

Sociologie de l'environnement

Sociologie de l'environnement : courant sociologique voué à l'étude des relations réciproques entre les sociétés et leurs milieux, apparu dans les années 1970.

I. INTRODUCTION À LA SOCIOLOGIE DE L'ENVIRONNEMENT

1. LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Point de vue des sociologues sur le changement climatique : on vit dans une **société du risque** (fait d'insister sur l'absence de certitudes scientifiques) = pas de réponses définitives, on ne peut donc pas prendre de décisions car absence d'accord

Changement climatique est d'origine **anthropique** (= causé par l'activité humaine). Mais certains discours laissent planer un doute à ce sujet

ex : Sarkozy / Trump

2. NATURE ≠ SOCIÉTÉ, NATURE ≠ CULTURE

Thème de nature : opposition entre la sociologie et l'anthropologie.

Point de vue de Durkheim : la sociologie est une discipline à part entière, il réfute les causes biologiques avec le fait social. Pour lui, la socio = science donc la nature est mise de côté. La socio se construit contre les modèles **déterministes** et **évolutionnistes**.

Mauss : intérêt pour la **morphologie sociale** (étude qui porte sur la forme matérielle des sociétés = leur nombre, comment elles sont composées etc...) → donc intérêt à l'environnement.

Anthropologie : cadre permettant de penser la nature

→ opposition **société primitive** (dépendances aux contraintes physiques) / **société développée** (+ autonome par rapport à la nature)

Opposition nature ≠ société remise en question ajrd : la relation entre nature et culture n'a jamais cessé d'exister, les sociétés les + développées ne sont pas à l'abris des **contraintes physiques**.

70's : événements font qu'on va revenir sur distinction nature/culture

→ questionnement du progrès technique (croissance), société industrielle serait fondée sur l'idée que le progrès technique apporte le bien-être social

→ rapport **Meadows** en 1972, *The Limits to Growth* : souligne nécessité de mettre fin à la croissance (les ressources vont disparaître, répercussions importantes au delà des économistes, domination de l'homme remise en cause => donc contraintes physiques à nos sociétés

3. CROISER LA SOCIOLOGIE DE L'ENVIRONNEMENT ET LES STS

Vers fin 70's, Catton et Dunlap publient plusieurs articles : ils disent la socio traditionnelle se focalise trop sur les acteurs au détriment des phénomènes. Pour eux, la socio devrait s'intéresser aux **interactions** entre environnement et société.

→ ils défendent donc un **changement de paradigme**

STS : disciplines traitant d'objets similaires, ou approche singulière des sciences et techniques ?

→ **relation entre SE et STS** : manière de percevoir l'environnement et les sciences, actions pour limiter réchauffement (poids de la légitimité)

→ **objets en commun** : théorie et développement dans ces 2 champs

ex : théorie acteur-réseau

B. Latour dit : en tant que sociologue, on ne parle pas du « **non-humain** » = pas de représentation scientifique et politique

II. L'ENVIRONNEMENT COMME UN PROBLÈME PUBLIC

1. LA DÉFINITION D'UN PROBLÈME PUBLIC

Problème public : un problème est défini comme problème public quand sa solution implique l'intervention des pouvoirs publics

Dimension scientifique ne permet pas d'expliquer l'émergence de ces pbk => donc autre processus à l'oeuvre qui assurent la **publicisation** de ces éléments.

Parler de « problème public » = ouvre le débat, intérêt à l'**action publique** dans un contexte large.

—> **Action publique** : manière dont la société construit et qualifie les problèmes collectifs, élabore des réponses, des contenus et des processus pour les traiter - Thoenig, 1998

Parler de pbs publiques = admettre que les pbs les + visibles ne sont pas forcément les + graves.

Ex : le pb de l'amiante a été dénoncé bien avant que des mesures radicales soient prises (rappelle pbk climatique)

3 biais pour éclairer l'action publique (manière dont les sujets émergent) :

- **Gouvernants** : les objectifs fixés par les gouvernants permettent de comprendre l'action publique
- **Fonctionnaliste** : l'action publique est une réponse à un problème
- **Naturaliste** : les problèmes pris en charge sont les + importants

—> Ces 3 biais s'entrecroisent et soulignent qu'il faut se pencher sur le **processus de catégorisation** (comment ils donnent lieu à la prise en charge de tel ou tel pbs)

Ex : + de morts tabac et alcool que sur la route, pourtant campagne sur les dangers de la voiture + importante

Empêcher publicisation pb public :

- **Résistance et oppositions** (de nature culturelle, idéologique, matérielle...) à la prise en compte d'un enjeu
- La **surabondance** des problèmes

Hassenteufel : autorités publiques ne peuvent pas mettre sur l'agenda l'ensemble des pbs. Il faut y entrer et y rester

2. ORIGINE DE LA SOCIOLOGIE DES PROBLÈMES PUBLICS

Années 50 : apport de l'école de Chicago et la *Society for the Study of Social Problems* (Becker, Burgess...) => sociologie qualitative, s'oppose à l'ASS (*American Sociological Society*).

Outsider de Becker = processus d'étiquetage, condamnation suppose des acteurs qui luttent pour que les comportements soient stigmatisés (= et donc soient problème public).

—> Pas seulement l'Etat qui est à l'origine de la pénalisation de la marijuana en 1937 mais aussi les « **entrepreneurs de norme** » qui mènent croisades contre certains comportements

Joseph Gusfield dans « *La culture des problèmes publics* » travaille sur l'alcool au volant dans les **années 50-80**. Il aide à comprendre les logiques d'action des entrepreneurs de morale. Il dit qu'il y a plusieurs dimensions importantes à l'étiquetage des problèmes publics :

- **Dimension cognitive** : production de stats, causalité boire/accident
- **Dimension morale** : faire du conducteur qui boit un déviant

Donc la mise en cause de l'alcool au volant passe aussi par la stigmatisation

3 étapes du processus de publicisation (Felstiner, Abel et Sarat) :

- **Naming** : prise de conscience d'un pb, passage du pb individuel au pb collectif
- **Blaming** : polarisation, désignation de « responsables » d'une situation (indivs ou groupes)

- **Claiming** : mise en avant d'une revendication, les acteurs demandent réparation aux responsables

3. MOBILISATION COLLECTIVES ET LANCEURS D'ALERTE

Agenda : l'ensemble des problèmes faisant l'objet d'un traitement, sous quelque forme que ce soit, de la part des autorités publiques et donc susceptibles de faire l'objet d'une ou plusieurs décisions - Garraux, 1990

Qui **identifie** les problèmes ? = intellectuels, experts, mvmts sociaux, partis politiques...

Notion de « **lanceur d'alerte** » développée par Chateauraynaud et Torny en 1999. C'est une personne qui annonce un malheur à venir, avec volonté de l'éviter, demande d'action... Protégés depuis 2007/2008.

