

Sommaire annexes

Compte rendu analytique	p. 1 à 54
Bibliographie commentée	p. 55 à 72
Entretien exploratoire outillé par le design	p. 73 à 122
Entretien exploratoire (Alter ALSace Energie).....	p. 123 à 148
Étude de cas	p. 149 à 242
Design	p. 149 à 180
Artistique	p. 181 à 210
Technique	p. 211 à 242

Compte rendu

[Analytique]

Analyse de la partie

Aspect historique p. 5 à 9

Aspect pédagogique..... p. 11 à 21

Aspect psychologique..... p. 23 à 35

Aspect politique & économique..... p. 37 à 45

Aspect sociologique..... p. 47 à 53

Analyse de la partie « aspect historique » de la bibliographie commentée

1/ Les dates-clés de la naissance de la protection de l'environnement

Ce qui pourrait être considéré comme l'un des premiers actes en faveur de la protection de la nature et par conséquent une preuve de la prise de conscience de l'importance de la protection de cette dernière à l'époque, est la création du célèbre parc national de Yellowstone en 1872 considéré comme une merveille de la nature. Une autre date à retenir est celle de la première conférence internationale sur l'environnement en 1972 qui cite dans son premier article « Tout homme a droit à un environnement de qualité et le devoir de le protéger pour les générations futures », qui marque le principe même du développement durable. Il faudra attendre encore trois ans, lors de la conférence de Belgrade en 1975 pour marquer le point de départ officiel de l'éducation à l'environnement. Malheureusement, cet engouement pour la protection de la nature se fit très vite rattraper et mis sous silence par des besoins économiques et sociaux ainsi que par l'émergence des pays en voie de développement, c'est donc en 1987 que vient l'idée du « développement durable » pour concilier l'écologie et les autres enjeux sociétaux. Le « Rapport Brundtland » du nom de sa présidente insiste sur la « capacité des générations présentes à satisfaire leurs besoins en permettant aux générations futures de satisfaire leurs propres besoins ».

01

Dossier_ecole_ddurable.pdf

[sans date]. [en ligne]. [Consulté le 10 juin 2020]. Disponible à l'adresse : http://www.ecolechangerdecap.net/IMG/pdf/dossier_ecole_ddurable.pdf
« L'éducation à l'environnement. Historique du mouvement en France Roland Gérard » page 5 à 14 :

Émergence de l'éducation au développement durable

[sans date]. [en ligne]. [Consulté le 10 juin 2020]. Disponible à l'adresse https://www.canal-u.tv/video/canal_uved/emergence_de_l_education_au_developpement_durable.39775

02

Dossier_ecole_ddurable.pdf

[sans date]. [en ligne]. [Consulté le 10 juin 2020]. Disponible à l'adresse : http://www.ecolechangerdecap.net/IMG/pdf/dossier_ecole_ddurable.pdf
« L'éducation à l'environnement. Historique du mouvement en France Roland Gérard » page 5 à 14 :

01

Par la suite, en juin 1992 à Rio de Janeiro, est créé le fameux plan d'actions « Agenda 21 » qui détermine les objectifs à atteindre au cours du XXI^e siècle. Un nouveau plan d'actions à plus petites échéances cette fois, a récemment été lancé par Les Nations Unies sous le nom « Agenda 2030 » ou plus communément appelé « objectifs de développement durable ». Il liste un total de dix-sept objectifs, établis par les différents états membres, sur lesquels il est urgent, voire indispensable d'agir.

2/ La naissance de l'EEDD et son intégration chaotique dans les politiques publiques

Roland Gérard expert en éducation à l'environnement nous explique ici que l'EEDD (l'éducation à l'environnement et au développement durable) qui deviendra par la suite EDD (éducation au développement durable), en France est le fruit de multiples rencontres, discussions, forums et débats entre différents acteurs partageant cette sensibilité à l'égard de la question de la nécessité d'une éducation écologique. Il nous peint également le tableau d'un

parcours, bien que fortement mené par ses acteurs et leurs actions, plus que chaotique et désorganisé. C'est l'initiative de deux enseignants sensibilisants, à l'écart de ce que le programme scolaire leur demandait, leurs élèves sur les problèmes écologiques, qui a donné suite aux premières « Rencontres école et nature » en août 1983. Ceux qui en France expérimentaient cette nouvelle éducation s'y rassemblaient durant une semaine afin de discuter de l'avenir de leur projet commun.

*La petite graine pousse lentement.
Fertilisée par de nombreuses
discussions*

Au fil du temps et des liens d'amitiés créés, cet événement sera reproduit chaque année, puis organisé par de nouvelles équipes. Jusqu'à atteindre en seulement 7 ans, 260 participants dans le Vercors de 5 ou 6 pays différents. En parallèle beaucoup de G.R.A.I.N.E (Groupe régional animation, initiation, nature, environnement) sont apparues à cette époque.



Le mouvement francophone quant à lui est réellement né en 1997 au Québec lors du premier forum international francophone à ce sujet, le forum « Planet'ERE », qui voit sa deuxième édition avoir lieu en France en 2001. Ce groupe composé de 6 organisations constitue le cœur du (CFEEDD) Collectif Français pour l'éducation à l'environnement et au développement durable. Le but de ce dernier est de représenter la société civile et d'entamer le dialogue avec les pouvoirs publics. Une première vague d'engouement de l'Etat est apparue en 2000 puis s'est vite essoufflée.

La troisième fois sera-t-elle la bonne ?

En 2009 le CFEEDD reprend les choses en main et organise les deuxièmes assises à Caen, qui a vu la naissance de l'ENC (Espace National de Concertation) afin d'avoir enfin un lieu de discussion national, mais faute de soutien du ministère l'ENC est abandonné. Entre temps

l'ONG « Planet'ERE » est créée mais se révèle inactive à partir de 2017.

Rêve ou réalité, c'est au pays signataire de décider

Roland Gérard décrit bien le problème « Nous devons noter la contradiction entre ce qui est dit haut et fort lors des grandes cérémonies internationales et la réalité de ce qui se passe ensuite dans les pays signataires. ». Beaucoup de choses sont proclamées en vue d'une meilleure éducation et sensibilisation à l'écologie, mais rien ne bouge réellement, comme si l'Etat avait d'autres priorités que la santé et l'avenir des générations futures.

Les 17 objectifs de développement durable





Analyse de la partie « aspect pédagogique » de la bibliographie commentée

1/ Les changements apportés aux contenus éducatifs et aux stratégies pédagogiques pour l'école de demain

D'après André Giordan il y a deux choses essentiels à changer dans l'approche éducative qui est mise en place aujourd'hui afin de l'adapter au problème de l'EEDD. Tout d'abord le contenu éducatif, au lieu de se limiter à apprendre les traditionnels lire, écrire, compter. L'école devrait responsabiliser davantage les élèves en les sensibilisant aux enjeux sociaux, économiques et humains, en outre se centrer plus sur le développement d'attitude que de connaissance « pure », afin de permettre aux élèves d'avoir de l'impact directement en vue de son comportement. Puis revoir les stratégies pédagogiques : rendre les élèves plus curieux, soucieux et responsable. Les habituer à remettre en question les évidences et chercher par eux-mêmes ; créer l'envie de chercher l'information, la vraie, plutôt que d'attendre qu'elle nous tombe dessus sans la vérifier. Mais il n'est pas simple de sensibiliser et d'éduquer les enfants à un sujet aussi complexe, bien que l'impact d'une telle action soit grandement bénéfique car l'enfant occupe un rôle de consommateur mais aussi futur producteur.

01

Dossier_ecole_ddurable.pdf

[sans date]. [en ligne]. [Consulté le 10 juin 2020]. Disponible à l'adresse : http://www.ecolechangerdecap.net/IMG/pdf/dossier_ecole_ddurable.pdf
« L'éducation à l'environnement. Historique du mouvement en France Roland Gérard » page 8 à 14, page 27 à 32 :

02

[sans date]. [en ligne]. [Consulté le 10 juin 2020]. Disponible à l'adresse : http://www.ecolechangerdecap.net/IMG/pdf/dossier_ecole_ddurable.pdf
« L'éducation à l'environnement. Historique du mouvement en France Roland Gérard » page 59 à 68 :

03

Perspectives critiques en Éducation

pour le développement durable

[sans date]. [en ligne]. [Consulté le 10 juin 2020]. Disponible à l'adresse https://www.canal-u.tv/video/canal_uved/perspectives_critiques_en_education_pour_le_developpement_durable.39777

Sauve-2011-EDD.pdf

[sans date]. [en ligne]. [Consulté le 10 juin 2020]. Disponible à l'adresse : http://www.or2d.org/or2d/ressources_files/Sauve-2011-EDD.pdf
Chapitre « Problème éducationnelle » page 34 à 38, extrait du livre « éducation environnement et développement durable » par Lucie Sauvé et Barbara Bader

01

D'après André Giordan il y a deux choses essentiels à changer dans l'approche éducative qui est mise en place aujourd'hui afin de l'adapter au problème de

l'EEDD. Tout d'abord le contenu éducatif, au lieu de se limiter à apprendre les traditionnels lire, écrire, compter. L'école devrait responsabiliser davantage les élèves en les sensibilisant aux enjeux sociaux, économiques et humains, en outre se centrer plus sur le développement d'attitude que de connaissance « pure », afin de permettre aux élèves d'avoir de l'impact directement en vue de son comportement. Puis revoir les stratégies pédagogiques : rendre les élèves plus curieux, soucieux et responsables. Les habituer à remettre en question les évidences et chercher par eux-mêmes ; créer l'envie de chercher l'information, la vraie, plutôt que d'attendre qu'elle nous tombe dessus sans la vérifier. Mais il n'est pas simple de sensibiliser et d'éduquer les enfants à un sujet aussi complexe, bien que l'impact d'une telle action soit grandement bénéfique car l'enfant occupe un rôle de consommateur mais aussi de futur producteur. Les modes de consommation et de production viables demandent par exemple une grande connaissance transversale du

sujet pour en comprendre les tenants. Selon Giordan, apprendre les méthodes d'une analyse systémique et d'une analyse pragmatique, sensibiliser les élèves à la notion de paradigme récurrent dans les questions environnementales, ou bien encore la modélisation aux très jeunes permettraient de leur faire mieux comprendre les enjeux.

Un contenu éducatif et des stratégies pédagogiques à revoir

Lamjed Messoussi, enseignant chercheur à l'Institut Supérieur des Sciences Biologiques Appliquées de Tunis nous décrit l'analyse systémique comme un outil indispensable à l'école de demain. C'est une démarche qui permet de représenter, décrire et comprendre un système complexe tel que celui de l'écologie via des outils comme la carte conceptuelle, qui permet de visualiser les liens et interactions entre les différentes unités du système.



Elle fait intervenir des concepts comme la rétroaction, l'interaction et la totalité et met en évidence les relations de causes à effets difficile à cerner au premier abord.



Une simple information ne suffit pas



Selon André Giorddikan « une simple information ne suffit pas » pour aborder des sujets qui mêlent économie, écologie et société. Encore faut-il que le corps enseignant soit formé à cette nouvelle forme d'éducation qui présente la notion d'écosystème parfois difficile à aborder dans certaines disciplines. Le problème avec la résolution de problème écologique est souvent que se sont finalement que de « fausses bonnes idées ». Prenons l'exemple des transports en commun électriques, ainsi que tous les nouveaux appareils munis de batterie qui viennent piller les ressources (métaux rares, minéraux) de façon alarmante. Il semblerait qu'on ne puisse pas repenser une seule pierre de l'édifice sans que l'effet papillon vienne, d'un

grand coup de vent faire effondrer la tour déjà si fragile. D'où l'importance de la compréhension de la notion de système complexe dès le plus jeune âge. Quelles conséquences auront mes actes dans le futur ? Comment en réduire l'impact ? Comment mieux subvenir à mes besoins et mes envies ? sont autant de questions qui doivent émerger lors de l'éducation écologique.

Une approche didactique est-elle suffisante ?

Pour résumer, les approches dites « actives » de l'éducation arrivent à leurs limites, car la complexité des réactions en chaîne et des problématiques multi acteurs est difficile à cerner pour un enfant. La solution serait alors dans une approche didactique plus composée « Faire avec » pour aller « contre » qui aide l'enfant à penser et lui donne envie de s'engager, d'avoir envie d'aider en mettant en scène des outils qui font parler les sentiments comme un film, une animation, un compte, plutôt qu'un long discours complexe.

