

# La transition énergétique : analyse d'un point de vue psychologique

## Energy transition: A psychological analysis

Mireille Mary Laville, Jacky Leneveu and Bernard Cadet

Volume 14, Number 3, December 2014

Transition énergétique : contexte, enjeux et possibilités

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1034931ar>

[See table of contents](#)

### Publisher(s)

Université du Québec à Montréal  
Éditions en environnement VertigO

ISSN

1492-8442 (digital)

[Explore this journal](#)

### Cite this article

Mary Laville, M., Leneveu, J. & Cadet, B. (2014). La transition énergétique : analyse d'un point de vue psychologique. *VertigO*, 14(3).

### Article abstract

The nowadays unfavourable economic, social, and climatic framework (mass consumerism, globalisation, the reduction of the Earth's habitable surface, increasing frequency and severity of natural catastrophes) has lead the individual of the 21st century to treat the question of energy transition from the angle of risk perception relating to the production and use of energy. This paper sets out first of all to examine some determining factors of the energy transition which are linked both to the economy and the notion of wealth in consumer societies as well as to the perception of a climate "change". Secondly we will present a psychological analysis of the perception of the energy transition from the angle of the psychometric paradigm, looking at the influence of factors which will modify and determine the perception of risk as well as underlying cognitive mechanisms. Finally, to illustrate these ideas, we analyse the installation of an offshore wind farm in Courseulles-sur-Mer (France).

Tous droits réservés © Université du Québec à Montréal et Éditions en environnement VertigO, 2014



This document is protected by copyright law. Use of the services of Érudit (including reproduction) is subject to its terms and conditions, which can be viewed online.

<https://apropos.erudit.org/en/users/policy-on-use/>

**Érudit**

This article is disseminated and preserved by Érudit.

Érudit is a non-profit inter-university consortium of the Université de Montréal, Université Laval, and the Université du Québec à Montréal. Its mission is to promote and disseminate research.

<https://www.erudit.org/en/>

Mireille Mary Laville, Jacky Leneveu et Bernard Cadet

# La transition énergétique : analyse d'un point de vue psychologique

## Introduction

- 1 La question de la transition énergétique qui est traitée aujourd'hui dans les médias comme un thème d'actualité n'est pourtant pas nouvelle. Arrhénius (1896) fut le premier à mettre en relation le problème de l'effet de serre et le cycle du carbone, en le liant à l'utilisation industrielle des combustibles fossiles. Le médecin québécois Gautier, un siècle et demi auparavant, avait établi une relation entre « l'effet de serre » et l'essor de l'activité économique de l'humanité, en s'en félicitant puisqu'elle permettait de repousser une hypothétique nouvelle ère glaciaire (Favier, 2008; 2006), et rejoignant ainsi les opinions des esprits éclairés des siècles précédents qui allaient jusqu'à se féliciter de l'influence anthropique sur le système climatique. Or aujourd'hui, disposant de données plus précises telles que les valeurs enregistrées pour les masses d'air océanique et les eaux de surface à l'échelle du globe, les scientifiques émettent doutes et inquiétudes quant aux conditions écologiques que pourraient connaître les générations futures. En effet, le changement climatique, associé à l'érosion de la biodiversité et à ses conséquences en termes de fragilisation et de disparition, diminuera sans doute l'habitabilité de la planète.
- 2 Ce renversement total des opinions démontre que les scientifiques, hier comme aujourd'hui, sont soumis aux limites de leurs « interprétations » et de leurs jugements élaborés à partir des données complexes dont ils disposent. Cela justifie la thématique de cette contribution qui consiste à adjoindre un volet psychologique aux données habituellement utilisées pour étayer les pronostics d'évolution du climat. La tâche n'est pourtant pas évidente puisque comme le suggère Garnier (2010), il convient de réunir plusieurs conditions : une approche globale et pluridisciplinaire, une connaissance actualisée et un recul historique sur l'évolution du système climatique pour mieux appréhender la prévision des effets qu'il induit sur les conditions de l'existence humaine. La culture occidentale est celle où l'on constate une perception accrue des risques alors qu'objectivement, l'individu y est probablement le mieux protégé qu'en tout autre contexte. C'est un paradoxe culturel qui prend ses racines dans l'histoire puisque la perception des risques était déjà très élaborée en France sous l'Ancien Régime. Les outils de la technicité contemporaine, ont permis d'opérationnaliser les processus de gestion du risque ; et la société civile s'est vue dotée par les politiques publiques de moyens pour augmenter la résilience des territoires (Mary Laville et Leneveu, 2013).
- 3 C'est dans cette optique que l'aménagement du territoire va être pensé et organisé, et va influencer les représentations mentales individuelles et collectives du risque climatique (aléas) et de la transition énergétique. Les décisions sont donc difficiles à prendre notamment en ce qui concerne l'implantation de nouveaux modes de production énergétique sur le territoire. La transition énergétique pour être effective, relevant principalement de la responsabilité des politiques qui sont les dépositaires des données scientifiques sur les risques, implique la participation de nombreux acteurs dont les objectifs ne sont pas nécessairement convergents.
- 4 C'est à l'étude d'une situation de ce type qu'est consacrée la présente contribution qui analyse les aspects psychologiques de l'implantation envisagée d'un parc éolien marin à Courseulles-sur-Mer (France). D'un point de vue psychologique, ce projet soulève plusieurs interrogations sur sa faisabilité et sur la volonté des individus à changer de mode de vie en modifiant l'aménagement de leur territoire. Les aspects psychologiques qui s'y trouvent représentés sont nombreux allant des mécanismes cognitifs de prise de décisions avec des contraintes (produire de l'énergie sans dérégler le climat et sans détériorer l'environnement) aux jugements d'acceptabilité individuelles et sociaux dans une recherche de consensus. L'étude du cas est intéressante et novatrice au sens où les défenseurs comme les opposants au projet éolien sont soumis dans leurs évaluations et leurs décisions à des biais cognitifs dont

les différents protagonistes n'ont pas une conscience claire. Comme le souligne Laïdi (2010), nul n'est prêt à abandonner ses valeurs, ses coutumes et ses modes de vie distincts. En fait, à renoncer aux libertés les plus fondamentales qui donnent sens à sa vie. Il en résulte que le qualificatif de « rationnel » attribuable à la transition énergétique n'a pas la même signification pour tous les participants car les décisions et réflexions relatives à cette question impactent différemment diverses sphères de la société. Les processus de « subjectivisation » du risque vont influencer l'acceptabilité du projet selon les appartenances politiques, financières, ou sociales des individus.

- 5 L'étude présentée est organisée en trois parties. La première partie analyse quelques déterminants de la transition énergétique et les différentes étapes qui la caractérisent aujourd'hui. La seconde partie est consacrée à présenter les données psychologiques d'ordre conceptuel se rapportant à l'analyse psychologique des risques et aux processus de jugement qui s'y trouvent impliqués. Quant à la troisième partie, elle présente une situation concrète, l'implantation d'un parc éolien offshore à Courseulles-sur-Mer (France) où peuvent être repérés les mécanismes psychologiques mentionnés ci-dessus. Seront discutés à ce niveau : l'absence d'une analyse multicritères, les biais cognitifs, la résilience du territoire, et la vulnérabilité de la population.