Ex : Gilles-Eric Seralini en 2012

4. MÉDIATISATION D'UN PROBLÈME PUBLIC : LE CADRAGE

Goffman : notion de **cadre** (cadrage) désigne la **signification partagée**, ce qui nous permet de prendre part à une interaction. Cette notion de cadrage permet de comprendre la **définition** des acteurs de la situation (ex : se comporter comme élève dans une salle de cours).

—> Naming, Blaming et Claming est une opération de cadrage

Autre vision du cadre avec **D. Snow** qui fait de la socio de l'action collective : selon lui, les responsables des organisations peuvent modifier les cadres d'interprétation. Il dégage un processus :

- **Frame bridging** : les responsables peuvent lier des problèmes initialement séparés (ex : inégalités et changement climatique)
- **Master frame** : cadre à partir duquel s'organisent les autres acteurs (= **cadre cardinal**)

Notion de « **framing** » : manière dont les médias présentes des pbs au public (production sans tenir compte de la réception). Comment le pb est défini, diagnostiquer des causes et suggérer des solutions sont fonction du cadrage.

Les sociologues travaillent dessus en comparant des corpus d'articles :

- **Science frame** : causes
- **Human frame** : expériences persos
- **Policy frame** : pb + politique

—> Donc la « **frame** » serait juste un thème

Comby dit que même si les médias accordent une place importante à un pb, il n'y aurait pas forcément de politisation de ce problème = c'est la « **politisation en trompe-l'oeil** ».

III. ENVIRONNEMENT : SENSIBILITÉS ET INÉGALITÉS

Sensibilité écologique : manière de désigner une préoccupation pour la nature et l'environnement.

Les contours de « l'environnement » (INED, 1999) : vision domestique (voisinage, lieux autour de soi, y compris la nature) VS une vision d'un problème « planétaire ». Cette vision varie également selon les milieux sociaux : CSP+ sont plus nombreux à définir l'environnement comme problème.

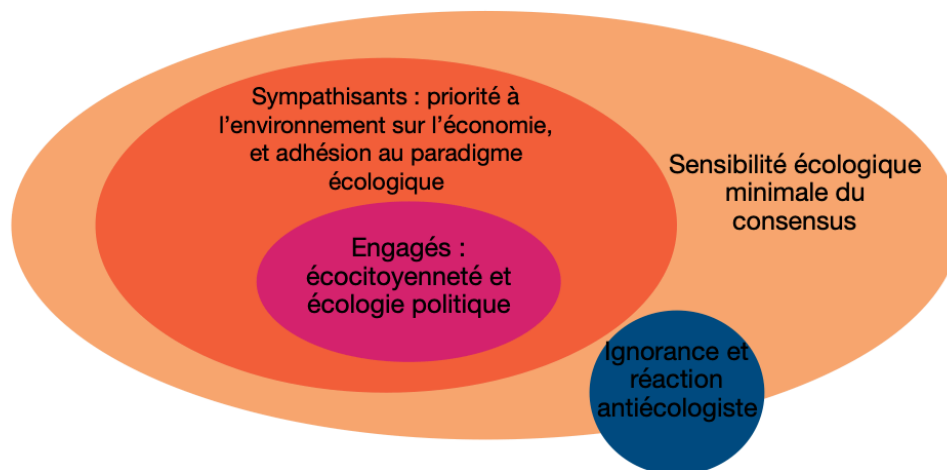
1. LA MESURE DE LA SENSIBILITÉ

Les premières enquêtes de mesure de la sensibilité dates de 1970 (notamment à partir **eurobaromètres** = ensemble d'études menées dans l'UE).

Obj : mesurer l'intérêt pr pbs environnementaux en partant du constat de l'émergence de news idée (comme limitation de la croissance par ex)

Catton et Dunlap font partis des premiers sociologues de l'environnement, proches de la psychosociale. En 1978, ils publient un ensemble d'articles pour un « **nouveau paradigme environnemental** », qui s'oppose au « **paradigme social dominant** » (anti-écologique et anthropocentrique).

Différents degrés de sensibilité selon JP Bozonnet dans *La sensibilité écologique* :



Deux interprétations à ce schéma :

- **Aggravation des dégâts** et volonté de les réparer (soit sensibilité écolo ou alors sensibilité comme organe permettant la survie de la collectivité. Mais : sensibilité plus élevée dans les pays où la qualité de l'environnement est la moins mauvaise.
- **Transition à l'échelle de la société vers une post-modernisation**

La **société post-matérialiste** selon R. Inglehart (1971) part des changements des années 1960 (mai 68) et les différents mouvements sociaux, qui mettent en avant des valeurs comme la **liberté individuelle** et le **rejet des contraintes institutionnelles**.

—> opposition entre valeurs matérialistes et nouvelles valeurs dans le cadre post-moderne

Cette montée des valeurs post-matérialistes :

- Liée à une conception de l'évolution et s'appuie sur la hiérarchie des besoins (Maslow). Des besoins physio à des besoins immatériels et secondaires (besoin d'estime, sensibilité écologique...)
- Critique et l'utilité marginale. La satisfaction des besoins primaires entraîne un moindre prix aux yeux des indivs, alors que besoins immatériels émergent sur marché des valeurs

2. INÉGALITÉS ENVIRONNEMENTALES

Définition des inégalités : « *une inégalité sociale est le résultat d'une distribution inégale, au sens mathématique de l'expression, entre les membres d'une société des ressources de cette dernière, due aux structures mêmes de cette société et faisant naître un sentiment d'injustice au sein de ses membres* » - Encyclopédie Universalis

—> différence dans l'accès et l'usage à des ressources rares et valorisées selon indivs.

Différence entre inégalités environnementales et écologiques :

- **Inégalités écologiques** : axé sur populations et s'intéresse aux causes mêmes des désordres naturels = une relation entre désordres et pbs sociaux de pauvreté, de connaissance, de tech...
- **Inégalités environnementales** : inégalités d'exposition aux risques environnementaux (pas la même exposition mais aussi pas le même accès aux ressources)

En FR, pour les inégalités éco, sommet mondial sur le dvpt durable avec une def très large (exposition aux risques, dégradation qualité de vie...).

Aux USA, pour les inégalités environnementales il y a eu des mvmts dits de « justice environnementale »

—> **1970** : mvmts sociaux dénonçant discriminations raciales conduisant minorités vers des environnements toxiques

Contrairement à la théorie de Beck (qui théorise une « inégalité » face aux catastrophes avec le concept de société du risque), il existe des inégalités environnementales très fortes qui renvoient à des inégalités sociales et/ou économiques.

