



ISSN 1841-8333

ISSN en ligne 2261-3463

Communication sur les risques. Étude de cas : la prolifération des algues vertes en Bretagne

Ana Ursachi

Faculté d'études européennes, Université Babeş-Bolyai, Roumanie

ana.i.ursachi@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-4480-2198>

Reçu le 25-10-2023 / Évalué le 17-11-2023 / Accepté le 30-11-2023

Résumé

L'existence d'un risque déclenche une réaction de la part des autorités locales, des organismes scientifiques, des entreprises et du grand public. Ainsi, l'évaluation, la surveillance et la communication efficaces des risques sont essentielles pour prévenir ou réduire la probabilité d'une crise. À ce titre, la dimension de la communication est l'un des éléments clés de la prévention des crises. Le thème de recherche « Communication sur les risques. Étude de cas : prolifération d'algues vertes en Bretagne » reflète les éléments fondamentaux d'une communication efficace sur les risques, en particulier sur les risques pour la santé publique et l'environnement. L'étude de cas est une analyse comparative entre la communication via la page web *algue-vertes.com* de la préfecture de Bretagne et via la bande dessinée « Algues vertes, l'histoire interdite » d'Inès Léraud et Pierre van Hove.

Mots-clés : perception des risques, communication sur les risques, algues vertes, Bretagne

Comunicarea de risc. Studiu de caz : proliferarea algelor verzi în Bretagne

Rezumat

Existența unui risc antrenează un răspuns din partea autorităților locale, a organismelor științifice, a companiilor și a publicului general. Evaluarea, monitorizarea și comunicarea eficientă a riscului sunt elemente esențiale pentru a preveni sau a diminua gradul de probabilitatea a unei crize. În acest sens, dimensiunea de comunicare este unul din elementele cheie în prevenirea unei crize. Tema de cercetare „Comunicarea de risc. Studiu de caz: proliferarea algelor verzi în Bretagne” reflectă elementele fundamentale în construcția unei comunicări de risc eficiente, în particular în comunicarea riscurilor de sănătate publică și de mediu. Studiul de caz reprezintă o analiză comparativă între comunicarea prin intermediul paginii web *algue-vertes.com* a Prefecturii Bretagne și prin prisma unei benzi desenate, „Algues vertes, l'histoire interdite” de Inès Léraud și Pierre van Hove.

Cuvinte cheie: percepția riscurilor, comunicare de risc, alge verzi, Bretagne

**Risk communication.
Case study: green algae proliferation in Brittany**

Abstract

The occurrence of a risk generates a response from local authorities, scientific bodies, companies, and the public. Effective risk assessment, monitoring and communication are essential in order to prevent or reduce the likelihood of a crisis. In this regard, the communication dimension is one of the key elements in preventing a crisis. The research theme “Risk Communication. Case study: green algae proliferation in Brittany” reflects the fundamental elements in the construction of effective risk communication, in particular in the communication of public health and environmental risks. The case study is a comparative analysis of communication through the webpage *algue-vertes.com* of the Prefecture of Brittany and a comic book, “Algues vertes, l’histoire interdite” by Inès Léraud and Pierre van Hove.

Keywords: risk perception, risk communication, green algae, Bretagne

Introduction

La communication des risques est l’un des outils permettant de prévenir et d’atténuer une situation de crise. Partant du principe qu’une situation de crise est une manifestation d’un risque qui n’est pas géré et communiqué efficacement, nous considérons qu’il est important d’explorer le domaine de la communication des risques. À ce titre, nous avons choisi l’étude de cas suivante : la communication des risques liés à la prolifération des algues vertes en Bretagne (France), car le phénomène de prolifération des algues vertes est récurrent et comporte des risques pour la santé humaine et l’environnement. Dans le cadre de cette recherche, nous avons l’intention de répondre aux questions suivantes : Quel est le processus de communication des risques selon les approches de perception des risques ? Pourquoi la communication sur les risques devient-elle une condition préalable au déclenchement d’une situation de crise ? Dans quelle mesure les approches de la théorie de la perception des risques sont-elles pertinentes et faciles à appliquer dans l’étude de cas ?

La méthodologie utilisée comprend deux approches : l’approche descriptive et l’approche comparative. L’analyse descriptive permet de présenter les approches dans le domaine de la perception des risques, de la communication sur les risques et le contexte de la situation de risque causée par la prolifération d’algues vertes dans une région française, la Bretagne. L’analyse comparative sera utilisée pour établir les différences et les similitudes entre les pratiques de communication sur

les risques mises en œuvre par la préfecture de la région Bretagne à travers le site web algues-verte.com et par les journalistes Inès Léraud et Pierre van Hove à travers la bande dessinée « Algues vertes, l'histoire interdite ».

La première partie de l'étude explique la signification du concept de risque et du concept de perception du risque selon les approches de la perception du risque. Dans cette section, nous décrivons comment les trois approches, la théorie culturelle, le paradigme psychométrique et le cadre conceptuel de l'amplification du risque social, contribuent à la création d'une stratégie efficace de communication des risques. Dans la deuxième partie, nous examinerons l'évolution de la communication sur les risques et les principes fondamentaux de la communication sur les risques, y compris la communication sur les risques environnementaux. La troisième section vise à analyser l'étude de cas : la communication sur les risques liés à la prolifération des algues vertes en Bretagne.

1. Perception des risques

Le concept de *risque* signifie la probabilité qu'un événement produise des conséquences négatives et indésirables, souvent associé au terme « danger », mais implique également la possibilité d'un résultat positif. Dans le domaine de la communication sur les risques, le concept de perception des risques est central. La perception du risque est l'évaluation subjective ou intuitive par un individu du niveau de risque associé à un danger particulier. Le contexte culturel, les valeurs, l'expérience antérieure, les connaissances, le niveau d'exposition au risque et la couverture médiatique du danger sont autant de facteurs qui interviennent dans la formation de la perception. La perception du risque est au cœur de l'agenda politique de nombreux pays et est cruciale pour comprendre l'attitude du grand public face à un événement donné (Sjöberg, 2000 : 1). Comprendre la signification du risque et la manière dont une société ou un individu perçoit le risque sont des éléments clés pour construire une communication efficace sur le risque. À cette fin, nous analyserons la perception du risque à travers trois approches.

1.1. Théorie culturelle de la perception des risques

Développée dans les années 1970, la théorie culturelle est un cadre théorique permettant d'analyser et d'aborder la perception des risques par le grand public. Les principes, les valeurs et les préjugés du contexte social contribuent à la formation de raisonnements, de perceptions et d'attitudes sur la base desquels les individus interagissent et forment des transactions. Selon la théorie culturelle,

la perception du risque est un processus social et certaines peurs sont sociales (Douglas, Wildavsky, 1983 : 6). La société est formée sur la base d'un ensemble de valeurs et de principes partagés, produisant une manière spécifique de comprendre l'environnement. L'adhésion à une vision du monde particulière légitime un type correspondant de relations sociales (Thompson, Ellis, Wildavsky, 2018 : 1), présenté dans la typologie grille-groupe (voir la Figure 1). Ainsi, chaque type de contexte culturel sélectionne différents types de dangers pour lui (Douglas, 1994 : 47), en s'appuyant sur les valeurs culturelles, les préjugés et le passé historique. D'autre part, les valeurs partagées dans une société conduisent à des peurs partagées et, implicitement, à un accord partagé pour ne pas craindre d'autres choses (Douglas, Wildavsky, 1983 : 8). Les personnes ayant des valeurs différentes interprètent les risques différemment et prennent également des risques différents. Un autre aspect important de l'interprétation et de la sélection des risques est qu'elles évoluent dans le temps (Wildavsky, 2017 : 20), proportionnellement à l'évolution de l'organisation sociale (Douglas, Wildavsky, 1983 : 9).

Pour expliquer les mécanismes d'interaction et d'action des individus, l'anthropologue britannique Mary Douglas construit la typologie grille-groupe de quatre contextes sociaux différents auxquels elle associe des principes culturels radicalement différents. Ces principes participent à façonner la perception des situations qui entourent les personnes dans une perspective cognitive et axiologique radicalement différente, en fonction des contextes sociaux qui leur correspondent. Mary Douglas appelle ces perspectives des biais/préjugés culturels (Calvez, 2006 : 6). La typologie grille-groupe est construite sur deux dimensions, la grille et le groupe.