## Quelques déterminants de la transition énergétique

- 6 Nous examinons deux déterminants de la transition énergétique : l'économie classique en relation avec la notion de richesse, et l'analyse de l'évolution climatique avec un questionnement sur le « changement » climatique.

### Transition énergétique et notion de richesse

- 7 L'idée de progrès fait référence au développement de la liberté individuelle à laquelle on apporte davantage de moyens notamment par le confort matériel. C'est la croyance selon laquelle, l'accroissement des connaissances *via* les techniques et l'industrie doit nécessairement déboucher sur l'amélioration de la condition humaine. Or, un basculement s'est opéré au XVIII<sup>e</sup> siècle où dorénavant l'on promeut le travail et la production (Méda, 2013). En effet, Adam Smith (1800/1776) relate d'une part la course effrénée à réaliser le maximum de production et d'autre part, les changements sociétaux dus à une nouvelle organisation du travail et à son rendement. Méda (2000) essaie de comprendre comment des économistes, de Malthus (1963/1798) aux créateurs de la comptabilité nationale au XX<sup>e</sup> siècle, ont imposé l'idée du Produit Intérieur Brut (PIB) et de la croissance, réduisant ainsi la richesse à l'activité, c'est-à-dire au travail qui produit quelque chose en échange d'une contrepartie monétaire. Le risque pour la société de ne se fixer comme seul objectif que des taux toujours plus élevés de richesse, définis par la croissance et *in fine* par la marchandisation, est alors d'occulter la dégradation du tissu social et des écosystèmes. Dans cette conception de la richesse, sont évincées toutes considérations concernant la qualité de vie, les conditions de travail, et l'environnement (Meadows et al., 2012; Forrester, 1973).
- 8 Les questionnements récents quant à la transition énergétique apparaissent du fait que, d'une part les ressources se raréfient alors que la masse des consommateurs ne cesse d'augmenter. C'est donc par anticipation de l'épuisement des ressources et dans un souci de pérennisation du modèle capitaliste, que l'économie classique va être amenée dans un futur proche à des « réajustements » en faisant certes toujours plus (car il y aura toujours plus de consommateurs), mais avec moins (raréfactions des ressources). La transition énergétique s'impose donc comme une période inévitable dans l'histoire de l'économie classique. La transition énergétique pourrait ainsi contribuer à re-conceptualiser et à remodeler la notion même de richesse dans les sociétés de consommation.

### Transition énergétique et analyse de l'évolution du climat : un « changement » qui ne date pas d'aujourd'hui ?

- 9 Depuis le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, on constate un réchauffement progressif et généralisé. Le climat contemporain se rapprocherait de celui du XIII<sup>e</sup> siècle (Denhez, 2005) avec des excès

(étés accablants de 1859, 1868, 1975-1976, 1994, 2003 ; hivers glaciaux de 1880, 1895, 1902, 1912, 1942, 1956, et 1963) dont la fréquence semble augmenter. La tendance générale irait donc vers des températures plus chaudes, sachant que 2014 d'après le climatologue Pascal Yiou, devrait être l'année la plus chaude pour la planète depuis le début du XXe siècle<sup>1</sup>. En fait, la majorité des climatologues considère que le changement climatique n'apparaîtra pas comme un changement régulier des conditions climatiques moyennes, mais qu'il s'accompagnera d'une fréquence et d'une sévérité accrue des catastrophes naturelles d'origine climatique. Ainsi, le réchauffement global devrait se manifester en France, par une augmentation continue des températures dans les décennies à venir, et ce, sur tout le territoire, modifiant ainsi la perception de notre climat (avec des distorsions de ses quatre saisons de la zone tempérée) et de ses aléas (avec une augmentation de leur fréquence d'apparition).

10 Pourtant, Garnier (2010) nous rappelle que la certitude qu'ont nos contemporains de vivre un « changement » climatique ne date pas d'aujourd'hui. Bien avant le *Global Warming*, nos ancêtres connurent des épisodes parfois très chauds dont l'intensité fit reculer les glaciers alpins à des niveaux inférieurs à ceux d'aujourd'hui. Plus tard, au beau milieu du *Petit âge glaciaire*, l'Europe fut même confrontée à de véritables vagues de chaleur doublées de sécheresses mettant en péril la survie des populations. De même, les archives révèlent, dès le XVIIIe siècle, les premières mesures d'indemnisation massive au profit des sinistrés ou encore la mobilisation mise en œuvre par les monarchies européennes en faveur des régions victimes des catastrophes climatiques. Ainsi, la sévérité des catastrophes observées sur cinq siècles démontre qu'elles n'eurent rien à envier aux désastres récents. Toutefois, comme le souligne Garnier (2010), au regard des infrastructures de transport et de la productivité agricole des pays développés, on envisage difficilement des crises de subsistance d'aussi forte intensité que celles qui secouèrent les sociétés avant 1850. Néanmoins, 68 % des Français se déclarent « inquiets » des risques sanitaires découlant des modifications annoncées de notre climat. Ce pourcentage passe à 92 % lorsqu'il s'agit d'imaginer ce qu'il sera dans deux générations<sup>1</sup>.

11 Or, toute perception du risque fait l'objet d'une construction mentale ou représentation mentale, laquelle est dépendante de processus mentaux sous-jacents (Leneveu et Mary Laville, 2012). C'est pourquoi l'aversion aux risques climatiques est tributaire de la perception que l'on a des risques et de la transition énergétique.

## L'analyse psychologique du risque

12 Nous examinons, au regard de la transition énergétique, dans un premier temps, la construction mentale du risque en rapport avec les heuristiques et les facteurs qui vont influencer la perception du risque ; puis dans un second temps, le fonctionnement du « calcul » cognitif dans la prise de décision tributaire du mécanisme d'aversion aux risques climatiques ; et nous analysons en tout dernier lieu la structure psychologique de la perception des risques énergétiques.

### La construction mentale du risque

13 Le risque résulte de la combinaison d'un aléa (survenue d'un événement accidentel potentiellement dangereux) et des enjeux en présence qui engendrent des dommages, des préjudices, situation globalement désignée sous le terme de vulnérabilité. Cette vulnérabilité détermine les conséquences potentielles de l'accident s'il venait à se réaliser, et elle révèle la capacité de réaction des organisations et des êtres humains à y faire face (Mary Laville et Leneveu, 2013). Pour la transition énergétique, nous ne pouvons pas calculer l'occurrence d'un événement potentiellement dangereux, car nous manquons d'informations et le recueil des données est matériellement impossible. Nous ferons donc référence aux probabilités subjectives qui expriment « un degré de croyance » dans l'occurrence de l'événement engendrant des dommages (Phillips, 1973). Les estimations des probabilités subjectives et des utilités subjectives (ou dommages subjectifs) présentent des limites et des erreurs parce qu'elles sont dépendantes de la subjectivité de chacun, de la lecture personnelle de la situation que l'on en fait, puisque l'estimation est basée sur une opinion, en fait sur une estimation subjective soumise aux variations (Leneveu et Mary Laville, 2010, 2008).