Il existe trois formes d'inégalités environnementales selon Laurent en **2017** :

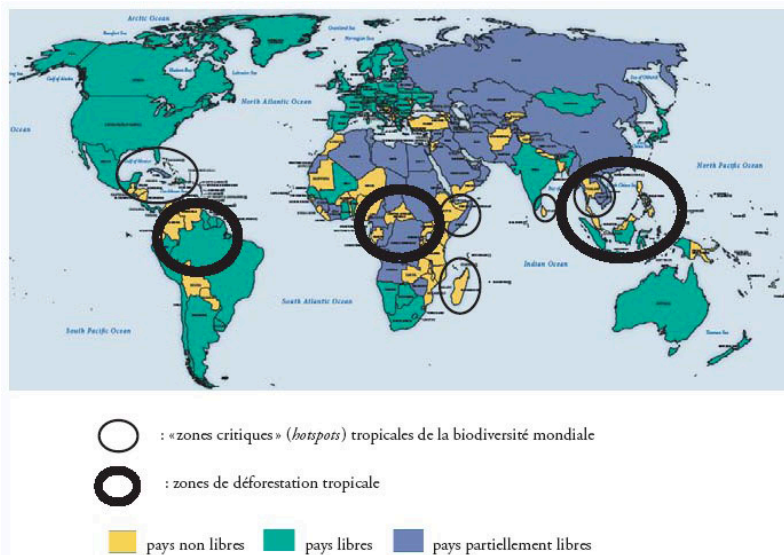
- Inégalités d'exposition, de sensibilité et d'accès
- Inégalités engendrées par les politiques environnementales
- Inégalités de participation aux politiques publiques

—> laisse de côté le contenu ou l'objet de ces inégalités

Prolongement proposé :

- **Les pollutions de l'air** : impact sanitaire, variations territoriales mais aussi en fonction de la vulnérabilité des pops
- **Les pollutions du milieu** : localisation sur le territoire des sites dangereux ou toxiques, choix individuels et choix collectifs
- **L'accès aux ressources** (alimentation, eau, énergie) : la question des coûts différenciés pour le consommateur

Inégalités existent aussi à l'échelle des pays. Il existe une **asymétrie** entre les pays qui produisent et ceux qui sont touchés et qui subissent les conséquences des activités polluantes. Les activités polluantes ont ce qu'on appelle des **externalités négatives** : des nuisances en découlent (**externalité positive** : par ex culture de fleurs = plus d'abeilles). Ces impacts positifs et négatifs ne sont pas répartis équitablement.



Il existe un lien entre dégradation de la biodiversité, gouvernance et sous développement humain.

L'adaptation au changement climatique est liée au dvpt éco et social mais on constate des différences importantes selon les pays.

—> par ex, nb de désastres naturels a augmenté très fortement depuis 70's mais le nb de victimes a diminué.

Concept de dette écologique (Joan Martinez Alier) : « la dette accumulée par les pays du Nord industrialisés vis-à-vis des pays du tiers-monde en comptabilisant le pillage des ressources, le commerce inéquitable, les dégâts environnementaux et l'occupation de l'espace environnemental pour y déposer des déchets ». Différentes composantes de cette dette : ressources naturelles, utilisation de ces ressources, exportation.....

—> Ce concept est politique, il constitue un argument pour l'annulation de la dette des pays du tiers-monde.

3. SANTÉ ET ENVIRONNEMENT

1994 : reconnaissance du concept de « **santé environnementale** » par l'OMS. Elle est déterminée par facteurs physiques, chimiques, biologiques...

—> **l'amélioration de la santé passe donc par une amélioration des conditions environnementales**

En FR, l'intérêt pour la relation santé-environnement est particulièrement visible début **2000**. Le **Plan national santé environnement (PNSE)** a été mis en place par vagues, et a commencé en **2004**. Constat de ces actions : faiblesse des politiques environnementales par rapport à l'accroissement des inégalités environnementales.

Notion de « **justice environnementale** » : s'est institutionnalisée en **1990** aux USA suite à la mobilisation d'associations. **Bill Clinton** avec l'Executive Order a fait en sorte que toutes les agences fédérales incluent un objectif de justice environnementale. Cet objectif consiste à identifier les impacts sur la santé pour les pops pauvres ou les minorités.

ICI MANQUE LA SEANCE 4 SUR L'ECOLOGISME

V. ENVIRONNEMENT : VULGARISATION ET MÉDIATION SCIENTIFIQUE

1. LA VULGARISATION SCIENTIFIQUE ET SES LIMITES

Vulgarisation scientifique : transmission de connaissance par un acteur à destination d'un public de non-spécialistes.

—> Origine : le **18ème siècle** (les Lumières) et la philosophie positive (ex : cabinets de curiosité). Cela correspond à un **mvmt d'éducation des masses populaires**

Dans les années **70's**, il y a eu des travaux sur la vulgarisation scientifique (**Boltanski** notamment) :

- **Vulgarisateurs** : occupent une position centrale dans le champs scientifique (ajrd : activité + ou - valorisée et valorisante au sein du champ scientifique)
- **Public de la vulgarisation** : individus connaissant une mobilité sociale ascendante

Autres travaux s'intéressent à la vulgarisation scientifique en tant que **discours** (sur la science : découverte, victoires, batailles...etc). **Rpz de la science comme « froide »**, ou un corpus de connaissances stabilisé sur la Nature. Il y a une **mise en scène décontextualisée** où les scientifiques sont les seuls détenteurs de la vérité (suprémie de la connaissance scientifique sur les autres modes de connaissance).

Critiques de la vulgarisation scientifique :

- **Pb de « mythification »** de la science (création d'une « boîte noire », black boxing)
- **Mvmnts de critique des sciences** dans les **70's** : remise en cause de la fonction sociale de la science (légitimation) et dominations
- **Mvmnts d'éducation populaire** (ex : centres de culture, fête de la science...etc) —> appropriation des connaissances scientifiques

Noyau de cette critique repose sur une **relation particulière des rapports entre science et société** qui n'est pas la seule et qui est problématique :

- **Modèle linéaire** : connaissances scientifiques sont rationnelles et se diffuseraient ensuite dans la société par différents vecteurs ou canaux, dont la vulgarisation scientifique
- **Théorie du déficit** : Les résistances envers la science sont le fait d'un public ignorant qu'il faut « éduquer » pour qu'il accepte les innovations, etc

Boîte noire : idée qu'on ne questionne pas l'idée des scientifiques, on n'a pas d'idée de ce qui se passe concrètement. La socio est donc externaliste et pour bcp de sociologues, il faut aller voir ce qu'est le travail de la recherche scientifique (comprendre le cheminement entre le labo et la publi).

2. DE LA VULGARISATION SCIENTIFIQUE À LA MÉDIATION SCIENTIFIQUE

C'est en 1980 après l'arrivée de la Gauche au pouvoir que les **Assises de la Recherche** sont organisées, elle préconiseront la diffusion de la culture scientifique.

=> De nombreux projets sont alors soutenus : les Centres de Culture Scientifique Technique et Industriels (CCSTI) donc La Villette.

