RIODD
Réseau International de Recherche sur les Organisations et le Développement Durable
RIODD 2016
Energie, environnement et mutations sociales
Dans le cadre du Bicentenaire
1816 2016
Du 6 au 8 juillet 2016
École des mines de Saint Etienne

Communication et changement de comportement : analyse de 40 ans de campagnes de communication de l'ADEME pour la réduction de la consommation énergétique dans les logements.

Aurélien ALFARE
Institution (Laboratoire et université) : Etude réalisée dans le cadre du Master 2 Recherche Histoire Philosophie et Didactique des Sciences (HPDS, Lyon 1)
Adresse professionnelle : Au moulin, 42410 La Chapelle Villars
Téléphone : 06 86 73 09 46
email : alfarea19@gmail.com

Eric TRIQUET
Institution (Laboratoire et université) : Professeur des universités, Équipe Culture et Communication du Centre Norbert Elias (UMR 8562)
Adresse professionnelle : Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, Département SHS Case 20, 74 rue Louis Pasteur, 84029 Avignon cedex 1
Téléphone : 04 90 16 28 37
email : eric.triquet@univ-avignon.fr

Benoit URGELLI
Institution (Laboratoire et université) : Laboratoire Education Cultures et Politiques, Université Lyon 2
Adresse professionnelle : ISPEF, 86, rue Pasteur, 69365 Lyon
Téléphone : 06 12 54 09 32
email : benoit.urgelli@univ-lyon2.fr

Résumé

Les campagnes de communication pour la réduction des consommations d'énergie du « grand public » n'ont pas porté tous les fruits escomptés. Les caractéristiques des campagnes en termes de rapport aux publics et aux savoirs semblent avoir participé à cet échec. Pour explorer cette hypothèse à partir d'une analyse des discours, notre recherche porte sur 40 ans de campagnes de communication de l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie), visant l'évolution des comportements des ménages en matière de consommation d'énergie. L'analyse du support « plaquette » met en lumière un discours inscrit dans le *déficit model*, qui tend à évacuer les controverses. Nous proposons quelques pistes pour que la communication puisse induire de réels changements de comportement des ménages en matière de consommation d'énergie.

Mots-clés : Economies d'énergie, comportement, discours, savoirs, publics.

Abstract

Communication campaigns to influence the behavior of households to reduce their energy consumption have not led to major behavioral changes. This failure is due, at least in part, to a communication model of ADEME (French Agency for the Environment) built around a certain representation of public and knowledge. To explore this hypothesis, we attempted to characterize the communicative profile of ADEME and its evolution since 1973. Our study is based the analysis of booklets of ADEME. It shows that the speech towards households is based on the deficit model and that it tends to "cool down" controversies. We made some proposals to change communication model and tools in order to lead to real behavioral changes of households in the field of energy consumption.

Key-words: Energy savings, behaviors, discourse, knowledge, publics.

Communication et changement de comportement : analyse de 40 ans de campagnes de communication de l'ADEME pour la réduction de la consommation énergétique dans les logements.

Résumé

Les campagnes de communication pour la réduction des consommations d'énergie du « grand public » n'ont pas porté tous les fruits escomptés. Les caractéristiques des campagnes en termes de rapport aux publics et aux savoirs semblent avoir participé à cet échec. Pour explorer cette hypothèse à partir d'une analyse des discours, notre recherche porte sur 40 ans de campagnes de communication de l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie), visant l'évolution des comportements des ménages en matière de consommation d'énergie. L'analyse du support « plaquette » met en lumière un discours inscrit dans le *déficit model*, qui tend à évacuer les controverses. Nous proposons quelques pistes pour que la communication puisse induire de réels changements de comportement des ménages en matière de consommation d'énergie.

Introduction

Depuis le premier choc pétrolier en 1973, les pouvoirs publics français ont mis en place des campagnes de communication visant à inciter le « grand public » à réduire sa consommation d'énergie, particulièrement dans les logements, responsables de plus de 25% de la consommation énergétique nationale[1]. En effet, le comportement des ménages a un rôle fondamental dans la réduction des consommations énergétiques, qu'il s'agisse de prendre la décision de rénover sa maison ou de limiter sa température de chauffage à 19°C. Or, ces campagnes, pilotées par l'Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie (ADEME) et les agences qui l'ont précédée (Agence des Economies d'Energie, AEE en 1974 puis Agence Française pour la Maitrise de l'Energie, AFME en 1982), n'ont pas eu les effets escomptés en termes de réduction du niveau de consommation énergétique (Brisepierre, 2013).

[1] Estimation fondée sur la consommation énergétique des bâtiments (ADEME, 2013) et sur une estimation personnelle (issue de notre expérience professionnelle) de la part du logement dans la consommation énergétique des bâtiments.

Dans le cadre de notre mémoire de master 2 recherche « Histoire, Philosophie et Didactique des Sciences », nous faisons l'hypothèse que le contenu même des messages délivrés est en partie en cause dans cet échec. Des études sociologiques (Brisepierre, 2013 ; Comby, 2013 ; Pautard, 2009) ont mis au jour quelques caractéristiques de la communication de l'ADEME et semblent montrer qu'il existe en effet un décalage entre les messages délivrés dans les campagnes de communication et les attentes des publics de ces campagnes.

Ces messages sont constitués de savoirs plus ou moins stabilisés, transmis par une instance de médiation (l'ADEME) à destination de publics d'usagers, non spécialistes du domaine. Dès lors, nous souhaitons mobiliser la didactique des sciences et les sciences de l'information et de la communication (SIC) pour analyser les rapports entre instance de médiation, savoirs et publics visés. Nous avons constaté, en parcourant les discours des campagnes (et quelques dossiers de presse) que, depuis les années 1970, deux types de messages sont imbriqués dans les supports de communication :

→ des messages de sensibilisation à la nécessité de réduire les consommations énergétiques du logement ;

→ des messages d'information sur les solutions à mettre en œuvre pour y arriver.

Ces messages sont portés par divers média (télévision, radio, internet, etc.) mais nous avons constaté la permanence, au cours du temps, du format « plaquette » de communication au sein des diverses campagnes de l'ADEME. En outre, notre expérience professionnelle passée nous indique que la plaquette est encore, à l'heure d'internet, un support de communication privilégié vers le grand public. C'est pourquoi nous nous concentrons sur ce mode de communication. Par ailleurs, de manière générale, ces campagnes de communication s'adressent aux adultes du foyer familial, que nous appellerons, par métonymie, « ménages ».