La dimension de la grille définit la manière dont un individu agit dans un contexte social (Calvez, 2006 : 7). Cette dimension fait référence au niveau de régulation et de contrainte sur le comportement des individus dans un contexte social, le niveau d'individualisme. Si le niveau de la grille est élevé, chaque personne dans ce contexte dispose d'options comportementales très limitées. Lorsque le niveau de grille diminue, les individus sont libres d'agir en fonction de leur intérêt personnel (Oltedal et al., 2004 : 18). D'autre part, la dimension du groupe fait référence à la mesure dans laquelle un individu est intégré dans des unités délimitées (Thompson, Ellis et Wildavsky, 2018 : 5-6). Ce paramètre marque le degré d'encastrement social des individus dans un groupe ; plus l'encastrement est élevé, plus les choix et les perceptions de l'individu sont déterminés par le groupe.

Ces deux dimensions forment quatre contextes sociaux distincts : le fatalisme, la hiérarchie, l'individualisme et l'égalitarisme (voir la Figure 1). Les personnes qui appartiennent à l'un des types de contexte social choisiront de se préoccuper

des risques et des dangers en fonction des caractéristiques du contexte ; c'est la société qui produit sa propre vision de l'environnement naturel (Douglas, Wildavsky, 1983 : 8).

Grille	
Groupe	Haut niveau Isolement Faible niveau
	Haut niveau Structure hiérarchique Faible niveau
	Individualisme Enclave égalitaire

Figure 1. Typologie grille-groupe selon la théorie culturelle de Mary Douglas (Oltedal et al., 2004 : 19)

Le contexte social dans lequel existe un faible niveau de grille mais un niveau élevé d'incorporation de groupe produit des relations sociales *égalitaires* entre les individus. En termes de perception des risques, les égalitaristes sont préoccupés par les risques technologiques et environnementaux (Sjöberg, 2000 : 5), tels que les crises nucléaires et le changement climatique. La nature est considérée comme fragile et vulnérable à l'intervention humaine. Ils se méfient de la pollution et des nouvelles technologies qui pourraient altérer l'état de la nature. Ils s'opposent aux risques susceptibles de créer des dangers irréversibles pour un grand nombre de personnes ou de générations futures (Oltedal et al., 2004 : 20).

Les relations sociales hiérarchiques se caractérisent par un environnement dans lequel les individus sont soumis au contrôle des autres membres du groupe et aux exigences des rôles sociaux imposés. Les individus sont préoccupés par les dangers et les risques dans le domaine de la loi et de l'ordre social (Sjöberg, 2000 : 5), comme les manifestations sociales, les troubles et les émeutes. Dans le même temps, les hiérarchistes ont une grande confiance dans les connaissances des experts (Oltedal et al., 2004 : 20) et transfèrent la responsabilité d'agir en cas de danger au gouvernement et aux experts. En ce qui concerne les risques environnementaux, la nature est considérée comme largement autopréservée. Cependant, cette caractéristique a certaines limites, et lorsqu'elles sont dépassées par l'activité humaine, la nature ne peut pas se guérir elle-même, ce qui peut avoir des conséquences dramatiques d'un point de vue hiérarchique. Les hiérarchistes acceptent les risques tant que les décisions les concernant sont justifiées par le gouvernement ou les experts (Oltedal et al., 2004 : 20).

Le contexte social individualiste se caractérise par un environnement dans lequel les gens agissent par le biais de négociations, d'alliances, sur la base de leurs propres intérêts et croyances. Les personnes individualistes soutiennent le libéralisme. Dans les relations sociales individualistes, le risque est perçu comme une opportunité (Thompson, Ellis, Wildavsky, 2018 : 63), uniquement s'il ne limite pas la liberté de l'individu. Le risque est perçu comme faisant partie du gain, spécifiquement du gain financier. Cependant, la guerre et les changements de marché (Sjöberg, 2000 : 5) sont perçus comme des risques élevés. Les personnes appartenant à ce contexte social ne sont pas préoccupées par les questions environnementales, estimant que la nature a la capacité de rétablir son propre *statu quo* (Olteidal et al., 2004 : 19-20).

Les deux dimensions, grille et groupe, forment le quatrième mode de vie, caractérisé par un niveau élevé de grille et d'exclusion du groupe, que l'on appelle fataliste. Les personnes appartenant à ce milieu sont peu impliquées dans la vie sociale. Cela rend le fataliste assez indifférent au risque (Olteidal et al., 2004 : 20). Le fataliste perçoit les dangers comme inévitables et adopte une attitude passive face au risque. La nature ne fournit aucun retour d'information fiable quant à l'impact positif ou négatif des actions humaines. Les actions sont perçues comme une loterie et les gens doivent faire face aux problèmes qui se présentent (Olteidal et al., 2004 : 20).

La typologie grille-groupe développe les aspects fondamentaux de chaque contexte social dans lequel les principes culturels guident la manière dont les individus interagissent, perçoivent les risques et la nature. Ces aspects sont importants pour la communication sur les risques. Après l'analyse du groupe cible, la stratégie de communication est élaborée en fonction des caractéristiques du contexte social dont le public fait partie.

1.2. Paradigme psychométrique de la perception des risques

Le paradigme psychométrique est une méthode de recherche sur la perception des risques, développée pour examiner pourquoi les gens perçoivent différemment les dangers. L'objectif de cette approche est de mettre en évidence les facteurs qui déterminent la perception des risques (Siegrist, Keller, Kiers, 2005 : 211) et l'acceptabilité des risques (Jenkinsa, Harris, Osman, 2021 : 1451). Selon le paradigme psychométrique, les perceptions et les attitudes des individus sont déterminées par une variété de caractéristiques quantitatives et qualitatives (Slovic, Fischhoff, Lichtenstein, 1986 : 16). Dans les recherches psychométriques, les participants évaluent un ensemble de dangers sur la base d'une échelle.

Les résultats de ces études ont montré que la perception du risque comporte deux composantes : le risque redouté et le risque inconnu. La composante risque redoutée fait référence à la possibilité de conséquences catastrophiques ou fatales, à la perception d'un manque de contrôle sur le risque et à une répartition inégale des risques et des avantages. Plus le score de danger est élevé pour cette composante, plus le risque perçu est important. Par conséquent, les gens voudront que les risques réels soient réduits et strictement réglementés (Slovic, Fischhoff, Lichtenstein, 1986 : 11-12). En outre, le risque inconnu fait référence aux risques mal compris, inconnus de la science, non observables et dont les conséquences se produisent plus tard (Jenkinsa, Harrisa, Osman, 2021 : 1451). Les résultats de la recherche psychométrique (Slovic, Fischhoff, Lichtenstein, 1986) démontrent que le risque perçu est quantifiable et prévisible. Le concept de risque a des significations différentes selon le grand public et les experts (Slovic, Fischhoff, Lichtenstein, 1986 : 5). Les experts évaluent un risque sur la base d'estimations techniques, tandis que l'évaluation du risque par le public est estimative, fortement corrélée aux caractéristiques du danger, telles que son potentiel catastrophique (Slovic, 2000 : 223) et à des variables heuristiques. Par exemple, l'expérience des dangers tend à provenir des médias, qui documentent les accidents de manière assez approfondie (Slovic, 2000 : 223), le poids le plus important étant accordé aux événements négatifs (Slovic, 2000 : 323).

La confiance est un autre facteur important de la communication des risques. Les chercheurs du paradigme psychométrique affirment que la confiance émerge lentement, qu'elle est fragile et qu'elle peut être facilement détruite. Le manque de confiance se produit lorsqu'il y a un conflit d'opinion sur le risque d'un événement ou d'une technologie entre les experts. Les événements négatifs associés à la destruction de la confiance sont plus visibles que les événements positifs qui renforcent la confiance (Kasperson et al., 2003 : 31).

1.3. Amplification sociale des risques

Le cadre conceptuel de l'amplification sociale des risques (Social Amplification of Risk Framework) a été élaboré en 1988 par Roger E. Kasperson, Jeanne X. Kasperson et Ortwin Renn (Pidgeon, Kasperson, Slovic, 2003 : 2). L'objectif de ce cadre conceptuel est d'examiner comment les événements à risque et le risque lui-même interagissent avec les processus psychologiques, sociaux, institutionnels et culturels de la société, contribuant ainsi à l'amplification ou à l'atténuation des perceptions et des préoccupations liées au risque. Parallèlement, le cadre examine la manière dont le comportement face au risque est façonné (Pidgeon, Kasperson, Slovic,

2003 : 2). Le cadre conceptuel de l'amplification sociale des risques a été conceptualisé comme un cadre intégratif, plutôt que comme une théorie, qui englobe et s'appuie également sur les conclusions et les résultats de plusieurs domaines de la recherche sur le risque, tels que la recherche en théorie culturelle et le paradigme psychométrique, la recherche sur les médias et les études sur les réponses organisationnelles et sociétales au risque. Il ne s'agit donc pas d'un modèle qui peut être testé empiriquement (Bearth, Siegrist, 2022 : 1382).