Vulgarisation	Médiation
<ul style="list-style-type: none"> - Perspective : transmission (diffusion) de connaissance par un acteur à destination d'un public de non-spécialistes - Relation particulière entre science et société (modèle linéaire et théorie du déficit) - Vulgarisateur : acteur scientifique volontaire 	<ul style="list-style-type: none"> - Perspective : rapprocher le monde de la recherche scientifique des citoyens, insister sur l'appropriation (≠ diffusion) - Favoriser une réflexion sur la place de la science dans la société (inclut la VS, mais avec une forme de réflexivité) - Idée : rendre attractif des sujets ou des problèmes complexes peu connus du grand public - Conséquences attendues : modifier comportements du public du point de vue du dvpt durable - Médiateur : professionnel disposant d'une compétence

3. CONCLUSION

Vulgarisation scientifique : suppose l'existence d'une frontière symbolique entre le monde scientifique et un public qui serait prêt à acquérir de nouvelles connaissances

—> Critique forte : discours de vulgarisation scientifique renforce l'autorité de la science au lieu de réfléchir sur sa place dans la société

Médiation scientifique : elle ne peut pas être conçue comme une solution aux pbs de la VS, néanmoins elle tient compte des critiques qui ont été formulées

—> Difficulté subsiste : public avec rapports différencié à la science

VI. SAVOIRS ET DISCOURS SUR L'ENVIRONNEMENT - L'EXPERTISE SCIENTIFIQUE EXPERTS, PROFANES ET LANCEURS D'ALERTE

INTRODUCTION

Expertise : mise en oeuvre de connaissances spécifiques en vue d'une action.

La définition minimale de l'expertise fait à la fois appel à la **notion d'une compétence professionnelle** certifiée par une institution (CNRS, université...) et à l'**idée d'une action publique qui serait légitime** en référence à l'autorité de la science.

—> image inversée : **le profane**. Évoquant la distinction entre sacré/profane, ce dernier peut être défini comme **celui qui n'a pas sa place ds un espace donné**.

Hiérarchisation implicite et asymétrie en terme de pouvoir : profane est une catégorie qui ne « tient » que si l'on admet une distinction entre la connaissance ordinaire et la connaissance savante.

—> étiquette de « profane » = pas de substance en soi, image inversée de l'expert

SCIENCE ET DÉCISION CHEZ HABERMAS (1968)

Modèle science et politique **Habermas (1968)** :

Modèle décisionniste : La décision politique est informée par la science

Modèle technocratique : La science domine sur la décision politique. Cette dernière ne fait qu'enregistrer les préconisations des experts scientifiques

Modèle pragmatique : Modèle idéal qui repose sur une interrelation constante entre le scientifique et le politique. Accent mis sur l'échange et l'argumentation

LES FORMES D'EXPERTISE : N. RESTIER MELLERAY (1990)

Le modèle de l'advocacy (Etats-Unis) : l'expert (porte-parole) est mandaté et rémunéré pour défendre les intérêts d'un client.

« L'expertise, fût-elle scientifique, aboutit à la formulation d'un accord valable à un moment donné mais susceptible d'être remis en question en fonction de l'avancement des connaissances et de l'évolution des revendications sociales » (Restier-Melleray, 1990 : 1955).

Pluralisme des centres de décision et pluralisme des instances à compétences scientifiques : favorisent contre-pouvoir (contre- expertise)

INTRO (SUITE)

Le **modèle rationnel-légal** (France) : l'expertise se réduit souvent à un élément dans le débat législatif (sous la forme de « rapports », de « commissions »...)

—> C'est une **ressource politique inégalement partagée** . C'est « l'État qui historiquement et fondamentalement détient le monopole de la capacité légitime d'expertise »

Prégnance du modèle technocratique :

1. Il y a une difficulté pour les scientifiques de peser sur les décisions politiques
2. Absence de procédures et donc d'implication de la société civile
3. Place prépondérante occupée par les grands corps d'ingénieurs d'État

Conséquence : **contre-expertise occupe une place secondaire**

1. L'EXPERTISE SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE : CAS DU GIEC

FONCTIONNEMENT GIEC

1988 : Organisation mondiale météorologique et le Programme des Nations Unies pour l'environnement vont créer une organisation mondiale rassemblant des centaines de scientifiques, le **GIEC** (groupes d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat).

—> 2 objectifs : dresser un panorama des connaissances dans ce domaine, analyser politiques nationales et internationales concernant l'émission de gaz à effet de serre

—> doit faire un état de la recherche pour aider à initier recherches répondant à préoccupations politiques mais ne doit pas dicter au politique les décisions nécessaires

Fonctionnement avec trois groupes de travail :

1. Science du climat et biosphère
2. Impact du changement climatique sur biosphère et systèmes économiques
3. Réponses stratégiques à adopter face au chgt climatique

1992 : convention-cadre des Nations-unies sur chgt climatique propose création d'un « organe subsidiaire de conseil scientifique » (SBSTA)

1995 : création effective du SBSTA qui approuve les recommandations émises par les groupes de travail (organisme tampon entre négociateurs politiques et GIEC, volonté explicite de fournir avis aux gouvernements)

QU'EST CE QU'UN MODÈLE ET UN SCÉNARIO ?

Principale activité climatologues : production et amélioration de modèles.

- > Outils : quantitatifs, permettent de se projeter ds futur et prévoir à court/long terme
- > Importance et nécessité d'estimer amplitude et rythme prévisible de élévation des températures

Évaluation des conséquences climatiques du gaz à effet de serre dans l'atmosphère : utilisation de modèles traités par ordinateur pr réaliser des « expériences fictives ».

Questions pr saisir expertise rendue :

- Qui sont experts ? Comment sont-ils recrutés ?
- Comment rendent-ils un avis ?
- Comment l'avis est-il articulé à la décision ?
-

2. QUAND L'EXPERTISE PRODUIT DE L'IGNORANCE... (FRICKEL, BESS, 2007)

2005 : Katrina inonde et contamine en août plusieurs quartiers (montée des eaux avec zinc, plomb, arsenic.....). En **novembre** les risques semblent s'être dissipés (pompage et mise a niveau chimique des eaux).

Entre **septembre 2005** et **avril 2006**, + de 150milles tests ont été réalisés.

Les groupes environnementaux font pression pour continuer les tests, pour que soit assuré un meilleur suivi et une meilleure réinterprétation des tests existants.

- > lors de catastrophes naturelles, expertises sont essentielles pr mesurer risques sanitaires et environnementaux
- > compréhension de la société des menaces passés, présentes et futures est contraire par expertises

Les tests :

- **Découlent de la recherche fondamentale** et sont adaptés ensuite en fonction des besoins de régulation.
- **Ne sont pas des technologies neutres** puisqu'ils impliquent implicitement un cadre avec des hypothèses théoriques, des normes de preuve, et des styles d'interprétation. Ces tests sont calibrés d'une certaine manière, et ils ne peuvent que détecter la présence des produits chimiques pour lesquels ils sont programmés
- **Fondés sur l'hypothèse que les échantillons permettent de comprendre ce qu'il se passe dans un écosystème** (réalisation des échantillons)

Tous les tests ne mesurent pas les évolutions ds le temps et ne tiennent pas compte de la complexité de l'écosystème.