2/ Une approche analytique couplée à une sensibilisation artistique et ethnologique pour une meilleure appropriation des concepts abstraits

Selon Edith Planche ethnologue, chercheuse associée au laboratoire EVS et créatrice de l'association SeA, Science et Art, « il s'agit de faire redescendre l'Homme sur Terre » de lui redonner cette sensibilité à la Nature, cette sensibilité innocente que l'on retrouve chez les enfants. Elle parle ici de « l'esprit de l'enfant ». L'Homme contemporain devrait porter de l'attention au vivant, au sensible dans son intégralité et non pas qu'au pensant. Elle décrit une rationalisation du monde occidental qui ne laisse plus place à l'émotion et aux sentiments, la sensibilité y est signe de faiblesse, tout est censé, logique, rationnel et étudié pour être le plus pertinent et efficace le tout dans une atmosphère froide et impersonnelle. Ce clivage entre le rationnel et le ressenti est visible dans l'éducation, on oublie la partie (émotions, sensations, nos envies, notre corps, le renvoi au quotidien et au local) dans l'éducation tout est raisonné et distant, ce qui peut empêcher une certaine identification aux problèmes de la part de l'élève. Edgar Morin affirme la nécessité de faire cohabiter deux langages de pensées dans l'EDD, qui corres-

pondent à deux états différents. L'état premier ou prosaïque et l'état second ou poétique « La rêverie poétique "sympathise" intimement avec le réel, tandis que l'approche science est "antipathique" : elle prend ses distances avec la charge affective du réel ».

La solution se trouve peut-être dans la pluralité des approches

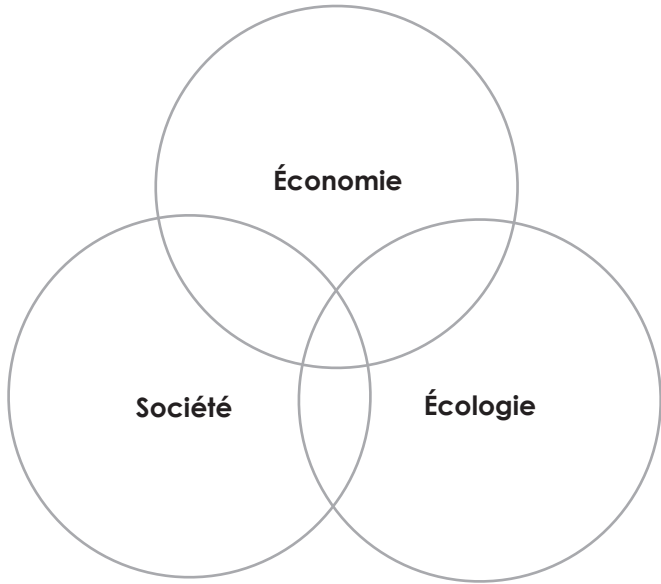
Edith Planche ne démentie pas ici l'efficacité d'une telle démarche dans l'apprentissage, qui s'apparente à une démarche scientifique mais elle doit être combinée avec une approche sensible dans le cadre de L'éducation aux problèmes environnementaux car la nature n'est pas rationnelle. Selon elle, il existe deux axes principaux à retravailler afin d'apporter de la sensibilité à l'apprentissage dans le but de s'approprier les enjeux. D'abord l'art sous toutes ses formes qui est un très bon moyen d'extérioriser son ressenti en exprimant de façon globale mais flou un sentiment.



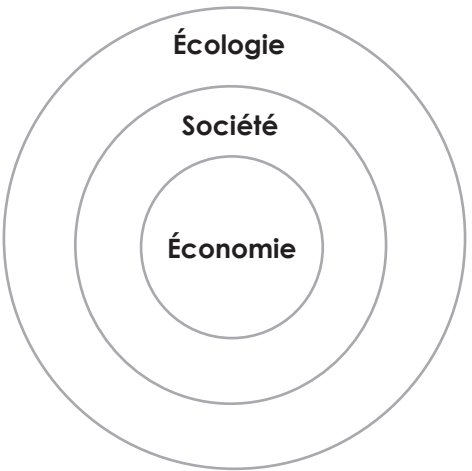


3/ Une notion et une éducation au développement durable en conflit avec un contexte socio-économique anthropocentré et en constante évolution

Lucie Sauvé nous explique dans cet extrait l'importance de former un citoyen critique, renseigné et créatif qui pourra ensuite enrichir le débat public en apportant sa pierre à l'édifice. Seulement, elle soulève un point critique dans la représentation du développement durable que l'on enseigne. Un point critique qui vient en grande partie de ce mythe occidentale, qui voudrait que la croissance économique soit la solution à tous nos problèmes. Selon elle, la représentation du développement durable (société, économie, environnement) accorde trop d'importance à la sphère économique, qui devrait se substituer dans celle de la société.



Cette vision bien trop anthropocentrée et utilitariste du monde est en conflit avec les intérêts environnementaux qui désirent inscrire la continuité du développement humain sans entraver celui du vivant sous toutes ses formes. Selon elle, une vision plus idéale et juste de ce que devrait ressembler le développement durable serait une imbrication de trois cercles avec au centre l'économie, englobé par la société, elle-même englobé par l'environnement.



Elle met l'accent, l'importance d'une ouverture culturelle sur la question de développement. Car si on n'y réfléchit bien, nous voulons imposer une vision du développement à l'ensemble de l'humanité et des cultures en se basant sur nos principes occidentaux de productivité, or il y a plusieurs façons de voir le développement.

Est-il préférable de vivre bien ou de vivre mieux ?

Les peuples autochtones d'Amérique Latine ont par exemple une vision bien moins anthropocentrique sur la question en vue de leur relations et échanges avec le vivant. Ces peuples sont désireux de vivre bien et non vivre de mieux. Cette idée de vivre mieux apparaît plus comme une course sans fin, un mythe, un mirage inatteignable encouragé par toujours plus de croissance. L'idée de vivre en harmonie avec son environnement est primordiale, les peuples cherchent à s'inscrire dans le vivant, en accord avec lui.

Ne serait-il pas plus judicieux de s'intéresser à la question de la décroissance pour se développer ? Par ailleurs Lucie Sauvé dans son livre intitulé « Éducation, environnement et développement durable : vers une écocitoyenneté critique » nous fait la liste des différents problèmes soulevés selon elle (conceptuelle, théorique, économique, politique, culturelle, éthique, stratégique) et pour finir éducationnelle. Elle nous décrit là une mauvaise inscription de l'éducation au développement durable dans le milieu scolaire.

l'environnement, une matière à étudié tout au long de la vie

Pour elle il est plus question d'éducation relative à l'environnement, qui élargie les connaissances des apprenants, en leur apportant des connaissances, des données scientifiques et technologiques, dans l'unique but de créer du « capital humain », qui pourra par la suite servir à la croissance et donc au développement, que d'une réelle volonté d'inscrire notre futur

dans un environnement stable et pérenne. Il serait alors préférable de penser l'éducation au développement durable, basé sur des réalités socioéconomiques en constante évolution, comme une éducation qui se prolonge tout au long de la vie.

Une notion de développement très partagée

Car ce sont aujourd'hui nos choix en tant qu'individu de la société qui détermineront ce qu'elle sera demain. Certains ont proposé d'autres appellations à l'éducation pour le développement durable. Comme « éducation à la soutenabilité » et « éducation à la viabilité » qui évoque certes des objectifs plus minimalistes, mais on le mérite d'occulter la notion de développement encore trop controversé.



03

Analyse de la partie « aspect psychologique » de la bibliographie commentée

1 / Les différents freins et croyances qui endiguent la réduction de notre consommation d'énergie

Tout d'abord il faut savoir que la France s'inscrit dans une démarche de réduction de sa consommation énergétique de 2,5% par an jusqu'en 2030. Et contrairement à ce que l'on pourrait penser la consommation énergétique de la France dans le secteur de l'industrie ne cesse de diminuer depuis 1970, au détriment de celle des secteurs résidentiel-tertiaire qui n'ont cessé d'augmenter quasi continuellement durant la même période (une augmentation de 22,4% de 1973 à 2012). Un tel comportement peut sembler étrange alors que la plupart des foyers ont le réflexe d'une consommation plus responsable, d'un tri des déchets ou autres habitudes témoignant d'une préoccupation environnementale. Il serait alors intéressant de se poser la question suivante : Quels sont les freins psychologiques et les croyances qui empêchent un individu de changer son comportement ?

01

BURLAT, Claire, Discours des fournisseurs et économies d'énergie

L'Expansion Management Review [en ligne]. 2013. Vol. N° 151, n° 4, pp. 38-47. [Consulté le 10 juin 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.cairn.info/revue-l-expansion-management-review-2013-4-page-38.htm> Dans un contexte de recherche d'économies d'énergie, l'information livrée par les fournisseurs est envisagée comme un moyen de sensibiliser les consommateurs. Paragraphe 1 à 12 :

Émergence de l'éducation au développement durable

DUPRÉ, Mickaël, [sans date]. Les comportements éco-citoyens relèvent plus de la psychologie que des CSP. The Conversation [en ligne]. [Consulté le 3 décembre 2020]. Disponible à l'adresse : <http://theconversation.com/les-comportements-eco-citoyens-relevant-plus-de-la-psychologie-que-des-csp-51750>

01

Une analyse portée plus sur les facteurs psychosociaux que sur les facteurs socio-économiques des individus semble être pertinente pour trouver une réponse. En

effet, l'aspect psychologique dans la prise de nos décisions n'est pas à négliger, car l'Homme semble agir de façon plus irrationnelle que rationnelle. Dans l'exemple de l'environnement des études ont conclu qu'il existe une relation faible à modérer entre l'intérêt des individus pour ce sujet et les pratiques pro-environnementales réellement mis en place.

L'Homme semble agir de façon plus irrationnel que rationnelle

Le souci pour l'environnement n'explique pas plus de 10% de changement dans les comportements dit écologique. Quels sont alors les leviers psychologiques qui jouent sur nos comportements ?

Une enquête menée par, Claire Burlat, docteur en sociologie des organisations, entre 2010 et 2012 et commanditée par la section recherche et développement du plus grand fournisseur d'énergie de France, EDF, a tenté dit répondre.

Une étude portant plus sur les facteurs psychosociaux

Cette étude a été dans un premier temps menée sur une vingtaine de consommateur d'énergie de classe moyenne vivant en région parisienne, puis dans un second temps porté sur une étude d'un corpus de différentes factures des plus grands fournisseurs d'énergie de France, (EDF, GDF-Suez, Poweo et Enercoop). Puis pour finir l'enquête s'est soldée par un focus group sur la question suivante : Pour vous à quoi ressemblerai une facture d'énergie idéale ?



La réduction de la consommation énergétique des ménages, ou « maîtrise de la demande énergétique » ne semble pas être un sujet sur lequel les actions en faveur d'une meilleure préoccupation environnementale soient très présentes. Il y a bien eu de grandes campagnes institutionnelles comme celle intitulé « Economies d'énergie Faisons vite, ça chauffe » lancée par l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) en 2004, ou bien encore le dispositif des certificats d'économies d'énergie de 2005. Qui ordonne à tous les fournisseurs d'énergie de réduire leurs ventes grâce à la promotion de l'efficacité énergétique auprès de leurs clients sous peine d'une amende.

Quel est le rôle des fournisseurs dans la consommation énergétique ?

L'information livrée par le fournisseur est un bon moyen de sensibiliser les consommateurs. Une dernière directive de 2012 appelée « Efficacité énergétique » stipule que les distributeurs

d'énergie sont dans l'obligation de transmettre des informations tel que (le prix, l'évolution de la consommation, la comparaison avec d'autres utilisateurs et les coordonnées d'organisations liées à l'efficacité énergétique.).

Leurs efforts suffisent-ils pour nous aider à faire de meilleur choix ?

Mais alors pourquoi si peu de personnes agissent sur leur consommation ? Nous pouvons trouver un début de réponse dans une théorie psychologique développée par Icek Ajzen intitulée « theory of planned behavior » ou La théorie du comportement planifié. Cette dernière nous apprend qu'il existerait trois grands types de croyance qui influent sur nos comportements.

Tout d'abord les croyances sur les conséquences probables de notre action ; si j'agis d'une telle manière je sais quelles seront les probables conséquences. Puis viennent les croyances normatives. C'est-à-dire la manière dont on imagine que cette action est perçue par autrui. Et pour finir les croyances concernant la présence de facteurs extérieurs favorables ou défavorables à l'action qui détermine le contrôle perçu sur sa capacité d'action, C'est-à-dire quels sont les leviers extérieurs qui me permettent ou non d'agir. Une dernière croyance peut être rajoutée dans le cadre de la consommation énergétique c'est celle de la préoccupation environnementale. Autrement dit, quelle est la valeur que j'accorde à l'Homme et la planète.

Nos croyances sont-elles justifiées ?