Selon le cadre conceptuel de l'amplification sociale des risques, la perception des risques et des dangers est influencée par les valeurs, les processus psychologiques, les attitudes, les influences sociales et le contexte culturel. Les événements dangereux interagissent avec les processus psychologiques, sociaux, institutionnels et culturels, provoquant une amplification ou une atténuation des perceptions du risque et peuvent donc façonner le comportement à risque (Renn et al., 1992 : 137). L'amplification des risques se produit lorsque le risque devient une préoccupation particulière et une activité sociopolitique au sein d'une société. L'amplification du risque se produit généralement en deux étapes : dans le transfert d'informations sur le risque et dans les réponses sociales (Kasperson et al., 2022 : 1367). En revanche, l'atténuation du risque se produit lorsque des dangers considérés comme graves par les experts ne reçoivent que peu d'attention de la part de la société.

La perception du risque d'un événement se forme lorsque des personnes l'observent et le communiquent à d'autres. Les individus ou les groupes, impliqués dans la collecte d'informations sur les risques, agissent comme des stations d'amplification à travers leurs réponses comportementales ou leur communication (Renn et al., 1992 : 140). Les stations d'amplification peuvent être des individus, des groupes sociaux et des institutions, des scientifiques ou des institutions scientifiques, des journalistes et des médias, des politiciens et des agences gouvernementales ou d'autres groupes sociaux et leurs membres (Kasperson et al., 2003 : 15). L'expérience du risque peut être conceptualisée non seulement comme l'expérience directe d'un danger par un individu ou une société, mais aussi comme le résultat d'un processus par lequel les individus ou les groupes apprennent à acquérir ou à créer des interprétations des dangers (Renn et al., 1992 : 140). La confiance dans les experts peut également renforcer ou atténuer les réactions du public aux signaux de risque (Kasperson et al., 2022 : 1371). Ainsi, la communication efficace sur les risques ne peut se faire qu'après avoir résolu des visions conflictuelles ou identifié des objectifs supérieurs sur lesquels toutes les parties peuvent se mettre d'accord (Kasperson et al., 2003 : 32).

2. Communication des risques

Développée dans la seconde moitié du 20^e siècle en tant que discipline des sciences de la communication, la communication sur les risques se développe progressivement. Dans cette section, nous présenterons l'émergence, l'évolution des modèles de communication et les particularités de la communication sur les risques liés à la santé publique et à l'environnement.

2.1. Principes de la communication des risques

Cristallisée dans les années 1980, la communication sur les risques est apparue comme « une discipline permettant de réunir des experts et des profanes pour expliquer et comparer les risques » (Heath, O'Hair, 2009 : 9). En 1989, le Conseil national de la recherche des États-Unis a publié le rapport *Improving Risk Communication*, qui souligne qu'« un élément majeur de la gestion des risques dans une société démocratique est la communication sur les risques » (National Research Council (US), 1989 : ix), ce qui représente une continuation du droit de savoir offert au grand public par l'adoption en 1986 de l'*Emergency Planning and Community Right-to-Know Act*. Dans ce contexte, la communication sur les risques est renforcée en tant qu'élément clé d'une société démocratique.

Le processus de communication sur les risques inclut une variété d'acteurs, indépendamment de leur statut social, de leur âge, de leurs connaissances, enfants ou législateurs (Lundgren, McMakin, 2018 : 1) ; chaque membre de la communauté est intégré dans l'échange d'informations sur un risque particulier. Selon l'Organisation mondiale de la Santé : « la communication sur les risques est l'échange en temps réel d'informations, de conseils et d'opinions entre des experts ou des fonctionnaires et des personnes confrontées à un danger ou à une menace pour leur survie, leur santé ou leur bien-être économique ou social¹ » (World Health Organization, « Risk communication and Community engagement »). La communication des risques repose sur la participation de la société à l'atténuation des risques. Ils travaillent ensemble pour s'assurer que des informations précises sont fournies aux communautés d'une manière qui soit acceptable et viable pour elles (Lundgren, McMakin, 2018 : 1).

2.2. Communication des risques et communication de crise

Tout risque manifeste peut constituer une crise (Heath, O'Hair, 2009 : 6). Par conséquent, la communication sur les risques efficace peut réduire la probabilité d'une crise et servir la base de connaissances, d'évaluation, d'infrastructure et de tolérance au risque pour la réponse à la crise (Heath, O'Hair, 2009 : 25).

La communication des risques et la communication de crise ont des objectifs, des approches et des stratégies différents. La stratégie de communication des risques consiste à informer le public sur la situation de risque (Bourrier, 2018 : 5). La communication de crise consiste souvent à communiquer sur les risques, mais elle est aussi largement axée sur le maintien ou le rétablissement de la réputation des organisations touchées par les crises (World Health Organization, 2021 : 2). Ainsi, la communication des risques peut avoir lieu à la fois avant la crise et pendant la situation de crise.

2.3. Modèles de communication des risques

Le modèle traditionnel de communication des risques est linéaire, les experts étant l'expéditeur et l'acteur principal, mais le grand public exposé au risque étant le destinataire. Sur ce modèle, la communication des risques est gérée et organisée par l'entreprise/l'organisation/l'institution qui exploite ou supervise les activités impliquant un risque de danger. L'organisation et ses experts sont la seule source de connaissances et d'expertise valables qui communique des informations sur l'existence d'un risque, l'objectif étant de combler le fossé entre la compréhension du risque par les experts et la société (Bieder, 2018 : 156).

Le déclin de l'approche linéaire a été causé par un manque de confiance dans les institutions, les experts et la science. La relation de confiance est devenue horizontale (Bieder, 2018 : 160). Par conséquent, on passe à un nouveau modèle impliquant de multiples acteurs, la communication devenant bidirectionnelle, un processus interactif d'échange d'informations et d'opinions entre individus, groupes et institutions (Palenchar, 2009 : 35). La publication de *Effective Risk Communication : The Role and Responsibility of Government and Nongovernment Organizations* par Vincent T. Covello, David B. McCallum et Maria Pavlova offre une nouvelle perspective sur le rôle du grand public, l'objectif et les principes de la communication sur les risques. Selon les auteurs, « les citoyens d'une démocratie ont le droit de participer aux décisions qui affectent leur vie, leurs biens et les choses auxquelles ils tiennent. Deuxièmement, l'objectif de la communication des risques dans une démocratie est de produire un public informé, engagé, orienté vers des solutions et collaborant [...]. Troisièmement, la communication des risques est une activité à double sens fondée sur le respect mutuel, la confiance et le partage ouvert des informations » (Covello, McCallum, Pavlova, 1989 : 5).

Le modèle actuel de communication des risques est basé sur la formation de relations sociales, une infrastructure communautaire qui participe à la communication des risques et s'engage à façonner la résilience des risques existants

(Palenchar, 2009 : 35). Aujourd'hui, la communication sur les risques est dynamique et implique un grand nombre d'acteurs. La nouvelle approche repose sur le dialogue et la participation. La faiblesse de cette forme de communication est le manque d'institutions répondant aux besoins et aux intérêts du public affecté par les risques (Palenchar, 2009 : 35). Dans le même temps, la digitalisation et la mondialisation ont contribué au fait que la communication sur les risques n'est plus contrôlée par un seul acteur, l'échange d'informations, d'idées et d'opinions étant libre et sans contrainte. Ainsi, la nouvelle réalité représente un défi pour les experts et les chercheurs en communication des risques, qui doivent adapter leur message à une variété de publics (Bourrier, 2018 : 9-10). En conclusion, les modèles de communication des risques sont en constante évolution, dépendant de l'émergence de nouvelles technologies comme canaux de communication et de nouvelles normes et valeurs sociétales.

2.4. Principes et règles de communication des risques

Le succès de la communication sur les risques et de l'atténuation des risques repose sur la coopération entre l'organisation, les experts et le grand public. Les principes et les règles utilisés jouent un rôle important dans la communication des risques, qui contribuera à informer le public. À cet égard, l'OMS a élaboré cinq « principes clés de la communication sur les risques » : confiance, transparence, alerte précoce, écoute et planification (World Health Organization, 2019 : 6). De même, Vincent Covello, expert en communication des risques, et son collègue Frederick Allen, ont distingué sept règles fondamentales dans la communication de tout type de risque, applicables tant au secteur public qu'au secteur privé. Ces règles sont les suivantes :

1. *Accepter et impliquer le public en tant que partenaire légitime ;*
2. *Planifier soigneusement et évaluer vos efforts ;*
3. *Être à l'écoute des préoccupations spécifiques de l'auditoire ;*
4. *Être honnête, sincère et ouvert ;*
5. *Coordonner et collaborer avec d'autres sources crédibles ;*
6. *Répondre aux besoins des médias ;*
7. *Parler clairement et avec compassion (Covello et Allen, 1988).*

Une communication efficace sur les risques fournit au grand public des informations opportunes, précises, claires, objectives, cohérentes et complètes (Covello, 2009 : 143). Il faut adapter le message technique à un message non technique (OCDE, 2016 : 30). En général, les gens s'intéressent aux types d'informations suivants : description du risque ; conséquences et effets du risque ; niveau de contrôle du risque ; et informations sur l'exposition au risque (Lundgren, McMakin, 2018 : 140).