- 14 Dès lors que la perception et l'évaluation d'un risque sont une construction mentale ou une représentation mentale, elle va donc être dépendante des processus mentaux qui les traitent. Sachant que l'homme est contraint dans ses capacités de traitement par sa mémoire, son attention, il procède donc pour traiter l'information par heuristique ce qui lui permet de juger d'une situation. D'après Kahneman et Fredrick (2002), il existe des stratégies mentales simples appelées heuristiques qui sont liées à des processus cognitifs dépendants du système holistique de traitement de l'information. Pour juger d'une situation et évaluer un risque, nous utilisons souvent ces stratégies heuristiques. Ces heuristiques nous permettent de porter un jugement ou de résoudre un problème, de manière rapide et avec une grande économie de moyens. Les heuristiques sont des raccourcis mentaux, elles nous aident à émettre des jugements *raisonnables* en suivant notre intuition (Gigerenzer, 2007). Cependant, les heuristiques sont plus sujettes à l'erreur que les algorithmes, et de ces processus mentaux découlent des distorsions et des biais de jugement (Leneveu et Mary Laville, 2012, 2010 ; Gigerenzer, 2007 ; Kouabenan et al., 2006 ; Morel, 2002 ; Tversky et Kahneman, 1974).
- 15 En outre, la familiarité, l'occurrence, la contrôlabilité, l'utilité, le potentiel catastrophique, la nature et la gravité de ses conséquences, la médiatisation, la situation volontaire ou subie, vont être autant de facteurs qui vont modifier et déterminer la perception du risque (Weiss et Girandola, 2010 ; Kouabenan, 2006, 2001 ; Kouabenan et Cadet, 2005). De même, nous avons tendance à sous-évaluer les risques que l'on pense contrôlables par rapport aux risques que l'on pense comme chaotiques. Ces différents facteurs vont permettre de dégager une structure de la perception de la gravité des risques. Hermand et al. (2006, 2003) ont montré que la perception de la gravité des risques présente des niveaux et une organisation tant pour les risques individuels que sociétaux.
- 16 Globalement, cette organisation évolue peu dans le temps et elle est autant voire davantage tributaire de l'émotion suscitée et par les termes employés, que par les statistiques officielles de mortalité. En effet, les violences et la pollution globale (les armes nucléaires, les centrales nucléaires, la déforestation, les faits de guerre, l'irradiation de la nourriture, les pétroliers géants, le plomb, le réchauffement de l'atmosphère, le stockage des déchets nucléaires, le terrorisme, les usines de retraitement nucléaires et les usines chimiques) sont perçues par la population française comme étant beaucoup plus risquées que les risques individuels courants. C'est donc le caractère catastrophique, effrayant, incontrôlable et immédiat de la situation qui fait apparaître celle-ci potentiellement productrice de dommages.
- 17 Par ailleurs la notion de récence représente un déterminant important de l'évaluation lorsqu'un aléa climatique présentant un caractère catastrophique se produit. De ce fait, la représentation de la gravité des risques s'en trouve augmentée, l'aversion au risque climatique plus grande, et la transition énergétique rendue plus nécessaire, le tout impliquant des décisions urgentes.

### Le « calcul » cognitif

- 18 La prise en compte de l'architecture des situations à risque permet de les caractériser en se référant à cinq propriétés génériques (Cadet, 2006) : présence de plusieurs variables actives ; nécessité d'intégrer plusieurs sources d'informations ; présence d'incertitude ; présence d'objectifs et de contraintes ; et appréciations des effets. L'appréciation des effets n'est jamais simple, elle est principalement le résultat d'un calcul « cognitif » pondérant les effets positifs et les effets négatifs du risque. Il est souvent difficile de séparer les effets positifs et négatifs inclus dans la situation. Entendu que tout gain entraîne des contreparties négatives.
- 19 Slovic et al. (1982) considèrent qu'une activité risquée est perçue d'autant moins nocive qu'elle procure plus de bénéfice. Ils soulignent que pour qu'un risque soit acceptable, il faut que les bénéfices soient nettement plus importants que les dommages possibles. Selon Slovic (1987) pour compenser une quantité subjective psychologique de danger, il faut une quantité subjective psychologique beaucoup plus importante de bénéfices d'un risque. C'est pourquoi, nous sommes prêts psychologiquement à accepter le risque que s'il nous procure énormément plus de bénéfice que de perte. A la même époque, les travaux de Kahneman et Tversky (1979) montrent que nous sommes plus sensibles aux pertes qu'aux bénéfices et proposent la *théorie des perspectives* (*Prospects Theory*). La *théorie des perspectives* (*Prospect Theory*) élaborée

par Kahneman et Tversky rend compte des paradoxes dans la théorie classique de l'évaluation du risque. Cette théorie met en évidence que la probabilité n'est pas pour l'essentiel une référence numérique abstraite, mais qu'elle représente un poids décisionnel, c'est-à-dire une référence d'ordre cognitive. La *théorie des perspectives* met en avant que l'attitude envers les bénéfices (les gains) diffère doublement de l'attitude envers les pertes. En effet, la perte d'une unité d'un bien compte pour 2,25 fois plus, en termes absolus, que le gain d'une même unité. C'est ce que l'on appelle *l'aversion aux pertes (loss aversion)* (Elster, 2010 ; Fennema et Van Assen, 1999). La *théorie des perspectives* permet diverses applications dans de nombreuses disciplines qui traitent de la décision (Wakker, 2010).

20 Les travaux de psychologie ont aussi montré la difficulté, voire la lenteur avec laquelle l'individu change d'opinion, et sa résistance remarquable à éviter l'information nouvelle ou contradictoire avec ses croyances. Pourtant pour évaluer un risque, toutes les possibilités devraient être envisagées, bonnes ou mauvaises. Mais l'individu privilégie les issues lui paraissant les plus souhaitables, celles qui sont conformes à ses attentes et à ses représentations mentales. Ce phénomène amène l'évaluateur à pondérer plus fortement les éléments d'information qui vont dans le sens de ses souhaits alors que ceux qui sont non souhaités seront minimisés (Hogarth, 1987). Wason (1981, 1960) démontre notre réticence à chercher des informations qui peuvent contredire nos croyances. De même, nous avons une confiance excessive en notre jugement et surestimons l'exactitude de notre opinion (*excès de confiance*) (Mary Laville et al., 2013 ; Kahneman, 2012 ; Leneveu et Mary Laville, 2012, 2010 ; Kouabenan et al., 2006).

21 Ainsi, en ce qui concerne la transition énergétique, nous sommes dans un phénomène social à évolution lente où l'aversion aux risques climatiques dépend des probabilités de réalisations des dangers et des moyens que la société souhaite ou qu'elle peut mobiliser pour y remédier ou pour les prévenir. Cette aversion aux risques climatiques découlant des conditions sociales, culturelles et psychologiques (Lamarre, 2008).