Constatant que les analyses sociologiques menées sur les campagnes de communication ne permettent pas d'en extraire toutes les caractéristiques, nous proposons un cadre théorique hybride, à la fois communicationnel, permettant d'avoir une vision globale des stratégies de l'ADEME dans les plaquettes, mais aussi didactique, venant interroger les savoirs diffusés et le traitement des savoirs dits « non stabilisés », c'est-à-dire les controverses. Cette double approche répond à trois séries de questions portant sur la structure du discours, sur le rapport que l'ADEME entretient avec ces savoirs, stabilisés ou en débat, et sur les représentations qu'elle se fait de ses publics.

Sur le plan méthodologique, nous avons élaboré un double corpus de plaquettes traité par deux séries de grilles d'analyse. Ce qui nous permet d'une part d'extraire les caractéristiques générales de la communication de l'ADEME et d'autre part d'analyser le traitement de certains savoirs spécifiques, qu'ils soient « stabilisés » ou encore en discussion dans la sphère scientifique ou sociale. C'est l'analyse comparée des plaquettes sur un temps long (les années 1970 à nos jours) qui fournit la robustesse de notre étude en nous permettant de dégager des tendances fortes et durables.

Les résultats issus de nos analyse nous permettent de dessiner le « portrait de la communication de l'ADEME » et d'appréhender son évolution au fil du temps. Nous nous interrogeons alors sur les points faibles et les limites de ces 40 ans de campagnes de communication. Nous avançons pour terminer des pistes de réflexion et de recherche pour répondre à ces insuffisances.

1 : Cadre théorique : didactique et communication

1.1 : Un cadre théorique hybride et structuré autour des discours, des savoirs et des publics

1.1.1 : Premier pôle d'analyse : la structure du discours

Pour Charaudeau (2008), il existe quatre situations de communication[2] correspondant aux quatre grands types de discours (scientifique, didactique, médiatique et de médiatisation scientifique). Ces discours se distinguent par leur *finalité*, l'*identité des partenaires* et leur *propos*. Au regard de ces critères d'analyse, les plaquettes de communication de l'ADEME correspondent à un discours de médiatisation scientifique. Charaudeau définit par ailleurs trois types de textes de médiatisation scientifique : « de pure information », « d'analyse-commentaire » et de « prises de position ». Le type « prise de position » est constitué, selon lui, d'une « argumentation persuasive ». Les plaquettes que nous étudions ont pour vocation l'évolution des comportements des publics et nous faisons l'hypothèse qu'elles se placent dans le type « prise de position », même si elles ne présentent pas des « pour » et des « contre » explicites.

Pour Charaudeau, l'analyse de ce type de textes suppose de s'intéresser aux trois « activités » du « sujet argumentant » : *problématiser* qui consiste à « faire savoir à l'autre (interlocuteur unique ou auditoire multiple) de quoi il s'agit » ; *se positionner* qui consiste à indiquer « quelle position il prend » ; *prouver* qui consiste à « faire adhérer l'autre ». Dans le cadre de notre étude, nous estimons que la question du positionnement est liée au type de savoir en jeu, notamment à la présence de savoirs en débat, et nous abordons donc le problème du positionnement dans le cadre de notre analyse des savoirs. Par ailleurs, nous étudions l'activité de preuve dans ce qu'elle révèle du rapport aux savoirs et du rapport aux publics de la part de l'instance de médiation.

[2] Pour Charaudeau, la situation de communication est un « cadre de contraintes psychosociales », c'est-à-dire un « ensemble de conventions nécessaires mais non suffisantes » pour permettre « l'intercompréhension ». Il l'associe à un contrat de communication qui est « ce qui parle avant que quiconque ait parlé, ce qui est compris avant même qu'on ait lu », il met en place une partie du sens, surdétermine les acteurs de l'échange et donne des instructions discursives de production et d'interprétation du langage.

1.1.2 : Deuxième pôle d'analyse : les savoirs

Nous proposons deux approches des savoirs, qui nous semblent complémentaires : une approche « communicationnelle et épistémique » qui interroge les domaines de savoirs en jeu et le rapport que l'instance de médiation entretient avec ces savoirs ; une approche centrée sur la « vivacité » des savoirs, fondée sur la notion de *question scientifique socialement vive (QSSV).*

APPROCHE « COMMUNICATIONNELLE ET EPISTEMIQUE » DES SAVOIRS

Selon Favre (1997), la pensée scientifique « loin de permettre à l'homme de mettre à jour des certitudes, […] nous fait émerger dans un monde représentationnel dominé par l'incertitude, par l'approximatif et par le provisoire ». Favre cherche alors à caractériser cette pensée scientifique ou plutôt « l'état d'esprit scientifique » et définit « « quatre attitudes cognitives » qui seraient au service du projet d'objectivité qui caractérise la démarche scientifique ». Ces quatre attitudes permettent d'évaluer le positionnement entre deux paradigmes : le « paradigme de traitement non-dogmatique de l'information » et le « paradigme de traitement dogmatique de l'information ». Ces quatre attitudes sont :

- le *mode de formulation de l'information* : l'information est-elle donnée de manière explicite, propose-t-elle des définitions claires sur lesquelles il est possible de discuter ou au contraire repose-t-elle sur des éléments implicites que les publics sont obligés de partager ?
- l'*attitude face aux connaissances* : les informations sont-elles présentées comme des vérités immuables ou comme un savoir en perpétuelle construction ?

- le *mode d'administration de la preuve* : tous les éléments sont-ils exposés pour permettre aux publics de prendre une décision, de se faire un avis, ou l'information est-elle orientée ?

- l'*attitude face à la subjectivité* : l'existence d'une subjectivité dans la construction du savoir est-elle prise en compte ?

APPROCHE DES SAVOIRS PAR LES QSSV

Albe (2009) et Moreau (2014) insistent sur la différence entre savoirs stabilisés et savoirs non stabilisés lorsqu'il s'agit de les transmettre. Depuis les années 2000, le concept de Questions Scientifique Socialement Vive (QSSV) s'est développé pour appréhender ces savoirs non stabilisés. Selon la définition de Legardez et Simonneaux (2006), une QSSV est « une question de nature scientifique en débat non seulement dans le champ scientifique mais aussi dans la sphère sociale ».

