



Session 3 : Usages et territoires

FACE À LA POLLUTION, OUVRIR LA BOÎTE NOIRE DU CHANGEMENT DE COMPORTEMENT: DE L'ACCEPTABILITÉ INDIVIDUELLE À L'APPROPRIABILITÉ SOCIALE DES DONNÉES. QUELQUES EXPÉRIENCES DE "CAPTOLOGIE CITOYENNE" EN FRANCE.

LAURENCE ALLARD

Face à la pollution, ouvrir la boîte noire du
changement de comportement: de
l'acceptabilité individuelle à l'appropriabilité
sociale des données. Quelques expériences de
"captologie citoyenne" en France

Laurence Allard, maître de conférences, sciences de la
communication, Lille/IRCAV-Paris 3/Labo Citoyen
(Citoyens capteurs, Citizen Watt, Air Citizen...)

Pourquoi la captologie citoyenne ?

En tant que sociologue spécialisée notamment dans les usages numériques et notamment des objets connectés dont les capteurs environnementaux, j'ai pris un engagement associatif qui prolonge par le « faire » des observations et analyses développées en tant qu'universitaire : poursuivre sur une voie plus citoyenne là où je m'arrête par neutralité axiologique.

C'est en tant que citoyenne chercheuse que j'expérimente ce que j'ai nommé la "captologie citoyenne" (Allard, 2015).

« Captologie citoyenne » : produire ses propres outils de captation et savoir interpréter des propres données dont on reste maître dans un scénario socio-technique sécurisé.

Ce champ de recherche émergent se situe, au plan conceptuel, à la croisée de plusieurs disciplines sociologiques dont la sociologie des usages et des technologies de communication ou la sociologie des dispositifs de sciences et de démocratie. Au plan méthodologique, il suppose des approches plurielles face à des agencements inédits entre des citoyens, des objets techniques, des dispositifs institutionnels et des espace-temps sociaux (cf partie « Comment? »).

Sortir de l'injonction comportementaliste faite aux individus.

Constat : analyse des discours de politiques publiques sur le problème public de la pollution (ou de l'énergie) qui vont thématiser sur le « changement de comportement»
Cf Dominique Pestre (2016), Cementeri et alii (2016) qui pointent dans leurs travaux "l'aporie de l'adaptabilité" qui est présente dans ces discours où il semble entendu que ce sont les individus doivent changer, s'adapter face à la pollution
Cf grand débat sur "transition écologique" à l'AN hier "inciter, ne pas contraindre"...

Comment s'adapter au changement climatique ?

Notre climat est en train de changer. Les impacts de ce changement nous concernent tous et modifieront notre environnement et nos modes de vie. Plusieurs études le montrent, on a tout intérêt à **anticiper les conséquences du changement climatique** en intégrant cette problématique dès maintenant dans nos projets. **Planifier et financer** dès maintenant des actions d'adaptation nous permettront de réduire les impacts négatifs du changement climatique et d'optimiser l'efficacité de nos investissements.



S'ADAPTER AU SMOG, AUX PARTICULES ET AUX POLLENS

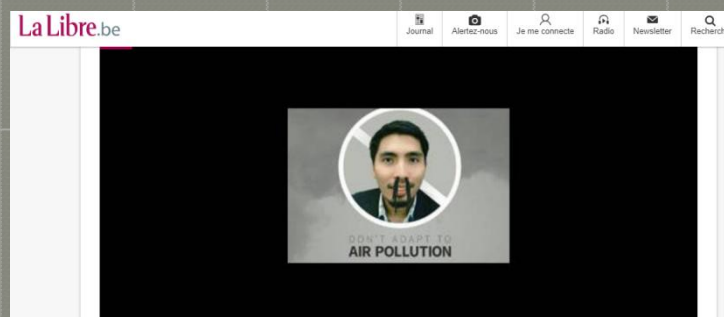
Smog et particules



Les adaptations concernant le smog et les particules visent principalement à diminuer la pollution de l'air et à réduire notre exposition.