1.a/ Les croyances concernant les conséquences probables de nos actions ; le contrôle perçu

Tout d'abord, l'enquête révèle que le consommateur pense ne pas pouvoir agir sur sa consommation énergétique. Cela vient du fait, que les frais d'électricité soient associés à une dépense fixe (fin du mois), à une notion de taxe ou même d'impôt. Le consommateur a déjà accepté de payer cette somme à ce moment précis et ce depuis plusieurs mois voire années. Il ne réalise pas l'impact qu'il peut avoir sur cette somme en réalisant des actions quotidiennes simples. Vient s'ajouter à cela une notion de dépense incompressible et vitale. Ce sentiment d'impuissance couplé à une faible pression sociale et un manque de sensibilisation ne fait pas bouger les choses. EDF fournit encore 80 % des consommateurs en 2020. La facture est vue comme un document officiel, directif, confus et peu attrayant, de plus elle véhicule une relation de domination du fournisseur sur le client. Outre cela « l'identification de l'action », c'est-à-dire la perception de nos actions individuelles sur l'amélioration globale d'une situation est très faible, car l'une des principales améliorations est l'endiguement de l'effet de serre et donc la diminution du réchauffement climatique.

Pour beaucoup le changement climatique concerne une région éloignée et des conséquences dans un futur lointain) véhiculé par l'image de la fonte des glaces.

“

Ça va ce n'est pas chez nous et ça risque pas d'arriver tout de suite

”

Pour finir avec le premier type de croyance un dernier clou vient enfoncer l'idée d'impuissance du consommateur sur sa consommation. Le fait que l'électricité soit perçue comme un bien invisible et immatériel duquel on accepte volontiers de ne pas comprendre le fonctionnement rend l'association entre électricité et pollution très complexe. Or la production de cette dernière ainsi que son stockage sont des procédés très polluants. Ces exemples renvoient à la notion psychologique de contrôle perçu. Le contrôle perçu « Si je décide aujourd'hui de faire ceci, dans quelle mesure puis-je le faire avec le sentiment d'être efficace » est le facteur

le plus important dans la prise de décisions de l'adoption d'un comportement. Les personnes qui pensent avoir un impact tangible sur l'environnement en faisant telle ou telle action, sont bien plus susceptibles de changer leurs comportements, et voir même de reproduire ces gestes. En termes de stratégie de communication, il s'agit de fournir aux individus des connaissances systémiques, qui leur permettront d'établir des liens de causes à effets entre leur comportement et le résultat de leur comportement. Ce qu'il faut faire, comment le faire, pourquoi le faire et dans quel but le faire. L'importance d'une bonne connaissance sur la responsabilité de chacun et l'impact que l'on peut avoir est primordial pour faire émerger en eux l'adoption de nouveaux comportements.

Comprendre un système pour mieux le changer

1.b / Les croyances normatives et notre personnalité

Vient s'ajouter à cela les croyances normatives, qui relèvent de la norme. Comme dit précédemment il existe une très faible pression sociale sur cette question, beaucoup de gens pensent faire déjà bien assez dans leur foyer en triant les déchets et en surveillant leur consommation d'eau. De plus, il est difficile de se comparer à une norme sociale car elle varie beaucoup en fonction du niveau de confort désiré, de la saison, du nombre d'habitant par foyer ou encore du milieu dans lequel on se trouve.

À quel point sommes-nous réellement responsable ?

L'enquête révèle que les usagers sont pourtant désireux de pouvoir s'autoévaluer afin de savoir s'ils font les bons gestes. Malheureusement des valeurs repoussantes tel que le ki-

lowattheure, très difficile à cerner, sont souvent un frein à la compréhension, elles peuvent faire peur à d'éventuels consommateurs. Le résultat est une très faible pression sociale, couplée à des freins mis sur le chemin de la poignée de consommateurs sensibilisés et assez courageux pour plonger leur nez dedans.

Notre personnalité

Les différentes études suggèrent que la culpabilité d'un individu est un facteur très puissant dans son changement de comportements. Elle fait naître une certaine responsabilité morale qui serait en désaccord avec ces actes. Il faut alors faire naître un comportement consciencieux sans pour autant culpabiliser. Par exemple par l'immersion, comme le fait l'artiste Gad Weil et ses jardins éphémères (Voir annexe, partie « Étude de cas artistique »). À contrario, le machiavélisme politique et les personnalités conservatrices et égoïstes sont des freins à l'adoption de nouvelles pratiques écocitoyenne.



1.c / Les croyances concernant la présence de facteurs extérieurs à l'action ; les contraintes perçues

Le dernier type de croyance concerne la présence de facteurs extérieurs favorables ou défavorables à l'action. L'étude menée révèle que les consommateurs ont un véritable problème de représentation des sources d'informations sur cette question. Ils associent souvent ces sources à des sources peu fiables ou trop scientifiques, volontairement confuses voire mal intentionnées. De plus tous les aspects polémiques liés au sujet de l'énergie, comme ça production, avec l'énergie nucléaire, sa distribution avec des tarifs souvent incompris ou encore ses effets sur l'environnement qui semblent contradictoires (l'électricité est une énergie propre mais elle pollue) freinent de potentielles discussions qui amèneraient à une meilleure compréhension du sujet, par peur de créer la polémique.

Les contraintes perçues peuvent être un réel problème car elles sont bien plus souvent des illusions créées par notre conscience qui cherche à protéger notre discours moral, que de réelles contraintes.

Peut-on vraiment faire confiance à notre cerveau ?

Si l'on prend l'exemple du tri des déchets, les individus qui ne pratiquent pas le tri des déchets diront certainement qu'ils sont contraints par le temps, l'espace ou bien l'agencement de leur appartement. Tandis que d'autres individus trient leurs déchets dans exactement les mêmes conditions. Les contraintes perçues apparaissent alors plus comme de fausses excuses pour ne pas froisser nos manques de convictions.





1.d / les Préoccupations des citoyens pour l'environnement

Les valeurs perçues derrière cette réduction de consommation d'énergie ou plutôt « économie » d'énergie sont en général plus individualistes que altruistes. La plupart des consommateurs avouent faire réduire leur consommation pour des raisons économiques plus que environnementales. La notion de dépense est renforcée par l'appellation économie dans économie d'énergie.

Des motivations économiques plus qu'écologiques

La préoccupation environnementale semble n'être qu'une toile de fond sur laquelle se dressent d'abord les préoccupations économiques du consommateur. Il est très dur, même avec des convictions de se séparer de cette notion de confort quotidien associé à la chaleur, et à la lumière fournie par la consom-

mation d'électricité. Un des leviers favorables à l'altruisme des consommateurs est la notion de gaspillage d'énergie qui fait opposition au principe de surconsommation de notre société actuelle. Les personnes qui n'acceptent pas la surconsommation auront plus tendance à ne pas vouloir gaspiller d'énergie.

Un attachement à nos origines et à nos racines

Une solution qui augmenterait les préoccupations environnementales des citoyens serait l'attachement. Mickaël Dupré, maître de conférences associé à l'IAE de Brest, distingue deux types d'attachement dans son article. L'attachement civique, qui relève de la préoccupation de la santé et du bien-être de la communauté. Il englobe la volonté de vivre en harmonie avec sa ville et ses valeurs, l'implication que l'on a dans son bon fonctionnement, et le reflet de nos valeurs de cette dernière.

Ensuite il y a l'attachement naturel, celui qui évoque une notion de relation harmonieuse et pérenne entre l'Homme et la nature, la construction d'un respect, d'une fascination pour le naturel. L'attachement à la nature est le plus fort levier de comportements écocitoyen. Comme Edith Planche ethnologue, chercheuse et créatrice de l'association SeA, Science et Art nous dit : L'ethnologie permet de redonner du sens à un territoire, une valeur historique, et un attachement générationnel avec nos racines. Ce qui nous pousserait à en prendre soin. Alors ne faudrait-il pas refaire émerger ce respect pour le naturel, afin de nous pousser à en prendre davantage soin ?



On peut le regretter, mais les êtres humains sont ainsi faits : ils préfèrent leur tranquillité et leur bonne conscience à la lucidité.

Philippe Perrenoud





Analyse de la partie « politique & économique » de la bibliographie commentée

1/ La question de la soutenabilité d'une croissance infinie dans un monde aux ressources finies ; des pessimistes aux optimistes. Le progrès technique est-il la solution ?

La question de la limite de la croissance pour des raisons écologiques n'est pas propre au 21^e siècle comme on pourrait le penser. Cette question s'est posée bien avant lors du premier choc pétrolier en 1973 et à la suite du rapport Meadows en 1972 qui pose la question de la véracité d'un système à croissance infinie dans un monde fini. Ce combat livré contre la croissance certainement trop tôt pour l'intérêt général est passé sous silence, avant de refaire surface ces dernières années à la suite d'une sensibilisation générale aux problèmes environnementaux qu'engendre le fonctionnement de notre société de surconsommation visant la performance maximale à tout prix. Mais revenons d'abord à la source de cette perpétuelle quête de croissance. La révolution industrielle au milieu du 18^e qui bouleversa nos modes de vie et par extension notre façon de consommer. Rapidement deux grandes questions se posent alors pour les économistes : d'abord « La croissance de la richesse, grâce à l'accumulation de capital, peut-elle se poursuivre indéfiniment ? », puis « Un arrêt de la croissance de la richesse peut-il se produire ? »

01

L'avenir des grands événements sportifs

GOUGUET, Jean-Jacques, 2015. L'avenir des grands événements sportifs : La nécessité de penser autrement. Revue juridique de l'environnement [en ligne]. 4 décembre 2015. Vol. n° spécial, n° HS15, pp. 95-115. [Consulté le 10 juin 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.cairn.info/revue-revue-juridique-de-l-environnement-2015-HS15-page-95.htm>
Chapitre 1 : « Penser les limites de la croissance »

02

L'écologie de la consommation

FOSTER, John Bellamy, CLARK, Brett et YORK, Richard, 2011. L'écologie de la consommation. Ecologie politique [en ligne]. 2011. Vol. N° 43, n° 3, pp. 107-130. [Consulté le 10 juin 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.cairn.info/revue-ecologie-et-politique1-2011-3-page-107.htm>
« Le mathusalisme économique » paragraphe 22 à 38 :

03

Pierre Rabhi, chantre d'une écologie inoffensive ?

LINDGAARD, Jade, 2016. Pierre Rabhi, chantre d'une écologie inoffensive ? Revue du Crieur [en ligne]. 2016. Vol. N° 5, n° 3, pp. 104-119. [Consulté le 10 juin 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.cairn.info/revue-du-crieur-2016-3-page-104.htm>

Partie « Ni de gauche ni de droite » paragraphe 32 à 35 :

01

Appelé également état stationnaire, cet état vise une simple stabilisation du capital dans un état donné. Popularisé par Adam Smith, économiste de renom. On

peut alors peindre un tableau qui sépare deux grands courants de pensée : la pensée optimiste et la pensée pessimiste.

1.a / Le courant de pensée pessimiste

Le premier grand pessimiste fut Thomas Malthus qui exprime sa pensée au travers du concept de « banquet de la nature ». Il nous explique qu'en regard d'une population qui ne fait que croître de façon exponentielle, et des ressources qui sont-elles limitées, arrive tôt ou tard un moment où le banquet ne suffira plus pour nourrir tout le monde. « Il n'y a pas de la place pour tous et ceux qui n'ont pas été invités doivent s'en aller. » (Thomas Malthus). Il est le précurseur des doctrines de malthusianisme économique, « les doctrines qui prônent, pour des raisons diverses, la restriction volontaire de la production. L'expression, développée par Alfred Sauvy, fait référence au malthusianisme, dans son sens démographique, c'est-à-dire les

politiques de contrôle de la natalité. » (Source Wikipédia). Les économistes lui reprochent alors de ne pas prendre en compte le progrès technologique, et de se limiter aux seules contraintes de la nature. L'avenir leur donnera raison mais pour combien de temps encore ?

Une croissance infinie dans un monde fini est-elle viable ?

Le second grand pessimiste était Ricardo, défini comme le père du libéralisme. Bien qu'il propose deux solutions pour éloigner la fin de la croissance ; d'abord le progrès technique dans l'agriculture, puis la libéralisation du commerce à l'international pour avoir toujours plus de ressources extérieures à moindre coût, il voit lui l'avènement de l'état stationnaire comme inévitable.

1.b / Le courant de pensée optimiste

A l'inverse deux formes d'optimisme de la croissance s'affrontent. L'économie orthodoxe dès 1870, avec Stanley Jevons, qui s'affranchit de toutes contraintes naturelles en misant sur les perpétuels progrès technologiques pour subvenir à nos besoins. Selon lui l'augmentation de la population (force de travail), et du progrès technique (force capital) assurera une croissance infinie. Cet économiste appelé néoclassique mise sur le progrès technologique comme substitut illimité aux limites imposées par la nature.

Le progrès technique comme solution à la croissance

Cette vision est rassurante mais elle oublie quelque chose de très important, le seuil d'irréversibilité par rapport à la rareté des ressources naturelles. On a beau savoir reproduire la nature mieux et plus rapidement qu'elle ; la

disparition générale des ressources naturelles de base entraînera inévitablement un manque de biens un jour. La deuxième vision quant à elle est une vision également optimiste, mais qui au contraire de celle portée par Stanley Jevons, considère l'état stationnaire comme souhaitable pour l'économie. Cette vision est celle de John Stuart Mill, selon lui le vrai progrès est la croissance de l'esprit humain qui sera mêler confort économique et enjeux planétaires. Cette dernière vision semble la plus adaptée face aux enjeux auxquels notre société fait face aujourd'hui : crise sociale, crise écologique et crise économique réunis. Bien que la crise économique soit malheureusement plus souvent mise sur le devant de la scène, peut-être est-elle la moins grave des trois et qu'il est plus facile de fermer les yeux sur les autres que de résoudre le problème ?