2.5. Communiquer sur les risques pour l'environnement et la santé

La communication sur les risques environnementaux et sanitaires est un moyen d'instaurer une collaboration et un dialogue entre l'institution ou l'entreprise qui surveille le risque et le grand public. L'objectif de la communication peut être d'informer ou de transmettre des connaissances au grand public sur les mesures à prendre pour atténuer le risque ou pour prendre des décisions ensemble. En tant que composante de la discipline de la communication des risques, les mêmes principes et règles s'appliquent.

Les risques pour la santé humaine sont sensibles pour le grand public, car ils touchent directement tout le monde. Ils peuvent donc donner lieu à des situations chargées d'émotion, ce qui préoccupe souvent les communicateurs des risques environnementaux et sanitaires (Forney, Sadar, 2021 : 65). Il est recommandé de collaborer avec les médias afin de transmettre des informations précises et bien formulées. Cela permet d'éviter la désinformation ou la présentation dramatique des risques (Peterson et Thompson, 2009 : 592). Il est également important que les informations soient concises, faciles à comprendre et accessibles au public (Lundgren, McMakin, 2018 : 34). La diffusion rapide et opportune des informations est une autre caractéristique.

3. Communication sur les risques de prolifération des algues vertes en Bretagne

Depuis les années 1970, le littoral de la Bretagne est pollué par des algues vertes pendant la saison chaude. Les algues s'accumulent en couches épaisses et, si rien n'est fait, elles commencent à se décomposer en 24 heures, libérant un gaz toxique. Ce gaz, en grande quantité, peut entraîner la mort de l'homme dans les minutes qui suivent l'exposition. Les risques liés à la prolifération des algues vertes ont été peu étudiés par les pouvoirs publics jusqu'à la découverte de cas de décès d'animaux sur les plages bretonnes inondées par ces algues en 2008-2009. La situation de risque s'est transformée en crise et a dégénéré en scandale entre les associations environnementales, le grand public et les autorités locales et agro-industrielles.

3.1. Contexte de la situation de risque

Le phénomène de prolifération des algues vertes, également connu sous le nom de « marées vertes », dans les eaux saumâtres de Bretagne, est causé par l'augmentation du volume des espèces d'algues *Ulva armoricana* et *Ulva rotundata* (Préfecture de Bretagne, « Qu'est-ce que les algues vertes »). La région Bretagne est touchée par le phénomène de prolifération des algues vertes en raison

de sa position géographique et de l'agriculture intensive qui y est pratiquée. Ainsi, 2730 km du territoire breton sont côtiers, soit un tiers du littoral français, tandis que les rivières et les cours d'eau terrestres couvrent 30 000 km (cf « Portrait de territoire »). Le secteur agro-industriel est une branche économique prédominante dans la région, marquée par le système breton d'agriculture intensive développé dans la seconde moitié du 20^{ème} siècle (Le Du-Blayo, David, 2015). Environ 60 % de la superficie de la région est consacrée à l'agriculture, principalement caractérisée par l'élevage de porcs, de poulets et de veaux (Bouvet, 2023).

Bien que la prolifération des algues vertes soit connue depuis la fin du 19^e siècle et répandue sur tous les continents (Chevassus-au-Louis et al., 2012 : 27), elle n'est devenue une préoccupation pour les autorités françaises que dans les années 1970. L'accumulation d'algues vertes sur les plages bretonnes dans les années 1970 a entraîné une modification de leur image, les rendant peu attractives pour le développement touristique, ce qui a eu un impact négatif sur l'économie locale. L'ampleur des risques liés à ce phénomène n'a donc pas fait l'objet de recherches et n'a pas intéressé les pouvoirs publics.

La prolifération des algues vertes est due à trois facteurs. Tout d'abord, l'apport d'azote et de phosphore par les industries agricoles est un facteur crucial. Apportés par les eaux intérieures, l'azote et le phosphore sont des nutriments qui favorisent la croissance des algues. Le deuxième facteur est lié aux conditions météorologiques. Une température élevée, une faible turbidité et l'absence de précipitations sont des conditions favorables à la croissance des algues (Besse, Bardon, 2023). Le troisième facteur est déterminé par la morphologie du littoral. Dans les baies fermées et peu profondes, les algues prolifèrent plus facilement (Préfecture de Bretagne, « Qu'est-ce que les algues vertes »). Le phénomène de marée verte est également déterminé par la saisonnalité, les mois de juin et juillet étant les plus propices au phénomène.

Selon le rapport « Risques liés aux émissions gazeuses des algues vertes » réalisé en juin 2011 par L'agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES), il a été déterminé que pendant le processus de pourrissement, les algues vertes libèrent différents types de gaz dans l'atmosphère, principalement du sulfure d'hydrogène, H_2S et de l'ammoniac, NH_3 , qui peuvent être toxiques pour les personnes. Dans les premières heures qui suivent l'apparition des algues vertes sur le littoral, les émissions de sulfure d'hydrogène sont faibles et donc associées à un faible risque pour la santé humaine. En raison de l'intensification des mécanismes de dégradation après une période qui, selon cette étude, reste incertaine et est estimée entre 12 et 48 heures, la concentration de sulfure d'hydrogène dans l'air augmente considérablement.

L'exposition pendant cette période peut avoir des effets tels que l'irritation des muqueuses des yeux et des voies respiratoires et des effets sur le système neurologique. Dans les cas extrêmes, une perte de connaissance, un arrêt cardiaque ou un coma peuvent survenir (ANSES, 2011 : 5). L'ANSES n'a pas analysé les risques environnementaux, mais Greenpeace affirme que la prolifération des algues vertes présente des risques environnementaux tels que l'asphyxie de la faune et de la flore aquatiques (Greenpeace, « Bretagne : les algues... »).

3.2. Analyse des parties prenantes

Le phénomène de la prolifération des algues vertes rassemble un large éventail d'acteurs qui sont directement et indirectement impliqués dans ce phénomène. Nous distinguerons les acteurs en plusieurs catégories afin d'élucider leur collaboration, leurs visions et leur implication dans cette étude de cas.

3.2.1. Les acteurs du *Plan de lutte contre la prolifération des algues vertes* (PLAV)

En tant que problème présentant des risques pour la santé publique et l'environnement, les institutions publiques et l'État sont les principaux acteurs impliqués dans la prévention, la gestion, la lutte et la communication du phénomène de prolifération des algues vertes. À cet effet, le premier *Plan de lutte contre la prolifération des algues vertes* (PLAV) a été lancé en 2010 et prolongé en 2022 jusqu'en 2027, ce qui constitue la troisième prolongation. Le plan est développé à l'initiative de l'État, en partenariat avec la Région Bretagne et d'autres institutions et organismes régionaux, tels que l'Agence de l'eau Loire-Bretagne (Savelli, 2020). Le plan a trois objectifs : « assurer la sécurité des personnes en ramassant les algues ramenées à la côte et en les traitant ; améliorer la connaissance du phénomène ; et prévenir la prolifération des algues en réduisant les fuites d'azote dans les cours d'eau » (Savelli, 2020). Le PLAV n'inclut pas l'information du public sur les risques comme priorité.

Selon les données publiées par la préfecture de Bretagne, on distingue quatre catégories de partenaires. Au premier rang, les collectivités locales des baies concernées par les marées vertes. Ensuite, les partenaires financiers tels que l'État, le Conseil régional de Bretagne, l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, les Conseils départementaux du Finistère et des Côtes d'Armor représentent la deuxième catégorie. La Chambre régionale d'agriculture de Bretagne est l'un des partenaires techniques représentant le secteur agricole. La quatrième catégorie d'acteurs est constituée

d'organismes scientifiques, comme le Centre de ressources et d'expertise scientifique sur l'eau en Bretagne qui regroupe des organismes institutionnels et des acteurs de l'expertise et de l'analyse scientifique (Préfecture de Bretagne, « Les acteurs du plan »). Dans le cadre du PLAV, le site algues-vertes.com a été mis en place, à travers lequel les acteurs communiquent sur les risques des marées vertes.

