

RESEARCH OUTPUTS / RÉSULTATS DE RECHERCHE

B-WARE

Loute, Alain

Publication date:
2015

Document Version
le PDF de l'éditeur

[Link to publication](#)

Citation for published version (HARVARD):

Loute, A 2015, *B-WARE: Bruxelles-Wallonia Auxiliary Radiators for Exposure reduction : délivrable D8.1 : analyse socio-politique (M18)*. Université de Namur, Namur.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



**Région wallonne
WB-HEALTH
Convention no. 131 8029**

B-WARE

**Brussels–Wallonia Auxiliary Radiators for
Exposure reduction**

**Délivrable D8.1 – Analyse socio-politique
(M18)**

Auteur : Alain Loute (Unamur)

Tâche 8.1: analyse socio-politique des controverses liées aux antennes relais

Auteur : Alain Loute (Unamur)

Introduction

Un sujet controversé

La présente analyse est le fruit d'un travail de recherche en sciences humaines et sociale. La présence d'une telle analyse dans un projet de développement d'un dispositif technologique peut surprendre. Pourquoi demander à un chercheur en sciences humaines et sociales de développer une analyse socio-politique des controverses liées aux antennes relais de téléphonie mobile ? La raison en est que ces dernières ont acquis le statut de *problème public* dans notre société. Elles ont suscité nombres de débats et de conflits. Tout d'abord des controverses scientifiques liées à l'exposition aux ondes électromagnétiques (OEM). En effet, si une certaine unanimité existe dans la communauté scientifique quant aux effets thermiques des ondes électromagnétiques, la détermination de risques potentiels liés à des effets athermiques (ex. : troubles du sommeil, problèmes nerveux, tumeurs cérébrales, etc.) divise encore la communauté scientifique.

Ce qu'une traversée de la littérature nous fait prendre conscience, c'est que ces controverses ne se limitent pas à la seule communauté scientifique mais traversent également la population. Les controverses sont toutes à la fois scientifique, sociale et politique. Comme l'écrit Geoffrey Joris (Joris 2011 : 15), « les politiques d'implantation d'antennes relais ne sont pas que de simples conflits d'implantation, d'une confrontation entre intérêts particuliers et intérêt général dans un champ particulier, celui de l'aménagement du territoire. Ce sont aussi des conflits socio-techniques¹, c'est-à-dire des conflits alliant science, techniques et enjeux de sociétés, s'inscrivant dans un contexte décisionnel en évolution, marqué par une incertitude multidimensionnelle quant aux conséquences environnementales, économiques, sociales, politiques ou encore éthiques des innovations technologiques ».

Un objectif : analyser les enjeux de l'acceptabilité sociale de la technologie

L'objectif de la Tâche 8.1. est d'analyser ces controverses dans le contexte belge. Au niveau des acteurs : identifier les différents **stakeholders** impliqués dans ces controverses (décideurs politiques, experts scientifiques et administratifs, opérateurs, associations, riverains, etc.). Au niveau des arguments mobilisés : identifier les différents **cadres d'interprétation (frame)** mobilisés ; et au niveau institutionnel : repérer les **arènes** où se déroulent ces controverses (internationale, nationale, régionale, locale). A travers ces différents niveaux, l'objectif général est de pouvoir analyser les enjeux de **l'acceptabilité sociale des antennes relais**.

Pourquoi les projets d'implantation d'antennes-relais suscitent-elles autant de mobilisations ? Comment analyser ces réactions au vu de la demande exponentielle de téléphone mobile et de son succès commercial ? Qu'est-ce qui explique que ce sont surtout les antennes, et non l'industrie de la téléphonie mobile comme aux Etats-Unis, qui ont fait l'objet de critiques et d'oppositions citoyennes ? Pourquoi, en

¹ Callon M. (1981), « Pour une sociologie des controverses technologiques », in *Fundamenta Scientiae*, Vol.12, n°4, p.381-399.; Lascoumes P. (2002), « De l'utilité des controverses socio-techniques », in *Journal International de Bioéthique*, Vol.13, 2002/2.

Belgique, la question de l'exposition aux ondes électromagnétique est traitée par une autorité en charge de questions environnementales, alors qu'en France elle abordée depuis le cadrage de la « sécurité sanitaire » (Borraz 2004, 2009, 2011) ? Autant de questions que nous chercherons à éclaircir à travers ce rapport.

Méthodologie de recherche

Ces controverses autour des antennes relais ne sont pas neuves. Selon certains auteurs, au cœur de controverses dès les années 90, les antennes-relais deviennent un vrai problème public en 2000 (Deblander et Schiffino 2013). Cet historique a été analysé par différents chercheurs en sciences politique et en sociologie (Joris 2011 ; Deblander, Schiffino *et alii*, 2009, 2012, 2013), de même qu'à travers une analyse de la législation et de la jurisprudence relatives aux antennes GSM (Wyngaard 2009). Une analyse approfondie des controverses liées aux antennes relais en France offre également un point d'analyse comparatif (Borraz, Devigne et Salomon 2004 ; Borraz 2008 ; Borraz 2009 ; Borraz 2011). La présente recherche prend appui sur ces différentes analyses de même que sur la littérature produite par des parties prenantes de ces controverses (associations, rapports d'experts, etc.)

Nous avons opté pour une approche :

- *Constructiviste* : ces controverses n'opposent des acteurs face à un problème défini objectivement et indépendamment d'eux. Chaque acteur cherche à influencer la manière dont le problème est « cadré » (Cfr l'école de la *Frame Analysis* en sociologie²), c'est-à-dire interprété. L'analyse doit donc prendre en compte la manière dont se construisent ces « cadres ». Les frames sont des schèmes partagés qui règlent le travail d'interprétation de la situation. La *Frame analysis* aborde donc les conflits entre acteurs comme des conflits entre des groupes d'intérêt, mais également comme une « lutte de signification » (Snow, Benford).
- *Institutionnaliste* : Les controverses prennent place dans différentes arènes décisionnelles (fédéral, régional, locale, juridictionnelle) qu'il faut prendre en compte. Cette attention aux arènes permet d'expliquer la stratégie de certains acteurs lésés sur certaines arènes décisionnelles, qui tentent de faire changer le niveau d'échelle en leur faveur (ex. : les régions).
- *Historique* : Partant de la conviction que « la représentation dominante d'un problème public évolue » (Deblander et Schiffino 2013), nous produisons un historique des controverses. Par ailleurs, l'évolution de ces controverses se caractérise par une « dépendance de sentier », des décisions passées influant sur les décisions futures.

Structure du rapport

Ce rapport est divisé en deux parties principales. Une première diachronique qui reprend l'historique de la régulation publique des ondes électromagnétiques en Belgique, de même que les controverses qu'elle soulève. La question des controverses autour des antennes relais s'inscrit en effet dans une histoire longue qu'il est important de passer en revue pour comprendre les enjeux actuels de

² Sur la théorie des cadres, on se reportera à Céfai D. (2001), « Les cadres de l'action collective, Définitions et problèmes », in *Les formes de l'action collective, Mobilisations dans des arènes publiques*, eds. D. Céfai et D. Trom, Paris, Editions de l'EHESS, pp. 51-97 ; Snow D., « Analyse de cadres et mouvements sociaux », in *Les formes de l'action collective, Mobilisations dans des arènes publiques*, eds. D. Céfai et D. Trom, Paris, Editions de l'EHESS, 2001, pp. 27-49.

l'acceptabilité sociale de ces antennes. Une seconde partie, plus transversale, développe une analyse thématique de différentes questions soulevées par les controverses autour des antennes relais de téléphonie mobile. Nous aborderons plus spécifiquement trois thèmes. Tout d'abord, la mise à jour d'un jeu multi-acteurs autour de ces questions. En la matière, le fédéral n'a pas le monopole de l'action publique. C'est davantage une logique de « gouvernance » qui se donne à voir. Dans un deuxième temps, nous nous interrogerons sur la place de l'expertise dans ces controverses, de même que la qualification de « risque » associée aux effets des OEM. Dans un troisième temps, nous reviendrons plus précisément sur les mobilisations sociales autour des antennes relais, avec la volonté de montrer l'insuffisance de l'explication de celles-ci en termes de « syndrome NIMBY ». Pour terminer, nous clôturerons ce rapport en nous interrogeant sur le sens à donner à l'évolution des politiques publiques. En effet, si l'évolution de la régulation des OEM est marquée par la mise en œuvre d'instruments informatif, consultatif et participatif, il reste difficile de parler de réelle démocratisation des enjeux liés au développement des technologies en question.

1. Analyse historique de la régulation des ondes électromagnétiques en Belgique

Pour réaliser cet historique, nous nous baserons principalement sur un récent courrier du CRISP, réalisé en 2013 par Caroline Deblander et Nathalie Schiffino, de même que sur différents articles co-écrits par ces dernières. Par ailleurs, nous nous référerons également à la thèse de doctorat de Geoffrey Joris (ULG 2011) portant sur la régulation des ondes électromagnétiques. Dans la littérature, les principales analyses s'accordent sur un séquençage assez similaire de l'historique des controverses. Nous avons repris ce séquençage.

1.1. La politique fédérale : 1998 à 2001

Dans les années 90, la téléphonie mobile est principalement abordée aux niveaux international, européen et belge comme une matière relevant des télécommunications. « Dans un premier temps, les instruments de régulation dont se dote l'Etat fédéral se limitent à des mesures réglementaires visant à encadrer le développement de la technologie » (Deblander et Schiffino, 2013a : 11) : lois relatives à la protection de la vie privée, à la qualité du service offert, à la libre concurrence, etc. Cette politique fédérale est toujours d'actualité et a été complétée pour rendre compte d'aspects sanitaires et urbanistiques. Pour comprendre cette évolution (1.1.3), il nous semble important de mettre deux éléments de contexte en avant : une mise à l'agenda politique européen des effets sanitaires des ondes électromagnétiques fin des années 90 (1.1.1.) et une montée en puissance de questionnements dans la société civile, marquée par une concentration de mobilisation autour des années 2000 (1.1.2.).

1.1.1. La recommandation européenne du 12 juillet 1999

Face à la multiplication des controverses autour des ondes électromagnétique, le parlement européen a la volonté d'intervenir dans les matières liées aux ondes électromagnétiques. Ce dernier adopte en 1994 une résolution relative à la lutte contre les nuisances provoquées par les rayonnements non ionisants (Deblander et Schiffino, 2013a : 12)³. Cette résolution vise à demander à la Commission d'adopter une directive encadrant l'exposition des travailleurs aux champs électromagnétiques, seul secteur à l'époque sur lequel la Commission peut intervenir par directive en matière sanitaire. Le député écologiste Paul Lannoye est un des porteurs de cette résolution. En 1993, il organisait un colloque international consacré aux questions aux « Nuisances dues aux rayonnements non-ionisants », et dans le prolongement de ce colloque il édita un ouvrage, *La pollution électromagnétique et la santé* (Lannoye 1994) (Joris 2011 : 106).

Quelques années plus tard, la Commission décide d'agir, non pas au travers d'une directive, mais d'une recommandation. Cette disposition n'est pas contraignante comme l'est une directive. Par contre, à la différence de la résolution adoptée par le parlement, elle cible l'ensemble de la population et non pas les seuls travailleurs. En juin 1998, la commission dépose une proposition de recommandation relative à la limitation de l'exposition du public aux champs électromagnétiques. Deblander et Schiffino en rappellent la justification, citant la Commission :

« Compte tenu de l'engagement sans cesse accru de la Communauté en faveur d'activités dans divers secteurs industriels susceptibles d'accroître

³ Résolution A3-0238/94 du Parlement européen du 5 mai 1994 sur la lutte contre les nuisances provoquées par les rayonnements non ionisants, *Journal officiel*, C 205, 25 juillet 1994.

l'exposition de la population aux champs électro-magnétiques ainsi que des préoccupations des décideurs, professionnels de la santé, groupes de défense d'intérêts et de la population en général, des effets de ces champs, la Commission a décidé de fixer des principes communs dans ce domaine à l'échelon communautaire. Ce cadre commun est mis en place au moyen de recommandations du Conseil (...) et porte sur les principes généraux de limitation des expositions aux fins de prévenir les effets nocifs sur la santé »⁴.

Le conseil européen adopte la recommandation le 12 juillet 1999. La norme qui est préconisée est de 41,2 volts par mètres pour une fréquence de 900 MHz. Cette norme n'empêche nullement les Etats membres d'adopter des mesures plus restrictives. Précisons également que cette norme a été établie en référence aux valeurs proposées par l'International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP). L'ICNIRP est une commission, créé en 1992 et officiellement reconnue par l'OMS, l'Organisation Internationale du Travail (OIT) et par l'Union Européenne. L'établissement de la norme par cette commission a été « a été élaborée à partir d'une revue de la littérature scientifique publiée. Seuls les effets avérés ont été retenus comme fondements pour les valeurs limites d'exposition proposées. Selon cette commission, les seuls effets avérés sont des conséquences à court terme sur la santé, comme la stimulation des nerfs et des muscles périphériques, des décharges, des brûlures, ... causées par l'élévation de température des tissus » (Deblander, Schiffino et Eeckhoudt 2012). Dans la deuxième partie de ce rapport, nous aurons l'occasion de revenir sur l'expertise produite par l'ICNIRP.