Les gaz d'échappement des véhicules constituent une source importante du smog, en raison de la combustion de combustibles fossiles rejetant dans l'air des matières particulaires, des composés organiques volatils, du monoxyde de carbone, des oxydes d'azote et d'autres polluants⁵²¹. À ce sujet, la Direction de la santé publique de Montréal a publié un document intitulé [Les impacts du transport sur la santé publique](#).

Les individus et les entreprises peuvent contribuer à réduire la pollution de l'air. Par exemple, l'utilisation du transport en commun, le covoiturage, l'utilisation d'une bicyclette ou la marche sont des mesures efficaces qui peuvent nous permettre d'atteindre cet objectif. L'achat de petits véhicules qui consomment moins d'énergie et de matières premières pour leur fabrication et leur fonctionnement devrait aussi être privilégié.



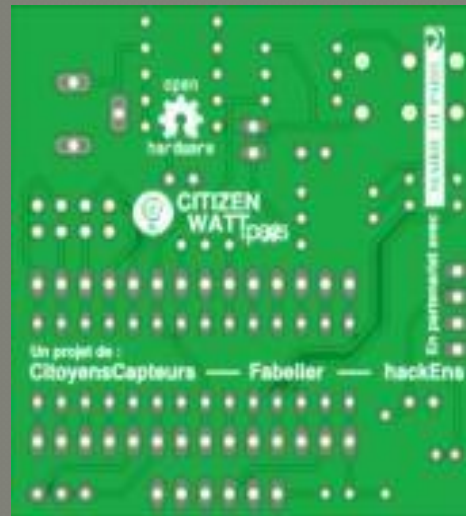
AirCitizen

Mesures citoyennes de la qualité de l'air

CITOYENS
CAPTEURS

« CAPTER, MESURER, AGIR »

Un projet de l'Association Labo Citoyen



CITIZEN
WATT.paris

La notion de "changement" à l'échelle individuelle est présente dans les sciences comportementales sous le terme de *nudge* (coup de pouce, incitations diverses). Cette problématique inspire de nombreuses politiques publiques notamment en matière de réduction de demande énergétique. Cette théorie du *nudge* qui consacre le changement comportemental comme l'horizon des politiques publiques est décrite d'ailleurs par ses pères Thaler et Sunstein (2008) comme une "troisième voie" pour l'action publique. Cette théorie de "l'incitation comportementale", qui entreprend de rejeter dos à dos "l'interventionnisme classique" et le "laissez-faire débridé" a été baptisée par ses auteurs, comme relevant d'un *libertarian paternalism*. Ils préconisent un mode d'intervention "doux" afin de pallier le déficit de rationalité consubstantiel à l'être humain, à l'aide de mesures nommées des *nudges*

Il s'agit là de configurer "les paramètres par défaut et la formulation des options, de perfectionner les dispositifs d'information et de persuasion, etc. afin d'amener les individus à prendre les décisions les meilleures, pour eux-mêmes et pour la société, sans recourir à la contrainte" (Granier 2015 : 36).

La théorie de l'incitation comportementale a pour principal défaut, de par son entrée épistémologique psycho-sociale, de faire porter sur les individus des perspectives de co-résolution de problématiques environnementales d'ordre globale et propose à l'action publique un modèle d'acteur social réduit à un "cobaye" soumis à différents types d'incitation comportementale comme par exemple l'information sur la QAE/QAI.

Il nous semble donc que cette perspective correspond à une vision toujours trop behavioriste résumée en en termes "d'action-réaction" notamment autour de l'usage des dispositifs socio-techniques comme les capteurs. En termes d'avancées conceptuelles, la captologie citoyenne voudrait explorer la voie de "l'appropriabilité sociale" des informations individuelles sur la QA suivant la démarche de la sociologie des usages des objets techniques. Inspirée notamment par Serge Proulx (2012). La sociologie des usages des TIC a centré son intérêt de recherche sur les usages sociaux des objets techniques en complémentarité avec l'approche sociale des objets techniques de la théorie de la traduction de Akrich et al (2006).