3.2.2. L'agro-industrie, l'État et les ONG impliqués dans le scandale de la marée verte

Les marées vertes sont alimentées par des excédents d'azote et de phosphore provenant de l'activité agro-industrielle de la région, un sujet de débat dans la société française. Au cœur du débat on retrouve le manque d'implication de l'État dans le secteur agro-industriel qui continue à polluer l'environnement. Les organisations non gouvernementales et les associations de défense de l'environnement militent pour un changement du modèle breton d'agriculture intensive et pour la mise en place d'un cadre juridique par l'État afin de réguler les pratiques du secteur agro-industriel. Selon le rapport « De l'élevage industriel aux algues vertes en Bretagne, les errements de la politique agricole ? » de juillet 2019, rédigé par Greenpeace, les mesures législatives adoptées par l'État ne permettent pas de réduire suffisamment les apports en nitrates de l'activité agro-industrielle. Il est ainsi reproché à l'État de vouloir « préserver les systèmes de production agricole et défendre le pouvoir agro-exportateur » (Dagorn, 2019 : 12).

Les apports en nitrates, dont 94% proviennent de l'agriculture (D'Allens, 2020), sont le principal facteur des marées vertes. En 1988, des recherches menées par *l'Institut français de recherche et d'exploitation de la mer* (IFREMER) ont permis de déterminer que les nitrates issus de l'agriculture sont la cause principale de ce phénomène (Léraud, Van Hove, 2019 : 139). Malgré le fait que les recherches scientifiques démontrent la culpabilité des entreprises de ce secteur, les groupes lobbyistes tiennent un discours négationniste. En 2012, le président de la Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles, Thierry Merret, affirmait qu'« aucun lien scientifique n'a été établi entre les marées vertes et les activités humaines, notamment agricoles » (Radio France, « Algues vertes en Bretagne... »).

Les ONG font campagne pour que les pratiques agricoles bretonnes soient modifiées, que le public soit sensibilisé aux risques des marées vertes et que la justice soit rendue. Des organisations locales et internationales, telles que *Greenpeace*, sont impliquées. Au niveau local, des associations telles que *Halte aux Marées Vertes*, *Eau et Rivières de Bretagne*, *France Nature Environnement* sont engagées dans la lutte contre les marées vertes. L'association *Eau et Rivières de*

Bretagne a annoncé le 10 octobre 2022 son retrait du PLAV et qu'elle avait engagé « une action en justice contre l'État pour inaction face à la pollution de l'eau par les nitrates » (Eau et rivières, « La saga... »), arguant que les mesures prises jusqu'en 2022 et celles envisagées dans le nouveau plan ne seraient pas suffisantes.

3.2.3. Les médias et le journalisme indépendant

Les médias et le journalisme indépendant constituent une autre catégorie d'acteurs impliqués. Leur rôle est de transmettre l'information, les connaissances existantes sur le sujet de la prolifération des algues vertes. Alexandre Brun et Jean-Paul Haghe ont analysé l'évolution du discours médiatique dans les reportages sur les algues vertes de *M6*, *TF1*, *France 2* et *France 3 Bretagne* de 1986 à 2015. Dans les années 1980, les algues vertes étaient considérées comme inoffensives, dans la décennie suivante, le discours médiatique portait sur le fait que les risques pour la santé n'étaient pas connus, et ce n'est que dans les années 2000 que les experts ont commencé à s'inquiéter des risques possibles. En 2010, les messages des médias indiquaient que les algues étaient dangereuses pour la santé humaine (Brun, Haghe, 2016 : 149).

D'autres médias, identifiés dans le processus de recherche, impliqués dans la transmission d'informations sur ce phénomène, sont *Le Figaro*, le journal *Sud-Ouest*, *Le Telegramme*, *Radio France*, *RFI*, *Brut*. Nous avons également distingué des chaînes de médias indépendants dédiés à l'écologie et à la protection de la nature qui ont publié des articles sur le phénomène des marées vertes, comme *Actu-Environnement* et *Reporterre*, ainsi qu'une chaîne de médias dédiée au secteur agricole, *Web-agri*. Les livres sont un autre moyen d'informer le public. Inès Léraud et Pierre van Hove, à travers la bande dessinée « Les algues vertes, l'histoire interdite », édition Delcourt, parue en 2019, présentent une synthèse de l'enquête de terrain menée pendant trois ans par Léraud sur le sujet des algues vertes en Bretagne.

3.2.4. Le grand public

En tant que phénomène affectant les côtes de la région, il est inévitable d'atteindre et d'impliquer le grand public. Tout le monde peut être affecté par les émissions produites par les algues vertes en décomposition. En même temps, nous distinguons certains groupes de personnes qui sont fortement touchés, tels que les riveraines et les personnes du secteur médical.

3.3. Analyse des pratiques de communication sur les risques

Dans cette section, nous poursuivons l'étude de cas en examinant deux exemples de pratiques de communication des risques identifiées, la communication digitale par le biais du site web *algues-vertes.com* et la communication des risques par le biais de la bande dessinée « Algues vertes, l'histoire interdite » d'Inès Léraud et Pierre van Hove. Cette analyse vise à mettre en évidence les méthodes et piliers de communication, le langage utilisé, le modèle de communication, l'implication du public en tant que partenaire légitime, la collaboration avec d'autres acteurs, l'analyse des contenus et des textes.

3.3.1. Algues-vertes.com - la communication digitale dans le contexte de la communication des risques

Le site *algues-vertes.com* est un moyen de communiquer numériquement sur le phénomène de la prolifération des algues vertes. Il a été lancé dans le cadre PLAV et est géré par la préfecture de Bretagne. L'objectif de cette page est d'informer le public sur le phénomène de la prolifération des algues vertes et sur les actions qui ont été et continuent d'être menées dans le cadre du PLAV.

Analyse du contenu

En tant que méthode de communication numérique ou de communication assistée par la technologie, les informations contenant des messages textuels, des représentations visuelles telles que des dessins graphiques, des photos, des vidéos, des graphiques et des tableaux sont publiées sur le site web². Les informations présentées sur l'origine et les risques des marées vertes sont basées sur des recherches menées par des organismes scientifiques, tels que CEVA. En termes de modèle de communication, la communication à sens unique est prédominante. L'équipe de communication du PLAV publie des informations pertinentes sur le phénomène et le plan de lutte contre les algues vertes. D'autre part, il existe une section de contact et tout le monde peut envoyer un message à la préfecture. Comme le modèle linéaire de communication des risques est prédominant, le public n'est pas impliqué en tant que partenaire dans la communication des risques via le site web. En outre, étant donné que le PLAV est une collaboration entre plusieurs acteurs, les informations présentées sur le site web reflètent les perceptions de ses membres.

Les informations sont structurées en sept sections principales qui permettent de parcourir le matériel publié étape par étape : *Comprendre, Prévenir, Agir*,

Les territoires, Le Plan de lutte, Actualités et Ressources. Les deux premières sections expliquent les informations essentielles pour créer un public informé. Dans les autres sections, les actions entreprises dans le cadre du PLAV pour lutter contre les marées vertes sont mises en évidence.

Analyse de texte

Le texte présente une vision unilatérale de la perception et des mesures prises par les membres du PLAV, sans mettre l'accent sur les études évaluant la perception du risque par le grand public, ni mentionner l'implication du public en tant que partenaire légitime. Nous n'avons non plus identifié de collaboration avec des associations environnementales ou des organisations non gouvernementales. L'État et les autorités locales sont présentés comme des acteurs centraux dans la lutte contre les marées vertes : « Lutter contre les proliférations d'algues vertes et les faire disparaître à terme constitue un enjeu majeur pour l'État et les collectivités bretonnes concernées [...]. » (Préfecture de Bretagne, « Pourquoi agir »).

Les risques associés à la croissance excessive des algues vertes sont reconnus, gérés et surveillés par les institutions compétentes. Le premier incident de marée verte rapporté dans l'ordre chronologique est la mort de deux chiens en 2008, selon les informations figurant sur la page. Dans le même temps, le texte n'indique pas directement que la mort était due à un empoisonnement au H_2S , mais des concepts tels que « des suspicions de toxicité des gaz émis par les algues vertes », « les analyses réalisées [...] ont révélé une forte présence de sulfure d'hydrogène », « le lien entre [...] décès et les algues vertes ou le sulfure d'hydrogène n'a pas été établi » sont utilisés. Ce n'est que dans le cas de la mort d'un cheval en 2009 que le lien entre la mort du cheval et le sulfure d'hydrogène libéré par les algues en décomposition a été reconnu, ainsi que dans le cas de la mort de la plupart des sangliers trouvés sur la côte parmi les algues (Préfecture de Bretagne, « Les risques... »).