1.1.2. La montée en puissance des mobilisations

Comme le souligne Geoffrey Joris, dès les années 90, les acteurs publics font face à un véritable paradoxe. D'une part, la demande en téléphonie mobile ne cesse d'augmenter. Cette technologie devient même un des piliers de la croissance économique des pays de l'OCDE (OCDE 2007). D'autre part, le développement des dispositifs techniques nécessaires à la construction et l'expansion du réseau – l'installation de nombreuses antennes relais – provoquent des résistances locales très fortes (Burgess 2004).

En Belgique également, de nombreuses réactions et mobilisations sont suscitées par l'implantation d'antennes-relais de téléphonie mobile. Il est utile de distinguer deux types d'acteurs qui se mobilisent autour de ces dernières. Il s'agit, d'une part, de *comités de quartier* qui se constituent localement suite à l'implantation d'une antenne relais. Ces mobilisations sont de nature réactionnelles et ponctuelles. D'autre part, des *acteurs associatifs organisés*, « structurés en organisations, qui sont quant à eux mobilisés de manière plus permanente et qui fournissent des conseils, une expertise et un soutien aux comités de riverains » (Deblander et Schiffino 2012 : 158). Les « acteurs associatifs organisés » se développeront principalement à partir des années 2000, mais un acteur associatif organisé important s'inscrit dans le paysage dès les années 90. Il s'agit de l'association Teslabel⁵, créée en 1996.

La littérature scientifique sur le sujet met en avant le fait que ces mobilisations sont porteuses d'un double « cadrage » de la problématique. Par « cadrage », la *Frame*

⁴ Commission des Communautés européennes, *Proposition de recommandation du Conseil relative à la limitation de l'exposition du public aux champs électro-magnétiques 0 Hz-300 GHz*, COM(1998) 268 final, 98/0166(CNS), 11 juin 1998.

⁵ Cf. <http://www.teslabel.be/>.

analysis en sociologie entend la manière dont un problème est qualifié et interprété. Ce double cadrage est, d'une part, un cadrage *esthétique*, le problème de l'installation d'antenne étant présenté avant tout en termes paysagers et urbanistiques : « les arguments esthétiques sont principalement mis en évidence au sein de comités de quartier et sont mobilisés auprès du Conseil d'Etat, afin de bloquer les permis d'urbanisme dont la compétence relève des trois Régions » (Deblander et Schiffino 2013b).

Un autre cadrage délimite la problématique, cette fois-ci en interprétant les effets de l'exposition aux ondes électromagnétiques comme des effets que les ondes peuvent avoir sur la santé et le bien-être de la population. Ce cadrage *sanitaire* n'émerge pas de nulle part. Pour en comprendre l'émergence, il faut le mettre en lien avec les questionnements et les mobilisations suscités par les différentes crises sanitaires et environnementales de cette époque : accident de Bhopal (1984), Tchernobyl (1986), crise de la vache folle (milieu des années 90), crise de la dioxine (1999), etc. Cette préoccupation pour les effets sanitaires des ondes électromagnétiques s'inscrit sur fond de ces différentes crises. Il faut également mentionner le retentissement qu'ont eu certains procès menés à l'étranger contre l'industrie du téléphone portable : Australie en 1994, Irlande 1996, Grande-Bretagne (Cfr Burgess 2004).

Un acteur organisé important à cette époque est l'association Teslabel. Selon Deblander et Schiffino (2013a), la connexion des deux cadres esthétique et sanitaire – ce que la littérature nomme « *frame bridging* » (Benford et Snow 2000) (Snow *et alii* 1986) – est principalement réalisée par cette association. Celle-ci, qui s'était déjà mobilisée sur le sujet des lignes à haute tension, interpelle, par de nombreux courriers, des parlementaires européens et des ministres belges en leur demandant une régulation sanitaire des OEM et insistant sur la nécessité d'appliquer les principes de précaution et ALRA (as low as reasonably achievable). « Selon cette association, l'adoption de la technologie sans tests préalables constituerait un indice que l'histoire est un éternel recommencement et que les décideurs publics ne tireraient pas de leçons des erreurs commises dans le passé. Dénonçant les défaillances de l'État, l'association pointe également les analogies qui existent entre la téléphonie mobile et les scandales sanitaires qui ont marqué le continent européen, dont l'amiante, la vache folle et la dioxine. L'association dénonce encore l'irréversibilité des dommages causés par les ondes pour les adultes et pour les enfants » (Deblander et Schiffino 2013a).

Tandis que ce double cadrage est relayé et amplifié dans les médias, les opérateurs économiques considèrent que les réactions à l'encontre des antennes-relais sont symptomatiques d'un syndrome NIMBY (Not In My Back Yard). Pour eux, les problèmes soulevés par les acteurs associatifs et les riverains doivent être compris comme des problèmes individuels et égoïstes, et non comme un problème de santé publique (Deblander et Schiffino 2013b).

Selon Deblander et Schiffino, la question prend bien le statut de *problème public* en 2000. En attestent, selon elles, le nombre élevé d'articles consacrés au sujet dans la presse⁶. La montée en puissance des controverses coïncide également avec l'entrée d'un troisième opérateur (KPN Orange, devenu Base en 2002, a obtenu l'autorisation d'exploiter un réseau en Belgique le 2 juillet 98), qui vient concurrencer Proximus et Mobistar. Le dernier opérateur développant son propre réseau, il s'ensuit une forte augmentation du nombre d'antennes.

⁶ Elles ont mené une étude longitudinale de la presse quotidienne (*Le Soir* et *Het Nieuwsblad*) et ont montré que le nombre d'articles consacrés à la problématique des OEM a fortement augmenté en cette période.

1.1.3. Les instruments législatifs du Gouvernement Verhofstadt I

Les différents éléments que nous venons de passer en revue (1.1.1. et 1.1.2.) permettent de comprendre le contexte de l'évolution de la politique fédérale vers une mise à son agenda des problématiques urbanistiques et sanitaires liées aux antennes relais. Le Gouvernement Verhofstadt I va adopter deux instruments législatifs qui vont en ce sens : la loi du 2 janvier 2001 et l'arrêté royal du 29 avril 2001.

La loi du 2 janvier 2001 consacre notamment l'obligation de partage des sites, cherchant ainsi à limiter le nombre d'antenne et à résorber les problèmes esthétiques et urbanistiques liés aux antennes-relais. En ce qui concerne les questions sanitaires, Malga Alvoet, Ministre fédérale Groen!, en charge de la Santé Publique, de la Sécurité de la Chaîne alimentaire et de l'Environnement, mettra les effets sanitaires des ondes électromagnétiques à l'agenda politique. La ministre consulte deux instances pour déterminer la norme d'exposition à adopter : la Commission pour la sécurité des consommateurs et le Conseil supérieur de l'hygiène (CSH). Ces deux instances remettront chacune un avis en 2000 qui plaide en faveur d'une norme plus stricte que celle de l'ICNIRP, en application du principe de précaution.

Face à elle, le ministre des Télécommunications Rik Daems (VLD) entend également intervenir sur l'élaboration d'une norme d'exposition de la population aux ondes électromagnétiques, avec le souci que la norme n'entrave pas le déploiement de la technologie. Il plaide, quant à lui, pour l'application de la norme de 41,2 volts/mètre préconisée par l'INCIRP et l'Union Européenne.

Après négociation, une norme de 20,6 volts par mètre est adoptée dans l'arrêté royal du 29 avril 2001. Selon Deblander et Schiffino (2013), cette décision résulte d'un compromis entre des enjeux commerciaux (permettre le déploiement de la technologie et garantir l'offre de services de qualité) et sanitaires (protéger la santé de la population en application du principe de précaution).

1.2. Vers une compétence régionale (2001-2009)

La deuxième période de l'histoire de la régulation publique des ondes électromagnétique peut être caractérisée comme une période de monopole du fédéral en matière de régulation des ondes électromagnétique. Cette situation d'exclusivité prendra fin le 15 janvier 2009 lorsque la cour constitutionnelle reconnaîtra les compétences régionales en la matière. Nous montrerons comment ce déplacement des « arènes décisionnelles » (du fédéral au régional) où se joue la régulation des OEM s'accompagne d'une évolution du « cadrage » de la problématique des OEM, le cadre sanitaire s'étendant pour inclure des préoccupations environnementales.

1.2.1. L'annulation des arrêtés royaux du 29 avril 2001 et du 10 août 2005 : l'action de Teslabel

Les années 2000 voient se renforcer et s'organiser les mobilisations autour des antennes relais de téléphonie mobile. En plus des comités de quartier qui se mettent en place localement autour d'antennes, des nouveaux acteurs associatifs organisés se développent, à côté de Teslabel. Citons entre autres, sans prétention à l'exhaustivité :

- Inter-environnement Wallonie (IEW), une fédération « d'associations qui oeuvrent dans les domaines de l'environnement et du développement durable »⁷.
- Inter-environnement Bruxelles (IEB); « Inter-Environnement Bruxelles, association indépendante, fédère 80 comités de quartier et groupes d'habitants qui agissent pour améliorer la qualité de la vie à Bruxelles »⁸.
- L'asbl Groupe de réflexion et d'action pour une politique écologique (GRAPPE), créé le 7 septembre 2004⁹.
- Le collectif de lutte antennes GSM (Clag), créé le 10 février 2007¹⁰.
- Beperk de straling, en Région flamande¹¹.
- Le collectif « Dé-mobilisation ». Entre autres choses, il a organisé des campagnes de mesures de champ électromagnétiques¹².

Selon Deblander et Schiffino (2013a : 21), ces « associations dénoncent l'implantation anarchique des antennes-relais à proximité des lieux de vie, critiquent l'adoption de normes trop laxistes en matière d'ondes électro-magnétiques, demandent une protection accrue des citoyens, exigent la préservation de zones à basse exposition aux ondes électro-magnétiques dans des endroits sensibles (écoles, hôpitaux, habitations) et vantent l'application des principes de précaution (dont le principe ALARA) ». Ces associations jouent le parallèle entre la problématique des antennes-relais et des crises sanitaires et environnementales comme la crise de la dioxine, la crise de la vache folle, etc., autant de crises qui manifesteraient l'insuffisante application du principe de précaution. Par ailleurs, ces associations remettent en question l'expertise produite par l'ICNIRP ou l'OMS. Pour eux, cette dernière ne prendrait en considération que les effets thermiques des OEM et les étudierait que sur des courtes périodes. De plus, plusieurs de ces acteurs dénoncent la proximité de certains membres de l'ICNIRP avec des opérateurs de téléphonie mobile, mettant en cause leur indépendance scientifique. Ils mobilisent des expertises scientifiques jugées plus indépendantes comme le Rapport Bioinitiative. Nous aurons l'occasion de revenir dans la deuxième partie thématique de ce rapport sur la question de l'expertise.

Enfin, autre élément d'analyse intéressant mis en avant par Deblander et Schiffino, non seulement cette période est celle d'une augmentation du nombre d'acteurs associatifs organisés, mais elle témoigne également d'un élargissement du « cadrage » du problème. Celui intègre également une référence à la notion de principe de précaution et au droit de l'environnement. Ainsi, par exemple, le GRAPPE « établit une connexion (frame bridging) entre le problème des OEM et la notion de pollution environnementale » (Deblander et Schiffino 2013b). Les auteures situent également ces acteurs associatifs dans la mouvance « postmatérialiste » (Inglehart 1993) dans laquelle s'ancrerait le parti écologiste, une mouvance axée sur

⁷ Cf. les statuts de la fédération à l'adresse suivante: <http://www.iew.be/spip.php?article4735>.

⁸ www.ieb.be.

⁹ Cf. <http://grappebelgique.be>.

¹⁰ Cf. <http://www.clag.be/>.

¹¹ Cf. <http://www.beperkdestraling.org>.

¹² Le collectif Dé-Mobilisation présente ces actions dans *Bruxelles en mouvements*, n°249, juin 2011 : « La première fut organisée à Saint-Gilles en octobre 2009, à laquelle participèrent une cinquantaine d'habitants, une seconde dans la commune d'Auderghem en novembre 2010 et une troisième sur le territoire d'Ixelles en avril 2011, à la demande de la Ligue des Droits de l'Homme. Durant ces balades, afin de rendre visible l'invisible, des mesures des niveaux de rayonnements électromagnétiques sont réalisées à proximité des antennes et, lors de ces arrêts, différentes thématiques liées au développement des technologies sans-fil sont abordées avec le public : santé, technique, éthique, aspects sociaux, actualité,... Les balades se terminent en général par un débat avec le public. Le Collectif prône une Dé-Mobilisation directe, par l'arrêt de l'utilisation de la téléphonie mobile, et une Dé-Mobilisation sociale, des rythmes et modes de vie imposés par ces technologies ».

le bien-être, la qualité de l'environnement, etc.

Une étape décisive dans l'histoire des controverses est la manière dont Teslabel investit l'arène judiciaire pour introduire un recours en annulation de l'arrêté royal de 2001. Etant donné le manque de prise en considération des demandes adressées au pouvoir fédéral, Teslabel décide de « changer d'arène décisionnelle en introduisant un recours devant la plus haute juridiction administrative du pays : le Conseil d'Etat » (Deblander et Schiffino 2013b : 162). Les deux motifs principaux de leur recours sont le besoin d'une protection accrue de la population et l'argument selon lequel « ce sont les régions, et non l'Autorité fédérale, qui sont habilités à édicter des normes en matière d'exposition de la population aux radiations non ionisantes » (Deblander et Schiffino 2013).