Au regard de cette définition, la préconisation de remplacement des ampoules à incandescence par des lampes à basse consommation (LBC), qui repose notamment sur une interdiction progressive de la vente des ampoules à incandescence, est une QSSV locale à propos d'un poste spécifique de consommation énergétique (en l'occurrence la consommation d'énergie pour l'éclairage).

Moreau (2014), en se référant à Legardez et Simonneaux (2006), sur la base des travaux de Kelly (1986) détermine 4 *positionnements* des instances de médiation face au traitement d'une QSSV :

- « la *neutralité exclusive* : l'instance émettrice n'aborde pas les savoirs non stabilisés et elle considère les découvertes scientifiques comme des vérités dénuées de valeurs ;

- l'*impartialité neutre* : caractérisée par la volonté d'impliquer les destinataire dans des débats sur des QSSV ; l'instance émettrice s'efforce de rester neutre et ne dévoile pas son point de vue ;
- l'*impartialité engagée* : caractérisée par la volonté de l'instance émettrice d'exprimer son point de vue tout en permettant l'expression et l'analyse de points de vue en compétition sur les controverses abordées ;
- la *partialité exclusive* caractérisée par l'intention délibérée de conduire les destinataires à adopter un point de vue particulier sur une question controversée. Dans ce cas, les positions contradictoires sont ignorées ou minorées, de façon à fournir aux destinataires une certitude intellectuelle. »

Par rapport à notre enquête, ces différents positionnements vont nous aider à caractériser le profil communicationnel de l'ADEME.

1.1.3 : Troisième pôle d'analyse : les représentations des publics

La Communication Publique Scientifique et Technique

Pour comprendre le discours de l'ADEME il est nécessaire de comprendre à qui elle « pense » s'adresser. Pour ce faire, nous mobilisons les modèles de Communication Publique Scientifique et Technique (CPST) et plus particulièrement la grille d'analyse proposée par Trench (2008)[3], qui définit trois grands modèles de CPST, allant de celui où les publics sont considérés comme passifs à celui où ils participent à l'élaboration des programmes de recherches scientifiques :

[3] L'ensemble du paragraphe se fonde sur la traduction personnelle de l'article de Trench.

- « le *déficit model* : le savoir scientifique est transmis par des experts à un public perçu comme déficient en termes de connaissance et de prise de conscience sur un problème donné ;
- le *dialogue* : il y a un échange sur le savoir scientifique entre les scientifiques et leurs représentants et d'autres groupes, parfois pour déterminer comment ce savoir pourrait être mieux diffusé, parfois pour une consultation sur des applications spécifiques de la science ;
- la *participation* : il y a un échange sur le savoir scientifique entre divers groupes sur la base du fait qu'ils peuvent tous contribuer et qu'ils ont tous un intérêt dans l'issue des délibérations et des discussions ».

Focus sur le *déficit model*

Au regard de sa forte présence au sein des discours de médiation scientifique, nous précisons la définition du *déficit model* donnée par Trench. Le déficit model est probablement le modèle qui a marqué le plus durablement celui les actions de vulgarisation. Comme le souligne Triquet (2013), il a imprégné, dès l'origine, le mouvement de la Culture Scientifique et Technique. Ce mouvement, né en France dans les années 1970, visait à « intégrer les sciences à la culture générale des publics, à fournir un bagage nécessaire de connaissances scientifiques permettant de se repérer dans la société actuelle » (Triquet, 2013). Même si d'autres modèles émergent, sa caractéristique principale, qui est la diffusion à sens unique du savoir entre les savants et le public « connaît encore de beaux jours […] elle se double même de leçons de morale quand l'information scientifique sur le réchauffement climatique ou sur la prévention du cancer vise à changer le comportement des citoyens » (Triquet, 2013 ; citant Bensaude Vincent, 2010). Or, le *déficit model* semble avoir échoué à fournir un bagage

scientifique aux non scientifiques : « le déficit model postule une séparation entre la sphère scientifique et la sphère publique [...] fondée sur un degré plus ou moins fort d'ignorance. Il justifie l'urgence sans cesse réaffirmée d'un renforcement des politiques d'éducation à la science. [...] La vulgarisation s'est largement mobilisée depuis des décennies pour réduire la distance et élever le niveau du public, mais les enquêtes ne semblent jamais mesurer de progrès suffisants en dépit du développement considérable des dispositifs de diffusion des savoirs. » (Urgelli, 2009; citant Le Marec, 2005).

1.2 : Questions de recherche

La problématisation est, pour Charaudeau, un acte majeur du discours qui, nous le supposons, a un rôle déterminant dans la manière dont le discours sera reçu. Or, la problématisation consiste, selon lui, à imposer un domaine thématique et un cadre de questionnement. Dans le cas des campagnes de communication de l'ADEME, nous supposons que le domaine thématique sera formé de tout ou partie des composantes du développement durable (écologie, environnement, social). Par ailleurs, dans la mesure où les plaquettes ont vocation à induire une action de la part des publics qu'elles ciblent, nous formulons l'hypothèse que le discours est composé d'un enchainement d'arguments visant à démontrer que les publics doivent réaliser telle ou telle action et qu'ils en tireront des bénéfices. Au regard de ces éléments, notre première question de recherche peut être formulée de la manière suivante : la structure du discours à l'œuvre dans les plaquettes repose-t-elle sur la mise en avant d'enjeux liés au développement durable et d'un enchainement induisant la prise en charge par les publics de ces enjeux en contrepartie de bénéfices pour eux ?

Nous avons présenté deux approches des savoirs en jeu dans les plaquettes, qui nous semblent complémentaires. L'approche communicationnelle et épistémique propose une évaluation du

rapport général que l'ADEME entretient avec les savoirs en jeu. A ce titre, Pautard (2009), dans son analyse d'une plaquette de communication de l'ADEME, a souligné une tendance de l'Agence au traitement dogmatique des savoirs. Nous répondons alors à la question suivante : le profil communicationnel de l'ADEME repose-t-il sur un traitement dogmatique des savoirs ou sur un traitement qui invite les publics à prendre part aux débats et aux décisions, notamment sur la question complexe, expertisée et médiatisée des économies d'énergie dans le logement ? Sur la question des économies d'énergie, certains éléments « vifs », c'est-à-dire en débat, existent dans les plaquettes et constituent des QSSV locales : en fonction des trois positionnements possibles par rapport à ces QSSV, quels sont ceux adoptés par l'ADEME vis-à-vis de ces QSSV locales ?