Sur le site web, aucune implication ou collaboration avec le grand public et les associations environnementales de la région n'est présentée. De plus, nous n'avons identifié aucun partenariat avec les médias. Toutes les informations publiées sont disponibles uniquement en français et le langage utilisé est formel, essentiellement technique, avec des explications détaillées sur les sujets traités. Nous avons noté une divergence entre le texte publié sur la page concernant le fait que l'association *Eau et Rivières de Bretagne* est toujours présente en tant que partenaire technique du PLAV, alors que dans l'analyse des parties prenantes, selon les informations sur la page officielle d'*Eau et Rivières de Bretagne*, l'association communique son retrait du PLAV le 10 octobre 2022.

À la suite de l'analyse, nous considérons qu'il est essentiel que les autorités locales reconnaissent et impliquent le grand public ainsi que les associations environnementales et les médias comme partenaires légitimes dans la communication sur les risques. Il aurait été souhaitable que les autorités locales prennent en compte les points de vue et les besoins de chaque partie, qu'elles utilisent un langage non technique, qu'elles rétablissent la relation de confiance entre l'État et les citoyens, qu'elles effectuent une analyse de la perception du risque des marées vertes par le grand public.

3.3.2. Bande dessinée - outil de communication sur les risques

Dans le cas de la prolifération des algues vertes, l'un des outils de communication sur les risques identifiés est la bande dessinée. Publiée en 2019 par la journaliste française Inès Léraud et le graphiste Pierre van Hove, la bande dessinée « Algues vertes, l'histoire interdite » résume les trois années d'enquête de terrain de Léraud. En 2020, la bande dessinée a reçu le Prix de la bande dessinée sociale et historique, le Prix des Mémoires de la mer, le Prix du journalisme, le Prix de la bande dessinée bretonne, et en 2021, le Prix éthique Anticor.

La bande dessinée est une méthode de communication qui implique la représentation visuelle d'un récit accompagné d'un texte. La décision de communiquer des informations sur le sujet des algues vertes sous forme de bande dessinée a été prise par Léraud, désireux de présenter à un large public toutes les informations essentielles qu'il avait rassemblées pendant trois ans. Dans une interview, Léraud indique que « c'était parfait car la bande dessinée est à mi-chemin entre un livre et un film. Ça a l'exigence d'un livre, tout en ayant le côté divertissant d'un film » (Guillaud, 2019). À travers cette œuvre, Léraud et van Hove reconstituent les événements clés liés à la prolifération des algues vertes. La bande dessinée s'appuie sur l'enquête de terrain de Léraud qui se compose de « multiples témoignages et de documents scientifiques, journalistiques et judiciaires » (Léraud, Van Hove, 2019). Le texte ainsi que le titre soulignent la complexité de cette affaire, la présence de différents acteurs aux points de vue divergents, la culpabilité de l'État et la lutte pour la vérité.

a. Analyse du contenu

La bande dessinée « Algues vertes, l'histoire interdite » comprend sept chapitres, un épilogue et des annexes. La communication via la bande dessinée est unidirectionnelle. La spécificité de cette bande est que les informations présentées sont le résultat d'une communication multidirectionnelle entre l'auteur et d'autres

acteurs. Le contenu présente toutes les parties prenantes : le grand public, les associations environnementales, les médias, les institutions publiques et les représentants du secteur agro-industriel breton. L'ensemble du contenu met en évidence la complexité de cette étude de cas, les relations d'intérêt et de pouvoir entre les parties prenantes et les besoins du grand public. Dans chaque chapitre, un ou plusieurs événements clés impliquant différentes parties sont reconstitués sous la forme d'un récit visuel, d'une histoire visuelle.

b. Analyse de texte

Le langage utilisé est non technique, avec la présence d'éléments d'ironie qui sont utilisés comme outil de critique sociale et politique (Léraud, Van Hove, 2019). Tout au long du texte, des dialogues entre les parties impliquées sont reconstitués. Une caractéristique de la bande dessinée est que les événements narrés suscitent des émotions (Anand, 2023), formant un lien émotionnel entre le lecteur et l'histoire racontée. Les discours s'articulent autour de deux thèmes clés : les risques sanitaires posés par les algues vertes et le lien entre le phénomène de la marée verte et l'activité du secteur agro-industriel dans la région. Le risque pour la santé publique est directement reconnu dans le texte de la bande dessinée. L'exposition à de fortes concentrations de H_2S entraîne la mort d'animaux et d'êtres humains.

Le texte de la bande dessinée révèle la diversité des discours des parties concernées. Alors que les organismes scientifiques concluent que les marées vertes sont causées par les nitrates provenant de l'environnement agro-industriel, les représentants de ce secteur le nient. Dans le même temps, les représentants politiques maintiennent le même discours niant l'existence d'un lien de causalité entre ces deux éléments. Ce point est élucidé dans les sections suivantes :

En 1977, [...] l'IFREMER, conclut que la pollution du littoral est causée par les phosphates et les nitrates issus de l'agriculture. » (Léraud et Van Hove, 2019 : 68). En 1979, Michel d'Ornano, ministre de l'Environnement, déclare: « non, il n'y a aucun de lien entre l'agriculture intensive et l'augmentation des nitrates ». (Léraud, Van Hove, 2019 : 68). En 1999 [...] l'INRA, le CEMAGREF et l'IFREMER, reconnaissent de concert et publiquement, que l'agriculture intensive est la cause des marées vertes. (Léraud, Van Hove, 2019 : 142) En 2011, Christian Buson, président du GES - Bureau d'études et de conseil en environnement, à l'invitation de FDSEA , a déclaré que « c'est un mythe absolu, il n'y a pas un seul travail de l'IFREMER sur le lien entre activité agricole, nitrates et marées vertes » (Léraud, Van Hove, 2019 : 75).

L'adoption du discours niant l'existence d'un lien entre la prolifération des algues vertes et l'activité du secteur agro-industriel breton s'explique par le fait

que ce secteur est vital pour l'économie de la région ainsi que pour l'État français, selon le texte de la bande dessinée. Les collectivités locales soutiennent l'agriculture intensive et la région Bretagne est actionnaire du groupe agroalimentaire D'Aucy-Triskalia. Le grand public, ainsi que les associations de protection de l'environnement, demandent que les institutions publiques prennent les bonnes mesures pour lutter contre les algues vertes. Le public s'engage également dans le combat pour la vérité. C'est ce que l'on constate dans les séquences suivantes :

« Nous voulons connaître la vérité... et s'il le faut, nous irons en justice... »

(Léraud et Van Hove, 2019 : 42)

« Nous voulons connaître les résultats [...]. » (Léraud, Van Hove, 2019 : 124).

En même temps, l'envie de connaître la vérité souligne le fait que les autorités ont exclu le partenariat avec le grand public dans la communication sur les risques des proliférations d'algues vertes. La communication sur les risques ne s'articule pas autour de la perception des risques par le grand public. La bande dessinée est un outil efficace de communication des risques dans le scandale du développement excessif des algues vertes. Les risques posés par les algues vertes sont reconnus et leurs effets sont bien présentés, à travers des témoignages directs de personnes intoxiquées par H_2S ou ayant été en contact avec des personnes ou des animaux intoxiqués. La reconstitution des événements clés de la seconde moitié du 20^e siècle à 2019, basée sur des documents scientifiques, journalistiques, des témoignages et des interviews, donne de la crédibilité et de la transparence à ce travail. Ce type d'enquête de terrain souligne l'importance d'inclure toutes les parties prenantes dans la communication des risques menée par les institutions publiques.

3.3.3. Pertinence et applicabilité des approches en matière de perception des risques

En appliquant la théorie culturelle à l'étude de cas, nous convenons l'hypothèse de l'existence d'au moins trois types de contextes différents impliqués dans cette situation de risque : l'égalitarisme, l'individualisme et la hiérarchie, dont les points de vue et les perceptions sont confrontés. Le contexte égalitaire s'observe dans les organisations non gouvernementales, associations environnementales qui perçoivent la nature comme fragile aux interventions humaines et luttent pour l'atténuation des risques environnementaux. Par leur travail, elles militent pour un changement des pratiques agro-industrielles qui produisent un apport considérable de nitrates dans les eaux bretonnes.