L'arrêté du 29 avril 2001 sera annulé par le Conseil d'Etat. Mais la raison de cette annulation est un « vice de procédure », l'avis du Conseil Supérieur de la Santé n'ayant pas été pris en compte par l'arrêté royal. Comme l'écrit Geoffrey Joris (2011 : 176) : « En effet, le Conseil d'Etat a fait remarquer qu'en l'occurrence le Gouvernement n'avait pas suivi la procédure prévue à l'article 4 §2 de la loi du 12 juillet 1985 imposant à l'exécutif de consulter le CSS. En l'occurrence, le Gouvernement avait bel et bien demandé l'avis au CSS mais ce dernier avait rendu un avis sur base d'un projet d'Arrêté qui n'a pas été celui finalement voté. Ce faisant, le gouvernement avait alors commis un vice de procédure ».

Suite à cet arrêt du conseil d'Etat annulant l'arrêté de 2001, le nouveau ministre fédéral de la santé publique, Rudy Demotte conçoit un nouvel arrêté royal. Ce dernier est adopté le 10 août 2005. Teslabel introduit à nouveau un recours auprès du Conseil d'Etat afin de le faire annuler, mobilisant les deux mêmes motifs qu'en 2001. Teslabel obtiendra gain de cause le 20 mai 2009.

1.2.2. L'action du pouvoir politique régional

En parallèle à ces actions sur l'arène judiciaire, il nous faut, pour comprendre la suite de l'évolution de l'historique de la régulation des OEM, nous intéresser à l'action stratégique d'acteurs politiques régionaux. Durant cette période, le point de vue des associations et leur « cadrage » élargi jusqu'aux dimensions environnementales de la problématique des OEM trouve un écho chez certains acteurs politiques régionaux, particulièrement auprès de parlementaires écologistes. Ils vont tenter de se faire le relais de ces points de vue et tenter d'intervenir dans la régulation des OEM.

La thèse de Deblander et Schiffino, qui semble confirmée par les travaux de G. Joris, est que si des acteurs politiques régionaux se font le relais de ce cadrage environnementaliste des OEM, ce n'est pas uniquement parce qu'ils partageraient cette vision environnementaliste, mais également parce que ce cadrage leur permettait d'initier un changement d'échelle (passer du fédéral au régional) et de capturer la compétence en matière d'exposition aux OEM. En effet, considérer cette matière comme relevant de la compétence environnementale des régions, permet d'effectuer un changement d'échelle de la politique en leur faveur¹³.

¹³ Les entretiens que Deblander et Schiffino ont conduit montrent bien que ce cadrage environnemental relevait tout autant de la vision du problème, que d'une action stratégique d'appropriation d'une compétence. Nous reproduisons un extrait d'un de leur entretien : « À Bruxelles on a voulu avancer et alors on l'a justifié d'une manière un peu tordue en disant on agit pour la protection de l'environnement... on a joué un petit peu les innocents... en fait, non, on n'a pas joué les innocents parce qu'on a très mal joué les innocents puisque quand on lit les travaux parlementaires il ressort très clairement que l'objectif qui est poursuivi par le législateur, c'est de protéger les Bruxellois et pas les

En mai 2002, une proposition d'ordonnance est déposée par les parlementaires bruxellois D. Braeckman (Ecolo), A. Adriaens (Ecolo) et B. Fraiteur (FDF), avec comme objet de réglementer l'exposition de la population aux ondes électromagnétiques et de soumettre les antennes relais à un permis d'environnement. Il est proposé une norme d'immission environnementale de 0,6 volts par mètres, en application du principe de précaution. Deblander et Schiffino soulignent bien que cette proposition défend l'idée que le législateur régional est habilité à fixer des normes d'immission relatives aux antennes, eu égard à sa compétence en matière d'environnement, ceci afin d'éviter que l'environnement ne soit pollué. La proposition va être retirée par ses auteurs. Une proposition semblable est portée par D. Braeckman, proposant cette fois-ci une norme de 3 volts/mètre. A son tour refusée, elle sera remplacée par une proposition datée du 20 juin 2006¹⁴. En mars 2007, le gouvernement bruxellois adopte une ordonnance relative à la protection de l'environnement contre les éventuels effets nocifs et nuisances provoqués par les radiations non ionisantes. En résulte l'adoption d'une réglementation plus contraignante en matière de normes (norme de 3 volts/mètre) que la norme adoptée au niveau fédéral.

1.2.3. L'arrêt de la cour constitutionnelle du 15 janvier 2009

Cette ordonnance de 2007 sera attaquée par les opérateurs, de même que par le Conseil des ministres. Le moyen principal invoqué dans l'argumentaire de l'Autorité fédérale est que la Région de Bruxelles-Capitale ne serait pas compétente pour adopter l'ordonnance attaquée. En effet, sous couvert de protéger l'environnement, l'objectif de l'ordonnance serait la protection de la santé de l'homme : « à aucun endroit des travaux préparatoires concernés – exposé des motifs, commentaire des articles, rapport de la commission ou auditions devant cette commission –, il n'a été question d'une dégradation de l'environnement, de la faune ou de la flore ; seule a été examinée la question de santé publique relative aux conséquences de l'exposition humaine aux radiations non ionisantes. Or, la protection de l'homme n'est pas comprise dans les compétences des régions en matière de protection de l'environnement ; l'ordonnance attaquée empiète sur la compétence de l'État fédéral et interfère avec le champ d'application de l'arrêté royal du 10 août 2005 » (Arrêt n° 2/2009 de la Cour constitutionnelle du 15 janvier 2009).

Deblander et Schiffino rapportent la manière dont la Région contre ce premier moyen : « Pour déterminer l'objet d'un texte, son intitulé et son libellé devraient prévaloir sur les déclarations formulées au cours des travaux préparatoires, *a fortiori* lorsqu'une norme, comme c'est le cas en l'espèce, est le résultat d'une initiative parlementaire et que la proposition émane de plusieurs députés, de telle manière que la proposition s'appuie sur des déclarations individuelles et non sur un exposé des motifs global » (Arrêt n° 2/2009 de la Cour constitutionnelle du 15 janvier 2009).

Pour les auteures, le cadrage imposé par la Région a pour effet de subsumer la question sanitaire sous la question environnementale. Elle entend donc réguler la « pollution environnementale », cette dernière ayant des impacts tant sur les êtres humains que sur la faune et la flore.

animaux bruxellois. Bon maintenant le juge constitutionnel... après quand il a validé, il a dit l'environnement ça protège notamment les êtres humains donc moi je n'ai pas de souci par rapport à ça » (entretien avec un parlementaire bruxellois) (Deblander et Schiffino 2013b).

¹⁴ Parlement de la Région de Bruxelles-Capitale, *Proposition d'ordonnance relative à la protection de l'environnement contre les éventuels effets nocifs et nuisances provoqués par les radiations non ionisantes*, A-289/1, 20 juin 2006.

D'autres moyens, périphériques, sont également invoqués. Le 15 janvier 2009, la Cour institutionnelle ne valide aucun des motifs présentés par les requérants et donne raison à la Région Bruxelloise. De plus, la Cour institutionnelle s'est prononcée pour l'application du principe de précaution, arguant du fait que dans le cas des OEM, l'application de ce principe permet de répondre au souci d'assurer le respect du droit à un environnement sain (cf. art. 23 de la Constitution). Pour les deux auteures, ce fait est rare et mérite d'être mentionné car « c'est une des premières fois qu'une ordonnance s'appuie sur le principe de précaution. Jusqu'alors, quelle que soit la matière abordée, la Région n'avait adopté d'ordonnance que lorsqu'un danger était avéré. Ici, il s'agit d'une mesure d'avant-garde : comme il y a un risque, la Région applique le principe de précaution » (Deblander et Schiffino 2013 : 30).

Trois arrêtés d'exécution complèteront cette ordonnance. De plus, Deblander et Schiffino précisent que dans le cadre de la régulation bruxelloise des OEM, différents instruments de politique publique sont adoptés. Outre des instruments économique et fiscaux (prévoyant des sanctions en cas de non respect des normes), des instruments informatifs sont mis en place (les exploitants des installations susceptibles de produire des radiations non ionisantes sont tenus de communiquer à l'administration régionale et aux communes toute une série d'information relative à ces installations). Un cadastre des antennes relais est également produit. Des mesures peuvent également être effectuées dans les habitations par l'IBGE sur base de plaintes déposées par des particuliers. « Enfin, des enquêtes publiques sont réalisées à la fois dans le cadre des procédures conjointes d'octroi de permis d'urbanisme et de permis d'environnement (pour les nouvelles antennes-relais) et dans le cadre de la délivrance des permis d'environnement (pour les antennes-relais déjà existantes) » (Deblander et Schiffino 2013a : 34).

1.2.4. Le décret du 3 avril 2009 de la Région wallonne et l'arrêté du 19 novembre 2010 du Gouvernement flamand

Afin de compléter le tour d'horizon de la politique régionale en matière de régulation des OEM, intéressons-nous aux deux autres régions. Quant à elle, la Région wallonne adopte, dans un décret du 3 avril 2009, une norme de 3 volts/mètres. L'objectif est de protéger l'environnement, en ce compris la population, en appliquant le principe de précaution. Une différence avec la Région bruxelloise est que la norme wallonne est une norme d'émission, et non une norme d'immission¹⁵ comme à Bruxelles. Selon Deblander et Schiffino, les débats parlementaires rapportent le souci d'éviter les difficultés techniques que rencontre la Région bruxelloise pour appliquer la norme d'immission.

L'Institut scientifique de service public (ISSEP) est chargé d'évaluer les dossiers *ex ante* et *ex post*. Mentionnons également le fait que des enquêtes publiques sont organisées dans le cadre des procédures d'octroi des permis d'urbanisme. La Région wallonne a également la particularité d'avoir organisé en 2008 un processus de consultation sur le thème des ondes électromagnétiques¹⁶.

¹⁵ « Une norme d'immission signifie que, à n'importe quel endroit accessible au public, la puissance enregistrée ne pourra dépasser le seuil fixé » (Deblander et Schiffino 2013a : 24).

¹⁶ Inter-Environnement Wallonie, *Synthèse des contributions* (Consultation du ministre du Développement territorial sur l'implantation des antennes de téléphonie mobile en Région wallonne), octobre 2008.

En ce qui concerne la Région flamande, un arrêté de gouvernement est adopté le 19 novembre 2010¹⁷. Elle adopte une norme d'émission par antenne de 3 volts/mètres et, en complément de cette norme, une norme cumulative de 20,6 volts/mètres. Comme la Région wallonne, les projets d'implantation d'antennes-relais sont soumis aux procédures d'octroi de permis d'urbanisme. Particularité de la Région flamande, elle « fait appel à l'administration fédérale, l'IBPT, pour réaliser les contrôles sur son territoire. La Région semble vouloir utiliser l'expérience et la compétence de l'IBPT qui, depuis la régionalisation de la compétence, est dépourvu de tout rôle en la matière » (Deblander et Schiffino 2013a : 46). En collaboration avec l'IBPT, un cadastre des antennes-relais est mis en ligne.

1.3. De 2009 à nos jours : poursuite des controverses

Une troisième période de l'histoire des controverses liées aux antennes-relais couvre la période de 2009 jusqu'à nos jours. Durant cette période, plusieurs controverses ont lieu relativement à la mise en œuvre de la politique régionale bruxelloise, notamment liées aux difficultés techniques liées à l'application de la norme d'immission de 3 volts/mètres.

Pour les acteurs associatifs, la norme de 3 V/mètre est tout à fait insuffisante : « La Région bruxelloise a voté en mars 2007 une Ordonnance avec un seuil limite pour le champ électrique à 3 V/m pour la fréquence de 900 Mhz, limite qui n'assure pas la protection de la santé »¹⁸. Mais des critiques se font également entendre, par ex. par le collectif Dé-mobilisation¹⁹, relativement au mode de mesure de la norme choisi par le gouvernement bruxellois. Cette méthodologie de calcul est critiquée en ce qu'elle « écraserait les pics d'émission ». Cette méthodologie est également critiquée par des mandataires politiques, dont Didier Gossuin (FDF). Deblander et Schiffino rapportent ses propos : « Dans la pratique, on constate qu'en durcissant la norme, on a adouci en quelque sorte la méthode de contrôle, de sorte qu'on ne constate presque plus de dépassements et qu'on ne se donne pas les moyens de contrôler correctement les antennes »²⁰.

Une autre critique des acteurs associatifs est que la norme bruxelloise : « ne tient en effet nullement compte des téléphones DECT et des bornes WI-FI, qui se multiplient de jour en jour dans les espaces publics (bibliothèques, universités, hôpitaux...) et

¹⁷ Arrêté du gouvernement flamand du 19 novembre 2010 modifiant l'arrêté du gouvernement flamand du 1er juin 1995 fixant les dispositions générales et sectorielles en matière d'hygiène de l'environnement pour ce qui concerne les normes d'antennes émettrices fixes et temporaires pour des ondes électro- magnétiques entre 10 MHz et 10 GHz, *Moniteur belge*, 13 janvier 2011.