Paradoxe : l'accès à l'information est crucial pour tous les acteurs qui revendiquent souvent plus d'expertises, mais en même temps l'organisation de l'expertise tend à laisser hors de portée des problèmes qui ne trouveront pas de solutions

=> **Une ignorance organisée ?? Paradoxalement : gestion du risque crée aussi du risque**

CONCLU

Revendications actuelles dans le système français : introduction d'un **pluralisme**, un respect de la controverse et des lanceurs d'alerte.

Profane : participation des profanes à participer à l'orientation de la recherche, et à la recherche elle-même.

Domaine de la santé : les parties-prenantes, les parties- concernées, ou ceux que l'on nomme les *stakeholder*... aisément identifiables, même si certains domaines restent plus politisés que d'autres (sida versus cancer)

Lanceurs d'alerte : nouvelle figure qui rompt avec la division entre experts et profanes pour insister sur les acteurs définis comme des spécialistes qui alerte l'opinion publique sur les dangers ou les risques

VII. SAVOIRS ET DISCOURS SUR L'ENVIRONNEMENT - ÉTUDE DES SCIENCES ET TECHNIQUES

1. NAISSANCE DE LA SCIENCE MODERNE (IMPORTANCE DES PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES)

Merton (1910-2003) est considéré comme le fondateur de la sociologie des sciences. Il conçoit dans ses travaux la science comme une institution sociale apparue en Angleterre au XVIII^{ème} siècle.

—> Son travail rappelle les travaux de Weber, il mobilise les mêmes types d'argument pour comprendre l'émergence de la science moderne

Merton comptabilise les activités de groupe. Il montre que les comportements de l'élite anglaise évoluent et que la science obtient une reconnaissance nouvelle au XVIII^{ème} siècle.

Il publie *The normative structure of science* en 1942. La science émerge et s'organise au 17^{ème} siècle, régie par des normes. Il dénombre 4 normes qui définissent l'ethos scientifique (idéaux-types) :

1. **L'universalisme** : idée que les énoncés sont validés en fonction de leur qualité intrinsèque, il y a un fonctionnement méritocratique de la science
2. **Le communalisme** : idée que les connaissances sont produites dans l'institution scientifique ont un caractère public.
3. **Le désintéressement** : malgré la compétition, les scientifiques ne cherchent pas à satisfaire leur intérêts personnels mais sont dévoués à la recherche de la vérité
4. **Le scepticisme organisé** : scientifique doit être capable de faire une critique rationnelle du travail de ses propres collègues, et il doit écarter ses préjugés quand il évalue ses travaux

=> Ajout de deux normes : originalité et humilité

=> Critiques : vision idyllique de la science dans le travaux de Merton

=> Exemples : deux articles sur le changement climatique dans Nature et Science. Idée = domaine scientifique qui émerge.

2. LA SCIENCE COMME INSTITUTION SOCIALE - L'APPROCHE DIFFÉRENCIATIONNISTE

Les travaux de Merton illustrent les débuts de cette approche. La science est conçue comme un « *mode de connaissance épistémologiquement différent des autres modes d'appréhension de la réalité [...] [La science] non seulement est institutionnellement distincte des autres régions de l'espace social, mais elle se démarque en sus des autres modes de cognition.* » (Shinn et Ragouet)

Scientométrie : la science de la mesure et l'analyse de la science. Elle est souvent en partie liée avec la bibliométrie et peut être considérée à la fois comme une réduction et une extension de celle-ci.

Bibliométrie : une méta-science qui prend la science pour objet d'étude. Elle concerne trois éléments de l'activité scientifique : ses intrants, ses extrants et ses impacts.

LITTLE SCIENCE, BIG SCIENCE DE DEREK. DE SOLLA PRICE (1963)

L'article scientifique que l'on connaît ajrd est apparu il y a un siècle (1850). L'article scientifique moderne comporte des citations qui sont comparables aux briques qui composent un édifice.

Explication du dvpt des articles fondés sur les citations : querelles de priorité (découvertes multiples)

—> Solla price : « façon de régler les conflits de priorité, façon indirecte de faire valoir ses droits, de revendiquer la propriété scientifique »

Pas de correspondance parfaite entre qualité de l'article ou du chercheur et quantité de publications. MAIS : domaine de la littérature scientifique est régi par des lois générales.

=> Postulat : la quantité d'utilisation fournit une mesure raisonnable de l'importance scientifique d'un périodique.

DÉVELOPPEMENT DE LA BIBLIOMÉTRIE

Eugène Garfield décide d'exploiter les citations qui figurent dans les articles scientifiques afin de mettre au jour les liens entre les articles.

En 1959, l'entreprise *Institute for Scientific Information* (ISI) voit le jour, et le premier *Science Citation Index* (SCI) est publié en 1963. À l'origine, Garfield cherche à rendre accessible les articles publiés dans les revues les plus connues.

—> Le SCI est donc destiné aux chercheurs et aux éditeurs. Pour ces derniers, le SCI permet de vérifier la pertinence des références bibliographiques dans les articles qui sont soumis

L'entreprise de Garfield constitue la première étape de la constitution d'un champ de recherche, la scientométrie ou la science de la science, comme en témoigne la création de la revue *Scientometrics* en 1978

3. LA SCIENCE DANS LA SOCIÉTÉ - APPROCHE ANTIDIFFÉRENCIATIONNISTE

1970's : Diversification de la sociologie des sciences avec l'apparition d'un domaine « STS – Science and Technology Studies »

Hétérogénéité de cette approche : Programme fort (D. Bloor), le Programme Empirique du Relativisme (EPOR, H. Collins) ; Théorie de l'acteur-Réseau (TAR ou NAT) de M. Callon et B. Latour

=> **La science est une construction sociale, elle est hétérogène et des intérêts extra-scientifiques façonnent la production de connaissances scientifiques**

« *Ce sont les facteurs d'ordre culturel, les intérêts sociaux et les relations de pouvoir qui jouent un rôle prééminent dans l'acceptation ou le rejet des résultats, dans leur validation ou leur invalidation* » (Shinn et Ragouet)

—> Dans ce cadre, les publications scientifiques prennent un tout autre sens que dans la précédente approche

ARTICLES : RÉTHORIQUE, CONVICTION, PERSUASION

Les résultats et les énoncés scientifiques sont liés à leurs conditions de production. Ils sont situés localement et temporellement. Après des transformations et des conversions, ils deviennent des faits, en acquérant une universalité et une généralité

La conception constructiviste de la science : la science est une construction au sens où les résultats et les connaissances sont le résultat d'un processus matériel par lequel les énoncés sont élaborés, modifiés, acceptés ou rejetés

Les faits scientifiques sont étudiés en tant qu'**assemblage d'énoncés**. Contrairement à l'image communément répandue, **les scientifiques ne décrivent pas la nature, ils la construisent**

—> La réalité n'est donc pas extérieure au travail scientifique, elle est le résultat de l'activité scientifique

—> Nature est conséquence de conception constructiviste et non pas la cause

—> L'activité scientifique est tournée vers la production d'énoncés

VIII. LES CONTROVERSES SCIENTIFIQUES

Controverse : discussion engagée à partir d'une divergence d'opinion ou d'interprétation

—> def socio : « *division persistante et publique de plusieurs membres d'une communauté scientifique, coalisés ou non, qui soutiennent des arguments contradictoires dans l'interprétation d'un phénomène donné* » - Raynaud

Analyser controverses = comprendre comment des connaissances scientifiques sont produites. La controverse est un mode de production de connaissance répandu.