Pautard (2009) a souligné que le *déficit model* était à l'œuvre dans les supports de communication de l'ADEME. A ce titre, nous apportons des réponses à la question suivante : la représentation des publics exposée par l'ADEME dans ses plaquettes peut-elle être inscrite dans d'autres types de modèles de communication scientifique ?

Pour notre analyse, nous avons séparé les questions relatives à la structure du discours, aux savoirs et à la représentation des publics. Lorsque l'on regroupe ces trois pôles d'analyse, il apparaît possible, à notre sens, de caractériser le portrait communicationnel de l'ADEME et son évolution au cours du temps.

2 : Méthodologie

2.1 : Corpus : plaquettes d'information et de sensibilisation issues des campagnes de communication de l'ADEME et de ses prédécesseurs

Afin de produire une analyse de l'évolution des discours dans un cadre didactique et communicationnel, nous avons sélectionné le support « plaquette » ou « dépliant » qui

présente, en quelques pages illustrées, des informations technique, des messages, etc. Les plaquettes sélectionnées s'intéressent, au moins en partie, aux économies d'énergie dans le logement. Par ailleurs, nous ne nous intéressons qu'aux plaquettes qui proposent aux publics d'agir en faveur des économies d'énergie via des « gestes d'économies d'énergie » (isolation thermique, réglage du thermostat, etc.).

Nous avons recueilli des plaquettes correspondant à 6 grandes campagnes de communication ayant eu lieu entre les années 1970 et aujourd'hui (Tableau 1). Nous avons sélectionné ces campagnes pour leur ampleur et leur message spécifiquement ciblé vers le grand public d'une part et sur les économies d'énergie d'autre part.

Titre de la campagne	Année ou période
La Chasse au gaspi.	1979
Maîtrise de l'énergie, pas si bête.	1985
Maîtrise de l'énergie, les choix sont entre nos mains.	1991
Préservez votre argent, préservez votre planète.	2000
Economies d'énergie. Faisons vite, ça chauffe.	2004-2012
J'éco-rénove. J'économise.	2013

Tableau 1 : Campagnes de communication étudiées

Dans l'optique d'étudier, d'une part, la dynamique générale de communication et, d'autre part, certains savoirs de manière plus détaillée, nous avons choisi de constituer deux types de corpus :

- un corpus de plaquettes généralistes qui portent sur plusieurs postes (chauffage, électricité spécifique, etc.) ;
- un corpus de plaquettes « spécifiques » (en termes de contenu mais pas de public) qui portent sur un seul poste ou type de poste (une plaquette sur l'éclairage par exemple).

2.2 : Méthodologie et grilles d'analyse

2.2.1 : Analyse de la structure du discours

Le schéma discursif mobilisé dans les plaquettes peut être, par exemple, de type « problèmes, solutions, bénéfices ». Deux cadres de questionnement peuvent être distingués *a priori* : résoudre un problème (lutter contre le réchauffement climatique, etc.) ou améliorer ce qui existe (son cadre de vie, l'environnement, etc.), nous vérifions la présence de ces cadres.

Nous nous intéressons, par ailleurs, aux solutions proposées, en termes :

→ de responsabilité (qui est responsable de la mise en œuvre des solutions et des problèmes éventuels : le destinataire de la plaquette, toute la société, etc. ?),

→ de « type », selon la classification de l'association négaWatt[4] qui indique qu'une solution peut être du type « sobriété » (modifier son comportement et réduire ses besoins), « efficacité » (utiliser des systèmes à haut rendement pour répondre aux besoins) ou « renouvelables » (recours aux énergies renouvelables),

→ de poste de consommation énergétique (chauffage, ECS, etc.)

→ d'accompagnement (le public est-il orienté vers des organismes d'accompagnement ou vers d'autres guides ?)

Nous nous intéressons enfin aux bénéfices et aux inconvénients de ces solutions :

→ type de bénéficiaire (les ménages, l'environnement, la société, etc.),

→ bénéfices, qu'ils soient qualitatifs (confort, etc.) ou quantitatifs (gain sur la facture, etc.),

→ inconvénients éventuels de la mise en place des solutions.

2.2.2 : Les savoirs

[4] www.negawatt.org

Les plaquettes sont constituées en grande partie de savoirs considérés comme stabilisés (niveau de performance d'un isolant, niveau de rendement de tel ou tel système, etc.). Nous avons fondé notre grille d'analyse du rapport à ces savoirs stabilisés sur les travaux de Favre (1997). Celle-ci nous permettra de mettre en lumière le positionnement de l'ADEME entre un traitement dogmatique et un traitement non dogmatique de l'information. Notre grille d'analyse est résumée dans le Tableau 2.

Pensée dogmatique	**Posture cognitive (curseur)**	**Pensée ouverte**
Registre de l'implicite = *le public ne sait pas vraiment « de quoi on parle »* • des termes experts[5] sont utilisés et ne sont pas définis	Mode de formulation	**Explications, classifications, définitions** = *le public sait « de quoi on parle »* • des termes experts sont utilisés et sont définis
Enoncés sous forme de vérités immuables ou de certitudes définitives • modalisateurs de certitude (« être », « certainement », etc.)	Attitude face aux connaissances	**Enoncés sous forme de questionnements, d'hypothèses ou de modèles approximatifs et provisoires** • modalisateurs de doute (« sembler», « probablement », etc.)
Généralisation abusive, seuls sont retenus les éléments qui confirment l'énoncé = *l'évaluation de la solution est présentée comme identique pour tous les publics* • pas d'information sur les limites de validité des évaluations • les hypothèses des calculs ne sont pas détaillées • aucun inconvénient de la solution n'est cité	Mode d'administration de la preuve	**Recherche critique de contre-exemples et recontextualisation des énoncés et de leur domaine de validité** = *l'évaluation de la solution est présentée comme valide sur un certain domaine* • information sur les limites de validité des évaluations • les hypothèses des calculs sont détaillées • les inconvénients de la solution sont cités
La subjectivité est ignorée mais les émotions sont projetées sur le monde extérieur = *les savoirs sont présentés*	Attitude face à la subjectivité	**La subjectivité, les désirs, les peurs, sont pris en compte pour tenter de se représenter réflexivement la réalité** =

[5] Ce sont des termes techniques qui ne sont pas connus de la plupart du grand public. Par exemple, nous faisons l'hypothèse que tout le monde sait ce qu'est une chaudière, mais que tout le monde ne sait pas ce qu'est une pompe à chaleur.

comme des vérités qui existent en elles-mêmes dans le « monde des idées et des vérités » • les locuteurs portant les savoirs ne sont pas présentés • les sources des chiffres ne sont pas indiquées • il y a une recherche d'émotion dans les stratégies de preuve		*les savoirs sont présentés comme des « constructions humaines » issus de personnes ou d'entités* • les locuteurs portant les savoirs sont présentés • les sources des chiffres sont indiquées • pas de recherche d'émotion dans les stratégies de preuve

Tableau 2 : Tableau d'évaluation du positionnement de la pensée de l'ADEME sur la base des travaux de Favre (1997)

2.2.3 : Représentation des publics

Nous cherchons dans un premier temps à repérer à quel public s'adresse la plaquette de manière explicite et nous nous demandons si le public est considéré comme uniforme ou si des messages sont destinés à différents publics au sein de la plaquette.