¹⁸ Delcoigne J., « Systèmes de communication sans fil et normes d'exposition », *Bruxelles en mouvements*, périodique édité par Inter-Environnement Bruxelles, numéro « Ondes de choc », n° 249, juin 2011, pp. 10-11.

¹⁹ Selon ce collectif : « L'IBGE réagissait récemment aux interrogations du bourgmestre de la commune d'Auderghem concernant les énormes différences dans les mesures des niveaux de radiations non-ionisantes générées par les antennes de téléphonie mobile placées sur sa commune. Là où la commune et l'Institut Belge des Postes et Télécommunications (IBPT, organisme compétent avant l'entrée en vigueur de la norme régionale) mesuraient des taux dépassant largement la norme bruxelloise de 3 Volt par mètre (3,2V/m, 4,8V/m, jusqu'à 9,6V/m!), l'IBGE mesure des niveaux de 0,2V/m ou 0,4V/m. Dans un reportage de Télé-Bruxelles diffusé le 6 octobre 2010, un responsable de l'IBGE signalait que le mode de calcul avait changé, ce qui est bien entendu totalement malhonnête envers le travail du Parlement bruxellois »

(<https://demobilisation.wordpress.com/2010/10/19/communiquede-presse-quel-jeu-joue-linstitut-bruxellois-de-gestion-de-lenvironnement-ibge/>).

²⁰ D. GOSUIN. « La mise en pratique de l'ordonnance GSM en matière de contrôle et de verbalisation des infractions suite aux auditions de l'IBGE et l'IBPT », <http://fdf.be>, 10 mai 2011.

privés (lieux de travail, logements), dont les rayonnements se cumulent avec ceux de la téléphonie mobile GSM »²¹.

Du côté des opérateurs, la norme de la Région de Bruxelles est également critiquée par les opérateurs, considérant, quant à eux, qu'elle serait trop restrictive. A titre d'exemple, Didier Bellens, administrateur délégué de Belgacom, critique publiquement très sévèrement les normes édictées par la Région bruxelloise, considérant que ces normes sont trop restrictives pour permettre le déploiement de la technologie 4G à Bruxelles. En février 2013, L'Institut belge des services postaux et des télécommunications (IBPT) produit une analyse concernant la 4G qui critique également la norme bruxelloise. Cette norme constituerait une entrave, selon l'Institut, aux possibilités techniques de déploiement des nouvelles technologies mobiles. Dans ce contexte, une nouvelle ordonnance est en préparation.

Dans un communiqué daté de février 2013, Inter-Environnement Bruxelles (IEB) remet en question ces analyses et dénonce ce qu'elle considère constituer de véritables « campagnes de communication », un phénomène d'« emballement médiatique ». IEB dénonce le risque de mettre à mal le principe de précaution, précisant qu'en « l'absence de certitudes, il faut s'abstenir de revenir en arrière sur des normes environnementales et sanitaires destinées à protéger la population. Et le législateur, dans sa grande sagesse, a bien prévu de protéger la société contre cette tentation : il existe en droit européen et en droit belge un principe de *standstill* en matière environnementale, qui fonctionne comme un effet de cliquet : une fois certaines normes de protection acceptées, il est inconstitutionnel de faire marche arrière. Nul doute qu'IEB ne manquerait de porter l'affaire devant les autorités compétentes si une nouvelle ordonnance venait à autoriser le dépassement des 3V/m »²².

En décembre 2013, IEB critique encore la future réglementation bruxelloise. A nouveau, IEB critique l'argument selon lequel la norme bruxelloise ne permettrait pas le déploiement des réseaux. Est critiqué également le fait que la nouvelle ordonnance ne considérerait plus les balcons et les terrasses comme faisant partie de la définition de « l'espace accessible au public ». IEB dénonce en outre un « pas en arrière en matière de démocratie urbaine » : « En effet, hier les modifications d'antennes ou les nouvelles antennes faisaient l'objet d'une enquête publique pour permis d'environnement, et dans certain cas (lorsque l'antenne est visible depuis la rue par exemple) d'un permis d'urbanisme. Demain, plus d'enquête publique pour ce qui concerne l'environnement, mais uniquement pour ce qui concernera l'urbanisme »²³.

Le 24 janvier 2014, le parlement bruxellois vote une ordonnance qui modifie l'ordonnance du 1^{er} mars 2007. En vue de pouvoir répondre aux besoins liés au déploiement de la 4G, la norme est remontée à 6 V/m. Concernant, la justification du cadre législatif et réglementaire, il est précisé, dans la proposition d'ordonnance, qu'« il apparaît dès lors nécessaire d'adapter le cadre législatif actuel si l'on veut tout à la fois permettre le développement de nouvelles technologies et garantir un réseau 3G et 2G performant, ce dernier restant largement utilisé par une part non négligeable de la population ». Un assouplissement de la norme d'immission est prévu : « Pour ce faire, la présente ordonnance prévoit en son article 3 d'assouplir la

²¹ <https://demobilisation.wordpress.com/2010/10/19/communique-de-presse-quel-jeu-joue-linstitut-bruxellois-de-gestion-de-lenvironnement-ibge/>.

²² Inter-Environnement Bruxelles, « 4G et normes sanitaires bruxelloises : *f... the standstill ?* », www.ieb.be, mis en ligne le 15 février 2013.

²³ Inter-Environnement Bruxelles, « Ordonnance « 4G » : cessons la fuite en avant... », www.ieb.be, mis en ligne le 18 décembre 2013.

norme d'exposition en la portant à 0,096 W/m² (soit 6 V/m eq. 900MHz) au lieu de 0,024 W/m² (soit 3 V/m eq. 900MHz) ».

En réaction à cette ordonnance, un recours en annulation devant la Cour constitutionnelle a été déposé par différentes associations de quartiers bruxellois, Teslabel, le Syndicat des locataires, le collectif Dé-mobilisation et Inter-Environnement Bruxelles. Les associations sont réunies dans une plate-forme grONDES (www.grondes.be), qui propose une pétition demandant entre autres aux parlementaires régionaux : « l'instauration d'un moratoire concernant toute nouvelle implantation d'antenne GSM », « le non-dépassement de la norme précédemment fixée à 3 volt par mètre et une politique volontaire visant à terme sa diminution au seuil de 0,6 volt par mètre », « l'organisation d'un véritable débat public », etc²⁴.

En Région wallonne, les acteurs associatifs organisés restent également mobilisés. Du côté du monde associatif, la norme de 3 V/m reste considérée comme insuffisante. A titre d'exemple, citons l'extrait suivant d'une analyse de la Fédération Inter-Environnement Wallonie : « Pour les associations environnementales, cette norme de 3 V/m reste très insuffisante au regard des incertitudes qui planent encore sur le sujet concernant notamment les effets à long terme de l'exposition des populations à ces rayonnements »²⁵. D'autres critiques se font entendre relativement à la mise en oeuvre du décret. « En effet, le 26 août 2010, l'asbl Groupe de réflexion et d'action pour une politique écologique (GRAPPE) a menacé le ministre de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire, Philippe Henry (Écolo), d'intenter une action en justice suite à l'absence d'arrêtés d'exécution du décret » (Deblander et Schiffino 2013a : 44). Un cadastre des antennes-relais est mis en ligne en juin 2011.

Concernant la Région flamande, la mobilisation du tissu associatif est moins forte que dans les deux autres régions. Des associations existent néanmoins comme Beperk de straling et des riverains se mobilisent contre des projets d'installations, notamment par la voie du recours aux tribunaux civils. « À cet égard, une décision importante a été prise par le tribunal de Gand, interdisant en juillet 2012 l'édification d'une antenne-relais à Eeklo pour des raisons sanitaires » (Deblander et Schiffino 2013a : 47).

²⁴ http://www.petitions24.net/pour_une_telephonie_mobile_respectueuse_de_la_sante_de_tous.

²⁵ Inter-Environnement Wallonie, « Ondes électromagnétiques et santé : le point en Wallonie », mis en ligne le 10 mai 2012, accessible à l'adresse suivante : <http://www.iewonline.be/spip.php?article4714>.

2. Analyse thématique et transversale

Dans cette deuxième partie du rapport, nous proposons une analyse transversale de différentes thématiques soulevées à travers cet historique de la régulation des OEM et des controverses qu'elle soulève. Trois thèmes nous semblent ressortir de manière saillante de cette histoire. Tout d'abord, la mise à jour d'un jeu multi-acteurs autour de ces questions. En la matière, le fédéral n'a pas le monopole de l'action publique. C'est davantage une logique de « gouvernance » qui se donne à voir. Dans un deuxième temps, nous nous interrogerons sur la place de l'expertise dans ces controverses, de même que sur la qualification de « risque » associée aux effets des OEM. Dans un troisième temps, nous reviendrons plus précisément sur les mobilisations sociales autour des antennes relais, avec la volonté de montrer l'insuffisance de l'explication de celles-ci en termes de « syndrome NIMBY ». Après cette analyse thématique, nous clôturerons ce rapport en nous interrogeant sur le sens à donner à l'évolution des politiques publiques. En effet, si l'évolution de la régulation des OEM est marquée par la mise en œuvre d'instruments informatif, consultatif et participatif, il reste difficile de parler de réelle démocratisation des questions liées au développement de ces technologies.

2.1. Gouvernance des ondes électromagnétique

La lecture de l'historique de la régulation des OEM remet en question l'image traditionnelle « étato-centrée » que nous pourrions avoir du pouvoir politique. Tout d'abord, loin de se limiter au seul acteur étatique, force est de constater que la régulation des OEM s'inscrit dans un jeu à multi-niveaux. Des normes existent à différents niveaux de pouvoir : internationale, européenne, fédéral et régional. Nous pouvons rajouter également le niveau communal. Schiffino écrit à ce sujet : « Le niveau local affiche également une prétention à intervenir. Les communes (l'équivalent des mairies françaises) organisent des enquêtes publiques pour la délivrance de permis d'urbanisme. Plus directement confrontées au mécontentement de riverains lors de l'implantation d'antennes, les communes ont invoqué à plusieurs reprises, mais sans succès, leur compétence de police générale afin de limiter davantage les normes d'émission des antennes sur leur territoire » (Schiffino 2011 : 38).

Le régulation des OEM se joue donc sur différentes « scènes »²⁶. Comme nous l'avons vu, certains acteurs tentent de déplacer le centre de gravité de la régulation des OEM d'une scène à l'autre. L'analyse a ainsi mis en avant une convergence des stratégies de différents acteurs (associatif et politique) dans les années 2000 qui ont cherché à déplacer la compétence en matière de norme d'exposition du fédéral au régional. On peut faire le rapprochement ici avec le concept de « politics of politics » développé par Ulrich Beck²⁷ : une stratégie d'acteurs qui cherchent à changer les règles du jeu.

²⁶ Geoffrey Joris écrit ainsi : « L'analyse du régime de régulation des ondes électromagnétiques permet alors, dans le prolongement des approches de la régulation, de relativiser le rôle monopolistique des institutions publiques dans les processus de construction et de conduite des politiques publiques. Les théories de la régulation permettent, en effet, si pas de nier le rôle particulier des instances publiques dans les processus d'intégration sociale, en tout cas d'en relativiser la position et les apports, et ainsi d'équilibrer un trop grand déterminisme. Ces approches mettent ainsi en évidence comment l'espace de construction de l'action publique doit être compris comme un ensemble de « scènes » plus ou moins autonomes, rassemblant des acteurs hétérogènes dont les rationalités s'avèrent multiples et potentiellement incompatibles » (Joris 2011 : 328).

²⁷ Ce dernier distingue deux types de jeu politique : « rule-directed and rule-altering politics. The former type can certainly be creative and nonconformist, but it operates within the rule system of industrial and

Autre phénomène : cet historique remet en question une opposition stricte et définitive entre *insider* et *outsider* du jeu politique. Des acteurs, pourtant situés hors des arènes politiques, parviennent à intervenir dans le jeu politique. A titre d'exemple de ces acteurs, que l'on peut qualifier à la suite de Ulrich Beck de « sub-politique »²⁸, nous pouvons citer les actions de Teslabel. Ce dernier à travers ses différents recours en annulation auprès du Conseil d'Etat aura eu une influence sur ce mouvement de déplacement des compétences. Mais nous pourrions évoquer également les opérateurs qui sont loin de se limiter au rôle d'acteurs passifs. Au niveau européen, il faut signaler l'existence d'importants lobbys industriels, tels la GSM Association (GSMA) ou le Mobile Manufacturer Forum (MMF) (Deblander et Schiffino 2012 : 161). Au niveau plus local, les travaux de Geoffrey Joris montrent comment les opérateurs tentent d'intervenir en amont de la procédure d'urbanisme, en tissant une alliance avec les acteurs publics locaux. Cette intégration des acteurs publics dans la décision d'implantation « génère alors des irréversibilités puisque, en devenant un acteur actif de la décision, les acteurs publics locaux ne peuvent que difficilement remettre en cause le projet d'implantation » (Joris 2011 : 305).

Dernier élément important à mettre en avant, cette histoire de la régulation des OEM rapporte un effet d'« apprentissage » des acteurs. En effet, les Régions wallonne et flamande auront tiré les leçons des difficultés techniques qu'aura rencontré la Région bruxelloise avec une norme d'immission de 3 volts/mètre. L'analyse de Deblander et Schiffino illustre assez clairement « comment une région peut tirer les leçons des pratiques d'autres institutions » (Deblander et Schiffino 2013a : 48).