—> Dans l'histoire des sciences, exemples : Paster/Pouchet (génération spontanée), Hobbes/Boyle (querelle du vide), Darwin/Lamarck (évolution).....

Raynaud dans *Sociologie des controverses scientifiques* propose de caractériser les controverses avec des éléments comme l'objet, la polarité, la durée, l'intensité, le type de règlement.....

1. PASTEUR/POUCHET : UNE CONTROVERSE CLASSIQUE ET LES PRINCIPES DE L'ANALYSE DES CONTROVERSES

La fin d'une controverse est importante pour se distinguer de l'histoire et de la philosophie des sciences. On peut penser qu'une controverse prend fin parce que quelqu'un a raison. La sociologie des sciences réfute cette idée.

> Pouchet est représentant de la thèse de la « génération spontanée » c'ad l'apparition d'êtres vivants microscopiques sur certaines substance s'explique par le pouvoir de l'air (engendrement spontané de la matière)

> L'explication de Pasteur est tout autre : l'air véhicule des germes d'êtres vivants.

—> Les deux mènent des expériences qui valident leur avis

L'Académie des sciences lance un prix pour trancher et Pasteur l'emporte en 1861. Mais Pouchet demande de nouvelles expériences, refusées par l'Académie.

—> La controverse est donc close. Mais l'est-elle vraiment ? Les explications de Pasteur n'étaient pas supérieures à celles de Pouchet, ce sont ses disciples qui l'ont prouvé.

Explication de cette controverse :

Farley et Geison disent que le contexte idéologique dans lequel se déroule la controverse joue : montée du darwinisme. Les diff positions ainsi que l'habilité à défendre ses opinions ont également joué. Latour dit que Pasteur bénéficie d'appuis sociaux + solides, il a une position sociale forte .

PRINCIPES SOCIOLOGIQUE POUR L'ANALYSE DES CONTROVERSES

David Bloor en 1976 définit 4 principes généraux auquel doivent se conformer les sociologues dans leurs travaux :

1. **Le principe de causalité** : la socio s'intéresse aux conditions qui donnent naissance aux croyances ou aux stades de connaissances observés
2. **Le principe d'impartialité** : le sociologue doit être impartial face à la vérité ou à la fausseté, au succès et à l'échec
3. **Le principe de symétrie** : les mêmes types de causes doivent expliquer les croyances vraies et les croyances fausses. Autrement dit, on ne peut pas se contenter d'invoquer la nature (vérité, logique, rationalité...) pour expliquer le vrai, et la culture pour expliquer l'échec
4. **Le principe de réflexivité** : les modèles explicatifs sociologiques doivent aussi s'appliquer à la sociologie elle-même

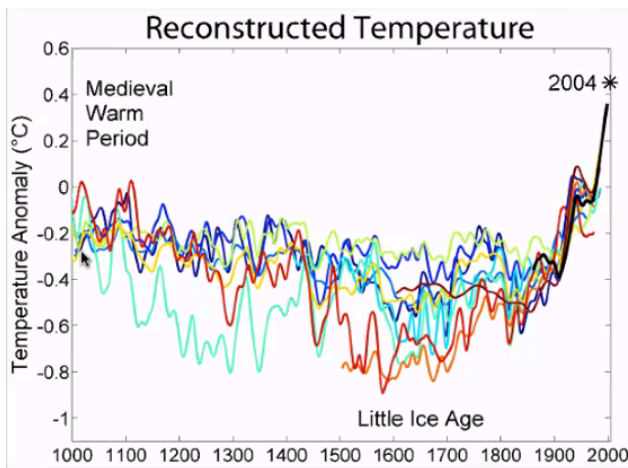
Objectifs de l'EPOR (Empirical Program of Relativism) selon H. Collins :

Il faut selon lui montrer la **flexibilité interprétative** des résultats scientifiques. **Il y a toujours plusieurs résultats valides**. Il s'agit donc de décrire comment les chercheurs réduisent cette pluralité d'explications possibles pour choisir une voie pour décrire des résultats expérimentaux.

Relier les mécanismes de clôture aux structure sociales et économiques

(IL MANQUE TRUCS ICI VOIR SLIDES)

2. LA COURBE EN FORME DE CROSSE DE HOCKEY



Étude d'une controverse particulière : la **courbe en forme de crosse de hockey**. C'est une des 'images' utilisée pour attester du réchauffement de la planète.

← De base, article de Mann, Bradley et Huges (MBH99). Il faut imaginer la forme de la crosse de hockey (à plat et puis monte très rapidement).
Question : vivons-nous une époque où le réchauffement a atteint un niveau exceptionnel ?

Cette controverse dure de 1998 aux années 2006-2010. Avec des critiques des données comme des méthodes, des analyses de réseaux qui structurent la controverse... etc

Un aperçu des termes utilisés dans les résumés : les « noeuds » de la controverse. Deux grands registres : **Température** et **Climat**. Il y a aussi des registres secondaires comme la gestion du temps ou encore les arbres.

Nombreuses critiques : les données (notamment les pins) et la méthode (McIntyre et McKritick ne parviennent pas à répliquer la courbe).

Clôture de cette controverse : les reconstructions en 2010 nuances les conclusions de MBH99 mais montrent la même tendance. Pour les climato-sceptiques, cet article est une illustration de la manipulation des données.

CONCLU

L'analyse sociologique peut aussi éclairer la production des connaissances scientifiques -> une **sociologie des connaissances scientifiques (SSK)**.

Le confinement des controverses : par moments les controverses sortent littéralement de la sphère scientifiques et interviennent des acteurs différents (politiques, malades, citoyens). Les **controverses sociotechniques** désignent précisément le cas des controverses qui débordent l'institution scientifique

IX. CONTROVERSES SOCIOTECHNIQUES

Devoir : en temps limité en janvier. Avec un extrait de texte ou un travail empirique.

1. DES CONTROVERSES SCIENTIFIQUES AUX CONTROVERSES SOCIOTECHNIQUES

Apport de la sociologie des sciences :

- **Avoir montré que des intérêts sociaux, politiques, économiques peuvent expliquer les intérêts cognitifs des acteurs en présence.** Ces facteurs peuvent aussi expliquer comment les controverses s'achèvent.
- **Le principe de symétrie.** Il faut mobiliser les mêmes causes pour expliquer le vrai et le faux. Une controverses se s'achève pas parce que l'une des positions exprimées est simplement conforme à la nature

Les controverses sociotechniques n'engagent pas seulement des scientifiques mais aussi des acteurs politiques, entreprises, citoyens, associations...