## La structure psychologique de la perception des risques énergétiques

22 Bertrand et Mullet (2006), Mullet et al. (2003, 1998) font le constat que la structure psychologique de la perception des risques énergétiques s'organise autour de plusieurs groupes d'activités : l'énergie nucléaire (perçue comme la plus risquée), puis l'énergie fossile concernant la production et les déchets, l'énergie fossile concernant l'extraction et le transport, l'énergie hydraulique-éolien, et enfin l'énergie solaire-géothermique (perçue comme la moins risquée de toutes). Les auteurs remarquent que les personnes travaillant dans une centrale nucléaire perçoivent les activités et les substances liées au nucléaire comme moins risquées par rapport aux personnes n'ayant aucun lien ou aucune activité avec le nucléaire. Slovic (1999, 1994) avait déjà montré que la perception des risques liée aux déchets et aux centrales nucléaires était paradoxale. On avait tendance à minimiser les risques liés au nucléaire quand nous étions dans une région où il y avait une implantation importante de centrales nucléaires. Hawkes et al. (1984) soulignent aussi qu'il est plus facile pour les gens de changer de croyance ou d'attitude par rapport au fait qu'ils vivent dans un environnement potentiellement dangereux que de changer de résidence. Pour Peretti-Watel (2000) les mécanismes de dénégaration du risque permettent de le mettre à distance en modifiant les représentations des individus plutôt que leur comportement. Lindell et Earle (1983) dans leurs travaux sur la géographie du risque perçu constatent que les personnes qui vivent à proximité d'activités dangereuses sont généralement les moins inquiètes. Cela peut expliquer le fait que les personnes qui se sont engagées dans l'activité nucléaire (politiques, financiers, ingénieurs, techniciens, salariés, intervenants pour la prévention des risques professionnels, experts intergouvernementaux ...) ont une sur-confiance dans cette activité et ce, en minimisant les risques s'y rattachant (Mary Laville et Leneveu, 2015 ; Leneveu et Mary Laville, 2012 ; Kouabenan et al., 2006 ; Slovic, 1999, 1994). Ainsi, ils peuvent d'une part, continuer à opter pour et à préférer exclusivement « telle activité » énergétique en minimisant les risques de celle-ci ; et d'autre part, ne pas envisager la nécessité d'amorcer la transition énergétique (par le déploiement d'autres sources d'énergie, par davantage de sécurisation du nucléaire, par la

- redéfinition de la notion de richesse insufflant de nouveaux modes de consommation, par le réaménagement du territoire en fonctions des risques climatiques ...).
- 23 Déni du risque ? Familiarité avec le risque ? Conflit d'intérêts ? Conflit éthique ? Mary Laville et al. (2013), Mary Laville et Leneveu (2011) constatent que les valeurs cognitives (le risque) et les valeurs éthiques ne s'influencent pas mutuellement, mais exercent des effets sur la prise de décision : la valeur éthique n'a pas un poids décisionnel « premier » dans la prise de décision du sujet ; elle ne transcende pas ses prises de décisions. Les auteurs considèrent également que le conflit entre les valeurs cognitives et les valeurs éthiques génère une *aversion au conflit* qui se manifeste par de l'indécision (*statu quo*) chez les citoyens « ordinaires ». Ils précisent que face à une situation complexe non-familière (face à l'incertitude et à l'inconnu) la latence (indécision, paralysie) est la réponse première chez les sujets non avertis. C'est pourquoi le scepticisme est une attitude cognitive que l'on observe chez les citoyens ordinaires lorsque ceux-ci sont questionnés sur d'éventuelles propositions de transitions énergétiques. Cette méfiance n'est pas l'expression d'une résistance au changement ; ce scepticisme permet de porter un regard distancié sur la situation et sur l'information donnée par les différents groupes sociaux. Ainsi, les individus font preuve de prudence dans leurs décisions, car ils sont en situation d'incertitude face aux questionnements concernant la transition énergétique dont ils ne maîtrisent pas le domaine d'expertise.
- 24 Giddens (1994) relève que la perception des risques dépend aussi des caractéristiques des sources d'information : la source d'information est-elle compétente ? Est-elle cohérente ? Et est-elle intègre ? Les enjeux éthiques et les valeurs morales tiennent une place importante dans la perception des risques (Douglas, 1992). Comme le remarquent Flynn et al. (1998) ce qui sous-tend l'indignation du public n'est pas tant l'existence d'un risque pour la santé ou l'environnement, que le sentiment que les responsables de la santé publique n'ont pas rempli leurs obligations fiduciaires et ont agi de manière illégale, antisociale ou immorale.
- 25 La transition énergétique relève avant tout de la responsabilité des politiques, lesquels sont les dépositaires des données scientifiques sur les risques. Leurs décisions sont lourdes de conséquences notamment en ce qui concerne l'aménagement du territoire et des risques encourus par la population. Or, leur jugement « rationnel » concernant la transition énergétique est aux prises avec la « subjectivisation » du risque et ce, comme n'importe quel individu.

## La « subjectivisation » du risque : étude du cas de l'implantation d'un parc éolien marin à Courseulles-sur-Mer en France

- 26 La représentation mentale de la transition énergétique va être influencée par la perception des risques liés aux diverses sources d'énergie. D'une manière générale, les analyses du risque ne sont pas indépendantes des jugements de valeur (Cadet, 2006, 2001, 1999 ; Renn et Rohrmann, 2000 ; Slovic, 1999 ; Wynne, 1992).

### Le paradigme psychométrique, les biais cognitifs

- 27 Beck (2001) considère que les risques sont par définition liés à un point de vue, même lorsqu'ils sont présentés sous forme de chiffres et de formules. La subjectivité individuelle intervenant à chaque étape du processus décisionnel, de la formulation initiale du problème (choix des variables et des indices mesurant le risque) à la sélection des données et à l'interprétation des résultats. L'approche classique est celle du **paradigme psychométrique** qui s'attache à dégager les grandes références ou dimensions qui sous-tendent l'évaluation à partir du recueil d'opinions d'un membre d'un groupe. Il s'agit de traiter des évaluations subjectives à l'aide de méthodes d'analyse fréquemment utilisées en psychométrie, en l'occurrence l'analyse factorielle, de façon à produire des représentations quantifiées ou cartes cognitives des attitudes et perception du risque. Concrètement, on présente une liste de risques et, on demande à chaque individu, pour chaque risque, de définir sur une échelle d'évaluation analogique la probabilité d'occurrence du risque et parfois sur une seconde échelle la gravité de ses conséquences. Ce paradigme psychométrique nous renseigne sur les facteurs qui sous-tendent l'évaluation. Les premiers travaux utilisant le paradigme psychométrique ont pris en

compte la comparaison de différents risques. Slovic et al. (1982, 1979) proposent des études portant sur la comparaison des activités risquées, des risques technologiques et des risques naturels. Sur une échelle d'évaluation de 0 à 100 (échelle d'évaluation analogique), les sujets des études doivent évaluer les risques perçus et ils doivent indiquer s'il convient d'ajuster le risque perçu sur le risque acceptable. **Trois facteurs** d'évaluations des risques ressortent de ces études. Le **premier** concerne le caractère *effrayant* du risque qui oppose les risques liés aux armes et à la guerre, à des risques plus « domestiques ». Le **deuxième** facteur, fait intervenir deux caractéristiques : la première caractéristique est liée à *la source connue ou non* du risque, et la seconde caractéristique est *liée à son effet immédiat ou non immédiat*. Ainsi, on différenciera des risques qui sont connus (véhicules à moteurs, alcools, armes à feu, ...) et que l'on rencontre, à ceux qui sont inconnus et rares (recherche pétrolière, énergie solaire, ...). Le **troisième** facteur est celui des *dommages possibles* en cas de catastrophe : il prend en considération le nombre de personnes exposées en différenciant les risques individuels des risques collectifs (sociétaux) (Cadet, 2006). Ainsi, le paradigme psychométrique va donner ou redonner ses lettres de noblesse aux apports des psychologues travaillant sur le caractère subjectif de toute perception et de toute évaluation.