Ces différents éléments nous poussent à parler, au sujet de la matière des ondes électromagnétiques, de logique de « gouvernance » plutôt que de gouvernement ou de régulation stricto sensu. En science politique, « le concept de « gouvernance », à la différence de celui de « gouvernement », renvoie à (...) : la totalité des différents moyens par lesquels les individus et les institutions, publiques et privées, gèrent leurs affaires communes. Il vise aussi bien des institutions et des régimes officiels dotés de compétences d'exécution, que des arrangements amiables que les citoyens et les institutions estiment, d'un commun accord ou intuitivement, vouloir passer » (Faucheux S. et O'Connor M. 2000 : 34)²⁹. Nous utilisons ce concept d'un point de vue descriptif et non normatif (au sens d'une « bonne gouvernance » ou de la « corporate governance »), pour rendre compte de la pluralité d'acteurs, de normes (légales, rapports d'expertises, etc.), d'instruments de politiques publiques et de niveaux qui sont en jeu.

2.2. ExpertiseS et risque

Un élément essentiel de toutes les controverses que nous avons examinées est la place particulière qu'y occupent la science et l'expertise. Il nous semble que la

welfare state society in the nation-state (or, in our terms, simple modernity). Rule-altering politics, on the other hand, aims at a 'politics of politics' in the sense of altering the rules of the game themselves" (Beck 1994 : 35).

²⁸ Concernant le concept de « sub-politics » chez Ulrich Beck : « Sub-politics is distinguished from 'politics' first, in that, agents *outside* the political or corporatist system are allowed to appear on the stage of social design (...) and second, in that not only social and collective agents but individuals as well compete with the latter and each other for the emerging shaping power of the political » (Beck 1994 : 23). « In the wake of sub-politicization, there are growing opportunities to have a voice and a share in the arrangement of society for groups hitherto uninvolved in the substantive technification and industrialization process (...) politicization thus implies a decrease of the central rule approach » (p. 23).

²⁹ Sur le concept de « gouvernance », cfr également Lenoble J. et Maesschalck M. (2011), *Démocratie, Droit et Gouvernance*, Les Editions Revue de Droit Université de Sherbrooke.

problématique des antennes relais est confrontée à ce que J. Van Loon³⁰ a qualifié de « paradoxe de l'expertise » : si l'implication de la science dans la gestion des risques est de plus en plus importante et nécessaire, elle est également de plus en plus remise en question dans sa capacité à identifier et gérer les risques auquel doit faire face la société. Pour le dire autrement, la science est fortement mobilisée dans ces conflits, mais elle ne peut à elle seule clôturer les controverses. Elle peut même avoir pour effet de les relancer.

2.2.1. ExpertiseS

Force est de constater qu'il faut parler d'expertises au pluriel dans cette histoire de la régulation des ondes électromagnétique. Que voulons-nous dire ? Tout d'abord, que cette histoire est aussi celle d'une controverse entre expertise et contre-expertise. En effet, les ondes électromagnétiques ne suscitent pas que des controverses politiques et sociales, mais également des controverses à l'intérieur de la communauté scientifique. En effet, si une certaine unanimité existe dans la communauté scientifique quant aux effets thermiques des ondes électromagnétiques, la détermination des effets athermiques (ex. : troubles du sommeil, problèmes nerveux, tumeurs cérébrales, etc.) divisent encore la communauté scientifique. Illustrons ce point.

Comme nous l'avons vu, une expertise est incontournable dans les débats et a été mobilisée notamment dans l'établissement de la norme d'exposition défendue dans la recommandation européenne du 12 juillet 1999. Il s'agit de l'International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP). L'établissement de la norme de cette commission a été établie à partir d'une revue de la littérature scientifique et en ne retenant que les effets avérés.

Néanmoins, cette expertise est critiquée, notamment par le fait qu'elle ne prendrait pas en compte les effets athermiques de la technologie. Dès les années 90, des contre-experts, « lanceurs d'alerte »³¹ attirent l'attention sur ces effets. Olivier Borraz et ses collègues, dans un rapport sur les « controverses et les mobilisations autour des antennes relais de téléphonie mobile », rapportent également le fait que des associations françaises ont demandé à des experts de faire un état des connaissances de l'ensemble des travaux scientifiques sur les champs électromagnétique. Début des années 2000, des contre-experts qui échangeaient sur le net s'organisent en comité d'experts et se donne comme objectif de rédiger un rapport de synthèse, transmis à l'association PRIARTÉM en 2003 et intitulé *Rapport du CSIF-CEM sur les antennes-relais de la téléphonie mobile*. Ce rapport donnera suite à la publication en 2004 d'un livre blanc sur la téléphonie mobile, intitulé *Votre GSM, votre santé, on vous ment !*³² « Ce livre dénonce les rapports officiels et met en avant l'ensemble des études et travaux qui confirment sans aucun doute possible l'existence d'un lien de causalité entre les antennes et les portables, d'une part, et des effets (thermiques et non-thermiques) biologiques et sanitaires variés sur le cerveau (modification de l'électroencéphalogramme, sur la barrière hémato-encéphalique, sur la biochimie cérébrale), d'autre part » (Borraz *et alii* 2004 : 85).

³⁰ Van Loon J., « Virtual risks in an age of cybernetic reproduction », in Adam B., Beck U., van Loon J. (Eds.), *The risk society and beyond: critical issues for social theory*, Sage Publication, Londres, 2000.

³¹ « Un réseau, organisé autour de Paul Lannoye et dont la plupart des membres sont originaires de Belgique, joue un rôle important dans la structuration de l'alerte à propos des champs électromagnétiques. On y trouve notamment Benoît Louppe et Jean-Michel Danze, qui font partie du CSIF-CEM, mais aussi un éditeur, Marco Piétteur, qui publie les ouvrages des lanceurs d'alerte, dont ceux de R. Santini » (Borraz *et alii* 2004 : 83).

³² Gautier R. et Le Ruz P. (2004), *Votre GSM, votre santé, on vous ment !*, Edition Marco Piétteur.

Quant à la position de l'AFSSET, Deblander *et alii* précisent que, pour elle, si des chercheurs ont constaté des effets biologiques, « aucun mécanisme clair d'interaction onde-cellule n'a cependant été identifié pour des niveaux d'exposition non thermiques » (Afsset 2009 :11) (Deblander, Schiffino et Eeckhoudt 2012). Autre rapport très souvent mobilisé : le rapport Bio-initiative publié en 2007 (nouvelle édition en 2012), jugé indépendant par les acteurs associatifs, qui compile un très grand nombre d'études. Enfin, autre fait important à soulever, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), en vertu du principe de précaution, a classé, en 2011, les ondes électromagnétiques comme « cancérigènes possibles » (groupe 2B).

L'analyse exhaustive et rigoureuse de ces différentes expertises déborderait largement le cadre du présent rapport. Nous précisons dès lors au lecteur que nous nous limitons ici à évoquer différents rapports d'expertise et rapports de contre-expertise dans le but de démontrer que, en matière de controverses autour des OEM, la mobilisation de la parole de l'expert n'a pas le pouvoir de clore la controverse. Au contraire, les experts sont mobilisés par les différents camps en présence et l'affrontement entre les parties prenantes se prolonge même dans un travail de délégitimation des sources et expertises mobilisées par chacun des camps. A titre d'illustration dans le contexte belge³³, citons la position du « GSM Operators Forum », repris dans la synthèse des contributions de la consultation du ministre du Développement territorial sur l'implantation des antennes de téléphonie mobile en Région wallonne (octobre 2008) : « Le rapport BioInitiative sur lequel se base l'avis de l'Agence européenne pour l'environnement, regroupe des scientifiques « auto-désignés » et n'est soutenue par aucune instance nationale ou internationale compétente en matière de santé publique. Les conclusions de ce rapport, appelant à des normes plus strictes, sont en totale contradiction avec les avis scientifiques mentionnés ci-dessus provenant d'agences sanitaires nationales ou internationales » (Inter-Environnement Wallonie 2008 : 15).

Du côté associatif, un travail de délégitimation de certaines expertises est également effectué, notamment en mettant en avant les liens de proximité de certains experts (ex. B. Veyret) avec les opérateurs. Jean-Luc Guilmot ingénieur et président de l'ASBL Teslabel écrit : « une récente étude suisse a parfaitement mis en lumière l'abîme qui sépare les résultats d'études sur les effets sanitaires de la téléphonie mobile, eu égard à leur source de financement : industriel, semi-public ou indépendant (Huss A. et al., Source of Funding and Results of Studies of Health Effects of Mobile Phone Use : Systematic Review of Experimental Studies, Environ Health Perspect 115(1), Jan 2007) »³⁴.

Mais il est également question de « pluralité » des expertises mobilisées dans un second sens. Force est de constater que les expertises et les savoirs mobilisés sont de différents types. Un auteur comme Olivier Borraz va même jusqu'à dire qu'une telle pluralité est une bonne chose. Autrement dit pour lui, pour une bonne gouvernance des risques il *faudrait* cultiver une certaine pluralité des types de savoir et de connaissance mobilisés³⁵. Il prend appui sur une recommandation d'un groupe

³³ Dans le contexte français, les travaux de Olivier Borraz ont bien montré le mimétisme des acteurs de la controverse : « tant les contre-experts que les associations d'opposants reproduisent un ode d'intervention devenu traditionnel, mimant respectivement les experts officiels et les représentants de l'Etat. Leur action et le contenu des travaux se veulent le miroir de l'action et des rapports officiels » (Borraz 2009 : 107).

³⁴ Jean-Luc Guilmot, « Effets sanitaires : pourquoi tant de confusion ? », in *Bruxelles en mouvements*, périodique édité par Inter-Environnement Bruxelles, numéro « Ondes de choc », n° 249, juin 2011.

³⁵ Partant de ce second type de pluralité, Borraz et ses collègues développent une critique intéressante de l'ICNIRP. Olivier Borraz, Michel Devigne et Danielle Salomon présente de la manière suivante l'ICNIRP : « Cette commission présente plusieurs caractéristiques : ses membres sont tous des scientifiques de métier et reconnus institutionnellement ; ils sont cooptés entre eux ; l'ICNIRP ne connaît

d'expert indépendant anglais, mieux connu sous le nom du « Stewart committee ». Ce groupe écrit : « We recommend that in a rapidly emerging field such as mobile phone technology where there is little peer-reviewed evidence on which to base advice, the totality of the information available, including non-peer-reviewed data and anecdotal evidence, be taken into account when advice is proffered »³⁶. Pour Borraz, dans un contexte d'« incertitude radicale » – nous expliquerons ce terme dans le prochain point –, la totalité des savoirs se doit d'être mobilisée. Il faut donc, à côté des « peer-reviewed studies » (Borraz 2011 : 975), prendre en compte 1) les « non peer-review studies » ; 2) les savoirs et connaissances développées par les sciences sociales et économiques ; et 3) les « lay knowledge » des riverains, les « savoir d'usage » des acteurs associatifs (Schiffino 2011 : 37), des formes d'« épidémiologie populaire »³⁷. Dans littérature sur la sociologie du risque, des auteurs ont ainsi montré des citoyens profanes ont parfois lancé l'alerte sur des risques bien avant les experts et les politiques³⁸.

2.2.2. Les ondes électromagnétique au cœur de la société du risque

Il a également beaucoup été question de « risque » dans cet historique des controverses autour des antennes relais. Mais que faut-il entendre précisément par ce terme ? En théorie économie et en théorie de la décision, on distingue traditionnellement entre risque et incertitude (Knight 1921, Keynes 1921). On est face à un « risque » lorsque : « une action donnée peut avoir plusieurs résultats possibles dûment identifiés *ex ante* d'une façon complète ; l'obtention de chaque résultat est caractérisée par une probabilité telle que la somme des probabilités est égale à l'unité » (Godard *et alii* 2002 : 37). On parle d'« incertitude radicale », lorsque ces deux conditions ne sont pas réalisées³⁹.

Pour le dire autrement, « le risque c'est l'incertitude objectivement probabilisée ; on parle alors de *risque avéré*, par opposition à *risque potentiel* ou *incertitude intrinsèque*, qui ne peut pas être cernée par une distribution de probabilités objectives » (Godard *et alii* 2002 : 13). En un sens, on peut comprendre le rôle de la

aucun réel contre-pouvoir ni même organisme de tutelle. Autrement dit, il s'agit d'un organisme souverain, dont la légitimité repose sur son indépendance et le rôle qu'il entend faire jouer à la science dans la fixation des normes » (Borraz *et alii* 2004 : 105). Cette commission semble s'être construite autour d'un idéal d'indépendance scientifique, tant à l'égard du politique que de l'économique. Ce modèle soulève néanmoins selon les auteurs du rapport différentes questions. En effet, la procédure de recrutement par cooptation « présente le risque d'un enfermement autour d'une certaine conception du travail d'expert et d'évaluation des risques, mais aussi autour de certaines convictions quant aux risques que représenteraient les rayonnements non-ionisants. Pour le dire autrement, elle n'offre aucune garantie de pluralisme ni *a fortiori* n'encourage à rechercher des points de vue contradictoires » (Borraz *et alii* 2004 : 106).