Puis, afin de positionner la communication de l'ADEME dans le cadre de la représentation des publics de Trench (2008) nous relevons différents indicateurs détaillés dans le Tableau 3.

	Déficit	**Dialogue/Participation**
Statut des publics	Plutôt vus comme des consommateurs	Plutôt vus comme des citoyens
Niveau d'information	Elevé	Elevé
Bénéfices des solutions	Insiste sur les bénéfices pour les publics	N'insiste pas sur cet aspect car sera en débat
Existence d'un enjeu	Insiste sur cette existence	N'insiste pas sur cet aspect car sera en débat
Responsabilité des publics dans les problèmes et la mise en œuvre de solutions	Insiste sur cet aspect	N'insiste pas sur cet aspect car sera en débat
Distance par rapport aux publics	Grande (« vous », « ils »)	Faible (« nous »)
Modes de conjugaison	Impératif ou Indicatif	Indicatif ou Conditionnel
Posture face aux savoirs	Plutôt dogmatique	Plutôt non dogmatique

Tableau 3 Grille d'analyse pour déterminer la représentation des publics, fondée sur Trench (2008)

2.2.4 : Le traitement des controverses

Pour la mise en lumière des controverses, nous reprenons, de manière simplifiée, l'approche de Moreau (2014) : mettre en regard les savoirs exposés dans les plaquettes et les savoirs issus d'autres sources que nous jugeons légitimes (via notre expérience professionnelle passée ou la position de l'instance d'émission dans le champ scientifique).

Nous relevons ensuite des indices révélant si les savoirs sont présentés comme stables ou comme en débat : les indicateurs du doute et de la certitude (Tableau 2) et les indicateurs de la prise en charge de la controverse (Tableau 4).

	Indicateurs de consensus	**Indicateurs de controverse**
Mode de relation entre les thèmes (connecteurs logiques)	Connecteurs d'addition : et, de plus, Connecteurs d'énumération : d'abord, ensuite…	Connecteurs d'alternatives : ou, soit…soit Connecteurs d'opposition : mais, or, cependant
Expression de la voix de la controverse (marques d'énonciation)	Expression d'une seule voix : nous…	Expression de plusieurs voix : moi scientifique, je…

Tableau 4 : Indicateurs de la prise en charge de la controverse (Source : Moreau, 2014)

Si nous repérons de tels éléments vifs, nous reprenons alors l'esprit de la grille d'analyse de Moreau (2014) pour déterminer le positionnement de l'instance de médiation (Tableau 5) :

- expression de la vivacité de la QSSV : indicateurs de doutes et de controverse (cf. Tableau 2 et Tableau 4) ;
- expression d'un point de vue sur la QSSV : un point de vue est-il explicitement exposé dans la plaquette à propos du savoir en question ?

Positionnement de l'instance de	Nature des savoirs	Prise en charge des savoirs	
		Expression de la vivacité	Expression d'un point

médiation			de vue
Neutralité exclusive	Savoirs stabilisés exclusivement	NON	NON
Impartialité neutre	Savoirs stabilisés et savoirs non stabilisés	OUI - Expression de la vivacité (présence d'indicateurs de doute et de controverse)	NON
Impartialité engagée	Savoirs stabilisés et savoirs non stabilisés	OUI - Expression de la vivacité (présence d'indicateurs de doute et de controverse)	OUI
Partialité exclusive	Savoirs stabilisés et savoirs non stabilisés	NON - Absence de vivacité (présence d'indicateurs de certitude et de consensus) ou minoration de la vivacité	OUI

Tableau 5 : Positionnement de l'instance de médiation adapté à partir de (Moreau, 2014)

3 : Résultats : portrait communicationnel de l'ADEME

3.1 : La structure du discours

Les plaquettes proposent un discours en 4 temps :

1. il existe un problème ou des améliorations à effectuer, de nature économique et/ou environnementale (le plus souvent les deux à la fois) : *« Pour réduire ces dépenses, il nous faut tous les ans, pendant dix ans consécutifs, renforcer l'isolation et améliorer les installations de chauffage »* (campagne « La chasse au gaspi ») ;
2. Pour résoudre le problème ou atteindre les améliorations promises, il faut mettre en œuvre des solutions, présentées dans le guide : isolation des murs, changement de chaudière, etc. ;

3. La mise en œuvre de ces solutions engendre des gains collectifs, mais surtout des gains individuels pour le ménage-consommateur : *«Equiper votre maison pour économiser l'énergie, une véritable épargne qui rapporte gros »* (campagne « Maîtrise de l'énergie, les choix sont entre nos mains »). Par ailleurs, ces solutions sont présentées comme faciles à mettre en œuvre et le guide renvoie vers différentes ressources (documentation, expertise, etc.) que le ménage peut mobiliser pour être accompagné dans son projet.

4. Le fait de ne pas mettre en œuvre ces solutions expose à des risques notamment pour la collectivité (ce point n'est abordé que dans les années 1970 et 1980) : « Ce serait trop bête de passer de la maison à la tanière » (campagne « Maîtrise de l'énergie, pas si bête. »).

Qu'il s'agisse des problèmes ou des solutions à mettre en œuvre, c'est le ménage qui en est le principal responsable, qu'il soit interpelé avec le terme *« ménage »* ou en tant que destinataire de la plaquette par les pronoms *« vous »* ou *« nous »*.

3.2 : Le traitement des savoirs

Les plaquettes mobilisent de nombreux savoirs de disciplines différentes (ingénierie, architecture, économie, droit, santé…). En termes de solutions proposées, les techniques et technologies sont de plus en plus nombreuses et détaillées.