28 La « subjectivisation » de la notion de risque doit être prise en compte et il faut souligner que les valeurs personnelles représentent des sources d'informations importantes pour expliquer tout autant les évaluations que les choix d'action (Cadet, 2006). Les valeurs personnelles prises en compte, comme point de repère pour prendre une décision, peuvent être utiles, mais leur usage risque de conduire à des **biais cognitifs**, c'est-à-dire des distorsions systématiques (Mary Laville et al., 2013, Mary Laville et Leneveu, 2012). Les facteurs psychologiques les plus connus sont : l'aversion aux pertes, l'excès de confiance, le biais de confirmation, le biais de statu quo, le biais d'ancrage, la comptabilité mentale, le mimétisme (les comportements moutonniers) ou plus exactement l'imitation et la contagion (Leneveu et Mary Laville, 2008). Ainsi, le traitement cognitif chez le gestionnaire du risque est soumis dans son raisonnement à des biais et à des erreurs de jugement dont il n'a pas conscience. Ainsi, face à un risque, certains affirmeront qu'il y a des risques maîtrisables donc acceptables voire aucun risque, tandis que d'autres affirmeront le contraire (Leneveu et Mary Laville, 2012).

## L'implantation d'un parc éolien marin

29 Pour illustrer notre propos, nous prenons comme exemple l'implantation d'un parc éolien marin à Courseulles-sur-Mer en France. Le projet de parc éolien au large de Courseulles-sur-Mer s'inscrit dans plusieurs objectifs (Grenelle de l'Environnement) de la transition énergétique : la réduction de 40 % des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030, l'atteinte de 32 % d'énergies renouvelables dans la consommation énergétique finale à cette même date, et la division par 2 de celles-ci à l'horizon 2050. La localisation du projet se situe en mer (la Manche), au large du Calvados, à environ 5 à 10 km des côtes normandes. La surface du projet s'étend sur 50 km<sup>2</sup>. Plusieurs facteurs interviennent pour juger de l'intérêt de ce projet. Comme l'a rapporté le maître d'ouvrage après le « dialogue public » (or, absence de référendum, organisation d'un colloque sur « l'acceptabilité de l'éolien » au coût exorbitant ...), dix axes ont été retenus : la place du projet dans le contexte énergétique français et européen ; l'emploi, la formation et l'insertion ; le développement économique lié au projet ; le caractère historique et mémoriel du site (les plages du débarquement) ; le paysage ; le tourisme ; les activités de pêche ; la navigation au sein du parc ; les effets du projet sur l'environnement et la biodiversité, le raccordement du parc éolien en mer au réseau public national du transport d'électricité sous la maîtrise d'ouvrage de RTE, gestionnaire du réseau.

30 Ces questionnements font intervenir différents facteurs de risque suivant les groupes d'intérêts des personnes. Ainsi, le choix aurait dû s'opérer en prenant en considération les avantages du projet et les inconvénients et ce, en pondérant et en attribuant un coefficient à chacune des catégories (analyse multicritères) (cf. tableau 1).

**Tableau 1. Différents facteurs de risques de l'installation d'un parc éolien marin à Courseulles-sur-Mer en France.**

Catégories	Avantages	Inconvénients	Coef.
------------	-----------	---------------	-------



Conformité à la loi	Application de la loi sur le Grenelle de l'Environnement		Non défini
Risque de catastrophe majeur	Pas de risque par rapport à un accident nucléaire	Vulnérable aux risques d'ouragans ou de cyclones	Non défini
Risque d'accidents (circulation)		Risque de collision avec les bateaux	Non défini
Bilan carbone pour limiter le réchauffement climatique	Réduction des émissions de CO <sub>2</sub> par rapport aux énergies fossiles	Augmentation des émissions de CO <sub>2</sub> par rapport à l'énergie nucléaire	Non défini
Déchets	Peu de traitement par rapport à l'énergie nucléaire	Recyclage des structures des éoliennes	Non défini
Risque sur les écosystèmes	Permettrait de faire une réserve pour certaines espèces	Risque de disparition de certaines espèces (oiseaux migrateurs, ...)	Non défini Non défini
Utilité en cas de demande d'énergie (pic)		Imprédictible	Non défini
Rentabilité		- Coûts de fabrication et d'implantation - Coûts de maintenance - Rentabilité très faible qui baisse de moitié en 20 ans	Non défini
Acheminement de l'électricité sur terre		Cessions de terrain et expropriations des habitants	Non défini
Emploi, formation et insertion	Création d'emplois dans la construction des éoliennes, leurs transports, leurs implantations et leurs maintenances	- Pertes d'emplois dans le tourisme (pollution visuelle) - baisse et fragilisation des activités de pêche (diminution et perturbation de la zone de pêche)	Non défini
Impact sur le patrimoine naturel et historique		Atteintes aux plages du débarquement (demande de reconnaissance auprès de l'UNESCO)	Non défini

31 En l'absence d'analyse multicritères, la **colonne des coefficients n'est donc pas remplie** car ils n'ont pas été attribués ni définis. Ainsi, suivant les groupes politiques, financiers, et sociaux (pour l'éolien ou contre l'éolien) auxquels les individus appartiennent, il est aisé d'entrevoir les catégories qui vont être mises en avant, et les biais cognitifs s'y rattachant. Or, le calcul des coefficients aurait permis un jugement plus rationnel et démocratique, et donc peut-être une meilleure acceptabilité de cet aménagement du territoire marin. En voulant augmenter la résilience du territoire par la décision « rationnelle » d'implanter un parc éolien offshore, cela risque de vulnérabiliser la population.

32 Les défenseurs du projet éolien sont soumis au biais *d'excès de confiance (sur-confiance)* :

- les politiques et leurs prérogatives quant à l'emploi (vulnérabilité économique de la région) : nous sommes prêts psychologiquement à accepter le risque que s'il nous procure énormément plus de bénéfice que de perte. L'installation d'éoliennes dans cette zone très touristique va faire chuter l'activité touristique, et les décideurs *pensent* que cette perte va être largement compensée par les emplois générés par la construction et la maintenance du parc éolien.
- les groupes industriels fournisseurs du chantier éolien et leurs intérêts financiers : ils sont engagés dans l'activité éolienne et ont une *sur-confiance* dans cette activité et ce, en minimisant les risques s'y rattachant. En outre, conformément à « l'éthique des affaires », « la seule responsabilité sociale de l'entreprise est d'accroître ses profits » (Friedman, 1962).

- les idéologues « pro-éoliens » convaincus, « anti-nucléaires » : ils sont influencés par le caractère *effrayant* du risque du nucléaire et leurs décisions sont biaisées par *l'aversion au risque* nucléaire.
- De même, le *biais de disponibilité* fait que nous accordons plus de poids dans notre jugement aux informations spectaculaires ou aux informations chargées d'émotions et cela rend difficile l'intégration de toute nouvelle information dans le processus d'évaluation de la situation. L'accident de Fukushima ayant réactivé défiance et peur concernant l'énergie nucléaire.