Les travaux de Serge Proulx s'attachent notamment aux "braconnages" mis en avant par le philosophe Michel de Certeau (1980) pour redonner une place à la réappropriation créative des usagers dans la réception des informations. Suivant cette sociologie des usages croisée avec une approche sociale des techniques, "une appropriation complète suppose : a) un apprentissage lui permettant d'acquérir un minimum de maîtrise technique et cognitive (compétence dans l'utilisation) ; b) l'intégration de la technologie à ses routines et habitudes de vie (insertion de l'objet dans le quotidien, banalisation) ; c) des usages créatifs (innovation par rapport au mode d'emploi. (Guillaume Latzko Thot, Serge Proulx, 2006 : 26).

Cette dimension attentive au travail de la production de sens qui est accomplie par les usagers d'objets techniques ou médiatiques est aussi à l'oeuvre dans le travail de Francis Chateauraynaud, Josquin Debaz dans leurs analyses de sociologie pragmatique des controverses environnementales récentes en cherchant non pas à "opposer des attachements particuliers, vulnérables, à des mécanismes globaux, inéluctables" mais "à identifier comment les prises de l'expérience au cœur des milieux ouvrent aux acteurs de nouveaux espaces de possibles "

(Chateauraynaud, Debaz, 2017 : 16).

Ces approches sociologiques d'usages et de discours sur les objets techniques constituent un univers de références qui ont en commun de s'attacher plus à l'appropriabilité sociale suivant une logique d'utilisateur actif plutôt qu'à l'acceptabilité individuelle d'un individu "nudgé".

Ce sont bien plutôt les formes d'appropriabilités sociales de la mesure de pollution captée sur leur terrain de vie quotidienne par des habitants-citoyens soucieux du bien commun qu'est la qualité de l'air que la *captologie citoyenne* propose.

Cela suppose toujours un accompagnement au cours duquel il s'agit de co-produire la donnée et de co-imaginer ses usages sociaux comme données tangibles, sensibles, ludiques.

Des individus aux dynamiques sociales, communautaires, collectives (ancrage, temporalités)

D'autant que l'état de l'art sur les campagnes de mesures citoyennes mené démontre une perspective centrée sur les individus dont les sens sont instrumentés de façon réflexive afin de "faire parler" un fluide indiscernable mais en pointe également les limites en termes de changement comportemental directement induit.

A la nécessité d'un accompagnement pédagogique et d'une acculturation technique, il semble donc également opportun de prendre en compte les dynamiques sociales, communautaires, collectives.

**LIENS ENTRE DONNEES
INDIVIDUELLES, CHANGEMENT DE
COMPORTEMENT ET MISE EN
ŒUVRE DE PRATIQUES
FAVORABLES A LA QUALITE DE
L'AIR**

Quel apport des micro-capteurs ?

- ❑ Contribuer à fabriquer un autre monde connecté autour des capteurs et des données.
- ❑ Co-fondation « Labo Citoyen » (2012) : Citoyens Capteurs, CitizenWatt et associé à Air Citizen depuis quelque temps.
- ❑ Pourquoi ? Tout simplement parce qu'il est possible de le faire!
- ❑ Au plan des techniques, des espaces et des droits collectifs
- ❑ 1-Parce que le tournant post-digital nous y invite, parce que ce continuum physique-numérique du tout connecté peut permettre de réaménager une re-matérialisation du digital
- ❑ 2-Parce que des espaces tiers de la société civile se déploient (fablabs, tiers lieux...)
- ❑ 3-Parce que des formes de propriétés collectives essaient



Comment la captologie citoyenne ?

1-Fabriquer

2-Mesurer

3-Se réapproprier

FABRIQUER

Un fablab dans la cité, technologie participative et inclusive, smartcitizenship

• Aller à la rencontre des fabLabs à partir d'une proposition citoyenne de capteurs et de mesures pour l'environnement dans la perspective du « Nous Quantifiant »

• Aménager des espaces de porosité et de rencontre entre les publics experts issus des fablabs et les utilisateurs profanes issus des catégories sociales et genrées les moins favorisées.

• Invention de la forme « **soudathon** », activité collective de fabrication par soi-même des capteurs.

• Interrogation sur le faire « cité » à l'heure des capteurs et des data dans la diversité des genres et des cultures.