Face à cette complexité, le rapport au savoir de l'ADEME exprime une tendance à une pensée dogmatique, à l'exposition de vérités universelles vraies pour tout le monde, partout, tout le temps, même s'il existe dans le temps une légère tendance à aller vers une pensée plus ouverte.

Ainsi, le mode de formulation penche vers l'implicite puisque de nombreux termes experts ne sont pas définis (même s'il existe une amélioration au cours du temps). Par ailleurs, les savoirs stabilisés sont exposés comme des vérités immuables : il n'y a pas de marqueur de doute quant aux préconisations techniques proposées, alors même qu'elles évoluent au cours du temps : l'exemple le plus marquant est celui de la durée de vie des lampes basse consommation (LBC), présentée tout le temps comme un acquis alors qu'elle diminue au fil du temps, passant de 6 à 10 fois la durée de vie d'une ampoule classique (en 2001 et 2008) à 8 fois (en 2010) puis à 6 à 7 fois (en 2014). Le mode d'administration de la preuve révèle quant à lui une tendance à la généralisation abusive : les économies d'énergie indiquées comme résultant d'une rénovation thermique sont en général des moyennes calculées sur des cas théoriques mais sont présentées comme des certitudes adaptées à tous les cas de figure. Enfin, en termes de rapport à la subjectivité, les savoirs sont présentés comme des vérités universelles car ils ne sont en général pas « sourcés » (par exemple : il nous a été impossible de trouver une justification pour la température intérieure préconisée de 19°C) et les sentiments (notamment la culpabilité) sont utilisés pour convaincre.

3.3 : La représentation des publics

Les publics sont vus comme une seule entité : il n'y a jamais de différenciation des publics selon leurs attentes, leur situation économique, leurs pratiques, etc.

Par ailleurs, le mode de communication qui domine largement est bien le *déficit model* appliqué à un public influençable directement par les contenus de la communication. En effet, les publics sont vus avant tout comme des consommateurs (les gains financiers sont fortement mis en avant) qui doivent (le mode impératif est extrêmement présent) mettre en place des

solutions qui sont pensées par d'autres. La distance avec ce public est marquée par l'utilisation massive du pronom « vous ».

Notons cependant qu'il existe une évolution depuis quelques années avec un ton moins impérieux, qui propose plus qu'il n'impose le passage à l'action.

3.4 : Le traitement des controverses

La préconisation de remplacement des ampoules à incandescence par des lampes à basse consommation (LBC) est l'objet d'une QSSV à plusieurs dimensions :

- L'Union Européenne (UE) a pris la décision d'interdire progressivement les ampoules à incandescence et les LBC les moins performantes en raison de leur trop faible performance énergétique. Or, des experts comme Jean-Marc Jancovici[6] contestent l'intérêt de ce remplacement : « l'éclairage domestique représente […] de 0,6% à 1,2% de la consommation totale d'énergie du pays. » … « les "grosses" économies sont à aller chercher ailleurs. ». Parallèlement à ce débat scientifique, une polémique « politico-économique » a été lancée sur la véritable raison de cette interdiction par l'UE, qui aurait agi pour des raisons économiques plutôt qu'environnementales : des étudiants de Sciences-Po[7] se sont intéressés, en 2010, à cette « controverse sur les Lampes Basse Consommation (LBC) » et ont étudié les acteurs de la controverse et leurs arguments en termes d'impacts environnementaux, de gains économiques, etc.

- Les caractéristiques intrinsèques des LBC sont aussi questionnées. En effet, les avantages des LBC mis en avant par les pouvoirs publics sont leur durée de vie et leur efficacité énergétique. Or, si la performance et la durée de vie des LBC ne sont pas

[6] Source : http://www.manicore.com/documentation/economies.html, consulté le 20 avril 2014.
[7] Constitution du groupe d'étudiants : http://controverses.sciences-po.fr/archive/ampoules/index.php/apropos/l-equipe/index.html, consulté le 5 juin 2014.

remises en cause « en bloc », l'UFC Que Choisir[8] souligne que toutes les LBC ne se valent pas et qu'il existe de fortes disparités de performance entre elles.

- La dernière dimension, et probablement la plus vive actuellement, porte sur les possibles conséquences néfastes de la mise en place de LBC sur la santé, dues à la présence de mercure dans ces lampes et au fait qu'elles émettent des champs électromagnétiques (CEM).

Pour toutes ces dimensions, l'ADEME adopte systématiquement un positionnement d'exclusion de la controverse, qui oscille entre neutralité exclusive et partialité exclusive. Pour la première dimension, les plaquettes présentent l'obligation de retirer les ampoules à incandescence du marché comme une conséquence logique (et unique) de leur consommation énergétique élevée. La question d'éventuelles autres raisons n'est pas soulevée et seuls sont alors présentés des savoirs stabilisés. L'ADEME adopte donc un positionnement de neutralité exclusive.

Pour la deuxième dimension, l'ADEME indique que la multiplication des modèles peut poser un problème de choix d'une LBC performante. Elle présente des fourchettes de niveaux de performance puis des étiquettes énergies qui permettent de choisir une LBC performante. Il n'y a pas d'expression de doute ou de controverse et l'impression qui se dégage est qu'en suivant scrupuleusement les conseils des plaquettes, tout est sous contrôle. La problématique du non respect de la durée de vie par les fabricants n'est en revanche pas évoquée. L'ADEME adopte un positionnement qui oscille alors entre partialité exclusive et neutralité exclusive.

Pour la troisième dimension, l'existence d'inconvénients probables liés à la présence de mercure ou la production de CEM apparaît progressivement dans le temps. Cependant, à

[8] Source : http://www.quechoisir.org/equipement-de-la-maison/bricolage-jardinage/eclairage/guide-d-achat-ampoules-basse-consommation-des-economies-d-electricite-a-long-terme, consulté le 5 juin 2014.

propos du mercure, l'ADEME se veut tout de suite rassurante : « pas de panique ! » (campagne « Faisons Vite. Ca chauffe ».). La question du non respect par les fabricants de la dose de mercure n'est pas évoquée. Pour l'ADEME, il n'y a donc pas de débat et elle adopte un positionnement de neutralité exclusive. A propos des CEM, l'ADEME indique les résultats d'une étude qui montre qu'il n'y a pas de danger à moins de 30 cm d'une LBC. Elle souligne qu'il existe un doute : « La méthodologie adoptée ne permet pas d'établir des mesures en deçà de 30 cm » (campagne « Faisons Vite. Ca chauffe ») mais elle se positionne par rapport à ce doute : « l'ADEME invite les usagers à maintenir une distance de 30 cm avec la lampe » (campagne « Faisons Vite. Ca chauffe ».). L'ADEME adopte donc un positionnement de partialité exclusive.

