début des années 1990. Quelle partie de ces différences peut-on attribuer à l'utilisation de l'ACB aux États-Unis ? Il est difficile de répondre à cette question.

Un aspect intéressant, que j'ai déjà évoqué plus haut, est l'analyse de l'efficacité des décisions américaines

de prévention prises dans le passé. Ce type d'ACB *ex post* a montré que certaines politiques avaient été très efficaces comme le *Clean Air Act* par exemple. Mais elle a souligné aussi une mauvaise allocation globale. En particulier, il semble que trop ait été dépensé pour prévenir certains risques environnementaux et/ou des risques assez médiatiques, notamment certains risques de précaution, plutôt que de prévenir des risques mieux connus, plus communs et plus familiers.

Un retour d'expérience important existe en revanche sur l'organisation de l'expertise autour de l'ACB. On peut mentionner les éléments suivants. Les ACB sont principalement évaluées sur des critères scientifiques. Idéalement, celles-ci doivent être publiées dans des revues à comité de lecture. Elles doivent spécifier ce qui n'a pas été quantifié, les aspects relatifs à la distribution des coûts et des bénéfices dans la population et détailler la manière dont l'incertitude scientifique a été prise en compte. Dans le processus d'aide à la décision publique, les ACB sont évaluées par des comités interdisciplinaires composés d'experts en sciences de la vie et en sciences sociales. Les agences de régulation doivent aussi pouvoir indiquer des valeurs planchers (valeur statistique des vies sauvées, indices de santé) et faire des ajustements pour les facteurs qualitatifs. Les ACB finalisées sont la plupart du temps accessibles aux média et mises à disposition du public sur internet.

Comment sont pris en compte le développement durable et le principe de précaution ?



Le principe de développement durable et le principe de précaution servent aujourd'hui de base aux décisions publiques en matière de prévention et de protection de l'environnement, et leurs applications sont en train de s'étendre. Ces deux principes posent respectivement la question de la prise en compte des générations futures et de l'incertitude scientifique dans l'ACB de la prévention des risques.

Il n'est pas toujours facile de déduire de l'observation des comportements individuels des indications précises sur le désir de prendre en compte les générations futures. Il serait faux de faire l'hypothèse que les citoyens y sont indifférents. Mais, d'un autre côté, qui est concrètement prêt à faire des sacrifices sérieux pour les personnes qui vivront dans 1000 ans ? L'altruisme vers les générations futures existe certainement, mais je ne pense pas qu'un raisonnement pragmatique puisse justifier une prise en compte totale et égale de toutes les générations futures à venir.

D'un point de vue pratique, la question des générations futures se ramène souvent au choix du **taux d'escompte** à appliquer aux coûts et bénéfices futurs. Les taux de référence pour les économistes sont les taux de marchés, souvent de l'ordre de 7 à 8% par an. L'argument est celui de l'efficacité, puisque la meilleure alternative serait d'investir sur le marché. En effet, si le rendement du projet ne résiste pas à l'application du taux de marché, alors le meilleur service que l'on pourrait rendre aux générations futures est simplement d'abandonner le projet et d'investir l'argent au taux du marché. Mais il y a des limites à l'argument du coût d'opportunité. Par exemple, il

existe peu d'actifs de long terme. L'horizon le plus long (bons du Trésor américain) n'excède pas 30 ans. Et que connaît-on de la croissance dans 100 ans par exemple ? Dans ce cas, ne faudrait-il pas ajuster le taux d'escompte pour tenir compte de ces incertitudes ? Pour ces raisons, les pratiques actuelles s'orientent de plus en plus vers des taux autour de 3 à 4% pour le moyen terme (30–50 ans) et des taux proches de 1% voire 0,5% pour le très long terme (plus de 200 ans).

La prise en compte de l'**incertitude scientifique** est une question qui n'est pas moins délicate. L'ACB des décisions relatives aux risques de précaution est complexe, et pas toujours possible. Les incertitudes peuvent être trop fortes. Dans ce cas, l'ACB est même dangereuse car elle peut donner une illusion de précision. Mais parfois elle est possible et utile. L'approche consiste à quantifier l'incertitude avec des intervalles de confiance, des analyses de sensibilité et avec la prise en compte de distributions de probabilités pour les paramètres incertains. Dans les années 1990, la littérature éco-climatique a par exemple identifié les scénarios optimaux de réduction des émissions de CO_2 en tenant compte des incertitudes scientifiques, et de leur résolution dans le temps. Cette approche a mis en avant l'intérêt d'une approche ACB séquentielle de type valeur d'option, qui consistait à amorcer une réduction des émissions à court terme tout en laissant des degrés de flexibilité futurs pour ajuster les émissions en 2010/2012 à la lueur d'une meilleure connaissance des dommages climatiques à long terme. Cette approche a eu une influence dans les débats publics sur le réchauffement climatique, notamment à Kyoto en 1997.

9

10

Comment mettre en œuvre les recommandations de l'ACB ?

Il est important et utile de distinguer deux objectifs :

1. Comment déterminer un système de prévention socialement efficace ?
2. Comment organiser le système de telle façon que les acteurs prennent des décisions qui se rapprochent le plus possible de cette décision efficace ?

L'ACB stricto sensu ne traite que de cette première question, c'est-à-dire la question normative. Les questions plus positives, à savoir par exemple celles relatives au système de taxation, à la fixation de normes de sécurité, à l'établissement de règles de responsabilité et celles liées à l'acceptabilité sociale ou politique d'une décision, sont généralement traitées séparément du cadre de l'ACB. Cette séparation peut être questionnée puisque, en réalité, il existe des contraintes qui limitent la mise en œuvre de la décision recommandée par l'ACB. Pourquoi ignorer ces contraintes ? Ne serait-il pas mieux d'opter pour une décision peut-être moins efficace mais que l'on peut plus facilement mettre en œuvre ? Le problème plus difficile, pas complètement résolu aujourd'hui en

économie, est donc celui qui consiste à traiter ces différentes questions (efficacité et mise en œuvre) dans un cadre conceptuel unifié.