Dans la dimension opposée, les entreprises agro-industrielles forment le contexte social individualiste. Dans ce contexte, le lobbying du secteur agro-industriel n'est pas concerné par les questions environnementales. Pour eux, il est plus important de préserver le modèle d'agriculture intensive parce qu'il assure des revenus financiers et le développement économique. Le troisième contexte identifié est celui de la hiérarchie, caractérisé par des institutions publiques responsables de l'évaluation, de la gestion et de la communication des risques liés à la prolifération des algues vertes. Les autorités locales ont commencé à se préoccuper des risques liés aux algues vertes lorsque la situation s'est transformée en crise. Nous recommandons de mener des recherches sur la collecte de données primaires pour vérifier cette hypothèse.

Le paradigme psychométrique est une autre approche pertinente de la communication des risques. Notre recherche ayant une approche qualitative, il n'est pas possible de déterminer les facteurs qui participent à la formation de la perception du risque et de son acceptabilité par le grand public. Du point de vue du cadre conceptuel de l'amplification sociale des risques, nous constatons une amplification des risques. Les risques liés à la marée verte deviennent une préoccupation pour les experts, le grand public, les associations environnementales, les médias et les autorités publiques. Les parties prenantes agissent comme des stations d'amplification. La montée en puissance des risques est également marquée par la création d'associations et d'organisations non gouvernementales, l'émergence de documentaires et de livres traitant du sujet. On assiste ainsi à la mise en œuvre du PLAV, qui en est à sa troisième extension.

Conclusion

À l'heure actuelle, la communication sur les risques est un processus complexe, interactif et dynamique impliquant un large éventail d'acteurs. La transparence, la confiance, l'implication du grand public en tant que partenaire légitime, la collaboration avec des organismes et des institutions crédibles, le partenariat avec les médias, la planification et l'évaluation du plan de communication sont les éléments clés d'une communication efficace sur les risques. La communication sur les risques liés à la prolifération des algues vertes dans la région de Bretagne met en évidence le fait que les algues vertes n'étaient pas un sujet d'intérêt pour les institutions publiques françaises jusqu'à l'émergence de cas de décès d'animaux et d'êtres humains dans les médias en 2008-2009. Le silence des autorités locales, le discours niant l'existence d'un lien entre le phénomène des marées vertes et le modèle agricole breton ont contribué à la perte de confiance du public envers les autorités locales. Dans le même temps, le manque de transparence et la négligence de l'existence des risques par les autorités publiques sont devenus une prémisse

de l'escalade de la situation de risque vers une situation de crise dans la première décennie du 21^e siècle. Ces événements ont incité le public, les médias, les associations environnementales et les ONG à agir.

La communication digitale via le site web et la communication via une bande dessinée soulignent la flexibilité dans le choix des méthodes de communication sur les risques. La publication du livre « Algues vertes, l'histoire interdite » d'Inès Léraud et Pierre van Hove, qui présente les défaillances et la position des autorités locales dans le cadre du phénomène des marées vertes, n'a pas été limitée. Le nombre d'acteurs impliqués dans le scandale des algues vertes est vaste et en constante évolution. Certaines associations harmonisent leurs actions pour faire campagne ensemble contre le secteur agroalimentaire. L'exemple de la sortie d'*Eau et Rivières de Bretagne* du PLAV et l'accusation de l'État français pour inaction face à la pollution de l'eau par les nitrates, montrent que les acteurs peuvent changer de position. L'analyse de cette étude de cas nous a permis de déterminer la complexité de la situation dans le contexte du risque et le fait que la communication sur le risque, dans certains cas, doit être accompagnée de plus d'informations et de points de vue des parties prenantes. Cette étude de cas démontre également que les associations environnementales et le grand public représenté par les lanceurs d'alerte, n'attendent pas d'être intégrés comme partenaires légitimes par les autorités compétentes en matière de gestion des risques, mais commencent à agir de manière indépendante à leurs côtés.

En appliquant les approches de perception des risques à cette étude de cas, nous avons constaté que des groupes de personnes issues de contextes sociaux différents sont impliqués dans l'affaire des algues vertes, conformément à la théorie culturelle, et que les intérêts et les préoccupations s'opposent. Le cadre conceptuel de l'amplification sociale du risque a permis d'élucider l'amplification du risque. Le grand public, les membres du PLAV, les médias, les ONG et les associations environnementales agissent comme des stations d'amplification. Quant au paradigme psychométrique, il n'a pas pu être appliqué. Les résultats de cette recherche ouvrent la perspective d'analyser la manière dont les associations non gouvernementales, les journalistes indépendants et les lanceurs d'alerte agissent et réagissent aux situations de risque, ce qui ferait d'eux de nouveaux acteurs forts de la communication sur les risques.

Bibliographie

Anand, A. 2023. « Storytelling in Comics: The Power of Visual Narratives in Comics ». [En ligne] : <https://gobookmart.com/storytelling-in-comics-the-power-of-visual-narratives-in-comics/#:~:text=The%20power%20of%20visual%20storytelling,emotions%20and%20convey%20complex%20stories> [consulté le 16 juin 2023].

- ANSES. 2011. *Risques liés aux émissions gazeuses des algues vertes*, 16 juin. [En ligne] : <https://www.anses.fr/en/system/files/AIR2010sa0175.pdf> [consulté le 11 juin 2023].
- Bearth, A., Siegrist, M. 2022. « The Social Amplification of Risk Framework: A Normative Perspective on Trust? ». *Risk Analysis*, Vol. 42, No. 7, p. 1381-1392, doi: 10.1111/risa.13757.
- Besse, T., Bardon, E. 2023. « L'évolution des échouages d'algues vertes sur le littoral breton », 3 avril. [En ligne] : <https://bretagne-environnement.fr/echouages-algues-vertes-littoral-breton-analyse-evolution-annuelle-depuis-2002-datavisualisation> [consulté le 05 juin 2023].
- Bieder, C. 2018. Societal Risk Communication - Towards Smart Risk Governance and Safety Management. In : Bourrier, M., Bieder, C. (éd.), *Risk Communication for the Future. Towards Smart Risk Governance and Safety Management*. Cham : Springer International Publishing, p. 115-174.
- Bourrier, M. 2018. Risk Communication 101: A Few Benchmarks. In : Bourrier, M., Bieder, C. (éd.), *Risk Communication for the Future. Towards Smart Risk Governance and Safety Management*. Cham : Springer International Publishing, p. 1-11.
- Bouvet, E. 2023. « La Bretagne, première région agricole de France », 26 février. [En ligne] : <https://www.francebleu.fr/infos/agriculture-peche/la-bretagne-premiere-region-agricole-de-france-4336238>, [consulté le 09 juin 2023].
- Brun, A., Haghe, J.-P. 2016. « Les médias, les algues vertes et le modèle agricole breton ». *L'Espace géographique*, Vol. 45, N. 2, p. 142-156. [En ligne] : <https://doi.org/10.3917/eg.452.0142> [consulté le 15 juin 2023].
- Calvez, M. 2006. « L'analyse culturelle de Mary Douglas : une contribution à la sociologie des institutions ». *Sociologies, Théories et recherches*. [En ligne] : doi: 10.4000/sociologies.522 [consulté le 30 avril 2023]
- Chevassus-au-Louis, B. et al. 2012. *Bilan des connaissances scientifiques sur les causes de prolifération de macroalgues vertes - Application à la situation de la Bretagne et propositions*. [En ligne] : https://igedd.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/Affaires-0006970/007942-01_rapport.pdf [consulté le 09 juin 2023].
- Covello, V. 2009. Strategies for Overcoming Challenges to Effective Risk Communication. In : Heath, R. L., O'Hair, H. D. (éd.), *Handbook of risk and crisis communication*. New York : Routledge, p. 143-167.
- Covello, V. T., McCallum, D. B., Pavlova, M. 1989. Principles and Guidelines for Improving Risk Communication. In : Covello, V. T., McCallum, D. B., Pavlova, M. (éd.), *Effective Risk Communication. The Role and Responsibility of Government and Nongovernment Organizations*. New York : Plenum Press, p. 3-16.
- Covello, V., Allen, F. 1988. *Seven Cardinal Rules of Risk Communication*. Washington: U.S. Environmental Protection Agency.
- D'Allens, G. 2020. « Algues vertes en Bretagne : 4 points pour comprendre le problème », 20 juin. [En ligne] : <https://reporterre.net/Algues-vertes-en-Bretagne-4-points-pour-comprendre-le-probleme> [consulté le 15 juin 2023].
- Dagorn, J.-C. 2019. *De l'élevage industriel aux algues vertes en Bretagne, les errements de la politique agricole?*. [En ligne] : https://cdn.greenpeace.fr/site/uploads/2019/07/Etat-des-lieux_Greenpeace_Algues_vertes_VF.pdf [consulté le 15 juin 2023].
- Douglas, M. 1994. *Risk and Blame*. London: Routledge.
- Douglas, M., Wildavsky, A. 1983. *Risk and Culture: An Essay on the Selection of Technological and Environmental Dangers*. Los Angeles: University of California Press.
- Eau et rivières. 2023. « La saga des marées vertes », 30 mai. [En ligne] : <https://www.eau-et-rivieres.org/la-saga-des-marees-vertes> [consulté le 15 juin 2023].
- Forney, S. Z., Sadar, A. J. 2021. *Environmental Risk Communication: Principles and Practices for Industry*. Boca Raton: CRC Press.
- Greenpeace. « Bretagne: les algues vertes prolifèrent, l'État laisse faire ». [En ligne] : <https://www.greenpeace.fr/bretagne-les-algues-vertes-prolifere-letat-laisse-faire/#:~:text=Les%20algues%20vertes%20%3A%20un%20grave,et%20de%20la%20flore%20aquatiques>, [consulté le 11 juin 2023].