³⁶ Independent expert group on mobile phones, *Mobile phones and health*, 2000, p. 25.

³⁷ « Des sociologues américains ont étudié ces modalités d'épidémiologie populaire. Ils se sont intéressés, dans des communautés exposées à des risques toxiques, à la manière dont les habitants aidés par des scientifiques entreprenaient de démontrer par des outils d'investigation épidémiologique, à la fois l'ampleur de leur pathologies ou atteintes et le lien avec une source environnementale. (...) Ainsi, s'agissant des antennes relais, un questionnaire d'enquête a été utilisé par les riverains pour répertorier les maux divers ressentis par les personnes à plus ou moins grande distance d'antennes relais » (Borraz 2008 : 131-132).

³⁸ Cf. Chateauraynaud et Trom 1999, *Une sociologie pragmatique du risque et de l'alerte*. Pour un auteur comme Jürgen Habermas (*Between facts and norms*, 1992), beaucoup de problèmes majeurs de société, notamment des questions écologiques ou des questions liées au développement technologique, ont été mis à l'agenda politique grâce à l'action médiatique de la société civile.

³⁹ « L'*incertitude* [au sens de Knight et Keynes] désigne les situations qui échappent aux probabilités objectives. Elle recouvre dès lors deux situations : a) une incapacité à définir des probabilités objectives pour des résultats qui sont néanmoins identifiés de façon complète ; cela peut se produire lorsque les agents affrontent des situations nouvelles ou lorsque l'appartenance de certains événements à l'univers des possibles demeure hypothétique d'un point de vue scientifique (...); b) une incapacité à déterminer une liste complète de résultats possibles de l'action » (Godard *et alii* 2002 : 38).

science et de l'expertise comme une forme transformation de l'incertitude radicale en un risque appréhendable. « Le travail des experts établit l'existence d'un risque en termes qui permettent de le connaître, de l'appréhender et, partant, d'agir sur la probabilité d'occurrence, l'exposition, la dose ou les effets. En cela, il rend possible une action publique » (Borraz 2008 : 166-167).

Néanmoins un des paradoxes de l'expertise, est que le développement et le progrès de la science n'a pas pour effet de réduire totalement l'incertitude. Au contraire, tout en transformant les incertitudes en risque appréhendable, les connaissances scientifiques mettent à jour de nouvelles incertitudes, de nouveaux effets induits inconnus. L'idéal d'une totalité maîtrise de l'incertitude est dès lors un leurre. Cette persistance de l'incertitude est ce qui justifie, aux yeux de Borraz, la mise en place d'un « pluralisme » scientifique.

S'il est question ici de risque, c'est également parce que la question des ondes électromagnétique constituerait un sujet typique de ce que des auteurs appellent la « société du risque » (e. a. Beck, Giddens). Pour de nombreux sociologues, nos sociétés sont devenues des « société du risque ». Au cœur de cette société réside un paradoxe. D'une part, nos sociétés sont moins « dangereuses » qu'il y a 100 ans : l'espérance de vie s'est allongée, des milliers de voyages en avion ont lieu chaque jour, etc. D'autre part, elles sont devenues plus « risquées ». Cela signifie que nos sociétés ont étendu la notion de risque à des sphères d'activités très diversifiées. En regard de cette « risquification » progressive de domaines d'activités très divers, s'est développé une « hypersensibilité au risque ».

La population accepte de moins en moins d'être d'exposée aux risques. Les explications de ce phénomène sont multiples. Une des explications est que les risques sont de plus en plus médiatisés. Le développement des technologies de l'information a pour effet de diffuser et d'amplifier l'information sur les risques. Par ailleurs, l'idée du risque comme un mal inévitable ou une conséquence secondaire du progrès est de plus en plus questionnée.

Ce que nous révèle la société du risque, c'est que la *perception sociale* du risque ne peut plus être négligée. Pour Ulrich Beck, aujourd'hui, « la perception du risque est une réalité qui a autant d'effet réel que le danger physique proprement dit » (Beck 2002 : 7). Dans certains cas, les conflits, les peurs et les attentes générés par la perception de certains risques peut même avoir davantage d'effet réel que le danger physique proprement dit⁴⁰.

Il nous semble qu'en matière d'OEM les autorités publiques ont bien conscience de ce phénomène. Elles tentent d'agir sur cette perception de la population. Elles ont en font un risque. Dans la littérature, des auteurs parlent à ce sujet de « risque réputationnel » (Power 2007). Ce concept est intéressant, parce qu'il permet de comprendre ce qui peut motiver certains types de politiques publiques. Certaines formes de consultation ou de dynamique participative peuvent ainsi se comprendre davantage par la volonté de maîtriser les risques réputationnels que par la conviction intrinsèque de l'intérêt de la démocratie participative. En matière d'OEM, la

⁴⁰ Ulrich Beck écrit ainsi « La maladie de la vache folle a tué relativement peu de gens. Mais elle a détruit des industries et fait chuter des gouvernements par la panique des gens qui ont voulu y échapper. Dans ces cas- là, la perception du risque peut même être la crise qui frappe la société en plein cœur. C'est pourquoi la béance entre le langage et la réalité est tellement grave. Qu'on ne possède pas les mots qui permettent d'appréhender conceptuellement ces nouvelles sortes de risque, qu'on soit incapable de les maîtriser ou de les accepter comme faits de nature, c'est cela même qui rend possible que les perceptions associées à ces risques explosent » (Beck U., « La société mondiale du risque », IDDRI, 2001).

perception du risque réputationnel par les pouvoirs publics nous semble bien présente, du fait de l'antécédence de fortes crises sanitaires et environnementales (crise de la dioxine, crise de la vache folle, etc.). Olivier Borraz accorde une très grande importance à ce concept de risque réputationnel dans son analyse de la construction du problème sanitaire des ondes électromagnétiques en France. Pour lui l'accession à l'agenda politique de ce problème, « n'est pas tant le fait d'opposants à cette technologie (...) que de parlementaires et de hauts fonctionnaires qui ne sont *a priori* ni opposés, ni favorables à ce nouveau moyen de communication, mais qui en revanche entendent démontrer leur souci d'assurer la sécurité des populations contre une menace d'origine environnementale qui suscite des réactions de rejet » (Borraz 2009 : 94).

Enfin, évoquons un dernier élément utile pour rendre compte du risque en matières d'OEM. Olivier Borraz et ses collègues distinguent différentes manières d'appréhender le risque. Ils distinguent l'estimation, de l'évaluation et de la gestion du risque. Un expert peut proposer :

« une estimation des risques : il s'agit d'un jugement scientifique sur l'existence d'un risque sanitaire, qui soit peut-être exprimé statistiquement, soit conduit les experts à formuler un « doute raisonnable » ;
une évaluation des risques : comme le terme l'indique, elle revient à donner une *valeur* à un risque : pour cela, il peut être fait appel à un calcul bénéfique/risque (courant dans le champ biomédical), un calcul coût/avantage, une comparaison des risques relatifs, une comparaison des transferts de risques ou encore au principe de précaution ;
des recommandations en termes de mesures de gestion des risques, destinées à réduire le risque (soit à la source, soit en termes d'exposition, soit les deux) ».

Si cette distinction nous semble intéressante, c'est parce qu'elle permet peut-être de mettre à jour une dimension qui peut faire défaut dans la manière dont nos Etats régulent les ondes électromagnétiques. Il s'agit de la nécessité de développer une approche *comparative et intégrée* du risque pour permettre une évaluation du risque. En effet, opérer une évaluation du risque, calculer les coûts et les avantages d'une technologie, nécessite une approche globale qui permette d'appréhender l'ensemble de ses potentialités et bénéfices, de même que ses différents effets induits. Or, si cette évaluation ne se base que sur une seule estimation scientifique segmentée et spécialisée, il est à se demander si un calcul coût/bénéfices est réellement possible⁴¹.

Quant à la gestion du risque, force est de constater que différents principes sont mis en œuvre dans le cadre de la régulation des OEM. Tout d'abord, une *prévention* des risques liés à la téléphonie mobile est mise en place. Pour rappel, la prévention « s'adresse aux risques avérés dont la nature est connue au moyen d'une caractérisation scientifique généralement acceptée. La réalisation de ces risques est certes aléatoires, mais elle peut être connue dans son ensemble au moyen de lois de probabilités qui offrent une prise à l'action publique rationnelle » (Godard *et alii* 2002 : 34). « Dans le cas des OEM, la prévention s'illustre par des campagnes visant à exclure l'usage du téléphone mobile par les enfants dont le cerveau est encore en développement (...) De plus, d'après l'Institut belge de sécurité routière (IBSR), l'utilisation d'un téléphone au volant augmente de 75 pour cent le risque d'accident,

⁴¹ C'est une des questions que soulèvent les analyses sur le contexte français menées par Olivier Borraz et ses collègues. En France, les questions liées aux OEM ont la particularité d'avoir été exclusivement abordée depuis le cadrage de la sécurité sanitaire : « la question sanitaire ayant été isolée des autres dimensions du dossier des téléphones mobiles, nulle instance n'est en mesure d'établir ce calcul risque/avantage, c'est-à-dire de comparer les risques éventuels liés à l'utilisation des portables avec les avantages qu'offre cette technologie » (Borraz *et alii*, 2004 : 92).

c'est pourquoi son usage au volant est proscrit depuis 2000. Des campagnes de prévention sont réalisées par l'IBSR afin de sensibiliser la population à ce risque » (Deblander *et alii* 2012).

Mais le risque est également géré à travers l'application du principe de *précaution*. Rappelons en effet que l'ordonnance bruxelloise de 2007 s'appuie sur ce principe. Selon ce principe, « en cas de risque de dommages graves ou irréversibles, l'absence de certitude scientifique absolue ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement » (Déclaration de Rio 1992). Initialement apparu comme une norme de gestion de l'environnement, ce principe s'est progressivement étendu aux problématiques sanitaires. Ce principe justifie des mesures préventives, en l'absence de certitudes sur le risque encouru. De plus, « en vertu de ce principe, il ne suffit plus de s'appuyer sur les connaissances avérées aujourd'hui pour être exonéré de toute responsabilité demain : le décideur politique a un devoir d'anticipation, il doit tenir compte des incertitudes scientifiques à long terme. Cela l'incite à partager sa responsabilité, à promouvoir une gestion des risques plus transparente et plus démocratique » (Peretti-Watel 2001 : 49). C'est ce principe de précaution qui motive la détermination par les régions d'une norme d'exposition beaucoup plus stricte que celle de l'ICNIRP qui ne prend en compte que les risques avérés.

Précisons que le principe de précaution ne vise pas à réduire l'incertitude, mais à la gérer. En effet, « il n'est pas plus raisonnable d'exiger des certitudes sur l'absence d'un dommage avant d'autoriser une activité ou une technique qu'il ne l'est d'exiger des certitudes sur l'existence d'un dommage pour commencer à prendre des mesures de prévention. La précaution doit s'inventer dans l'entre-deux borné par ces deux extrêmes » (Godard *et alii* 2002 : 100). Ce principe ne permet donc pas de déterminer avec univocité une décision optimale et unique. Il ouvre plutôt un champ de décisions et d'actions à entreprendre. La mobilisation de ce principe ouvre donc un espace d'indétermination quant à la manière de l'appliquer, ce qui nous semble s'attester dans les controverses autour des antennes-relais de téléphonie mobile.

2.3. Les mobilisations sociales : au-delà de l'explication en termes de syndrome NIMBY

Le dernier thème que nous voudrions aborder part du constat de l'existence d'un paradoxe. D'une part, la littérature scientifique montre que la téléphonie mobile jouit d'un large consensus social sur son utilité. Schiffino, Deblander et Dagnies rapportent les données suivantes : « Ainsi, en 2000, 3 belges sur 10 possédaient un téléphone portable alors qu'en 2002, cette proportion s'élevait à 7 belges sur 10. En 2006, 89 abonnements et cartes prépayées en activité étaient comptabilisés par tranche de 100 résidents belges. Etendu à l'Union européenne, ce chiffre passait à 107 accès pour 100 habitants (Eurostat, 2008). Parallèlement à cette pénétration grandissante, les utilisateurs montrent un intérêt croissant quant à la diversification des fonctions de leur téléphone portable : possibilité de surfer sur Internet, d'envoyer et de recevoir des photos ou vidéos,... (troisième génération utilisant la norme UMTS) mais le développement de ce type de fonctionnalité requière des débits conséquents et, corrélativement, des fréquences plus élevées » (Schiffino *et alii* 2009). Néanmoins, malgré cet engouement pour la téléphonie mobile, des formes de résistance et d'opposition se multiplient lors de l'installation d'antennes relais. Autre manière de formuler ce paradoxe, comment expliquer des mobilisations sociales se créent autour des antennes relais et non pas autour du téléphone ? Pourquoi y a-t-il plutôt des actions autour des antennes, alors qu'à l'étranger des procès ont été menés à l'encontre de l'industrie du téléphone portable ?

Deux réponses sont spontanément avancées. Selon certains, il s'agirait tout d'abord de réactions de type « NIMBY » (Not In My BackYard, littéralement « Pas dans mon arrière cour »). Il s'agirait de réactions de riverains égoïstes et opportunistes qui refuseraient de supporter le coût des technologies (coût paysager lié à l'implantation d'antennes), tout en profitant des bénéfices de la téléphonie mobile. Ce concept a été développé par des politologues pour rendre compte de l'intensification depuis les années 70-80 des manifestations de protestation face à des projets d'aménagement du territoire. Ce terme a été initialement forgé aux USA pour rendre compte d'un véritable syndrome propres à nos démocraties (Marchetti 2005).