Dimension performative des controverses : pour les sociologues, les situations conflictuelles s'apparentent à des « **moments d'apprentissage** » puisque l'expertise scientifique et la décision politique n'apparaissent plus comme légitimes. Ces situations font émerger des connaissances concurrentes.

L'autorité du discours de l'expert et de celui du politique ne sont plus suffisantes pour éviter des controverses publiques

Ces situations de controverses peuvent être productives : faire émerger des connaissances concurrentes pour aborder des phénomènes définis par un degré élevé d'incertitude. Des connaissances ou des modes d'observation peuvent ainsi acquérir une visibilité qu'ils n'ont pas d'habitude par rapport à ceux qui sont soutenus ou promus par les sphères politique, économique, ou administrative

Question du climat : affrontement entre **climato-sceptiques** et des personnes qui pensent à l'inverse que le changement climatique est un fait scientifiquement établi. Plusieurs observations:

- Cette opposition ne renvoie pas à celle entre opinion publique VS la science
- Les positions s'expriment dans des lieux différents (médias, colloques, ouvrages grand public...)
- Même les acteurs scientifiques ne parlent pas QUE de la science

Une tentation de distinguer les « vrais » scientifiques qui travaillent sur le climat des autres acteurs (des scientifiques qui ne sont pas climatologues mais utilisent un capital pour exprimer leur opinion, les profanes crédules, les journalistes qui cherchent à créer les événements, etc.)

2. L'ANALYSE DES CONTROVERSES SOCIOTECHNIQUES

Controverse sociotechnique : désaccords qui portent sur des questions pour lesquelles des acteurs ne s'entendent pas sur le fait qu'il existe des connaissances scientifiques stabilisées.

—> peut déboucher sur des affaires sur la scène publique

Incertitude : absence de faits indiscutables, et des débats qui portent aussi sur les connaissances scientifiques

—> Exemple : les OGM, le changement climatique, l'extraction du gaz de schiste, les particules fines, l'huile de palme....

Dans toutes les controverses sociotechniques on a des éléments de ces controverses dans la presse généralistes comme spécialisée, ou sur les forums, blogs, rapports parlementaires... On trouve des scientifiques comme des consommateurs en tant qu'acteurs.

LA THÉORIE DE L'ACTEUR RÉSEAU (TAR) : CARTOGRAPHIER LES CONTROVERSES

Objectif de la TAR : cartographier les controverses en retraçant les réseaux hétérogènes d'acteurs et leurs évolutions. C'est à dire saisir un agencement et comment cet agencement est modifié au fur et à mesure du temps.

Apport général de la démarche : intégrer les non-humains et insister sur les réseaux qui se tissent au-delà des institutions scientifiques.

1. Le principe de symétrie de D. Bloor : Les facteurs sociaux doivent être convoqués aussi bien pour expliquer les énoncés « vrais » et ceux que l'on considère comme « faux »

2. Extension du principe de symétrie à la distinction Nature/ Société : Il ne suffit pas mettre au jour les intérêts sociaux dans les controverses, il faut aussi tenir compte du fait que le social est lui aussi construit

3. Principe d'agnosticisme : Etude du discours des acteurs même lorsqu'ils portent sur la société

4. Symétrie humain/non-humains : les entités ne sont pas flexibles. Il faut les intégrer dans l'analyse

5. Principe de suivi des circonstances et des associations : Il faut suivre toutes les entités lors de leurs déplacements sans imposer de distinction au préalable. Inventaire des catégories, entités et relations

TRADUCTION, PORTE PAROLE ET FORUMS HYBRIDES

Ces 3 éléments sont les outils nécessaires pour étudier les controverses et comprendre le statut qu'elles occupent au sein des STS

Traduction : processus de co-construction de la nature et de la société qui renvoie à des opérations d'association et de mise en équivalence des identités, des intérêts. Plusieurs étapes : la problématisation, l'intéressement, l'enrôlement et la mobilisation. S'ériger en porte-parole.

Un acteur-réseau émerge lorsque lorsque des intérêts divers, des acteurs, des théories etc. se transforment et finissent par constituer une seule et même entité

Forums Hybrides : participent d'une remise en cause (au moins partielle) des deux grands partages des sociétés occidentales : la séparation entre spécialistes et profanes et la séparation entre les citoyens ordinaires et leurs représentants institutionnels.

3. LES COQUILLES SAINT-CAQUES (CALLON, 1986)

Article le plus cité de toute l'Année Sociologique. Pourtant, cet article n'est pas forcément durkheimien.

Contexte : 3 sites où sont pêchées les coquilles Saint-Jacques. Mais les stocks déclinent et les sites de pêche sont donc menacés.

Callon s'intéresse à la baie de Saint-Brieuc. Dans cet endroit, les coquilles sont coraillées une partie de l'année (intéressant pour consommateurs).

—> Pb : comment augmenter production ? Trois chercheurs découvrent au Japon techniques de productions intensives

Comment comprendre que 10ans plus tard des connaissances scientifiques soient produites sur ces coquilles ? Comment a émergé un groupe social et un groupe de spécialistes alors que personne ne s'intéressait à ces coquilles auparavant ?

4 étapes à cette traduction :

1. **Problématisation** : définition du problème. Question posée en ref à l'autre espèce de coquille. Programme de recherche proposé par les 3 chercheurs devient un pt de passage obligé pour tous, définition des acteurs à travers cette problématisation
2. **Intéressement** : alliances établies par chercheurs avec acteurs associés à la problématique définie au cours de l'étape de problématisation. Attribution des rôles aux acteurs
3. **Enrôlement** : attribution de rôles aux différents acteurs qui, dans le cas étudié, les acceptent. Négociations avec les différents acteurs
4. **Mobilisation** : peu d'individus et de non-humains interviennent au cours des phases précédentes. Ceux qui interviennent représentent tous ceux qui restent dans l'ombre. Ceux qui se fixent deviennent porte-paroles

Callon montre que **ce schéma d'analyse peut être appliqué aux controverses.**

CONCLUSION

Plusieurs limites de la TAR :

- Cette sociologie donne le même rôle et la même place à l'humain et au non-humain. Controverses assez violente puisque sociologie se centre sur l'individu
- Comment articuler la description ou la cartographie produite à une explication sociologique ? Quels sont les éléments pertinents dans la description ?
- La controverse comme enrichissement de la démocratie, une dimension normative ?

X. SAVOIRS ET DISCOURS SUR L'ENVIRONNEMENT : ETUDE DES SCIENCES ET DES TECHNIQUES - SCIENCES ET EXPERTISES CITOYENNES

INTRODUCTION

Sciences citoyenne : production de connaissance qui s'appuie sur la participation de la science citoyenne (recherche des citoyens) = idée d'ouvrir la science, citoyens sont des acteurs utiles pour la science et pas simplement des objets de recherche

« *des formes de production de connaissances scientifiques auxquelles des acteurs non-scientifiques-professionnels — qu'il s'agisse d'individus ou de groupes — participent de façon active et délibérée* » - François Houllier, *Sciences Participatives en France. Etats des lieux, bonnes pratiques et recommandations* - 2016

—> ex : plateforme 'science ensemble' à Sorbonne Université,

Dvpt de la science citoyenne : au 20^{ème} siècle, différentes tentatives pour rapprocher la science et la société, corrélé à la diffusion de l'information scientifique (80's diffusion de la culture scientifique et technique). Depuis les 70's, laboratoires ouverts pour montrer aux citoyens.