33 Les opposants au projet éolien sont :

- les « sacrifiés » au nom du « bien-être de tous » : Comme le souligne Laïdi (2010), nul n'est prêt à abandonner ses valeurs, ses coutumes et ses modes de vie distincts. En fait à renoncer aux libertés les plus fondamentales qui donnent sens à la vie. Ce projet implique expropriations et perte d'emploi (pêche, tourisme ...) des individus au profit de groupes d'investissement internationaux. Ces individus vont subir très fortement *l'aversion aux pertes*. Perdre son emploi et/ou son travail est un dommage direct et très conséquent pour les individus concernés.
- les associations représentatives des citoyens pour la bonne gestion économique et financière des collectivités soulignent la difficulté d'apprécier la rentabilité du parc éolien sur le moyen et long terme dans un contexte de difficultés de remboursement de la dette des collectivités. Ces associations sont influencées par *l'aversion aux pertes*.
- les associations spécialisées en risque d'aléas environnementaux : en étudiant des épiphénomènes ou des risques exceptionnels, la perception et l'analyse du projet éolien peuvent être biaisées par *l'heuristique de la représentativité* qui consiste en un jugement d'une situation en fonction de la ressemblance de l'une (ou de plusieurs) de ses caractéristiques avec les caractéristiques prototypiques d'une autre situation. Les problèmes avérés sur d'autres sites éoliens peuvent être des arguments rédhutoires à l'installation d'un parc éolien aux abords des côtes françaises (la Manche).

34 L'évaluation d'un risque est associée à une probabilité d'occurrence et à l'ampleur de ses conséquences. En général, le fait de ne pas savoir raisonner avec les nombres, les probabilités, de ne rien entendre aux mathématiques et aux chiffres, c'est *l'innumérisme* (Gigerenzer, 2009). Cet innumérisme entraîne l'ignorance et la mauvaise communication des risques, qui ne relèvent pas seulement de l'individu, mais peuvent également être générées et entretenues par des groupes (sociaux, industriels, politiques ...) et ce, dans le souci de leur propre intérêt (Gigerenzer, 2009). Or, les défenseurs comme les opposants au projet éolien sont soumis dans leurs évaluations et leurs décisions à *l'innumérisme*.

## Conclusion

35 Un changement de paradigme et de définition de la richesse est en train de s'opérer dans nos sociétés occidentales, mutant d'un idéal de société de consommation qui s'est développée sous l'ère industrielle, et qui s'essouffle et s'asphyxie sous l'ère de la mondialisation. Depuis une cinquantaine d'années, la société de consommation de masse s'emballe, aspirant à un mode de vie citadin et d'une volonté d'uniformisation de l'aménagement de tout le territoire sur le modèle urbain ultraconnecté et obsolète. Ce modèle de la définition de la richesse (se réduisant par toujours plus de croissance et de travail), s'est développé au prix d'une détérioration de l'environnement et a posé les fondements de la mutation d'un idéal de société engagée dans la transition énergétique. Inexorablement dans vingt ans, la demande en énergie fossile des pays émergents dépassera celle des pays développés. Les questions relatives à l'indépendance énergétique, à la gestion des ressources, à la qualité de vie liée à un environnement sain, à la transmission du patrimoine naturel durable aux générations futures, ne peuvent faire l'économie de repenser et de redéfinir les notions de travail, d'activité, et de richesse, et de les resituer dans les projets politiques sociétaux.

36 En effet, au vu d'un climat contemporain qui se rapprocherait de celui du XIII<sup>e</sup> siècle, les questions relatives à la transition énergétique s'opérationnalisent dans les politiques

nationales, européennes et internationales. Les décisions qui en découlent sont amenées à influencer l'économie, à interroger et à redéfinir la notion même de richesse dans les sociétés de consommation. De même, le fait que les individus perçoivent une évolution du climat sous le prisme d'un « changement » climatique représente *de facto* de multiples déterminants de la transition énergétique. C'est dans ce contexte de vulnérabilité économique, social et climatique que l'individu du XXI<sup>e</sup> siècle est amené à traiter la transition énergétique sous l'angle de la perception du risque relatif à la production et à l'utilisation d'énergie. Toute perception du risque fait l'objet d'une construction mentale, laquelle est tributaire d'une part des processus mentaux sous-jacents, et d'autre part de l'aversion aux risques climatiques découlant des conditions sociales, culturelles et psychologiques de chacun. Le choix de l'implantation d'un parc éolien marin à Courseulles-sur-Mer (la Manche) en France aurait dû s'opérer en prenant en considération les avantages du projet et les inconvénients en pondérant chacune des catégories (analyse multicritères). Or, les défenseurs et les opposants au projet éolien à Courseulles-sur-Mer qui appartiennent à des groupes politiques, financiers et sociaux défendent leurs intérêts et leurs prérogatives, et leurs décisions sont fondées sur une estimation subjective soumise aux variations. En l'absence d'une analyse multicritères, ce choix demeure arbitraire et peu rationalisé.

---

### **Bibliographie**

Aglan, A., O. Feiertag et Y. Marec, 2011, *Les Français et l'argent. XIXe XXIe siècle. Entre fantasmes et réalités*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 352 p.

Anquetil, A. (2008). *Qu'est-ce que l'éthique des affaires ?* Librairie Philosophique, Paris, Vrin, 130 p.

Arrhenius, S., 1896, On the Influence of Carbonic Acid in the Air upon the Temperature of the Ground, *Philosophical Magazine*, 41, pp. 237-276.

Beck, U., 2003, *La société du risque*, Paris, Flammarion, 522 p.

Bertrand, A. et E. Mullet, 2006, La perception de la gravité des risques liés à la production et à l'utilisation d'énergie. D'éolienne à déchets radioactifs, Dans : D. R. Kouabenan, B. Cadet, D. Hermand, et M. T. Munoz Sastre (Eds.), *Psychologie du risque*, Bruxelles, Éditions De Boeck Université, pp. 167-184.

Brunel, S., 2002, *Famines et Politique*, Paris, Presse de Sciences Po., 136 p.

Cadet, B., 2006, Percevoir et évaluer les risques. Les apports de la psychologie en matière de traitement des informations, Dans : D. R. Kouabenan, B. Cadet, D. Hermand, et M. T. Munoz Sastre (Eds.), *Psychologie du risque*, Bruxelles, Éditions De Boeck Université, pp. 35-60.

Cadet, B., 2001, Traitements de l'incertitude dans l'évaluation des risques, *Bulletin de Psychologie*, 3, 54, pp. 357-367.

Cadet, B., 1999, L'évaluation du risque : une construction subjective ? *Risques*, 39, pp. 72-78.

Cartelier, J., 2001, La monnaie. Du concept économique au rapport social, *Sciences de la société*, 52, pp. 111-135.

Denhez, F., 2005, *Atlas de la menace climatique. Le réchauffement climatique : enjeu numéro un de notre siècle*, Paris, Éditions Autrement, 79 p.

Douglas, M., 2003/1992, *Risk and blame, Volume XII*, Londres et New York, Routledge, 323 p.

Elster, J., 2010, *L'irrationalité. Traité critique de l'homme économique*, Paris, Éditions du Seuil, 384 p.