4 : Discussion générale et perspectives

4.1 : UN portrait de la communication de l'ADEME

4.1.1 : Un portrait de communication de l'ADEME cohérent et stable dans le temps

Le portrait général de la communication de l'ADEME que nous venons de dresser est cohérent. En effet, l'analyse des plaquettes généralistes révèle une structure discursive fondée sur la résolution d'un problème ou l'amélioration d'une situation par la mobilisation des ménages, qui doivent mettre en œuvre des solutions pensées par d'autres et en tirer des bénéfices, notamment économiques.

Cette structure discursive est servie par une représentation des publics fortement marquée par le *déficit model* : l'ADEME fait face à un public uniforme en attente d'information sur les solutions qu'il doit mettre en œuvre et sur les gains qu'il peut en tirer en tant que *ménage-consommateur*. Mobilisé par des appels à son sens citoyen, il ne peut cependant pas participer

aux débats sur les solutions à mettre en place ni, en amont, sur la réponse générale à apporter au défi des économies d'énergie.

Dans la même dynamique, c'est un savoir stable, sûr, qui est servi au *ménage-consommateur-en-attente-d'informations*. Les solutions sont présentées sous leur meilleur jour et en atténuant les éventuels inconvénients, la subjectivité n'est mobilisée que pour convaincre en jouant sur le sentiment de culpabilité ou de peur. Alors que les solutions techniques sont de plus en plus nombreuses et complexes, incitant à prendre en compte de multiples critères, l'approche des savoirs reste dogmatique, tendant à montrer qu'à toute question il y a une bonne réponse. Par ailleurs, si les savoirs font l'objet de controverse, tout est fait pour « refroidir » ces dernières, en adoptant un positionnement d'exclusivité et en évacuant donc le débat.

Par ailleurs, ce portrait de la communication de l'ADEME est stable au cours du temps. Le *déficit model*, perdure en effet tout au long des 40 années de campagnes de communication. De la même manière, l'approche dogmatique des savoirs connaît quelques fluctuations mais reste globalement stable : les savoirs sont toujours des vérités « révélées » et « vraies » pour toujours et pour tout le monde.

4.1.2 : Une facette de la communication de l'ADEME

Notre analyse des campagnes de communication vers les ménages est, de notre point de vue, assez exhaustive mais elle est encore partielle. Elle ignore notamment la « composante » humaine de ces campagnes. En effet, les conseillers ADEME, vers lesquels les plaquettes renvoient de plus en plus au cours du temps, peuvent avoir un discours plus adapté à la situation de chaque personne qui les contacte et ils peuvent par ailleurs, dans une certaine mesure, moduler les messages de l'ADEME, discuter des enjeux des économies d'énergie, de leur bienfondé, etc.

En outre, nous avons exclu de notre corpus toutes les « co-productions » entre l'ADEME et ses partenaires. Or, nous savons, par expérience professionnelle et suite à une première recherche bibliographique, que l'ADEME « profite » de ces productions pour expérimenter des formes de communication. En l'état de notre connaissance, nous ne pouvons en revanche pas nous prononcer sur l'écart communicationnel et didactique entre ces expérimentations et le portrait que nous avons dressé.

Ainsi, pour améliorer la pertinence de notre analyse, nous devrions étendre notre champ d'analyse et replacer les plaquettes et les campagnes de communication que nous avons analysées dans un cadre plus large de communication, dans une « écologie » communicationnelle.

4.2 : Un portrait responsable de l'échec relatif des campagnes de communication ?

Même si nous n'avons pas dressé LE portrait de la communication de l'ADEME, nous pouvons nous interroger sur l'impact probable des aspects du portrait que nous avons mis au jour sur les changements de comportement. Bien entendu, le travail que nous avons mené ne permet pas de répondre à cette question de manière définitive et celle-ci n'était pas l'objet de notre recherche. Cependant, il nous semble que nos résultats permettent d'ébaucher des pistes de réflexion ou de confirmer des pistes déjà mises au jour par d'autres. Nous souhaitons ainsi insister sur deux axes particuliers : la question générale de la complexification des solutions techniques et la question du refroidissement des controverses.

4.2.1 : Quel avenir pour un traitement dogmatique de l'information dans un monde complexe ?

L'inflation du nombre de domaines de savoirs dans les plaquettes au cours des dernières années (et l'inflation du nombre de plaquettes !) accompagne, à notre sens, un mouvement

objectif de complexification du monde des économies d'énergie dans le logement. En effet, depuis les années 1970, les objectifs de performance énergétique ont fortement augmenté (les réglementations se sont durcies) et, parallèlement, les ménages, les associations et les pouvoirs publics ont pris conscience des multiples impacts environnementaux de la consommation énergétique des bâtiments, aboutissant à une augmentation des critères de choix et d'évaluation des solutions de maitrise de l'énergie[9].

Or, face à cette complexification, il semble que la communication « ne suive pas », en restant dans un modèle dogmatique qui ne permet donc pas d'embrasser cette complexité. Cette mise en tension entre approche dogmatique et complexification pourrait engendrer, de notre point de vue, une vague de scepticisme. A la faveur du développement des analyses en cycle de vie dans le bâtiment, qui sont des approches complexes, il nous semblerait alors pertinent d'interroger la communication qui serait adéquate pour parler de ces analyses et plus globalement pour s'insérer dans un monde complexe.

4.2.2 : Une QSSV alimentée par un traitement dogmatique de l'information ?

Le principal intérêt de l'étude, déjà citée, menée à Sciences-Po à propos de la controverse sur les LBC réside, selon nous, dans l'analyse de la genèse de la controverse[10] : sur la base de réactions de députés européens, les auteurs concluent que « le fait de vouloir imposer cette nouvelle technologie sans laisser la possibilité aux consommateurs de garder l'ancienne est le point de départ de la controverse. L'information lacunaire concernant les risques pour la santé, les calculs divergents d'analyse du coût écologique ou le traitement des lampes usagées entretiennent la méfiance des utilisateurs. »

[9] Les pouvoirs publics poussent actuellement à la mise en place d'une méthode dite en Analyse du Cycle de Vie, multicritère, pour évaluer systématiquement la performance environnementale des bâtiments. Voir par exemple le site de l'association HQE® : http://assohqe.org/hqe/spip.php?rubrique79 (consulté le 21 juin 2014).