2013 au CNRS : mission consacrée aux 'sciences citoyennes' confiée à Marc Lipinski, dont la tâche est de favoriser le dialogue entre les citoyens et la recherche (participation des citoyens à travers des associations qui les représentent)

2016 : rapport sur « *Les sciences participatives en France* », dresse un panorama de tous les projets qui existent (énormément concernant l'environnement) et fait une recherche sur la place des sciences citoyennes dans les publications académiques

La recherche participative est au coeur d'un certain nombre de controverses, autour de la pertinence des connaissances produites.

Position de l'Association Française pour l'Information Scientifique (AFIS) : s'inquiète de ce type de recherches et d'initiatives

—> Constat d'une multiplicité des lieux de production des connaissances (ex : Zooniverse, projet de recherche citoyenne)

—> Un contrôle des citoyens sur la recherche : le contrôle qui échappe à la profession (hétéronomie)

1. L'ÉPIDÉMIOLOGIE POPULAIRE : UNE SCIENCE COMME LES AUTRES ?

Épidémiologie : discipline qui étudie les facteurs qui peuvent influencer les maladies au sein d'une population (leur fréquence, leur distribution dans le temps et dans l'espace, ainsi que les facteurs influant sur la santé et les maladies de populations)

Certaines personnes atteintes d'une maladie cherchent eux-mêmes la ou les causes. Exemple de **Woburn** aux USA dans 70's : citoyens s'inquiètent de l'augmentation des leucémies infantiles suite à l'implantation d'une usine de déchets radioactifs.

« *L'épidémiologie populaire recouvre deux phénomènes apparentés : (1) une forme de science citoyenne qui correspond à la production des « profanes » de connaissances sur les risques environnementaux et technologiques, et (2) un type de mobilisation sociale qui joue un rôle de plus en plus important dans a culture politique moderne* » (Brown, 2010)

Épidémiologie populaire selon Brown = souligne importance facteurs sociaux structurels dans la chaîne causale qui permet d'expliquer la maladie. En outre, elle s'appuie sur mvmts sociaux, exploite modalités alternatives et remet en question hypothèses qui sont au fondement de l'épidémiologie classique.

2. LA SCIENCE DE PLEIN AIR ET LA DÉMOCRATIE DIALOGIQUE

Comprendre la place que ce type d'initiatives prennent au sein de notre démocratie.

La '**science de plein air**' renvoie à une division souvent implicite dans les débats : recherche confinée / science de plein air (Callon, Lascoumes et Barthe en 2001). Ces types-idéaux permettent de définir une situation dans laquelle on essaie d'introduire un certain nombre de **coupures** par rapport au monde réel.

Selon Callon, la recherche confinée correspond à l'idéal de la science occidentale qui repose sur des « coupures » (laboratoires, instruments). Coupures = obsession de confinement, on cherche à isoler les faits et à les extraire de la société. **Pour ces auteurs, l'idéal de la science occidentale consiste à isoler les éléments pour éviter toute sorte de contamination.**

Pour désigner cette coupure progressive entre le monde commun et celui de la recherche, cela renvoie au processus de 'traduction'.

Les trois temps de la traduction (Callon, Lascoumes et Barthe) :

- **La réduction du grand monde au petit monde** (idée de dire que si l'on veut analyser qqch, on doit passer par exemple du réchauffement climatique à qqch qui est analysable dans un laboratoire)
- **La mise en place d'un travail collectif de recherche** : recherche collective sur le 'petit objet' qui a été extrait
- **Retour vers le grand monde** : produire des conclusions et des observations qui sont ensuite généralisées

Cette conception de la recherche confinée montre que en réalité, il faudrait soutenir la science de plein air. Elle est le résultat d'une recherche en plein air.

Débat autour des différentes formes de « savoirs » (et non connaissance) : cas de Sellafield étudié par Wynne

On doute souvent que cette expertise soit fiable, faire confiance au types de savoirs qui ne sont pas produits au sein d'une recherche confinée.

Certains auteurs disent que l'expulsion des '**profanes**' est interprété comme une '**faute**' : cette purification est problématique car elle se passe de savoirs qui peuvent être adéquats, utiles ...

La recherche de plein air impliquerait un dialogue avec les « parties concernées » en évitant la coupure entre monde commun et monde de la recherche. Les '**profanes**' seraient donc des alliés (accès à des données, mais aussi à des savoirs plus adaptés.

=> **démocratie délégative** (déléguer les décisions à des représentants) et **démocratie dialogique** : au sein de la démocratie, deux situations qui souvent sont entremêlées, on délègue les décisions dans la société

Démocratie dialogique : instaurer dialogue régulier avec les citoyens avec débats publics, conventions... sur ces questions (ex : environnement on ne peut pas se contenter de laisser les représentants agir et les riverains s'impliquent donc)

Situation où les incertitudes sont incontournables (connaissances scientifiques sont insuffisantes)

Vision positive du conflit et de ces débordements (controverses sociotechniques) : enrichissement de la démocratie : **la possibilité de participer au collectif et de construire un monde commun**

=> les auteurs mettent les controverses sociotechniques au même niveau que la science de plein air, dans les deux cas, on a des occasions qui permettent aux individus de participer à l'élaboration d'un monde commun. On ne délègue plus les choix et on participe soi-même

CONCLUSION

Idée que ces travaux **refusent la distinction entre 'experts' et 'profanes'** : on ne peut pas opposer les connaissances et les savoirs des acteurs, il y a une forme de **continuité**. On est dans une sociologie qui ne dresse pas de frontière entre ces différents types de connaissances.

La dimension normative et prescriptive de ces travaux : ils prônent souvent une science citoyenne. Dimension prescriptive quand on essaye de dire qu'il faut à tout pris avoir une science citoyenne jusqu'à ce que la science citoyenne contrôle la science.

Dans quelle mesure peut-on généraliser ce modèle à des secteurs qui ne portent pas sur l'environnement et la santé ? Est-ce qu'on peut réutiliser cette distinction science confinée/de plein air ?

Quelle que soit la discipline, il est fréquemment demandé quels vont être les effets de la recherche et d'impliquer les chercheurs de la société civile.

Cet élément modifie le paysage de la recherche. Position des auteurs : soutenir les recherches faisant appel aux non-scientifiques.

Lecture recommandées :

- texte sur les savoirs naturalistes (Lucie Ducret jsp quoi) (domaine sciences naturalistes, les amateurs interviennent depuis longtemps, bonne ref)
- Extrait de l'ouvrage Agir dans un monde incertain (essai), voir la postérité de ce genre de discours