2/ La question des seuils d'irréversibilité, du point de non-retour

Le véritable problème derrière cette crise écologique est la notion des seuils d'irréversibilité. A quel point peut-on encore modifier notre environnement avant qu'aucun retour en arrière ne soit possible.

Pas plus de deux degrés d'ici 2100 est-ce faisable ?

Certains scientifiques s'accordent à dire que nous entrons déjà en ce moment dans une nouvelle ère géologique pour notre planète. L'Anthropocène, une ère géologique qui contrairement à l'autre s'est formée sur des temps très court, et qui est le résultat de l'activité d'une seule et même espèce, contrairement à d'autres très longues périodes comme le Jurassique ou le Crétacé causées par des changements atmosphériques de plusieurs dizaines de millions d'années. D'abord il y a le seuil irréversible du réchauffement climatique,

face auquel notre société de consommation ne semble pas encore prête à accepter le changement. C'est un fait, il y a très peu de chances de limiter la montée des températures à 2 degrés d'ici 2100. Un réchauffement de 4 degrés serait plus probable en vue de nos actions, évidemment accompagné de conséquences désastreuses. S'il paraît inévitable d'atteindre ce seuil de non-retour, est-ce que l'Humanité y survivra ? Deux choix s'offrent à nous l'atténuation ou l'adaptation. La plus souhaitable serait l'atténuation, mais pour des raisons économiques et politiques, la machine lancée à pleine vitesse ne peut plus s'arrêter. L'adaptation mise sur des leviers comme le progrès technique et la géo-ingénierie (planter des arbres pour capter l'excès de Co2).

Sommes-nous déjà dans une nouvelle ère géologique ?

Puis vient ensuite le seuil irréversible de l'artificialisation des sols. Aujourd'hui 43% des sols sont artificialisés, occupés par des infrastructures de l'urbanisme ou de l'agriculture.

*Nature ou infrastructures
il faut choisir*

Or les scientifiques s'accordent à dire qu'un basculement d'état pourrait s'opérer dès 50% des sols, soit un seuil atteint en 2025. Le jeu semble être fait pour nous, la probabilité d'un changement d'état est très élevée, mais nous ne savons pas encore si c'est inévitable, et à quel point cela est loin. C'est dans ses flous que notre économie actuelle s'engouffre encore pour maximiser le profit et la croissance au détriment d'actions directes. De plus, l'estimation démographique de 9 milliards d'êtres humains d'ici 2045 ne résout pas le problème du « banquet de la nature ». Il y a donc un réel combat entre maintien de l'économie et préservation

des ressources. On pourrait artificialiser moins de sols mais l'économie ne suivrait pas et les demandes pour subvenir aux ressources ne seraient pas comblées. Résultat, sans une hypothétique évolution exponentielle des technologies qui nous permettrait d'économiser des ressources, il ne semble pas y avoir de solution viable à continuer un tel modèle économique.

3/ L'apolitisme comme solution de diffusion de la pensée écologiste

Pour Pierre Rabhi, conférencier, écologiste et considéré comme pionnier de l'agroécologie en France, la diffusion de la pensée écologique n'est pas compatible avec la sphère politique. La transmission de valeurs écologiques ne doit pas se faire au travers d'une dimension politique qui pourrait exclure les membres d'un parti opposé, voire même de personnes peu politisées.





MEDIAPART – LA DÉCOUVERTE



REVUE DU CRIEUR

Le PÂPE
est-il de gauche ?

Les secrets du
DROIT D'AUTEUR

Penser
L'EFFONDREMENT

Enquête sur
PIERRE RABHI

La POÉSIE
portée disparue

Le CAPITAL
sans XXI^e siècle

Fondateur du mouvement « Colibris », c'est par le biais d'enjeux moraux et spirituels qu'il vise ce qu'il appelle « l'insurrection des consciences ». En opposition aux différents partis politiques écologistes et ONG de défense de l'environnement, Pierre Rabhi veut éveiller en chacun de nous la conscience de la place que l'on a et du rôle que l'on a à jouer, il s'adresse à l'individu en temps qu'être humain. Comme il le dit « dans la galaxie Rabhi on lutte contre soi-même ».

*le meilleur parti est peut-être
celui qui n'en prend pas ?*

Portant un discours toujours apolitique, son mouvement n'a pas d'ennemi direct, il n'impose pas ses modes de pensées comme conduite politique obligatoire. Dans leurs actions, ils mettent l'accent sur notre propre estime en nous donnant de simples informations, libre à nous de vivre avec nos envies. A la manière d'un pacifiste, pacifique à l'inverse des mou-

vements de désobéissance civile souvent très engagés et provocateurs, ils ont par exemple publié la liste des marques utilisant des OGM le tout sans aucune forme de jugement. L'insurrection des consciences permet à chacun de s'approprier son mouvement comme bon lui semble, personne n'est obligé d'adhérer ou du moins de prendre parti à l'intégralité de son discours. Selon Mathieu Labonne, « si on veut changer le monde avec une démarche trop militante, ça peut être violent. Un peu triste. Ça peut diviser ». Il a réussi à convaincre certaines personnes non militantes, voire même des personnes qui s'opposent aux démarches anticapitalistes trop souvent martelées par les campagnes écologiques. Celles-ci peuvent faire culpabiliser les personnes jouissant du capitalisme. Pour résumer, selon lui la meilleure manière d'amorcer une transition est en douceur sans prendre parti afin d'éviter la division. Chacun est libre de ses choix, la pression sociale entraînera les derniers non-initiés. La meilleure façon de détruire un système n'est pas de le détruire mais d'en sortir, de le rendre démoder, qui fera encore tourner la machine quand plus personne ne cautionnera son fonctionnement ?



Analyse de la partie « aspect sociologique » de la bibliographie commentée

1/ Représentation de la notion de développement durable, comment s'imisce-t-elle au sein des familles, un aspect social souvent oublié

Une étude menée avec une poignée d'étudiants a tenté de répondre à cette question. La méthodologie est la suivante, elle se base sur le principe d'une étude qualitative effectuée sur un échantillon de 48 familles. Un total de 124 personnes interrogées individuellement puis collectivement. Le but de cette recherche exploratoire est de faire émerger une représentation de la sensibilité des familles aux questions de développement durable. Pour la première étape de l'étude, les enfants de 9 à 15 ans ont tout d'abord été individuellement interrogés afin de récolter des réponses objectives, spontanées et sincères. Le but étant d'éviter qu'ils se fassent influencer par leur famille. La première étape fut de les questionner sur leur représentation du développement durable. Qu'est-ce que cela signifie pour eux en termes d'idées, d'actions. La deuxième partie porte sur la mise en pratique. Que font-ils concrètement, ou que voudraient-ils faire et qu'est ce qui les freinent. Que ce soit du côté des enfants ou des parents, tout le monde arrive à donner un sens au développement durable, bien qu'il soit flou et général.

01

La diffusion du concept de développement durable au sein des familles

ROBERT, Isabelle, 2006. La diffusion du concept de développement durable au sein des familles : une étude exploratoire. Recherches familiales [en ligne]. 2006. Vol. N°3, n° 1, pp. 149-164. [Consulté le 10 juin 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.cairn.info/revue-recherches-familiales-2006-1-page-149.htm>
Paragraphe 15 à 32 « Un concept émergent mais non opératoire au sein des familles » :

02 03

ROBERT, Isabelle, 2006. La diffusion du concept de développement durable au sein des familles : une étude exploratoire. Recherches familiales [en ligne]. 2006. Vol. N°3, n° 1, pp. 149-164. [Consulté le 10 juin 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.cairn.info/revue-recherches-familiales-2006-1-page-149.htm>
Paragraphe 15 à 32 « Un concept émergent mais non opératoire au sein des familles » :

01

Cette notion semble être plus quelque chose d'abstrait que liée à des actions concrètes. Dans l'ensemble les définitions recueillies pointent l'importance des problématiques environnementales. Le podium est le suivant : la protection de l'environnement et la préservation de la nature sont les notions les plus représentatives pour eux (26 voix sur 124). Pour un certain nombre d'entre eux, l'idée de compromis entre maintien de la croissance et écologie ressort (13 voix sur 124). Tandis qu'il reste tout de même 20 personnes qui ne connaissent pas la notion. Vient ensuite l'épuisement des ressources, la notion d'économie d'énergie, d'énergie renouvelable puis de créer des choses qui perdurent.

*Un aspect social trop souvent
oublié*

Pour résumer dans le triptyque que le développement durable défend, à savoir (l'aspect économique, l'aspect écologique, l'aspect social) ce qui ressort en premier, c'est le compromis entre économie et écologie, avec une dominance pour l'aspect écologique. En revanche, l'aspect social est trop souvent oublié.

*Par quels canaux passe
l'information ?*

Bien que cela reste peu représentatif de l'avis global, les hommes semblent plus évoquer les aspects techniques comme l'épuisement des ressources ou le développement de nouvelles énergies. Tandis que les femmes seraient plus penchées sur l'aspect social, des notions d'égalité ou d'éthique, de consommation responsable. Dans l'ensemble la famille semble être le terreau le plus fertile pour le développement de l'éducation au développement durable et aux pratiques écocitoyens. La mère, ou épouse reste encore le principal vecteur

d'information concernant les questions environnementales au sein des familles, après la télévision et les professeurs. Selon une étude de 2005 auprès de 500 jeunes de 10 à 15 ans réalisée par Ipsos. Aujourd'hui il est important de prendre en compte Internet comme vecteur d'informations sur l'état de la nature et l'environnement. En effet, on voit émerger un grand courant de sensibilisation sur différentes plateformes de partage de contenu comme YouTube, ou d'autres réseaux sociaux.

2/ Les pratiques et actions concrètement mise en œuvre

La deuxième partie de l'étude porte sur les actions et pratiques quotidiennes qui sont concrètement effectuées au sein des familles. Il en ressort une faible diversité des pratiques, témoignant d'un manque d'informations sur les gestes à effectuer pour avoir de l'impact. Trois pratiques prédominent : tout d'abord l'économie d'eau, (ne laisse pas couler le robinet), vient ensuite l'économie d'énergie (éteint les lumières), puis enfin le tri des déchets. Avec un ratio d'environ 20% de réponses pour chaque pratique. Arrive timidement en 4^e avec 6% l'utilisation de

transports plus responsable et/ou communs. Les pratiques d'achats responsables cumulent un total de 9% de réponses. Si on détaille l'étude menée par le tableau 3, elle traduit une certaine sensibilité à la qualité des produits plus qu'à la façon et les conditions dans lesquelles ils sont produits. Les préoccupations sont portées davantage sur la santé que le social. L'achat local quant à lui renvoie plus aux pré-

Un manque d'informations qui freine l'appropriation des problématiques

occupations environnementales, par la production de gaz à effet de serre pour le transport. On peut conclure que l'économie de l'eau reste le plus connu des gestes écocitoyens, outre la valeur éducative c'est plus le souci économique qui prime dans la mise en place de ces gestes (économie d'eau et d'électricité). (On n'habite pas à Versailles ici). Ce manque d'informations témoigne d'une mauvaise appréciation de la notion de développement durable. Cette notion

apparaît comme un mot valise qui englobe trop de notions abstraites pour y associer des actions concrètes ou bien en proposer des nouvelles. Il faut donc éclairer le public sur les objectifs de cette notion, et les actions concrètes qui y sont liées. Finalement les familles ne vont pas d'eux même plus loin que les classiques actions médiatisées (tri des déchets, économie d'eau et d'électricité) bien que comme vu dans la première partie leur volonté d'agir et leur sensibilisation à cette question est bien présente. Alors quels sont les freins ?

3/ Qu'est ce qui freine ce changement de comportements ?

Les participants de cette étude se disent prêts à changer leurs habitudes mais sous certaines conditions. Ils sont prêts à modifier leurs pratiques mais semblent désarmés quand il s'agit de réaliser des actions concrètes dans leur quotidien. Ceci est lié à un gros manque d'informations « il faudrait que l'on me donne des exemples, je ne sais pas comment faire, il faudrait dire aux gens : faites ceci, faites cela,

j'aimerais faire quelque chose si on me donnait des explications... ». D'autres pensent qu'il faut agir au niveau national car les gestes individuels ne peuvent pas suffire à inverser la tendance. Ceci renvoie à la notion psychologique de contraintes perçues.