Une autre réaction courante est d'attribuer ces réactions de riverains à un manque d'information ou à de l'irrationalité. Ce deuxième type de réaction peut être rapproché de ce que la littérature appelle l'« information deficit model ». Selon ce dernier, le rejet du public ou les résistances qu'il pourrait développer à l'égard d'innovations technologiques doivent être compris comme les conséquences d'un manque d'information ou d'une mécompréhension quant à la technologie et à ses potentiels bénéfiques. Selon cette approche, les problèmes d'acceptabilité sociale peuvent être résolus à travers une meilleure information et communication avec le public.

Ces deux interprétations peuvent être validées dans certaines situations. Mais notre analyse nous conduit à nuancer et à compléter ces interprétations. Tout d'abord, certaines recherches mettent en avant le fait que des comités de riverains refusent cette appellation de NIMBY (Joris 2011 : 285). La lecture des argumentaires, des pétitions et des analyses d'acteurs associatifs et de comités de riverains révèle leur capacité de « montée en généralité » pour reprendre un terme de la sociologie pragmatique de Laurent Thévenot et de Luc Boltanski. Pour le dire d'autres termes, ces acteurs justifient leurs actions en faisant référence à des ordres de justification généraux (santé publique, environnement, justice procédurale, etc. Ces mobilisations doivent parfois être comprises comme des mise en débat du sens et des enjeux des nouvelles technologies : « Ainsi, ce qui est en jeu dans le débat sur l'implantation d'une antenne relais de téléphonie mobile, c'est aussi le rôle, la place et la fonction de la téléphonie mobile dans la société contemporaine. Il ne faut donc pas comprendre la mobilisation des acteurs comme une opposition farouche à la téléphonie mobile, mais bien un questionnement sur les avantages comparatifs d'une telle technologie » (Joris 2011 : 298).

Par contre, ce qui serait intéressant de questionner, c'est, comme écrit Schiffino au sujet la technologie du téléphone mobile, que son « utilité sociale fait l'unanimité » (Schiffino 2011 : 37). Nul doute que les chiffres attestent d'une diffusion exponentielle de la technologie. Mais de ces chiffres pouvons-nous déduire l'existence un jugement de valeur stable et répandu dans la population quant aux bénéfices de cette technologie ? Sur base de ces seuls chiffres peut-on déduire une homogénéité en termes de préférences pour celle-ci ? D'autres éléments d'explication ne devraient-ils pas être investigués ? Notamment le fait que, comme le reconnaît Schiffino elle-même, « ce succès persistant s'explique notamment par le fait que les bénéficiaires finaux ne voient pas l'alternative à la téléphonie mobile » (Schiffino 2011 : 37).

Autre élément contre le *modèle du déficit d'information* cette fois-ci : les arguments avancés par les comités de quartier sont souvent bien informés et argumentés. Certains sociologues des risques remettent en question le modèle du déficit d'information. « Renversant l'idée suivant laquelle les opposants aux risques sont souvent constitués d'individus mal informés, ils démontrent au contraire que les

opposants sont bien mieux informés à propos de l'activité, de son fonctionnement et de ses conséquences, tandis que les individus qui jugent le risque faible ou inexistant tendent à être peu ou pas informés » (Borraz 2008 : 77). Comme nous l'avons évoqué, Olivier Borraz montre comment les acteurs associatifs (e. a. au niveau national PRIARTÉM et Agir pour l'Environnement) adopte une stratégie en miroir des experts et des représentants de l'Etat : ils mobilisent également de nombreux rapports d'experts.

L'étude de la littérature nous invite à prendre en compte d'autres éléments d'analyse. Ces réactions doivent être mises en relation avec les nouveaux types de conflits sociaux qu'induit la société du risque. Pour Ulrich Beck, nos sociétés ne sont pas traversées seulement par des conflits autour de la distribution des biens, mais également par des conflits autour de la distribution des risques. « With advent of risk society, the distributional conflicts over 'goods' (income, jobs, social security), which constituted the basic conflict of classical industrial society and led to attempted solutions in the relevant institutions, are covered over by the distributional conflicts over 'bads' » (Beck 1994 : 6). Marchetti parle à ce sujet de « conflits de localisation ». Ces derniers résident dans le fait qu'« il est de plus en plus fréquent que les coûts et les bénéfices liés à un projet n'aient pas la même distribution spatiale » (Marchetti 2005 : 7). Un tel phénomène suscite des conflits et des protestations quant à l'équité de la distribution effective des nuisances. Olivier Borraz, dans *Les politiques du risque*, met également en avant cette dimension territoriale du risque : « les mobilisations s'organisent généralement autour de ce que les populations jugent être des externalités négatives des territoires centraux qu'ils ont quitté ou dont ils se sentent exclus » (Borraz 2008 : 96). Il faut également mentionner les associations de personnes qui se définissent comme électrosensibles et dont la voix n'est portée que par les acteurs associatifs.

Un autre élément d'explication est sans doute lié au fait que l'utilisation du téléphone constituerait un risque choisi, alors que les risques liés aux antennes relais constitueraient un risque subi. Deblander, Schiffino et Eeckhoudt soulignent « les sources d'exposition volontaire sont plus acceptées socialement que les prises de risques involontaires (Starr 1969 ; Slovic 1987) ».

Dans son analyse, Olivier Borraz souligne qu'un autre élément décisif est la « mise en visibilité » du risque. Alors que les ondes sont invisibles, la vue d'une antenne relais peut matérialiser un risque et susciter ce qu'il appelle une « perte de familiarité », une transformation dans l'environnement familial et proche qui peut susciter de fortes réactions. Borraz évoque le courant psychométrique de l'analyse des risques (e. a. Slovic) qui mettent en avant le fait que « moins l'activité est familière et moins les dangers qu'elle représente sont connus, plus le risque perçu est important » (Borraz 2008 : 43).

Enfin, les mobilisations citoyennes sont parfois suscitées par la manière dont le projet d'implantation d'une antenne est régulé : manque de contextualisation, absence de consultation, sentiment et frustration lié au fait de ne pas être entendu, etc. Geoffrey Joris qui a analysé de près une mobilisation de citoyens autour d'un projet d'une implantation d'antenne dans la région de Charleroi écrit : « Les riverains concernés formuleront la demande de la création d'un réel espace de participation à l'échelle locale, permettant alors une contextualisation des projets d'urbanisme au contexte social dans lequel ces projets sont appelés à s'intégrer, mais aussi de la mise en place de structures et d'organismes susceptibles de fournir des informations pertinentes et crédibles nécessaires à la conduite d'un dialogue entre les différents acteurs concernés. D'une manière générale, les demandes formulées ne sont pas exclusivement fondées sur un rejet des projets d'implantation d'antennes relais de

téléphonie mobile, mais bien sur la volonté de s'interroger sur les conditions de l'opérationnalisation de ces projets » (Joris 2011 : 280). Les réactions citoyennes sont également à mettre en lien avec un phénomène de perte de confiance des citoyens envers les institutions (Godard *et alii* 2002 : 71).

Ces dernières réflexions sont importantes et sont au cœur de l'analyse de Borraz et ses collègues. Pour eux, il ne faut pas chercher dans l'objet-antenne les causes des mobilisations. Elles sont davantage à chercher dans la gestion du dossier. C'est la manière même dont un projet d'implantation est géré qui susciterait ces réactions. Autrement dit, la perception du risque par la population n'est pas un objet que les autorités publiques et les opérateurs observerait à distance d'eux, c'est quelque chose qu'ils contribuent à créer. Borraz *et alii* montrent ainsi l'improductivité de la stratégie de certains opérateurs « visant à minimiser les points de contact et partant, les occasions de donner des informations, a des effets contre-productifs : elle génère des étonnements, des surprises, des sentiments d'être pris au dépourvu, voire d'être mis devant le fait accompli ou piégé, pour les riverains découvrant l'antenne quand tout est à peu près réglé » (Borraz *et alii* 2004 : 55). Parfois une mobilisation peut être provoquée par l'impression de ne pas être entendu avec sérieux dans des demandes d'information⁴². La perte de familiarité dont nous parlions précédemment peut également être reliée à la difficulté d'identifier les interlocuteurs compétents à qui demander des informations. Enfin, le cadrage très strict de la problématique des OEM opéré par certains acteurs, en en faisant par exemple une question uniquement technique, a pour effet de réduire la complexité et la diversité des enjeux afférents à cette technologie et peut contribuer à susciter des réactions d'opposition.

⁴² « La mobilisation répond à des actes dont l'incompréhension ou le décalage avec l'interrogation ou l'inquiétude exprimée amène une interprétation et un sentiment de provocation. Le silence est interprété comme le signe d'un défaut d'écoute ou d'une volonté délibérée de cacher. L'étude de plusieurs cas montre la grande diversité d'erreurs commises par les opérateurs, leurs sous-traitants, les bailleurs ou les collectivités, ou encore la grande diversité d'actes anodins qui acquièrent une signification dans le cadre d'un mouvement qui se durcit. Tout décalage observé entre une promesse, un discours, un affichage et les actes renforce le sentiment de trahison, de mépris, de provocation. Pour finir, la mobilisation apparaît comme un moyen de se défendre contre des acteurs impersonnels, intéressés, négligents ou menteurs » (Borraz *et alii* 2004 : 68).

Conclusion. Vers une démocratisation du développement technologique ?

Pour nombre d'auteurs, les conditions de la légitimité démocratique ont évoluées dans le contexte de la société du risque. Bien entendu, le cadre de nos sociétés reste celui de démocratie représentative. Mais la légitimité ne se limite plus au seul mandat électoral obtenu lors des élections. Pierre Rosanvallon, dans *La légitimité démocratique* (2008) a montré combien la légitimité démocratique passe aujourd'hui entre autres par un nouveau principe de légitimité : la légitimité de proximité. La légitimité passe également aujourd'hui par l'enrôlement des citoyens dans l'exercice de l'autorité, leur participation à la décision et au suivi des décisions. Depuis les années 1990, différentes initiatives – mise en place de comités de quartiers, expériences de jurys citoyens, conférences de consensus, forums publics, procédures d'enquêtes publiques, budgets participatifs, etc. – a donné naissance à un impératif de cette nature dans de nombreux pays. Il s'agit d'améliorer l'interaction entre les gouvernants et les gouvernés et d'obtenir davantage d'information pour faciliter la résolution des controverses. Blondiaux et Sintomer (2002), quant à eux, ont relevé l'émergence d'un « impératif délibératif ». Ils soulignent, depuis les années 90, la prolifération d'initiatives délibératives : conférence de citoyens, conseil de quartier, commission locale de consultation du public, Loi Barnier sur la problématique de l'environnement et de l'aménagement du territoire qui énonce un « principe de participation », etc.

A lire Schiffino *et alii*, dans le cadre de la régulation de la téléphonie mobile en Belgique, les pouvoirs publics auraient également mis en œuvre une démarche de proximité de participation citoyenne :

« Une régulation publique comme celle des téléphones mobiles constitue, par excellence, une politique publique du risque suscitant la controverse ; elle accentue donc la visibilité d'acteurs multiples (décideurs politiques, experts, citoyens isolés ou regroupés en associations), la dynamique des jeux d'échelles (délibérer et décider à différents niveaux de pouvoir, a fortiori dans un Etat fédéral comme la Belgique), l'importance des débats et des concertations pour dépasser les conflits et parvenir à "réguler de l'incertain sur de l'immatériel". Une telle politique constitue de facto une politique de proximité. (...) L'article montre que, pour s'inscrire dans la durabilité, une décision contemporaine sur le risque articule les jeux d'échelles (international, européen, national, local et sectoriel) avec la logique de gouvernance par une multiplicité d'acteurs et la nécessité d'un processus démocratique : accepter la controverse comme marqueur de la légitimité de la décision dont la responsabilité incombe certes aux décideurs publics, mais dont le contenu est préalablement débattu avec les citoyens. (N. Schiffino, C. Deblander et J. Dagnies 2009).

La question sur laquelle nous voudrions clôturer ce rapport est la suivante : est-ce que la régulation publique des OEM représente réellement une forme de démocratisation des enjeux liés au développement technologique ? Il nous semble qu'à cette question, notre analyse ne peut avancer qu'une réponse mitigée. Force est de reconnaître que la politique publique en la matière ne s'est pas limitée à l'établissement de normes d'exposition. De nombreux autres instruments ont été développés : des instruments informatifs (cadastres en lignes), des instruments communicationnels, les enquêtes publiques, la possibilité d'introduire des plaintes auprès de l'IBGE, des mesures du rayonnement pouvant être réalisées suite à ces plaintes, etc. En outre, il faut signaler l'initiative de la mise en place d'un instrument

participatif en Région wallonne : « En 2008 et à la demande du Gouvernement wallon, l'association Inter-Environnement Wallonie (IEW) a organisé un processus de réflexion assimilable à un forum hybride⁴³. Ce dispositif d'élucidation des controverses technologiques et des incertitudes technico-scientifiques a réuni des experts et des profanes. Il était destiné à orienter les décideurs publics dans l'adoption d'une régulation légitime » (Deblander 2010).