[10] Source : http://controverses.sciences-po.fr/archive/ampoules/index.php/mesurer-impact-lbc/la-contrainte-politique/index.html, consulté le 5 juin 2014.

Dans le cadre de ses plaquettes, l'ADEME a adopté, selon nous, un positionnement d'exclusion des controverses. Par exemple, à propos de l'éclairage, les éléments de cadrage sur la part de la consommation énergétique liée à l'éclairage à l'échelle d'un logement sont partiels et orientés pour montrer que l'éclairage est un poste important. Par ailleurs, au sein des plaquettes, le savoir concernant la durée de vie des ampoules est tout le temps présenté comme stabilisé alors même que la durée de vie annoncée se réduit de plaquette en plaquette au cours du temps. Or, si l'on extrapole les réactions politiques citées ci-dessus à des réactions des publics des plaquettes, on peut imaginer que la QSSV peut être entretenue par ce type de traitement dogmatique de l'information. Il semblerait alors pertinent de mener une recherche sur la manière dont les QSSV peuvent être traitées dans les plaquettes.

5 : Conclusion

La communication de l'ADEME à l'œuvre dans les plaquettes de sensibilisation et d'information sur les économies d'énergie à destination des ménages est marquée par le *déficit model* et un traitement des savoirs à tendance dogmatique, évacuant les controverses. Malgré des évolutions superficielles, ces deux grandes tendances existent depuis les premières campagnes de communication. Il est probable qu'elles participent à l'échec de ces campagnes depuis une quarantaine d'années. Contrairement à ce que nous espérions en menant une étude diachronique, les plaquettes du passé ne nous ont pas permis de faire émerger d'idées opérationnelles exploitables pour le futur. En revanche, cette étude nous permet de faire le constat que tout semble avoir été tenté pour mobiliser les publics dans le cadre tracé par le *déficit model* et l'approche dogmatique des savoirs. On peut donc supposer que, pour obtenir des résultats probants, il faudrait tenter d'expérimenter un autre cadre de communication et d'action.

Nous avons cependant conscience des limites de notre étude qui ne prend pas en compte l'écologie communicationnelle des plaquettes et des campagnes de communication vers le grand public. Ainsi, nous n'avons pas dessiné LE portrait communicationnel de l'ADEME mais un aspect de ce portrait. A ce titre, il nous semblait nécessaire d'étendre cette étude. Celle-ci pourrait être menée sur la base du cadre théorique que nous avons commencé à élaborer. Nous pourrions alimenter notre cadre avec des travaux menés dans le domaine de la santé publique qui mobilise, de notre point de vue, des questionnements similaires, notamment sur la place des citoyens dans les orientations générale mises en place. Cette étude approfondie permettrait alors d'aborder les questions que nous avons soulevées quant aux barrières que nous percevons à l'évolution des comportements : une approche dogmatique et fondée sur le déficit model est-elle viable dans un monde de plus en plus complexe ? Quel traitement des QSSV pour favoriser leur appropriation et le changement de comportement ?

Bibliographie

Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie, ADEME (2013). Bâtiment 2013 : Chiffres clés. Disponible sur : http://multimedia.ademe.fr/catalogues/chiffres-cles-batiment-2013/ (consulté le 17 avril 2014)

ALBE, V. (2009). « L'enseignement de controverses socioscientifiques. Quels enjeux sociaux, éducatifs et théoriques ? Quelles mises en formes scolaires ? ». *Education et Didactique. Vol. 3 n°1*.

BENSAUDE-VINCENT, B. (2010). Splendeur et décadence de la vulgarisation scientifique. *Questions de communication, n° 17*, pp. 19-32

BRISEPIERRE, G. (2013). Analyse sociologique de la consommation d'énergie dans les bâtiments résidentiels et tertiaires : Bilan et perspectives. Rapport pour le compte de l'ADEME. Disponible sur : http://gbrisepierre.fr/wp-content/uploads/2013/12/Brisepierre-Synth%C3%A8se-socio-%C3%A9nergie-ADEME-2013.pdf (consulté le 1er février 2014).

CHARAUDEAU, P. (2008). *La médiatisation de la science. Clonage, OGM, manipulations génétiques.* Bruxelles : De Boeck.

COMBY, J.B. (2013). Faire du bruit sans faire de vagues. *Communication, Vol. 31/2*, pp. 1-26

FAVRE, D. (1997). Des Neurosciences aux Sciences de l'Éducation : contribution à une épistémologie de la variance. Thèse de Doctorat en Sciences de l'Éducation, 433 pages, Université Lyon 2, Presses Universitaires du Septentrion (1998), pp. 13-38.

LE MAREC J. (2005). Ignorance ou confiance : le public dans l'enquête, au musée et face à la recherche. In *La publicisation de la science. Exposer, communiquer, débattre, publier, vulgariser*. Éditeur : Presses Universitaires de Grenoble, pp. 75-102.

MOREAU, A. (2014). Vivacité de la question du déclin des abeilles sauvages : étude de la médiation par l'exposition et analyse des contributions d'acteurs lors de sa conception. Thèse de doctorat. Université Claude Bernard Lyon 1. Soutenue le 19 juin 2014.

PAUTARD, E. (2009). Vers la sobriété électrique. Politiques de maîtrise des consommations et pratiques domestiques. Thèse de doctorat. Université Toulouse II – Le Mirail. Soutenue le 30 novembre 2009.

TRENCH, B. (2008). Towards an analytical Framework of science communication models. In D. CHENG, M. CLAESSENS, T. GASCOIGNE, J. METCALFE, B. SCHIELE, S. SHI (Eds), *Communicating science in social context* (pp. 119-135). Amsterdam : Springer Netherlands.

TRIQUET, E. (2013). Notes du cours : Approche historique de la socio-diffusion des sciences et des techniques [Présentation Power point]. M2HPDS, UE Sciences et Société.

URGELLI, B. (2009). Logiques d'engagement d'enseignants face à une question socioscientifique médiatisée : le cas du réchauffement climatique. Thèse de doctorat. Ecole Normale Supérieure Lettres et Sciences Humaines. Soutenue le 18 décembre 2009.

URGELLI, B. (2013). Notes du cours : Controverses socioscientifiques et média. M2HPDS, UE Sciences et Société.