Un changement oui, mais sous certaines conditions

Le citoyen semble être impuissant et ne pense pas avoir beaucoup d'impact finalement. D'autres aimeraient avoir un retour rapide sur les conséquences de leurs actions. Ceci renvoie cette fois à la notion psychologique de contrôle perçu. Le citoyen ne voit pas directement les résultats de ces actions. Pour finir, il y a aussi un souci de temps et évidemment de confort. Les citoyens veulent bien changer mais il ne faut pas que cela leur prennent du temps ou diminue drastiquement leur confort.

Pour résumer on peut voir dans le tableau 4 que le premier frein, est la contrainte de temps et de confort, lié à la peur du changement, l'investissement indirect, et la remise en question de ses propres valeurs. Le deuxième frein est le manque d'information, suivi par le ressenti de désintérêt des grandes institutions à ce sujet. Les citoyens n'ont pas envie de mener seul ce combat. La prise de conscience du réel poids qu'ils peuvent avoir individuellement ne serait-il pas un bon vecteur de changements ?



Les espèces qui survivent ne sont pas les espèces les plus fortes, ni les plus intelligentes, mais celles qui s'adaptent le mieux aux changements



05

Modification des habitudes et actions futures envisagées pour intégrer le développement durable dans le quotidien des familles	Fréquence des citations 129 réponses ^[36]
Acheter davantage de produits connotés « développement durable » : produits bio, naturels...	10
Faire des économies d'énergie	10
Limiter l'utilisation de la voiture	7
Réduire ma consommation d'eau	7
Développer des petits gestes quotidiens (éteindre les lumières...)	6
Trier les déchets	5
Favoriser les commerce équitable	4
Divers (boycotter certains produits, consommer des produits bio-dégradables, faire attention à la provenance des produits...)	13
Oui, mais je souhaiterais être informé, davantage sensibilisé, avoir des exemples concrets... car je ne sais pas quoi faire	34
Oui, si cela ne me dérange pas et ne change pas ma vie	9
Oui, si les actions sont moins coûteuses	4
Oui, si cela devient quelques chose de prioritaire	5
Oui, s'il y a une traduction immédiate dans les faits	3
Oui, si tout le monde participe	3
Oui, si le gouvernement met en place une législation	1
Pas de volonté de modifier les habitudes, aucune action envisagée	8

Source : ROBERT, Isabelle, 2006. La diffusion du concept de développement durable au sein des familles : une étude exploratoire. Recherches familiales. 2006. Vol. N°3, n° 1, pp. 149-164v Paragraphe 15 à 32 « Un concept émergent mais non opératoire au sein des familles »

Bibliographie

[Commentée]



*Comment sensibiliser les étudiants
de l'Eurométropole de Strasbourg
à une démarche écocitoyenne,
par une conscientisation de leur
surconsommation quotidienne d'énergie*



Répartition

Aspect historique	p. 58
Aspect pédagogique	p. 61 à 62
Aspect psychologique	p. 65
Aspect politique & économique	p. 66 à p. 69
Aspect sociologique	p. 70

Aspect historique

Dossier_ecole_ddurable.pdf

[sans date]. [en ligne]. [Consulté le 10 juin 2020]. Disponible à l'adresse : http://www.ecolechangerdecap.net/IMG/pdf/dossier_ecole_ddurable.pdf
« L'éducation à l'environnement. Historique du mouvement en France Roland Gérard » page 5 à 14 :

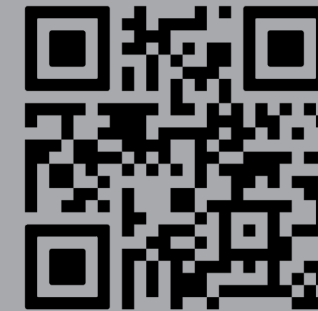
Cette partie est intéressante d'un point de vue historique et pédagogique car elle met en évidence la montée de la prise de conscience de la question écologique et commence à se poser les questions de l'éducation à l'environnement

Émergence de l'éducation au développement durable

[sans date]. [en ligne]. [Consulté le 10 juin 2020]. Disponible à l'adresse https://www.canal-u.tv/video/canal_uved/emergence_de_l_education_au_developpement_durable.39775

« André Giordan, professeur à l'Université de Genève, retrace dans cette vidéo (18'57) l'émergence de l'éducation au développement durable, de la conférence de Belgrade en 1975 à aujourd'hui. Il évoque les grands rendez-vous internationaux sur le sujet, ainsi que les outils et méthodes pédagogiques que ces questions ont progressivement conduit à développer.

Article n°1



Article n°2



Article n°1



Aspect pédagogique

Dossier_ecole_ddurable.pdf

- [sans date]. [en ligne]. [Consulté le 10 juin 2020]. Disponible à l'adresse : http://www.ecolechangerdecap.net/IMG/pdf/dossier_ecole_ddurable.pdf
« L'éducation à l'environnement. Historique du mouvement en France Roland Gérard » page 8 à 14 :

Cette partie est intéressante d'un point de vue historique et pédagogique car elle met en évidence la montée de la prise de conscience de la question écologique et commence à se poser les questions de l'éducation à l'environnement.

- « L'éducation à l'environnement et au développement durable : vers une éducation systémique » page 27 à 32 :

Dans cette partie lamjed Messoussi montre l'importance d'une éducation qui met en évidence le fonctionnement d'un système dans son ensemble pour faire prendre conscience de la complexité et l'impact de nos choix.

- « Éduquer à l'environnement par l'approche sensible art, ethnologie, écologie. » page 59 à 68 :

Cette partie mise sur une éducation à la sensibilité écologique par l'art, la sensibilité ethnologique, la découverte et l'exploration.

Aspect pédagogique

Perspectives critiques en Éducation pour le développement durable

[sans date]. [en ligne]. [Consulté le 10 juin 2020]. Disponible à l'adresse https://www.canal-u.tv/video/canal_uved/perspectives_critiques_en_education_pour_le_developpement_durable.39777

« Lucie Sauvé, professeure à l'Université du Québec à Montréal, discute dans cette vidéo (10'32) de l'objectif que doit avoir une éducation au développement durable, à savoir contribuer à l'émergence d'une éco-citoyenneté. Elle souligne la nécessité de développer la pensée critique, sur la base d'un examen attentif des diverses représentations associées au développement et au bien-être. »

Sauve-2011-EDD.pdf

[sans date]. [en ligne]. [Consulté le 10 juin 2020]. Disponible à l'adresse : http://www.or2d.org/or2d/ressources_files/Sauve-2011-EDD.pdf
Chapitre « Problème éducationnelle » page 34 à 38, extrait du livre « éducation environnement et développement durable » par Lucie Sauvé et Barbara Bader

Il est ici question d'une liste de problèmes dans l'éducation environnementale soulevés par Lucie Sauvé.

Article n°2



Article n°3



Article n°1



Article n°2



Aspect psychologique

**BURLAT, Claire, Discours des fournisseurs
et économies d'énergie**

L'Expansion Management Review [en ligne]. 2013. Vol. N° 151, n° 4, pp. 38-47. [Consulté le 10 juin 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.cairn.info/revue-l-expansion-management-review-2013-4-page-38.htm> Dans un contexte de recherche d'économies d'énergie, l'information livrée par les fournisseurs est envisagée comme un moyen de sensibiliser les consommateurs. Paragraphe 1 à 12 :

Cette article est intéressant car il tente de comprendre quelle sont les freines qui empêche un individu de changer son comportement. Il se pose la question suivante : Quelle sont les croyances qui agissent sur les actions des individus.

Émergence de l'éducation au développement durable

DUPRÉ, Mickaël, [sans date]. Les comportements éco-citoyens relèvent plus de la psychologie que des CSP. The Conversation [en ligne]. [Consulté le 3 décembre 2020]. Disponible à l'adresse : <http://theconversation.com/les-comportements-eco-citoyens-relevant-plus-de-la-psychologie-que-des-csp-51750>

Cet article est pertinent dans ma recherche car il centre son approche sur une étude des caractéristiques psychosociaux, plutôt que socioéconomique comme le font beaucoup d'étude sociologique. Il met en évidence les croyances et freins qui influent sur nos comportements.

Aspect politique & économique

L'écologie de la consommation

FOSTER, John Bellamy, CLARK, Brett et YORK, Richard, 2011. L'écologie de la consommation. *Ecologie politique* [en ligne]. 2011. Vol. N° 43, n° 3, pp. 107-130. [Consulté le 10 juin 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.cairn.info/revue-ecologie-et-politique1-2011-3-page-107.htm>
« Le malthusisme économique » paragraphe 22 à 38 :

Il est ici question de trouver le point de départ de l'émergence de cette culture de la consommation. Comment en sommes nous arrivés jusqu'ici et qu'est-ce qu'un changement aurait comme impact.

L'avenir des grands événements sportifs

GOUGUET, Jean-Jacques, 2015. L'avenir des grands événements sportifs : La nécessité de penser autrement. *Revue juridique de l'environnement* [en ligne]. 4 décembre 2015. Vol. n° spécial, n° HS15, pp. 95-115. [Consulté le 10 juin 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.cairn.info/revue-revue-juridique-de-l-environnement-2015-HS15-page-95.htm>
Chapitre 1 : « Penser les limites de la croissance »

Cette article pose la question de l'avenir de notre système de surconsommation et les problèmes qu'il engendre, les changements qu'il faudra prévoir à l'avenir.

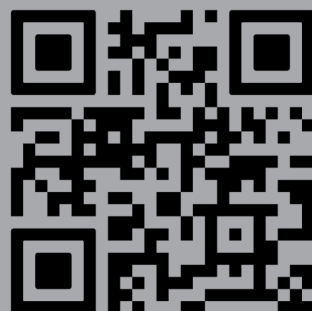
Article n°1



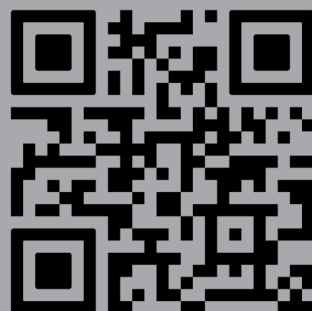
Article n°2



Article n°3



Article n°4



Aspect politique & économique

Pierre Rabhi, chantre d'une écologie inoffensive ?

LINDGAARD, Jade, 2016. Pierre Rabhi, chantre d'une écologie inoffensive ? Revue du Crieur [en ligne]. 2016. Vol. N° 5, n° 3, pp. 104-119. [Consulté le 10 juin 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.cairn.info/revue-du-crieur-2016-3-page-104.htm>

Partie « Ni de gauche ni de droite » paragraphe 32 à 35 :

Pierre Rabhi paysan ardéchois pionnier de l'agroécologie explique ici sa vision de l'échiquier politique et sa vision d'un mouvement apolitique.

Wikipédia : Malthusianisme économique

Malthusianisme économique, 2020. Wikipédia [en ligne]. [Consulté le 19 novembre 2020]. Disponible à l'adresse : https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Malthusianisme_%C3%A9conomique&oldid=174345202 Page Version ID: 174345202

Cet article est pertinent car il résume de façon très synthétique le concept de malthusianisme économique.

Aspect sociologique

La diffusion du concept de développement durable au sein des familles

ROBERT, Isabelle, 2006. La diffusion du concept de développement durable au sein des familles : une étude exploratoire. Recherches familiales [en ligne]. 2006. Vol. N°3, n° 1, pp. 149-164. [Consulté le 10 juin 2020]. Disponible à l'adresse : <https://www.cairn.info/revue-recherches-familiales-2006-1-page-149.htm>
Paragraphe 15 à 32 « Un concept émergent mais non opératoire au sein des familles » :

Dans ces différents paragraphes il est question d'une étude psychologique basée sur des tableaux et questions posées à différentes familles pour cerner quelle sont les freines au développement d'initiative écocitoyen au sein des foyers.

Article n°1



Entretien exploratoire

[Outillé par le design]

Sommaire

Présentation de l'entretien exploratoire	p.77 à 95
Présentation de l'outil	p.77
Objectifs visés	p.78
Dérouler de l'atelier	p.81 à 90
Materiel utilisé	p.91
Emplacement	p.92
Posture du designer	p.95
Réstitution de l'entretien exploratoire	p.97 à 106
Analyse de l'entretien exploratoire.....	p.107 à 121

Présentation de l'outil

Afin d'étayer nos connaissances concernant notre question de recherche, qui est pour ma part la suivante : « *Comment sensibiliser les étudiants de l'Eurométropole de Strasbourg à la question de l'écocitoyenneté, par une conscientisation de leur surconsommation quotidienne d'énergie ?* ». Nous avons élaboré un outil exploratoire afin de susciter le débat au travers d'entretiens avec des usagers, de préférence en adéquation avec notre cible, à savoir les étudiants de 18 à 25 ans. Je trouve cette cible particulièrement intéressante car c'est à cet âge-là que l'on se pose la question de l'impact de nos actions sur notre société et c'est bien souvent dans cette même période que l'on se confronte à la notion d'énergie, malheureusement très souvent peu comprise. Nous découvrons l'énergie au travers de nos premières expériences avec notre foyer, nos premières factures et il faut dire qu'il existe énormément de freins à la compréhension de cette dernière. Cette notion semble s'adresser à une niche et comme j'ai pu l'apprendre au travers de mes recherches, il existe énormément de freins et de croyances psychologiques qui rendent l'appropriation de ce sujet complexe.