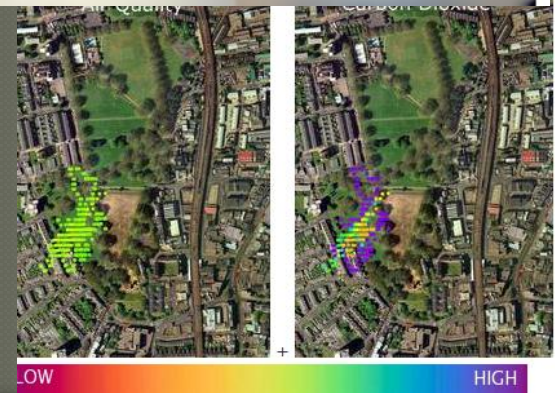




MESURER

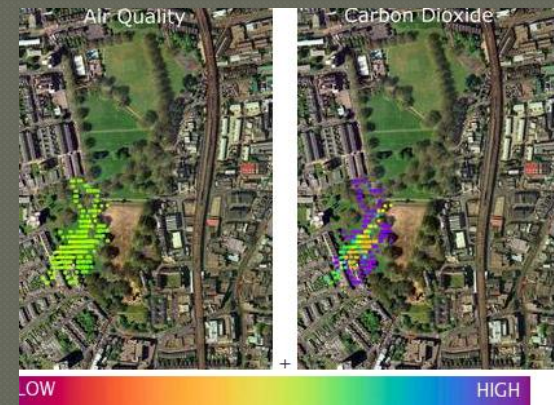
Accountability de la mesure située : citizen science et justice environnementale

- Passer de la sociologie des controverses à une « pragmatique du contre-faire »
- « Espace de calcul de la pollution » par exemple qu'en tant qu'acteur d'une citizen science nous avons tenté de redéfinir en introduisant par exemple l'unité de « mesure située » (cf « mesure de proximité », « exposition individuelle à la pollution »).
- Espace de calcul chez Francis Chateauraynaud : « métrologie sociale » : unité de mesure/dispositifs, acteurs, institutions, normes, seuils etc.
- Parler en termes de « mesure située », c'est proposer une mesure de qualité complémentaire et commensurable aux taux globaux de pollution des organismes scientifiques.
- Mais une mesure qui s'identifie au lieu où l'on vit et où l'on respire, une mesure donc « située » : elle peut être ainsi annotée, commentée et pas seulement indiquer le taux de particules ; mesure « subjectivée »



Accountability de la mesure située : citizen science et justice environnementale

- La co-production de données de pollution et leurs mises en forme sous différentes modalités représentent un enjeu technique mais constitue plus largement un principe politique, le principe d'*accountability*.
- Si ce terme d'*accountability* est souvent pris dans son sens politique de responsabilisation, c'est rappelons parce qu'il suppose, d'après son origine sociologique, une factualité (« account ») qui engage chacun à ses responsabilités : mesurer un fluide invisible et le rendre visible tangible
- Questions de justice environnementale qui peuvent alors être posées sur la base de la connaissance de son environnement par des citoyens qui sont en sont les veilleurs, lanceurs d'alerte et les interprètes.
- Citizen Science, Street Science : visée transformative (pas seulement participation)



Captologie citoyenne et sensor journalism



Diesel : les constructeurs nous enfument-ils ? - Cash impact (intégrale)

191 020 vues

2.2 K

114

PARTAGER

...

CASH
Investigation
Ajoutée le 4 oct. 2017

S'ABONNER 172 K



Diesel : les constructeurs nous enfument-ils ? - Cash impact (intégrale)

191 020 vues

2.2 K

114

PARTAGER

...

CASH
Investigation
Ajoutée le 4 oct. 2017

S'ABONNER 172 K



Diesel : les constructeurs nous enfument-ils ? - Cash impact (intégrale)

191 020 vues

2.2 K

114

PARTAGER

...