Ces instruments et initiatives constituent sans nul doute une avancée vers la mise en place d'une démocratie du développement technologique. La lecture de la littérature nous conduit néanmoins à signaler les limites de ces avancées. A titre d'exemple, Geoffrey Joris analyse de manière critique la consultation du Ministre du développement territorial sur l'implantation des antennes de téléphonie mobile en Région wallonne de 2008. Il écrit : « cette procédure de consultation semble relever d'un pragmatisme absolu, elle s'avère, une fois décortiquée, largement stratégique. En effet, en imposant une méthodologie en deux temps, le Ministre Antoine force IEW, à deux reprises, à monter en généralité et à laisser de côté les positions trop marginales. Le rapport final ne peut, dans ces circonstances, que reprendre des demandes faiblement polarisées, élaborées au travers de moments successifs de décompression » (Joris 2011 : 247).

Dans son analyse, Joris remet également en question la réelle prise en compte des acteurs locaux dans la gestion des ondes électromagnétique. Certes, la procédure d'octroi du permis d'urbanisme devrait permettre la prise en compte des intérêts locaux dans le processus d'implantation de l'antenne-relais. Néanmoins, Joris a montré dans ses analyses que l'espace de gestion local que rend possible la procédure d'octroi du permis est parasité tant par les stratégies des acteurs économiques que par les acteurs publics régionaux. « En effet, (...) l'espace local est perçu par les acteurs économiques comme un espace d'incertitude sur lequel ils n'ont que peu de prise. Afin de réduire cette zone d'incertitude, ils vont alors mettre en place des stratégies d'intéressement et d'enrôlement des acteurs publics locaux afin de réduire la marge de manœuvre des acteurs sociaux dans le processus d'octroi du permis d'urbanisme » (Joris 2011 : 308). La controverse qu'il a observée dans la région de Charleroi met aussi bien en avant les limites de la procédure d'urbanisme. Celle-ci ne permet pas de « contextualisation » des enjeux, ni de déploiement de la complexité des enjeux mobilisés, de même qu'elle ne permet pas de prise en compte des attentes et des questions sociales relatives à l'implantation d'une telle technologie (Joris 2011 : 224).

Au vu de l'historique des controverses des antennes relais, nous ne pouvons que reconnaître la pertinence des propos de Olivier Borraz quant à la signification de l'évolution de nos Etats vers la figure de l'Etat régulateur :

« Cette évolution n'est pas assimilable, (...), à un approfondissement des processus démocratiques. Au fil de ses transformations, le risque ne contribue pas à une meilleure prise en compte des attentes du public, ni à une meilleure participation aux décisions qui les concernent. Ce constat se vérifie aussi à l'échelon européen. Par conséquent, le risque participe avant tout d'une évolution des système de gouvernance, confrontés à des problèmes de plus en plus complexes, interdépendants et incertains, vers des modalités technocratiques de prise de décision jointes à un recours croissant à la normalisation et aux activités publiques conventionnelles dans la production de règles et de procédures de coordination » (Borraz 2008 : 289).

⁴³ Sur le concept de « forum hybride », cf. (Callon *et alii* 2001). Pour une analyse critique des analyses de Callon *et alii*, cf. (Loute 2006).

Bibliographie

- Beck U. (1994), « The Reinvention of politics », in U. Beck, A. Giddens et S. Lash, *Reflexive Modernization, Politics, Tradition and Aesthetics in the Modern Social Order*, Polity Press, pp. 1-55.
- Beck U. (2001), *La société du risque, Sur la voie d'une autre modernité*, Paris, Aubier, traduit par L. Bernardi (éd. originale 1986).
- Beck U., « La société mondiale du risque », IDDRI, 2001, accessible à l'adresse suivante : <http://www.iddri.org/Publications/La-dynamique-politique-de-la-societe-mondiale-du-risque>.
- Benford R. D. et Snow D. A. (2000), « Framing Processes and Social Movements : An Overview and Assessment », in *Annual Review of Sociology*, vol. 26, pp. 611-639.
- Blondiaux L. et Sintomer Y. (2002), « L'impératif délibératif », in *Politix*, Année 2002, Volume 15, Numéro 57 p. 17 – 35.
- Borraz O., Devigne M. et Salomon D. (2004), *Controverses et mobilisations autour des antennes relais de téléphonie mobile*, Centre de Sociologie des organisations, CNRS/Sciences po.
- Borraz O. (2008), *Les politiques du risque*, Paris, Les presses de Sciences po.
- Borraz O. (2009), « Le cadrage par les risques sanitaires. Le cas des antennes-relais de téléphonie mobile », in Claude Gilbert et Emmanuel Henry (éds.), *Comment se construisent les problèmes de santé publique ?*, Paris, La Découverte, p. 91–111.
- Borraz O. (2011), « From Risk to the government of uncertainty : the case of mobile telephony », in *Journal of Risk Research*, Vol. 14, N°8, September 2011, pp. 969-982.
- Bruxelles en mouvements*, périodique édité par Inter-Environnement Bruxelles, numéro « Ondes de choc », n° 249, juin 2011.
- Burgess A., (2004), *Cellular Phones, Public Fears, and a Culture of Precaution*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Callon M. (1981), « Pour une sociologie des controverses technologiques », in *Fundamenta Scientiae*, Vol.12, n°4, 1981, pp. 381-399.
- Callon, M., Lascoumes, P. et Barthe, Y. (2001), *Agir dans un monde incertain, Essai sur la démocratie technique*, Paris, Seuil.
- Céfaï D., « Les cadres de l'action collective, Définitions et problèmes », in éds. D. Céfaï et D. Trom, *Les formes de l'action collective, Mobilisations dans des arènes publiques*, Paris, Editions de l'EHESS, 2001, pp. 51-97.
- Chateauraynaud F. et Trom D. 1999, *Une sociologie pragmatique du risque et de l'alerte. Paris, Éditions de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales*.
- Deblander C. 2010. « Les entités fédérées comme laboratoires d'innovation de politique publique : la téléphonie mobile en Belgique », in *Fédéralisme et Régionalisme*, 10, <http://popups.ulg.ac.be/federalisme/document.php?id=922>.
- Deblander, Schiffino et Eeckhoudt (2012), « Gouvernance et incertitude de la téléphonie mobile, Le cas de la Belgique », in *Revue Gouvernance*, Automne 2012.

- Deblander C. et Schiffino N. (2012), « Fédéralisme belge et *venue shopping* : le cas de la téléphonie mobile », *Politique et Sociétés*, vol. 31, n° 1, 2012, p. 149-175.
- Deblander C. et Schiffino N. (2013a), « La régulation des ondes GSM », *Courrier hebdomadaire du CRISP* 2013/11 (n° 2176), p. 5-49.
- Deblander C. et Schiffino N. (2013b), Caroline Deblander et Nathalie Schiffino, « Santé environnementale et État fédéral. Quelles stratégies d'acteurs sur l'action publique belge en matière d'ondes électromagnétiques ? », in *Développement durable et territoires* [En ligne], Vol. 4, n°2 | Juillet 2013, mis en ligne le 22 mai 2014. URL : <http://developpementdurable.revues.org/9807> ; DOI : 10.4000/developpementdurable.9807
- Faucheux S., O'Connor M. (2000), « Technosphère vs écosphère. Choix technologiques et menaces environnementales : signaux faibles, controverses et décisions », in *Futuribles*, n°251, mars 2000, pp. 29-59.
- Gautier R. et Le Ruz P. (2004), *Votre GSM, votre santé, on vous ment !*, Edition Marco Piétteur.
- Godard O., Henry C., Lagadec P. et Michel-Kerjan E. (2002), *Traité des nouveaux risques, Précaution, crise, assurance*, Paris, Gallimard.
- Habermas J. (1992), *Between facts and norms*, The MIT Press.
- Inglehart R. (1993), *La transition culturelle dans les sociétés industrielles avancées*, Paris, Economica.
- Inter-Environnement Wallonie (2008), *Synthèse des contributions* (Consultation du ministre du Développement territorial sur l'implantation des antennes de téléphonie mobile en Région wallonne), octobre 2008.
- Inter-Environnement Wallonie, « Ondes électromagnétiques et santé : le point en Wallonie », mis en ligne le 10 mai 2012, accessible à l'adresse suivante : <http://www.iewonline.be/spip.php?article4714>.
- Joris G. (2011), *Un médiateur invisible, Analyse et mise en perspective du régime de régulation des ondes électromagnétiques*, Thèse de doctorat en Science Politique, Université de Liège.
- Lascoumes P. (2002), « De l'utilité des controverses socio-techniques », in *Journal International de Bioéthique*, Vol.13, 2002/2.
- Lannoye P. (1994), *La Pollution électromagnétique et la santé*, Frison-Roche, Paris.
- Lenoble J. et Maesschalck M., *Démocratie, Droit et Gouvernance*, Les Editions Revue de Droit Université de Sherbrooke, 2011.
- Loute A. (2006), « L'organisation de la vigilance collective comme forme d'engagement du sociologue », in *Recherches sociologiques et anthropologiques*, vol. XXXVII, n° 1, 2006, pp. 65-83.
- Marchetti N. (2005), « Les confits de localisation : le syndrome NIMBY », *Rapports Bourgogne*, Centre Interuniversitaire de recherche en analyse des organisations (CIRANO), 5, [En ligne] : <http://www.cirano.qc.ca/pdf/publication/2005RB-05.pdf>.
- OCDE, *Grandes orientations et structures du marché*, OCDE Science et technologies de l'information, vol. 2007, n° 2, p.36-61.
- Peretti-Watel P. (2001), *La société du risque*, Paris, La Découverte, Collection Repères n°321.

Power M. (2007), *Organized Uncertainty, Designing a World of Risk Management*, Oxford, Oxford University Press.

Rosanvallon P. (2008), *La légitimité démocratique, Impartialité, Réflexivité, Proximité*, Paris, Seuil.

Schiffino N., Deblander C. et Dagnies J., (2009) « Entre gouvernance, démocratie et changement d'échelles : La régulation publique de la téléphonie mobile en Belgique », in *VertigO – la revue électronique en sciences de l'environnement*, Vol. 9, n°1, 2009.

Schiffino N. (2011), « Biopolitique et risque, Quelle action publique en matière de biomédecine, d'OGM et de téléphonie mobile », in *Revue internationale de politique comparée*, Vol. 18, n° 4, 2011, pp. 29-46.

Snow D. (2001), « Analyse de cadres et mouvements sociaux », in éds. D. Céfaï et D. Trom, *Les formes de l'action collective, Mobilisations dans des arènes publiques*, Paris, Editions de l'EHESS, 2001, pp. 27-49.

Snow D. A. et al., (1986), « Frame Alignment Processes, Micromobilization, and Movement Participation », in *American Sociological Review*, vol. 51, n° 4, pp. 464–481.

Slovic P. (1987), « Perception of risk », in *Science*, 236, pp. 280-285.

Starr C. (1969), « Social benefit versus technological risk. What is your safety willing to pay for safety », in *Science*, 165 (19), pp. 1232-1238.

Wyngaard T. (2009), « La législation et la jurisprudence relatives aux antennes GSM », in *Courrier hebdomadaire du CRISP*, n°2035-2036.

Table des matières

INTRODUCTION	3
<i>Un sujet controversé</i>	3
<i>Un objectif : analyser les enjeux de l'acceptabilité sociale de la technologie</i>	3
<i>Méthodologie de recherche</i>	4
<i>Structure du rapport</i>	4
1. ANALYSE HISTORIQUE DE LA REGULATION DES ONDES ELECTROMAGNETIQUES EN BELGIQUE	6
1.1. LA POLITIQUE FEDERALE : 1998 A 2001	6
1.1.1. <i>La recommandation européenne du 12 juillet 1999</i>	6
1.1.2. <i>La montée en puissance des mobilisations</i>	7
1.1.3. <i>Les instruments législatifs du Gouvernement Verhofstadt I</i>	9
1.2. VERS UNE COMPETENCE REGIONALE (2001-2009).....	9
1.2.1. <i>L'annulation des arrêtés royaux du 29 avril 2001 et du 10 août 2005 : l'action de Teslabel</i>	9
1.2.2. <i>L'action du pouvoir politique régional.....</i>	11
1.2.3. <i>L'arrêt de la cour constitutionnelle du 15 janvier 2009.....</i>	12
1.2.4. <i>Le décret du 3 avril 2009 de la Région wallone et l'arrêté du 19 novembre 2010 du Gouvernement flamand</i>	13
1.3. DE 2009 A NOS JOURS : POURSUITE DES CONTROVERSEES	14
2. ANALYSE THEMATIQUE ET TRANSVERSALE	17
2.1. GOUVERNANCE DES ONDES ELECTROMAGNETIQUE.....	17
2.2. EXPERTISES ET RISQUE	18
2.2.1. <i>ExpertiseS.....</i>	19
2.2.2. <i>Les ondes électromagnétique au cœur de la société du risque.....</i>	21
2.3. LES MOBILISATIONS SOCIALES : AU-DELA DE L'EXPLICATION EN TERMES DE SYNDROME NIMBY	24
CONCLUSION. VERS UNE DEMOCRATISATION DU DEVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE ?..	28
BIBLIOGRAPHIE	30