Or il est essentiel de bien appréhender notre gestion de l'énergie afin de diminuer notre impact sur l'environnement quand l'on sait que la production d'énergie est la première cause de production de gaz à effet de serre au monde¹.

28% des gaz à effet de serre mondiaux sont émis par des centrales électriques à énergies fossiles

Ces entretiens exploratoires par le design auront donc pour but de répondre ou du moins d'éclaircir nos interrogations sur ce sujet.

1

Source : Les gaz à effet de serre, [sans date]. [en ligne]. [Consulté le 3 juin 2020]. Disponible à l'adresse : https://www.youtube.com/watch?time_continue=2&v=dBzJlS6Jh1I&feature=emb_logo

Objectifs visés

Pour ma part j'avais trois grands axes principaux à étudier. Tout d'abord la représentation de la notion d'énergie. Comment un étudiant s'approprie la notion d'énergie ? Qu'évoque-t-elle pour lui ? Le rapport entre surconsommation d'énergie et impact sur l'environnement est-il évident ?

01

Ensuite, le deuxième axe est lui, pencher sur la gestion de leur consommation d'énergie au sein de leur foyer. Quels seraient pour eux les pires comportements à avoir ? Quels seraient les meilleurs ? Ou consomment-ils le plus d'énergie ? Ou pourraient-ils en consommer moins ? Ont-t-ils conscience de la quantité d'énergie qu'ils utilisent chaque jour ? ou pour chaque appareil ?

02

Et pour finir ces entretiens exploratoires utilisés par le design ont pour but de m'éclairer sur les potentiels freins qui les empêchent d'agir. Pourquoi ne changez-vous pas vos habitudes ? par manque de temps, par manque d'informations, par simple désintérêt pour cette question ? Pourquoi est-ce selon vous si compliqué d'agir ? Pour quelles raisons agissez-vous ?

03





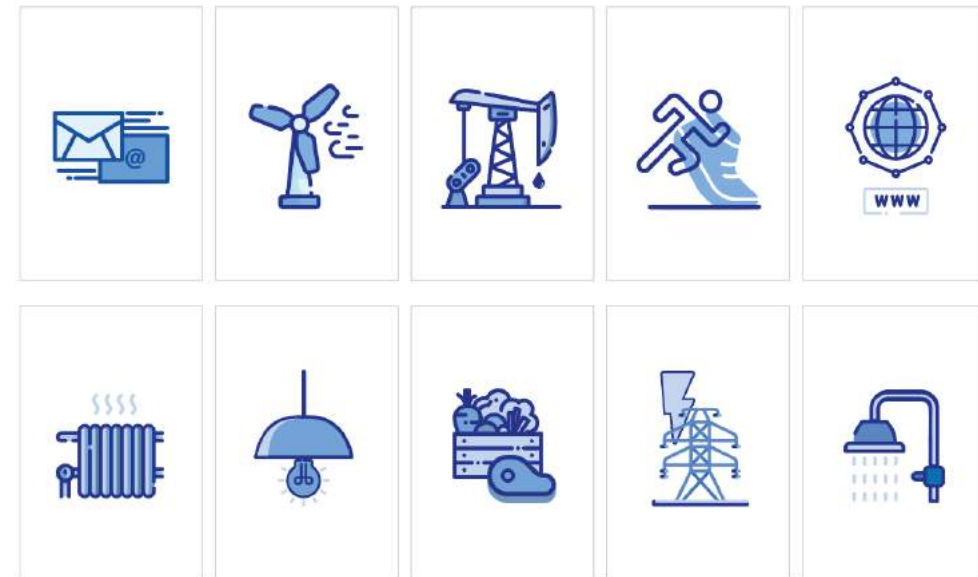
Déroulé de l'atelier

1/ La représentation de la notion d'énergie dans l'inconscient collectif

L'atelier se déroule en trois grandes étapes qui permettront de répondre aux trois grands axes que je m'étais fixés auparavant. La première étape était de trier différentes cartes qui avaient toutes un rapport de prêt ou de loin avec la notion d'énergie. Le but était ici de répondre à la question de la représentation de la notion d'énergie. La consigne était la suivante :

« Triez les cartes suivantes dans l'ordre de celles qui vous évoquent le plus le mot énergie à celle qui vous évoquent le moins ». Il y avait un total de dix cartes. L'absence d'autres consignes, l'utilisation volontaire d'icône et pictogrammes généraux ou le manque de description sont volontaires. Le but étant de susciter le débat et poser des interrogations.

1

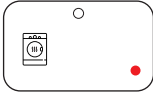
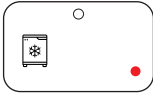
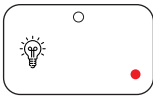


2.a / Création d'un appartement dystopique

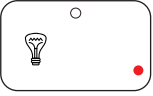
La deuxième étape fut d'en un premier temps de trier les plaquettes avec une gommette rouge, représentant les mauvais comportements écocitoyens que l'on peut avoir au sein de notre foyer. Le but était de les classer en trois catégories, très énergivores, énergivores ou peu énergivores afin de répondre à la question « Quelle serait pour eux les pires comportements à avoir ? ». Par la suite ils leurs était demandé de lancer le dé qui reprend les catégories très énergivore, énergivore et peu énergivore (voir ci-contre) quatre fois.

Afin de choisir quelles plaquettes, qu'ils ont préalablement triées en trois catégories, ils devront placer sur le plateau de jeu cartographique. Pour finalement obtenir le pire appartement possible en seulement cinq plaquettes. La plaquette du chauffage énergivore étant d'office positionnée sur le plateau. Car elle représente 60% de la consommation d'un foyer. Le tout dans le but de répondre aux questions suivantes : Quel serait les meilleurs comportements ? et ou pourrait-il consommer moins d'énergie ?

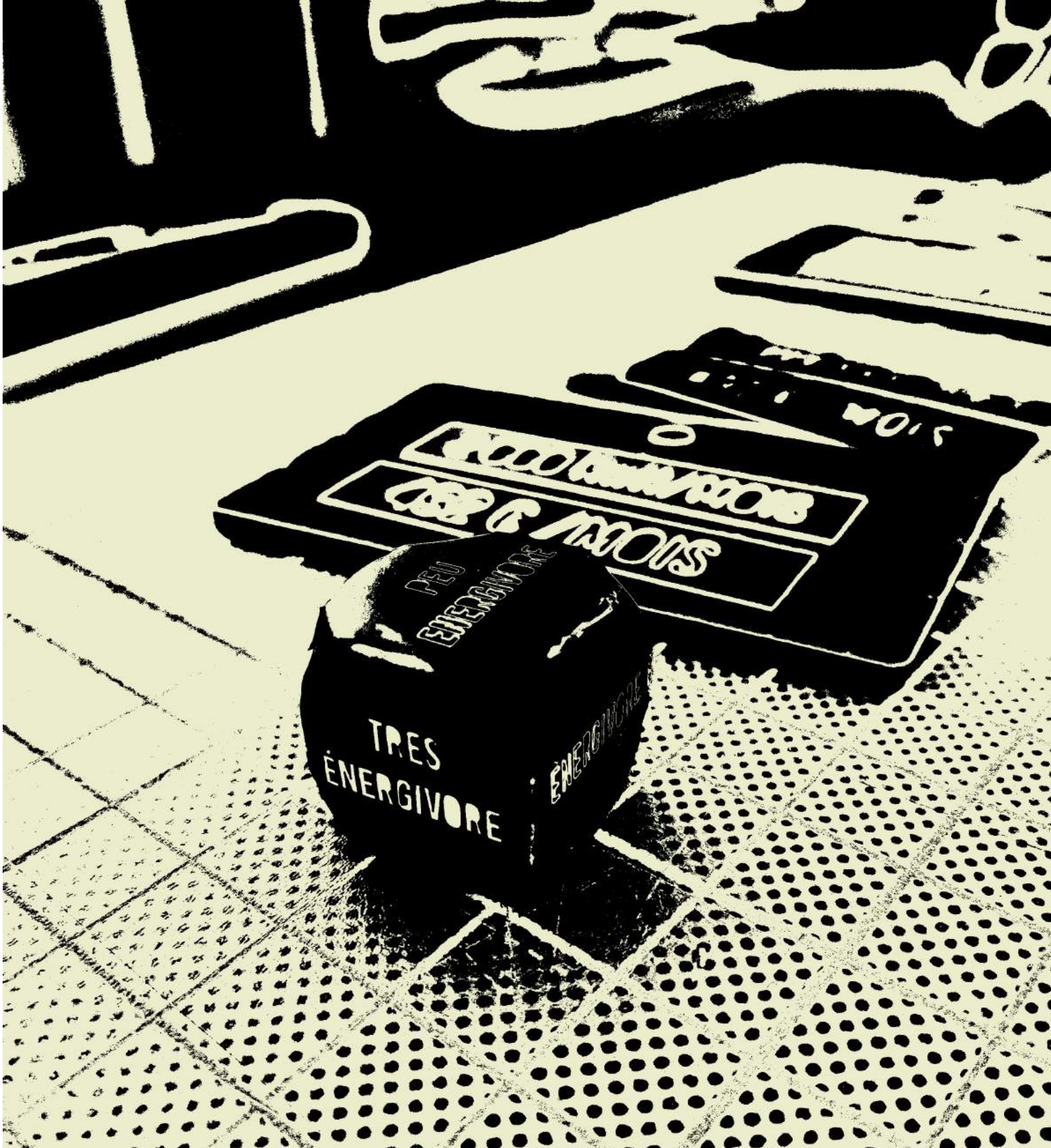
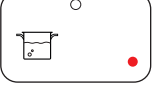
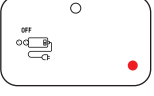
Très énergivore



Énergivore



Peu énergivore





2.b / Création d'un appartement utopique

Dans un deuxième temps je leur ai demandé de transformer cet appartement volontairement dystopique en appartement utopique et optimisé d'un point de vue énergétique. Pour cela ils avaient à disposition une série de plaquettes aux gommettes vertes qui représentaient cette fois de bons comportements écocitoyen. Le défi était de réduire au maximum leur consommation et réaliser le plus d'économie d'énergie en changeant seulement trois plaquettes. Pour chaque plaquette verte mise sur le plateau une plaquette rouge devait être retirée, afin de garantir un plateau final à 5 plaquettes. Ils devaient alors choisir les choix les plus pertinents pour agir sur les leviers qui leur permettraient de diminuer au plus leur facture hypothétique, comme par exemple choisir une bonne isolation ou un bon chauffage. Des gestes qui, on le verra, n'ont pas toujours été une évidence.



J'isole bien mon foyer et ouvre les fenêtres si nécessaire



Je prends une douche rapide et tempérée

-3 minutes
- Peauveau 6L



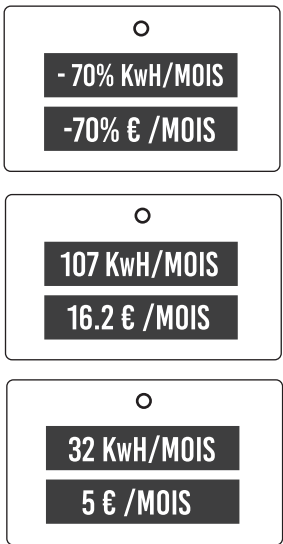
Je m'habille plus chaudement et mets le chauffage si c'est nécessaire