CASH
Investigation
Ajoutée le 4 oct. 2017

S'ABONNER 172 K



diesel-les-constructeurs-nous-enfument-ils-cash-impact-integrale.mp3

SE REAPPROPRIER

#expressyourwatt, Data Mic (Citizen Watt, Citoyens Capteurs)

- Démocratie expressive : parler la data (cf #expresswatt vs « être parlé » par Big Data)
- Ethnomining : usages des données produites et gérées par les usagers mêmes



Marcher contre la pollution (Air Citizen, Cité des Sciences)

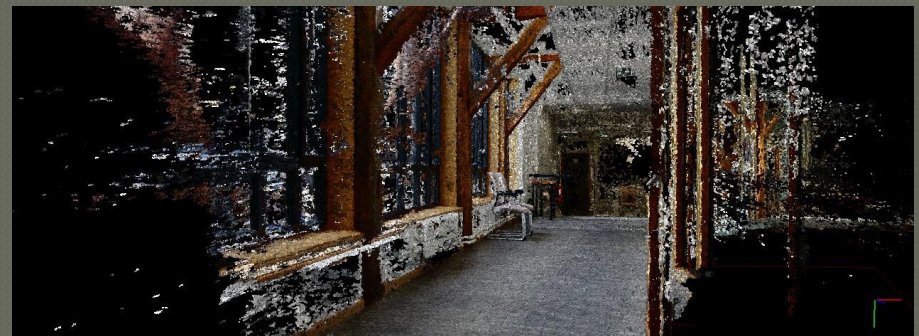
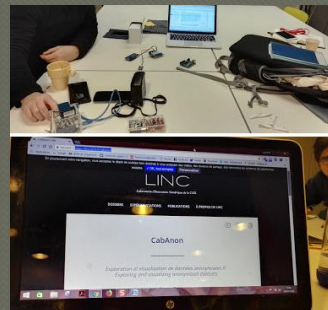
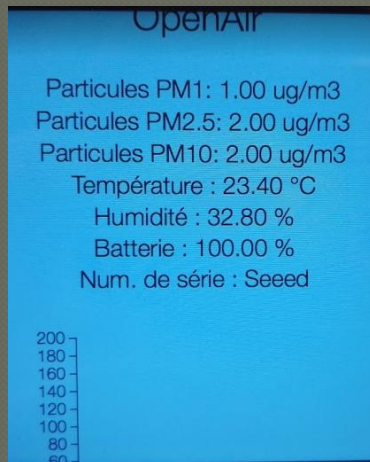
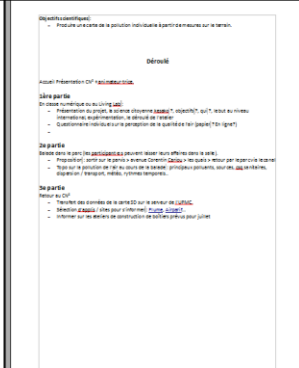
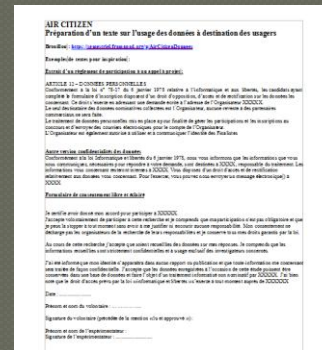
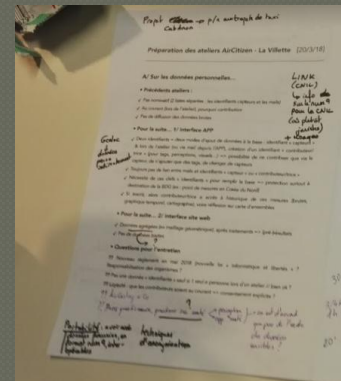
Carrefour numérique
@CarrNum

[Save the date] CartoBalade, atelier de science citoyenne @aircitizen : les 30 mai, 1er et 5 juin, de 15h à 17h, équipés d'un boîtier de mesures environnementales fait maison baladons-nous dans le quartier pour mesurer la qualité de l'air que nous respirons.