Un aspect important relatif à la mise en œuvre est de s'assurer que les décisions de prévention et de sécurité ne génèrent pas d'autres risques par ailleurs. Les exemples sont multiples :

- en imposant des normes contraignantes sur la concentration de résidus de pesticides dans la production des fruits et légumes, on augmente les coûts de production et donc les prix ; au final, ceci peut réduire la consommation de ces produits qui, en fait, préviennent le cancer ;
- en limitant la vitesse sur les autoroutes, on donne des incitations supplémentaires à prendre des routes nationales, qui font plus de victimes.

Cela suggère que des effets cachés et parfois contre intuitifs des décisions de prévention et de sécurité existent. Ils peuvent être ignorés si on adopte une approche du risque purement technique, ignorant les effets prix et la réponse des citoyens à la mesure de prévention.

Comment l'ACB peut-elle être comparée à d'autres techniques de gestion du risque ?



Il me paraît utile de décrire brièvement quelques unes de ces techniques, en soulignant certaines différences avec l'ACB. Un message est que l'ACB, en étudiant des aspects liés à l'efficacité, pourrait être utilisée en complément de ces techniques.

Peut-être de manière la plus symptomatique, on observe une volonté chez nos experts du risque d'établir un niveau de risque cible, par exemple un risque minimum au-delà duquel aucun effet négatif sur la santé humaine n'a été observé. Il est certes rassurant de s'approcher du risque zéro en matière de prévention. Et le désir de nos experts d'introduire des critères élevés de prévention est louable. Cependant, les connaissances scientifiques rejettent de plus en plus les modèles à seuil d'innocuité qui sont les seuls compatibles avec cette pratique du risque cible. Souvent aussi les experts en calcul du risque utilisent des valeurs extrêmes pour chacun des paramètres de leurs modèles d'exposition humaine. Le point de référence peut être un individu hypothétique ayant une exposition « maximale » au risque considéré. Ceci ne reflète pas la dangerosité globale, ni moyenne du risque. *A contrario*, l'ACB suggère que le niveau de risque doit dépendre des caractéristiques techniques et économiques de la fonction de réduction du risque ainsi que des caractéristiques de la population réellement exposée au risque, et pas d'une population hypothétique ou théorique.

Il est important aussi de faire référence aux approches de type Coût-Efficacité ou *As Low As Reasonably Achievable* (ALARA). En général, ces approches in-

tègrent les coûts technologiques mais n'intègrent pas un calcul explicite des bénéfices de la réduction d'exposition au risque. Comment peut-on, sans examiner les bénéfices associés aux réductions de risque, définir le niveau de risque qui est « raisonnablement » bas ? D'autre part, des raisons techniques mais aussi des raisons d'équité justifient souvent le système actuel de prévention des risques. Cependant, ce que l'on entend par « équité » est souvent mal défini et, dans certains cas, peut servir de justification *ad hoc* à des politiques inefficaces voire opportunistes. Entend-on, par exemple, un même niveau de protection contre tous les risques pour tout le monde ? Cela n'a pas de sens compte tenu de nos différences (sexe, âge, activités, ...) en matière d'exposition aux risques. Les citoyens ne sont pas homogènes quant à leurs comportements et à leurs désirs d'exposition aux risques. Gommer une partie de ces différences ne correspond pas à l'approche adoptée dans l'ACB.

Un mot de fin sur la question déjà évoquée de la perception des risques par les citoyens. Cette question peut ne pas être abordée dans les approches purement techniques du risque, où les perceptions des experts guident souvent l'analyse. Elle est en revanche omniprésente dans les approches psychologiques et sociologiques du risque. Dans l'ACB, l'évaluation des bénéfices se base sur l'observation des décisions individuelles, et est donc sensible aux perceptions des citoyens. Cependant aucune réponse définitive sur la manière de traiter ces perceptions dans l'ACB n'apparaît aujourd'hui satisfaisante.

Reproduction de ce document

Ce document est diffusé selon les termes de la licence BY-NC-ND du Creative Commons. Vous êtes libres de reproduire, distribuer et communiquer cette création au public selon les conditions suivantes :

- **Paternité.** Vous devez citer le nom de l'auteur original de la manière indiquée par l'auteur de l'œuvre ou le titulaire des droits qui vous confère cette autorisation (mais pas d'une manière qui suggérerait qu'ils vous soutiennent ou approuvent votre utilisation de l'œuvre).
- **Pas d'utilisation commerciale.** Vous n'avez pas le droit d'utiliser cette création à des fins commerciales.
- **Pas de modification.** Vous n'avez pas le droit de modifier, de transformer ou d'adapter cette création.

Vous pouvez télécharger ce document (et d'autres versions des *Cahiers de la Sécurité Industrielle*) au format PDF depuis le site web de l'ICSI.



Institut pour une Culture de Sécurité Industrielle

Association de loi 1901

<http://www.icsi-eu.org/>

6 allée Émile Monso – BP 34038
31029 Toulouse cedex 4
France

Téléphone : +33 (0) 534 32 32 00
Fax : +33 (0) 534 32 32 01
Courriel : contact@icsi-eu.org



6 ALLÉE EMILE MONSO
ZAC DU PALAYS - BP 34038
31029 TOULOUSE CEDEX 4
www.icsi-eu.org

ISSN 2100-3874