11H/J - 19°C

3 / Évaluation des résultats finaux

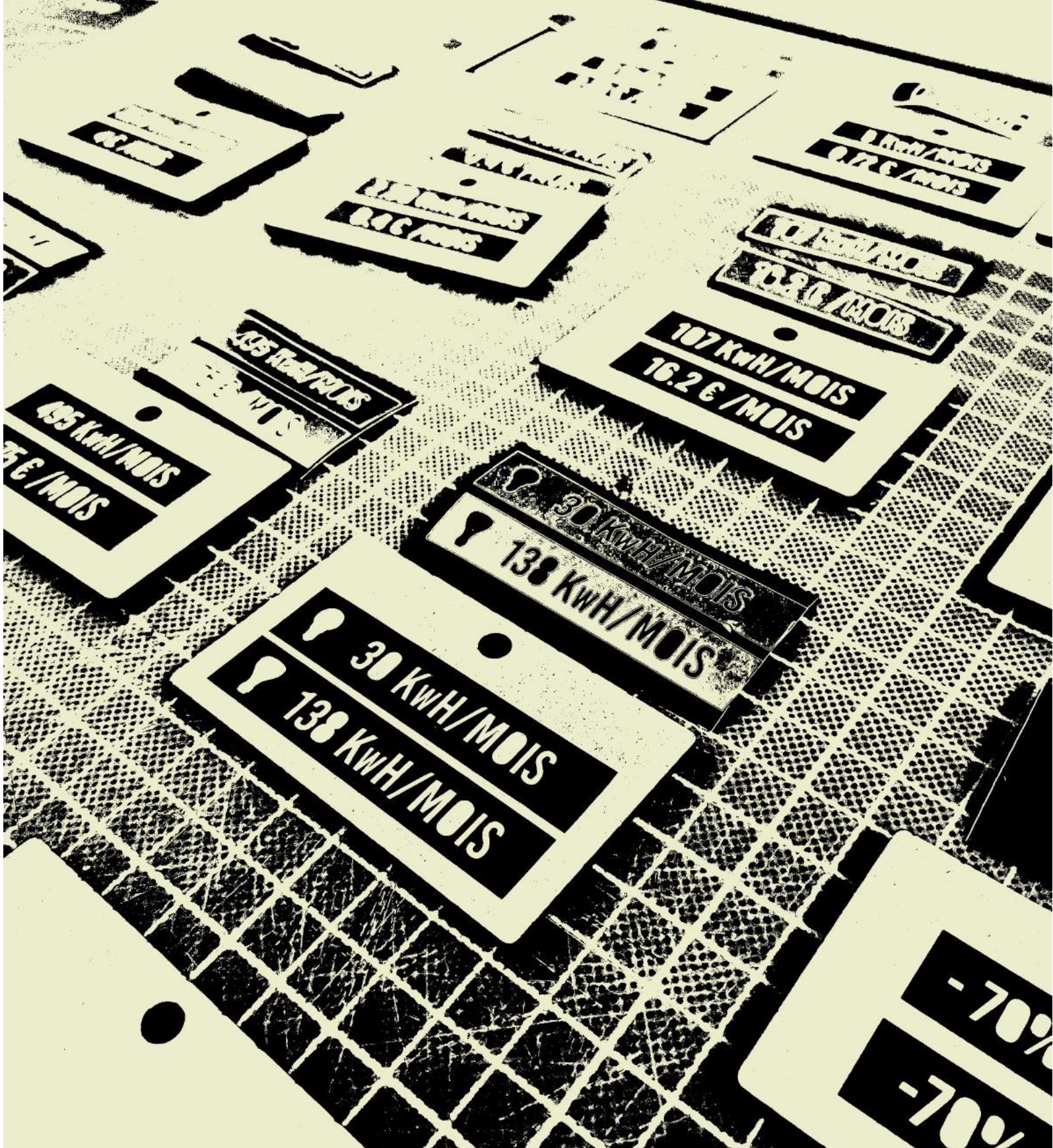
La troisième étape fut ensuite de leur révéler les résultats du jeu. Nous leur avons montré le résultat de leurs potentielles économies en leurs révélant l'impact énergétique et économique de chaque plaquette (comportement), marqué au dos de ces dernières, pour répondre à la question « Ont-ils conscience de la quantité d'énergie qu'ils utilisent chaque jour ? ou pour chaque appareil ? ». Le tableau comparatif que j'avais préalablement réalisé afin de classer les plaquettes de façon objective, de la plus énergivore à la moins énergivore, met en avant une économie totale de 582 euros et 3860 Kwh par mois pour l'ensemble de plaquettes. Et tout de même 540 euros et 3600 Kwh par mois pour uniquement les 5 plaquettes¹. Beaucoup ont été surpris d'apprendre qu'il sur estimait ou bien sous estimait certains comportements et les économies que l'on peut faire. Que ce soit d'un point de vue économique ou énergétique. Cette étape a été le fruit de beaucoup de débats et réflexions des différents participants.

Cette troisième phase nous a permis de répondre aux troisièmes axes de recherche, à savoir les freins qui les empêchent d'agir.



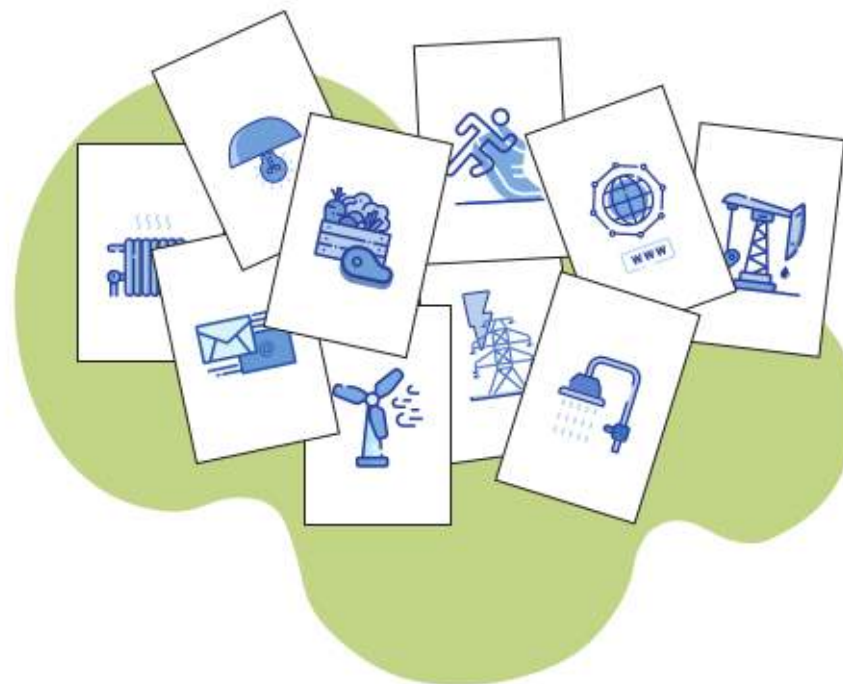
Ainsi que de répondre aux questions suivantes : « Pourquoi ne changez-vous pas vos habitudes ? Par manque de temps, par manque d'informations, par simple désintérêt pour cette question ? Pourquoi est-ce selon vous si compliqué d'agir ? Pour quelles raisons agissez-vous ? ».

¹ Voir le tableau comparatif à la fin de la partie « Analyse entretien exploratoire »





Scénario d'usage



Étape 1

Triez les cartes de celles qui vous évoquent le plus la notion d'énergie à celles qui vous l'évoquent le moins

Étape 2

Classez les plaquettes rouges en trois catégories : très énergivore, énergivore ou peu énergivore

Très énergivore



énergivore



peu énergivore





Dé × 4

Étape 3

Positionnez quatre plaquettes rouges en fonction de la catégorie indiquée par le dé

(lancer le dé quatre fois)

Étape 4

Choisir parmi les plaquettes vertes trois plaquettes à positionner pour réduire votre facture.

(Il faut cinq plaquettes au final)



Matériel utilisé

1/ Le plateau de jeu cartographique

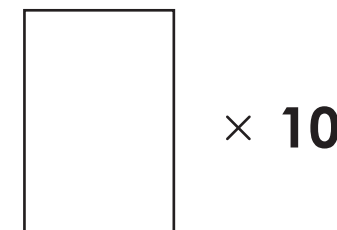
L'atelier se présente sous forme d'un plateau de jeu en MDF de 5mm d'épaisseur pour 31cm de largeur et 45cm de longueur. Sur le dessus de ce plateau, est gravé à la découpe laser, le plan d'un appartement témoin d'étudiants avec différentes pièces : cuisine, salle de bain, chambre et salon.

2/ les plaquettes indicatives et le dé

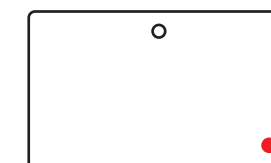
Les plaquettes sont elles, également en MDF, et gravées à la découpe laser. Les indications sur leur verso, indiquant la consommation liée à ces comportements, sont elles découpées à la découpe vinyle, tout comme les indications du dé. Puis les cartes sont elles, découpées et imprimées sur un papier bristol, pour plus de rigidité.

3/ les cartes iconographiques

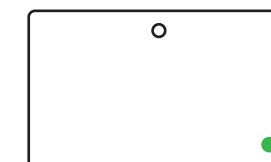
Puis les cartes sont elles, découpées et imprimées sur un papier bristol, pour plus de rigidité.



× 10



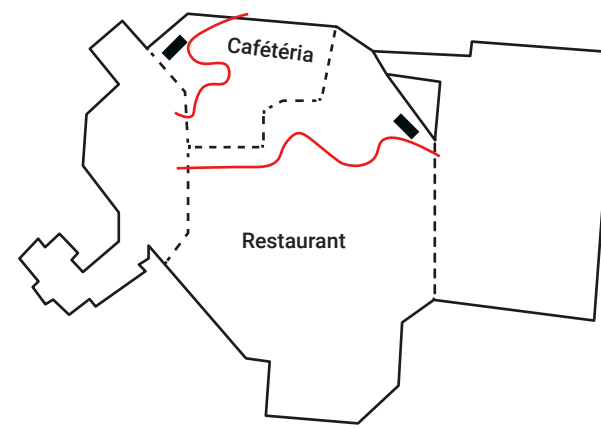
× 10



× 11

Emplacement

Ces explorations outillées ont été réalisées au sein de la cité universitaire d'Illkirch-Graffenstaden et plus précisément au sein du restaurant universitaire ainsi que de la cafétéria du campus. Ces lieux sont particulièrement intéressants car il rassemble un grand nombre d'étudiants entre 18 et 25 ans qui ont pour beaucoup leur propre logement, voire même leur premier logement. Les universités étant fermées pour des raisons de crise sanitaires, il était difficile de trouver un lieu rassemblant assez d'étudiants autre que les restaurants universitaires, qui nous ont volontairement accueilli. La première séance a été menée avec l'aide d'une étudiante de ma classe de 11h30 à 13h30, soit une durée de deux heures durant lesquelles nous avons pu effectuer l'atelier cinq fois. Parfois avec un étudiant seul, et parfois avec de petits groupes d'étudiants allant de 2 à 6 personnes, ce qui favorisait grandement le débat. Nous étions positionnées dans le flux de passage entre l'entrée de la cafétéria et la sortie. D'abord réticent à l'idée de s'arrêter pour des raisons de temps, beaucoup d'entre eux se sont rapidement prêter au jeu et sont restés bien plus longtemps que prévu.



La deuxième séance s'est, elle déroulée au restaurant universitaire. Nous nous sommes encore une fois placés au travers du flux de passage entre l'entrée et la sortie du bâtiment, pour une durée de 2 heures entre 11h30 et 13h30. Cependant il était parfois plus compliqué d'apaiser des étudiants avec un repas chaud pour des raisons évidentes, mais nous avons tout de même réussi à interpeller quatre groupes d'étudiants qui se sont cette fois également rapidement prêté au jeu pour notre plus grand plaisir.





Posture du designer

Mon rôle en tant que designer était ici à double casquette. Je me suis occupé de la partie animation de l'atelier, explication des règles du jeu, dérouler des différentes étapes. Mais je devais également prendre une posture de facilitateur de débat tout en restant le plus objectifs possibles. J'immisçais quelques débuts de réponses pour lancer le débat, ou bien je posais des questions qui pourraient par la suite alimenter ou faire naître une réflexion chez l'usagers. Mon rôle était, pour résumer, de faire émerger du contenu, des réponses à mes interrogations posées plus tôt, afin d'enrichir la prise de note effectuée par ma partenaire qui elle se chargeait de la restitution de l'atelier. Prise de notes, notation de verbatims ainsi que prise de photos. L'exercice est assez difficile à effectuer car il est important de garder une grande attention à la tournure de nos phrases, pour ne pas biaiser la réponse des usagers et ainsi avoir leur ressenti personnel.

Réstitution

[Entretien exploratoire]

Groupe 1

Plaquettes rouges : Remarque sur le sèche-linge et le chauffage très énergivore

Plaquettes vertes : Conscient de l'importance d'une bonne isolation / Astuce il garde la porte du four ouverte pour que la pièce chauffe. Il fait attention à l'eau chaud mais beaucoup moins à internet, c'est pour lui son confort.

Raison d'agir : Principalement pour des raisons écologiques et de bon sens (ne pas laisser allumer une lumière alors qu'on n'est pas dans la pièce), puis aussi regardant sur la facture.

Appréciation : Semble très renseigner sur les questions d'économie d'énergie à tout de suite vue l'importance d'une bonne isolation, ce que beaucoup de gens ont oublié. On sent qu'il sait déjà renseigné par lui-même sur le sujet car ça lui tient à cœur.

Groupe 2

Plaquettes rouges : le chauffage c'est le pire/ Une douche chaude / le givre dans le congélateur/ les lumières

Plaquette vertes : Séchage naturelle/ bon chauffage / ampoule basse conso

Appréciation : Semble renseigner sur la pollution qu'internet produit, ainsi que sur le classement des comportements les plus énergivores, mais pas spécialement sur les bons gestes à adopter pour réduire sa consommation.

Groupe 3

Plaquettes rouges : La douche et le sèche-linge ce sont les pires

Plaquettes vertes : importance de réduire la durée de la douche/ le séchage naturel et les programmes éco/ les lumières basse consommations

Elles se reconnaissent dans les lumières trop allumées et les douches chaudes, l'utilisation de casserole inadaptée, du frigo non dégivré et des appareils numériques trop utilisés.