19:57 - 16 mai 2018

6 Retweets 7 J'aime



Tangibiliser (Air Citizen, Turfu)



Captothèque (Cité des Sciences, Museocamp, 2018-2019)

[CITÉ DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE](#)

[PALAIS DE LA DÉCOUVERTE](#)

[LE BLOB](#)

[UNIVERSCIENCE](#)

[Soutenez-nous](#)



[Accueil](#) → [Au programme](#) → [Carrefour numérique²](#) → [Living Lab](#) → [Residences MuséoCamp 2019](#) → [Captothèque](#)

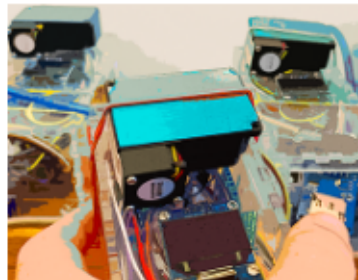
AU PROGRAMME

CARREFOUR NUMÉRIQUE²

RESIDENCES MUSÉOCAMP 2019

CAPTOTHÈQUE

Construisez des capteurs environnementaux, explorez la ville, partagez vos mesures et vos impressions.



Venez découvrir et participer à un projet de recherche en science participative et aider à la mise en place d'une captothèque open-source !

Et danser maintenant?

Communes mesures : qualité de l'air, citoyenneté, créativité

À travers ce projet "Communes Mesures" proposé l'association Labo Citoyen, le collectif de chercheur-se-s AirCitizen et des habitant-e-s du 18e arrondissement, il s'agit de développer des formes créatives d'appropriation citoyenne des mesures de qualité de l'air afin de lutter plus efficacement contre la pollution.

Dans le cadre d'ateliers participatifs associant habitant-e-s, scientifiques et artistes, la co-fabrication de capteurs DIY, la co-conception de représentations cartographiques et sensibles ou encore la co-crédation de performances artistiques, d'installations interactives fixes et mobiles vont constituer autant de moyens d'associer créativité et citoyenneté afin de favoriser des (ré-)appropriations collectives de la qualité de l'air au sein de l'espace public.

vjmdupuis a évalué son projet à 70 000 €



10

7

LE PROJET

- Budget Participatif 2019
- Statut : Projet en cours d'étude
- Évalué à 70 000 €

Connectez-vous et associez-vous au projet !

Je m'associe au projet

L'AUTEUR

ASSOCIATION
(LABO CITOYEN)



Déposé le 30 janvier 2019 par
vjmdupuis

BIBLIOGRAPHIE

- -Akrich Madeleine, Callon Michel, Latour Bruno, 2006, *Sociologie de la traduction, textes fondateurs*. Presses des Mines.
- -Allard Laurence, 2015, "L'engagement du chercheur à l'heure de la fabrication numérique personnelle" in Hermès. La Revue, 73(3) <https://www.cairn.info/revue-hermes-la-revue-2015-3-page-159.htm>
- -Centemeri Laura, Borja Jean-Stéphane, Gaudin Alexandre, "Politiques d'adaptation au changement climatique et injustices environnementales. Le pluralisme des relations à l'environnement dans la mise en forme de la contrainte adaptative", occasional paper. 2016 : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01388939/document>
- -Chateauraynaud Francis, Debaz Josquin, 2017, *Aux bords de l'irréversible. Sociologie pragmatique des transformations*, Paris, Editions Pétra
- -Chateauraynaud Francis, « De la criticité des causes environnementales Saisir les controverses publiques par les milieux en interaction », Questions de communication, version de travail, mai 2018)
- -Corburn Jason, 2005, *Street Science Community Knowledge and Environmental Health Justice*, MIT Press.
- -Granier Benoit, "L'expérimentation sociotechnique fondée sur les sciences comportementales : Un instrument au service de la production de l'acceptabilité sociale ?" in "Mettre à l'épreuve l'acceptabilité sociale" in Vertigo volume 15 numéro 3, 2015 <http://vertigo.revues.org/16679>
- -Latzko-Thot Guillaume, Proulx Serge, "Appropriation des technologies" in *Sciences, technologies et sociétés de A à Z*, Presses de l'Université de Montréal, 2015 : <http://books.openedition.org/pum/4256>
- -Thaler Richard, Sunstein Case, 2008, *Nudge. Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*, Yale University Press
- -Pestre Dominique, 2014, "Du gouvernement du progrès technique et de ses effets", in Pestre D. (dir), *Le gouvernement des technosciences. Gouverner le progrès et ses dégâts depuis 1945*, La Découverte.