Favier, R., 2008, Penser le changement climatique au Siècle des Lumières, Dans : D. Lamarre (Eds.), *Climat et risques. Changements d'approches*, Collection Sciences du Risque et du Danger, Paris, Lavoisier, pp. 9-23.

Favier, R., 2006, Sociétés urbaines et culture du risque. Les inondations dans la France d'Ancien Régime, Dans : F. Walter, B. Fantini et P. Delvaux (Eds.), *Les cultures du risque (XVI<sup>e</sup>-XXI<sup>e</sup> siècle)*, Genève, Presse d'histoire suisse, pp. 49-86.

Fennema, H. et M. Van Assen, 1999, Measuring the utility of losses by means of the tradeoff method, *Journal of Risk and Uncertainty*, 17, pp. 277-295.

Flynn, J., E. Peters, C.K. Mertz et P. Slovic, 1998, Risk, Media and Stigma at Rocky Flats, *Risk Analysis*, 18, 6, pp. 715-727.

- Forrester, J. W., 1973/1971, *World Dynamics*, Cambridge, MA: Productivity Press, second edition, 144 p.
- Friedman, M. (1962). *Capitalism and freedom*. Chicago, The University of Chicago Press, 320 p.
- Gadrey, J. et F. Jany-Catrice, 2005, *Les nouveaux indicateurs de richesse*, Paris, La découverte, 128 p.
- Garnier, E., 2010, *Les dérangements du temps. 500 ans de chaud et de froid en Europe*, Paris, Éditions Plon, 245 p.
- Giddens, A., 1991, *Les conséquences de la modernité*, Paris, L'Harmattan, 192 p.
- Gigerenzer, G., 2009, *Le génie de l'intuition, Intelligence et pouvoirs de l'inconscient*, Paris, Éditions Belfond, 324 p.
- Hawkes, G.R., M. Pilisuk, M. Stiles et C. Acedolo, 1984, Assessing risk: A public analysis of the Medfly eradication Program, *Public Opinion Quarterly*, 48, pp. 443-451.
- Hermand, D., M. Bouyer et E. Mullet, 2006, Les facteurs psychologiques de la perception de la gravité des risques sociétaux. D'eaux minérales à armes nucléaires, Dans : D. R. Kouabenan, B. Cadet, D. Hermand, et M. T. Munoz Sastre (Eds.), *Psychologie du risque*, Bruxelles, Éditions De Boeck Université, pp. 63-83.
- Hermand, D., S. Karsenty, Y. Py, L. Guillet, B. Chauvin, A. Simeone, M.T. Munoz Sastre et E. Mullet, 2003, Risk Target: An interactive factor in risk perception, *Risk Analysis*, 23, pp. 821-828.
- Hogarth, R.M., 1987, *Judgment and choice, 2<sup>nd</sup> Édition*, New York, Wiley, 324 p.
- Kahneman, D., 2012, *Système 1 Système 2 : Les deux vitesses de la pensée*, Paris, Flammarion, 560 p.
- Kahneman, D. et A. Tversky, 1979, Prospect theory: an analysis of decision under risk, *Econometrica*, 47, pp. 263-291.
- Kouabenan, D.R., 2006, Des facteurs structurants aux biais ou illusions dans la perception des risques, Dans : D. R. Kouabenan, B. Cadet, D. Hermand, et M. T. Munoz Sastre (Eds.), *Psychologie du risque*, Bruxelles, Éditions De Boeck Université, pp. 125-145.
- Kouabenan, D.R., 2001, Culture, perception des risques et explications des accidents, *Bulletin de Psychologie*, 54, 3, pp. 329-342.
- Kouabenan, D.R., B. Cadet, D. Hermand, et M.T. Munoz Sastre, 2006, *Psychologie du risque*, Bruxelles, Éditions De Boeck Université, 348 p.
- Kouabenan D.R. et B. Cadet, 2005, Risk evaluation and accident analysis, *Advances in Psychology Research*, 36, pp.61-81.
- Lamarre, D., 2008, Questions sur les risques liés aux changements climatiques. Incertitudes, bifurcations, adaptations, Dans : D. Lamarre (Eds.), *Climat et risques. Changements d'approches*, Collection Sciences du Risque et du Danger, Paris, Lavoisier, pp.151-165.
- Lantz, P., 1977, *Aux marges de l'économie politique : valeur et richesse. Une approche de l'idée de nature*, Paris, Anthropos, 453 p.
- Lantz, P., 2000, La monnaie hantée par l'argent, *Socio-anthropologie*, 7, En ligne le 15 janvier 2003, [En ligne] URL : <http://socio-anthropologie.revues.org/99>
- Leneuve, J. et M. Mary Laville, 2012, La perception et l'évaluation des risques d'un point de vue psychologique, *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement*, Volume 12, numéro 1, [En ligne] URL : <http://vertigo.revues.org/12125>; DOI : 10.4000/vertigo.12125, consulté le 14 février 2015.
- Leneuve, J. et M., Mary Laville, 2010, Méthodes d'analyses du système complexe boursier : quelques déterminants cognitifs de la prise de décision des investisseurs ?, Dans : B. Cadet, et G. Chasseigne (Eds.), *Traitements de la complexité dans les sciences humaines*, Collection Psychologie Cognitive, Paris, Publibook, pp.157-170.
- Leneuve, J. et M., Mary Laville, 2008, La prise de décision rationnelle en Bourse : entre prévisibilité et incertitude, Dans : B. Cadet, G. Chasseigne, et G. Foliot (Eds.), *Cognition, incertitude et prévisibilité*, Collection Psychologie Cognitive, Paris, Publibook, pp.199-216.
- Lindell, M. K., et T., Earle, 1983, How close is close enough: Public perceptions of the risks of industrial facilities, *Risk Analysis*, 3, pp. 245-254.
- Malthus, T.R., 1963/1798, *Essai sur le principe de population*, Paris, Éditions Gonthier, 236 p.
- Mary Laville, M., et J. Leneuve, 2015, Analyse socio-anthropologique des crises financières. Des rites sacrificiels au risque d'esclavagisme, *Les cahiers de psychologie politique*, numéro 26, [En ligne] URL: <http://odel.irevues.inist.fr/cahierspsychologiepolitique/index.php?id=2910>