- Guillaud, E. 2019. « L'Interview. Inès Léraud, une enquête en bande dessinée sur les algues vertes ». [En ligne] : <https://france3-regions.blog.francetvinfo.fr/actu-bd-livrejeunesse/2019/08/19/linterview-ines-leraud-une-enquete-en-bande-dessinee-sur-les-algues-vertes.html>, [consulté le 16 juin 2023].
- Heath, R. L., O'Hair, H. D. 2009. The Significance of Crisis and Risk Communication. In : Heath, R. L., O'Hair, H. D. (éd.), *Handbook of risk and crisis communication*. New York: Routledge, p. 5-30.
- Jenkinsa, S. C., Harrisa, A. J. L., Osman, M. 2021. « What drives risk perceptions? Revisiting public perceptions of food hazards associated with production and consumption ». *Journal of Risk Research*, Vol. 24, No. 11, p. 1450-1464. [En ligne] : doi: 10.1080/13669877.2020.1871057 [consulté le 19 avril 2023].
- Kasperson, J. X. et al. 2003. « The social amplification of risk: assessing fifteen years of research and theory ». In: Pidgeon, N., Kasperson, R. E., Slovic, P. (éd.), *The Social Amplification of Risk*, Cambridge: Cambridge University Press, p. 13-46
- Kasperson, R. E. et al. 2022. « The social amplification of risk framework: new perspectives ». *Risk Analysis*, Vol. 42, No. 7, p. 1367-1380. [En ligne] : doi: <https://doi.org/10.1111/risa.13926> [consulté le 19 avril 2023].
- Le Du-Blayo, L., David, O. 2015. « Présentation géographique de la Bretagne », 7 décembre. [En ligne] : <https://www.prefectures-regions.gouv.fr/bretagne/Region-et-institutions/Portrait-de-la-region/Geographie/Presentation-geographique-de-la-Bretagne>, [consulté le 09 juin 2023].
- Léraud, I., van Hove, P. 2019. *Algues vertes, l'histoire interdite*. Paris: Delcourt.
- Lundgren, R. E., McMakin, A. H. 2018. *Risk Communication: A Handbook for Communicating Environmental, Safety, and Health Risks*. New Jersey: Wiley Publishing.
- National Research Council (US) 1989. *Improving Risk Communication*. Washington: National Research Council. [En ligne] : doi:10.17226/1189 [consulté le 23 mai 2023].
- OECD. 2016. *Trends in Risk Communication Policies and Practices, OECD Reviews of Risk Management Policies*. Paris: OECD Publishing. [En ligne] : <http://dx.doi.org/10.1787/9789264260467-en> [consulté le 25 mai 2023].
- Olstedal, S. et al. 2004. *Explaining risk perception. An evaluation of cultural theory*. Trondheim: Norwegian University of Science and Technology.
- Palenchar, M. J. 2009. Historical Trends of Risk and Crisis Communication. In : Heath, R. L., O'Hair, H. D. (éd.), *Handbook of risk and crisis communication*. New York : Routledge, p. 31-52.
- Peterson, T. R., Thompson, J. L. 2009. Environmental Risk Communication: Responding to Challenges of Complexity and Uncertainty Heath. In : Heath, R. L., O'Hair, H. D. (éd.), *Handbook of risk and crisis communication*. New York : Routledge, p. 591-606.
- Pidgeon, N., Kasperson, R. E., Slovic, P. 2003. Introduction. In: Pidgeon, N., Kasperson, R. E., Slovic, P. (éd.), *The Social Amplification of Risk*, Cambridge: Cambridge University Press, p. 1-12.
- Renn, O. et al. 1992. « The Social Amplification of Risk: Theoretical Foundations and Empirical Applications ». *Journal of Social Issues*, Vol. 48, No. 4, p. 137-160. [En ligne] : <https://d-nb.info/1117708357/34> [consulté le 29 avril 2023].
- Savelli, E. 2020. « Le plan de lutte contre la prolifération des algues vertes en Bretagne », 9 septembre. [En ligne] : <https://bretagne-environnement.fr/plan-lutte-marees-vertes-bretagne-article> [consulté le 11 juin 2023].
- Siegrist, M., Keller, C., Kiers, H. A. L. 2005. « A New Look at the Psychometric Paradigm of Perception of Hazards ». *Risk analysis: an official publication of the Society for Risk Analysis*, Vol. 25, No. 1, p. 211-222. [En ligne] : doi: 10.1111/j.0272-4332.2005.00580.x [consulté le 19 avril 2023].
- Sjöberg, L. 2000. « Factors in Risk Perception". *Risk Analysis*, Vol. 20, n. 1, 2000, p. 1-12. [En ligne] : doi: <https://doi.org/10.1111/0272-4332.00001> [consulté le 30 avril 2023].

Slovic, P. 2000a. « Perceived Risk, Trust and Democracy ». In: Slovic, P. (éd.), *The perception of risk*. New York: Earthscan, p. 316-326.

Slovic, P. 2000b. Perception of Risk. In: Slovic, P. (éd.), *The perception of risk*. New York: Earthscan, p. 220-231.

Slovic, P., Fischhoff, B., Lichtenstein, S. 1986. « The Psychometric Study of Risk Perception ». Cavello, V. T., Menkes, J., Mumpower, J. (éd.), *Risk Evaluation and Management. Contemporary Issues in Risk Analysis*. Boston: Springer, p. 3-24.

Thompson, M., Ellis, R., Wildavsky, A. 2018. *Cultural Theory*. New York: Routledge.

Wildavsky, A. 2017. On the Social Construction of Distinctions: Risk, Rape, Public Goods, and Altruism . In: Chai, S., Swedlow, B. (éd.), *Culture and social theory*. New York: Routledge, p. 17-30.

World Health Organization Regional Office for Europe. 2021. *Effective risk communication for environment and health: a strategic report on recent trends, theories and concepts*. Copenhagen.

World Health Organization, « Risk communication and Community engagement ». [En ligne] : <https://www.who.int/emergencies/risk-communications> [consulté le 23 mai 2023].

World Health Organization. 2019. *Risk Communication Strategy for Public Health Emergencies in the WHO South-East Asia Region: 2019- 2023*. New Delhi.

Sites

Portrait de territoire. <https://www.bretagne.bzh/vivre/notre-adn/portrait/> [consulté le 09 juin 2023].

Préfecture de Bretagne. « Les acteurs du plan ». <https://www.algues-vertes.com/le-plan-de-lutte/les-acteurs-du-plan/> [consulté le 11 juin 2023].

Préfecture de Bretagne. « Les risques liés aux marées vertes ». <https://www.algues-vertes.com/prevenir/les-risques-lies-aux-marees-vertes/> [consulté le 16 juin 2023].

Préfecture de Bretagne. « Pourquoi agir ». <https://www.algues-vertes.com/comprendre/pourquoi-agir/> [consulté le 16 juin 2023].

Préfecture de Bretagne. « Qu'est-ce que les algues vertes ». <https://www.algues-vertes.com/comprendre/quest-ce-que-les-algues-vertes/#::-:text=Les%20algues%20vertes%20font%20partie,algues%20vertes%20du%20genre%20Ulva> [consulté le 09 juin 2023].

Radio France. 2016. « Algues vertes en Bretagne : le grand déni », 10 juin.

<https://www.radiofrance.fr/franceinter/podcasts/l-enquete/algues-vertes-en-bretagne-le-grand-deni-6161094> [consulté le 15 juin 2023].

Notes

1. Risk communication is the real-time exchange of information, advice and opinions between experts or officials and people who face a hazard or threat to their survival, health, or economic or social wellbeing.

2. L'analyse a été réalisée entre le 15 et le 19 juin 2023.