- Mary Laville, M. et J. Leneveu, 2014, Les risques du mirage de la nouvelle utopie politico-peuple : manipulateurs des foules, prêcheurs du fétichisme de la marchandisation, *Les Cahiers de Psychologie Politique*, numéro 24, [En ligne] URL : <http://odel.irevues.inist.fr/cahierspsychologiepolitique/index.php?id=2688>
- Mary Laville, M. et J. Leneveu, 2013, Perception et évaluation psychologique en situation d'accidents et de catastrophes : de la résilience individuelle à la résilience des territoires, *AFORCUMP-SFP, 15èmes Journées Scientifiques Internationales des CUMP, Association de Formation et de Recherche des Cellules d'Urgence Médico-Psychologique, Société Française de Psychotraumatologie, Traumatisme et Mémoire, 20-21-22 juin 2013*, Caen, France.
- Mary Laville, M. et J. Leneveu, 2012, Stratégies cognitives des experts versus non-experts : Comment pensent-ils le risque ? Comment gèrent-ils le risque ? Sur quoi fondent-ils leur jugement et leur diagnostic ? *Séminaire du Pôle Risques MRSH-CNRS, Quelle expertise au XXIe siècle, 18 juin 2012*, Caen, France.
- Mary Laville, M. et J. Leneveu, 2011, A cognitive assessment of decision-making criteria applied in long-term investment: a conflict between ethics and maximizing profit? *International Symposium ENSSER, 24-26 March 2011*, Caen, France.
- Mary Laville, M., J. Leneveu et B. Cadet, 2013, La prise de décision dans l'investissement boursier. Analyse du traitement cognitif du risque et de l'éthique, Dans : B. Cadet, et G. Chasseigne (Eds.), *Ethique, risque et décision*, Collection Psychologie et Vie quotidienne. Paris, Publibook, pp. 175-190.
- Meadows, D.H., D.L. Meadows et J. Randers, 2012, *Les limites à la croissance (dans un monde fini)*, Paris, Rue de l'échiquier, 425 p.
- Méda, D., 2013, *La mystique de la croissance. Comment s'en libérer*, Paris, Flammarion, 265 p.
- Méda, D., 2000, *Qu'est-ce que la richesse ?*, Paris, Champs Flammarion, 420 p.
- Mullet, E., M. Ben Bouazza, V. Dupont, et A. Bertrand, 1998, Risk Perception and Energy Production, *Human and Ecological Risk Assessment*, 4, pp. 153-175.
- Mullet, E., A. Bertrand, C. Lazreg et S. Rivière Shafighi, 2003, Risk perception regarding energy production: A structural approach, *Pierce Law Review*, 1, pp. 197-217.
- Peretti-Watel, P., 2000, *Sociologie du risque*, Paris, Armand Colin, 286 p.
- Phillips, L.D., 1973, *Bayesian statistics for social scientists*, London, Nelson, 373 p.
- Renn, O. et B. Rohrmann, 2000, *Cross-cultural Risk Perception: A Survey of Empirical Studies*, Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 245 p.
- Slovic, P., 1999, Are trivial risks the greatest of all?, *Journal of Risk Research*, 2, 4, pp. 281-288.
- Slovic, P., 1994, Perceptions of risk: challenge and paradox, In : B. Brehmer et N. E. Sahlin (Eds.), *Future and Risk Management*, Kluwer Academic Publishers, pp. 63-78.
- Slovic, P., 1987, Perception of risk, *Science*, 236, pp. 280-285.
- Slovic, P., B. Fischhoff et S. Lichtenstein, 1982, Facts versus fears: understanding perceived risk, In : D. Kahneman, P. Slovic et A. Tversky (Eds.), *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 463-489.
- Slovic, P., B. Fischhoff et S., Lichtenstein, 1979, Rating the risks, *Environment*, 21(30), pp. 14-20 (36-39).
- Smith, A., 1800/1776, *Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations*, Tome 1, Paris, Imprimerie de Laran, 500 p.
- Wakker P.P., 2010, *Prospect Theory. For Risk and Ambiguity*, Cambridge, Cambridge University Press, 514 p.
- Wason, P.C., 1981, The importance of cognitive illusions, *The Behavioral and Brain Sciences*, 4, 356 p.
- Wason, P.C., 1960, On the failure to eliminate hypotheses in a conceptual task, *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 12, pp. 129-140.
- Weiss, K. et F. Girandola, 2010, *Psychologie et développement durable*, Paris, Éditions in press, 288 p.
- Wynne, B., 1992, Risk and Social Learning: Reification to Engagement, In : S. Krimsky et S. Golding (Eds.), *Social Theories of Risk*, Westport, Praeger, pp. 275-297.

## Notes

1 La France et l'Europe se réchauffent plus vite que la planète. Le Figaro. Samedi 20-Dimanche 21 Décembre 2014. N°21888. Le Figaro Week-end).

---

## Pour citer cet article

### Référence électronique

Mireille Mary Laville, Jacky Leneveu et Bernard Cadet, « La transition énergétique : analyse d'un point de vue psychologique », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Volume 14 Numéro 3 | Décembre 2014, mis en ligne le 28 mars 2015, consulté le 14 mai 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/15739> ; DOI : 10.4000/vertigo.15739

---

## À propos des auteurs

### Mireille Mary Laville

PhD, Psychologie, chercheuse, CERReV EA 3918, Pôle Risques MRSH-CNRS UMS 3486, UCBN, NIMEC EA 969, MRSH, Campus 1, Université de Caen Basse-Normandie, Esplanade de la Paix, CS 14032 Caen, Cedex 5, courriel : [mary.laville@unicaen.fr](mailto:mary.laville@unicaen.fr)

### Jacky Leneveu

PhD, Psychologie, chercheur, CERReV EA 3918, Pôle Risques MRSH-CNRS UMS 3486 UCBN, MRSH, Campus 1, Université de Caen Basse-Normandie, Esplanade de la Paix, CS 14032 Caen, Cedex 5.

### Bernard Cadet

PhD, Psychologie, Professeur émérite, CERReV EA 3918, Pôle Risques MRSH-CNRS UMS 3486 UCBN, MRSH, Campus 1, Université de Caen Basse-Normandie, Esplanade de la Paix, CS 14032 Caen, Cedex 5.

---

## Droits d'auteur

© Tous droits réservés

---

## Résumés

Le contexte économique, social et climatique devenu défavorable (consommation de masse, mondialisation, diminution de l'habitabilité de la Terre, fréquence et sévérité accrues des catastrophes naturelles) a conduit l'individu du XXI<sup>e</sup> siècle à traiter la transition énergétique sous l'angle de la perception du risque relatif à la production et à l'utilisation d'énergie. Cette contribution s'attache à examiner, en premier lieu, quelques déterminants de la transition énergétique liés d'une part à l'économie et à la notion de richesse dans les sociétés de consommation, et d'autre part à la perception d'un « changement » climatique. En second lieu, nous présenterons une analyse psychologique de la perception de la transition énergétique en nous référant au paradigme psychométrique, et à l'influence des facteurs qui vont modifier et déterminer la perception du risque, et aux mécanismes cognitifs sous-jacents. Enfin, pour illustrer le propos, l'exemple de l'implantation d'un parc éolien offshore à Courseulles-sur-Mer (France) sera analysé.

## Energy transition: a psychological analysis

The nowadays unfavourable economic, social, and climatic framework (mass consumerism, globalisation, the reduction of the Earth's habitable surface, increasing frequency and severity of natural catastrophes) has lead the individual of the 21st century to treat the question of energy transition from the angle of risk perception relating to the production and use of energy. This paper sets out first of all to examine some determining factors of the energy transition which are linked both to the economy and the notion of wealth in consumer societies as well as to the perception of a climate "change". Secondly we will present a psychological analysis of

the perception of the energy transition from the angle of the psychometric paradigm, looking at the influence of factors which will modify and determine the perception of risk as well as underlying cognitive mechanisms. Finally, to illustrate these ideas, we analyse the installation of an offshore wind farm in Courseulles-sur-Mer (France).

***Entrées d'index***

***Mots-clés*** : transition énergétique, évaluation, risques, climat, cognitif, consommation

***Keywords*** : energy transition, risk, evaluation, climate, cognitive, consumerism