Raison d'agir : « Pour des raisons écologiques avant tout oui »

Appréciation : Les deux amis semblent renseigner sur certains points (la douche, le sèche-linge, les lumières) mais non pas évoquer le chauffage ni l'importance de l'isolation et semble nt sous-estimer la pollution causée par internet et l'utilisation d'appareils numériques.

Verbatim : « Éteindre les lumières c'est automatique » ; « Prendre une douche rapide ça paraît normal » ; « Le séchage naturel bien sûr ».

“

Éteindre la lumière c'est automatique

”

Groupe 4

Plaquettes rouges : Ils ont tout de suite réagi sur le chauffage et les lumières, puis sur la douche et le sèche-linge

Plaquettes vertes : La douche, l'isolation et le séchage naturel.

Raison d'agir : Ils agissent d'abord pour des raisons économiques

Appréciation : Dans l'ensemble chacun semblait bien renseigner sur l'importance du chauffage ou des lumières, des appareils numériques, mais moyennement sur l'impact d'une douche longue et chaude.

Verbatim : « le chauffage c'est le pire, c'est très énergivore »

“

Le chauffage c'est le pire, c'est très énergivore

”

Groupe 5

Plaquettes rouges : Douche et chauffage en premier, puis le sèche linge

Plaquettes vertes : Séchage naturel et douche plus courte, ainsi qu'un bon chauffage.

Raison d'agir : Ils agissent d'abord pour des raisons écologique (sensibiliser par ses origine)

Appréciation : Sous-estime l'impact d'une bonne isolation et l'impact d'un mauvais chauffage sur sa consommation d'énergie. Mais consciente de la pollution causée par internet. Elle ne dégivre pas son frigo, essaye de prendre des douches plus courtes.

Verbatim : « - 70 % mais c'est énorme » ; « les pays du tiers monde sont les pires » ; « le pétrole c'est horrible dans mon pays, ils ravagent tout pour le pétrole »

“

- 70% mais c'est énorme !

”

“

Le pétrole c'est horrible dans mon pays, ils ravagent tous pour le pétrole

”

Groupe 6

Plaquettes rouges : Il a sur estimé l'impact des appareils en veille et sous-estimé celui de laisser la lumière allumée

Plaquettes vertes : Il a directement pensé au chauffage, puis à la douche mais a sous-estimé l'impact d'un sèche-linge et des appareils numériques.

Raison d'agir : Il agit pour des raisons écologiques plus qu'économique

Appréciation : Il ne semble pas vraiment savoir sur quoi agir pour être le plus efficace. Il fait des petits gestes qu'on lui a appris (lumière, multiprise, lavage éco). Il reconnaît laisse la lumière trop allumée et prend des douches chaudes, mais fait également attention à des petits gestes comme mettre le mode éco ou laver à froid.

Verbatim : « ah oui je croyais que c'était l'inverse, que c'était bon de laisser le givre dans le congélateur » ; « c'est un mix des deux mais un peu plus écologique je pense »

“

C'est un mix des deux mais un peu plus écologique je pense

”

“

Ah oui je croyais que c'était l'inverse, que c'était bon de laisser le givre

”

Groupe 7

Plaquettes rouges : Pour lui tout devrait être dans la catégorie très énergivore. Il a tout de même mis la douche dans moyennement énergivore.

Plaquettes vertes : Il a directement pensé à bien isoler sa maison et changer son chauffage, cependant il ne se voit absolument pas prendre de douche plus courte.

Raison d'agir : Il agit pour des raisons écologiques et de bon sens, mais également économique.

Appréciation : Dans l'ensemble il semble avoir une bonne connaissance de l'impact de ces gestes sur l'environnement mais en pratique il ne les applique pas par soucis de confort, ou de temps

Verbatim : « le mot énergie englobe beaucoup de chose » ; « Jamais je m'ennuierai à dégivrer mon congélateur, flemme » ; « Ça je ne le ferai jamais » (douche moins longue) ; « J'ai tendance à remplir ma casserole à fond sinon les pâtes ne sont pas bonnes ».

“ le mot énergie englobe beaucoup de choses ”

“ Jamais je m'ennuierai à dégivrer mon congélateur, flemme ”

Groupe 8

Plaquettes rouges : Elle utilise beaucoup d'appareils numériques et n'a pas d'ampoules basse consommation.

Plaquettes vertes : Elle fait attention à ne pas laisser les appareils branchés, à laver et sécher naturellement son linge, à prendre des douches courtes.

Raison d'agir : Elle agit d'abord pour l'écologie.

Appréciation : Elle ne semble pas savoir exactement où agir pour réduire efficacement sa consommation, mais fait plein de petits gestes écoresponsables même si son confort est réduit.

Verbatim : « ah oui je ne savais pas pour la casserole et la bouilloire »

“ Ah oui je ne savais pas pour la casserole et la bouilloire ”

Groupe 9

Plaquettes rouges : Ils ont minimisé l'impact des ampoules et des appareils numériques, et de la douche et sur estimer l'impact des appareils en veille.

Plaquettes vertes : Ils ont choisi d'abord de changer le chauffage, le sèche-linge, puis de mettre des ampoules basse consommation.

Raison d'agir : Ils agissent d'abord pour des questions écologiques bien que la raison économique soit aussi très importante.

Appréciation : Ils semblent agir à petite échelle sur des gestes que leur ont transmis leurs parents comme éteindre les lumière débranché les appareils en veille, ou diminuer le chauffage, mais ne comprenais pas trop l'impact qu'ils ont

Verbatim : « les appareils en veille, ça consomme comme une centrale électrique ! Ça, mon père me la dit »



Les appareils en veille, ça consomme comme une centrale électrique ! Ça mon père me la dit



Analyse

[Entretien exploratoire]

Analyse générale

Que vous évoque le mot énergie ?	p.109
Quels sont les pires gestes à adopter ?.....	p.110
Quelles sont les bonnes pratiques à adopter ?.....	p.113
Quels sont les freins qui vous empêche de les adopter ?.....	p.114
Pour quelles raisons réduisez-vous votre consommation ?.....	p.117

1/ Que vous évoque le mot énergie ?

La première partie de l'atelier consistait à trier un paquet de cartes de celles qui vous évoquent le plus le mot énergie à celles qui vous l'évoquent le moins. Bien que chaque participant ait placé les cartes dans un ordre différent et parfois même à l'opposé, preuve d'une grande divergence sur la façon de percevoir le mot énergie.



le mot énergie englobe beaucoup de chose



Il y a néanmoins un schéma qui se retrouvent pour la plupart d'entre eux. En premier lieu , ce qui évoque le plus le mot énergie semblerait être les moyens de production de l'énergie qu'elle soit fossile ou verte, bien que la production d'énergie fossile semble primer sur l'énergie verte dans leur représentation de l'énergie. C'est d'ailleurs bien souvent les plus jeunes qui placent les énergies renouvelables avant les

énergies fossiles. Vient ensuite la consommation d'énergie au sein du foyer avec le chauffage, les lumières et la douche. Le chauffage est pour la plupart ancré comme la part la plus importante de la consommation du foyer.



Le chauffage c'est le pire, c'est très énergivore



Mais ils semblent tout de même sous-estimé son impact et l'importance d'une bonne isolation « - 70 % mais c'est énorme », a-t-elle dit en parlant des potentiels économie liée à une bonne isolation. En revanche l'impact d'une douche est souvent sous-estimé et beaucoup semble ne pas arrivé à se passer d'une douche chaude « ça je ne le ferai jamais ! », pour des raisons de confort. En troisième lieu, et pour finir on retrouve ce que certains appellent « l'énergie biologique » à savoir l'énergie produite par le corps et les aliments que l'on ingère.

Il est bon de noter que les cartes en rapport avec la pollution numérique comme les mails ou internet peuvent se retrouver tout au début comme tout à la fin du classement, preuve ici d'une grande disparité dans la sensibilisation à la pollution numérique de certains participants. Certains on dit « Ah oui internet ça pollue énormément ! » tandis que d'autres ne voyaient absolument pas le rapport.

2/ Quels sont selon vous les pires gestes à adopter pour réduire sa consommation ?

Lors de la face de tri des différentes plaquettes énergivores (plaquettes rouge), il a été demandé aux participants de les trier en trois catégories : très énergivore, énergivore ou peu énergivore. Cette fois encore les résultats ont été très hétérogène, mais nous pouvons tout de même constater une certaine récurrence des quelques plaquettes. Le sèche-linge a par exemple été très souvent désigné comme étant très énergivore, certains ont même dit « Je n'ai pas de sèche-linge chez moi, c'est inutile. Et puis ça coûte cher ». En revanche on peut constater une tendance à sous-estimer la douche, chaude qui pour beaucoup est souvent la dernière des dépenses domestiques entre le chauffage et les lumières.

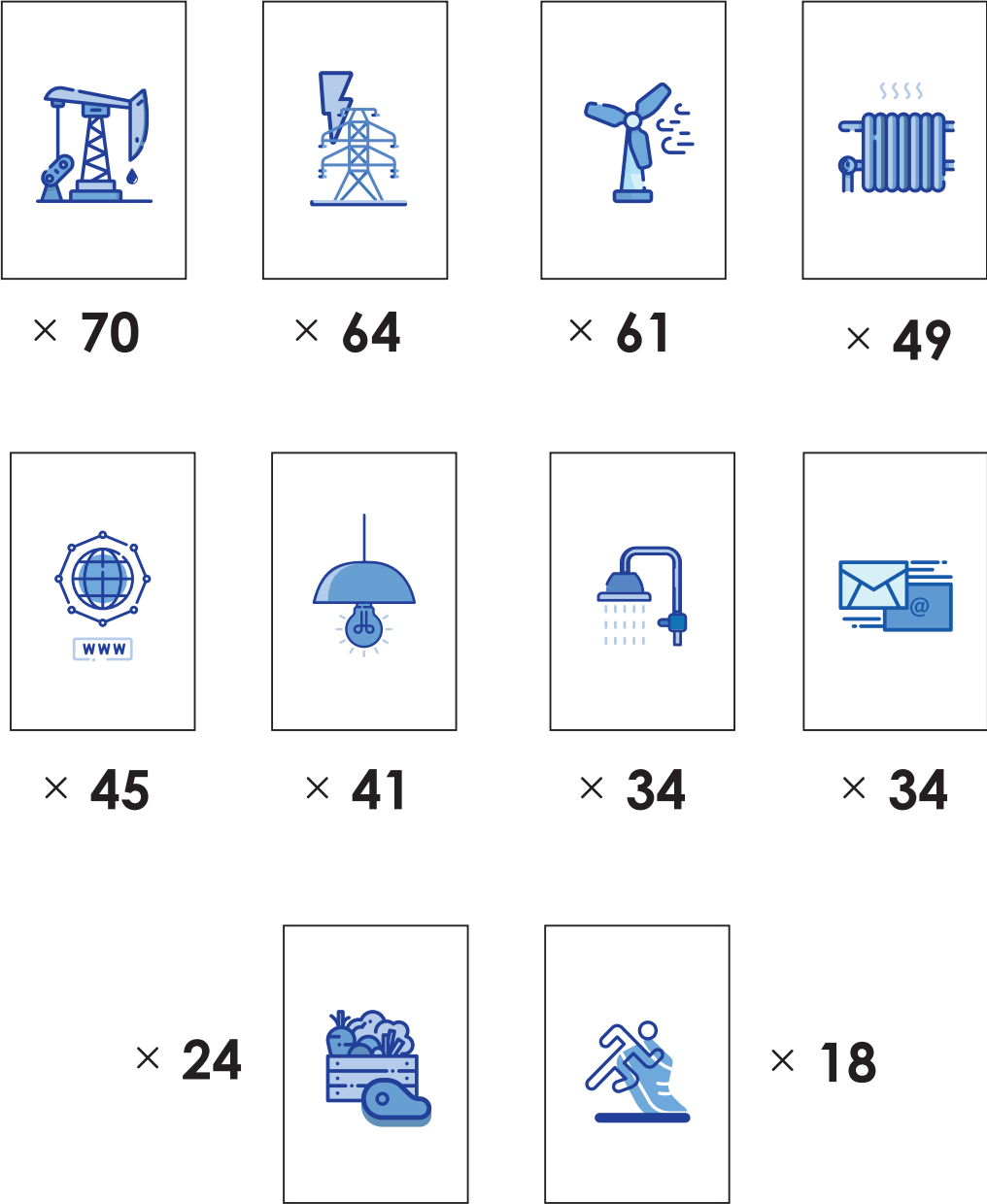
Et pourtant on dépense jusqu'à 50€ par mois et 330 kWh pour prendre une douche de 20min tous les jours « Ah oui ! Autant ».

“ En fait on ne fait pas tout de suite le rapport avec l'énergie ”

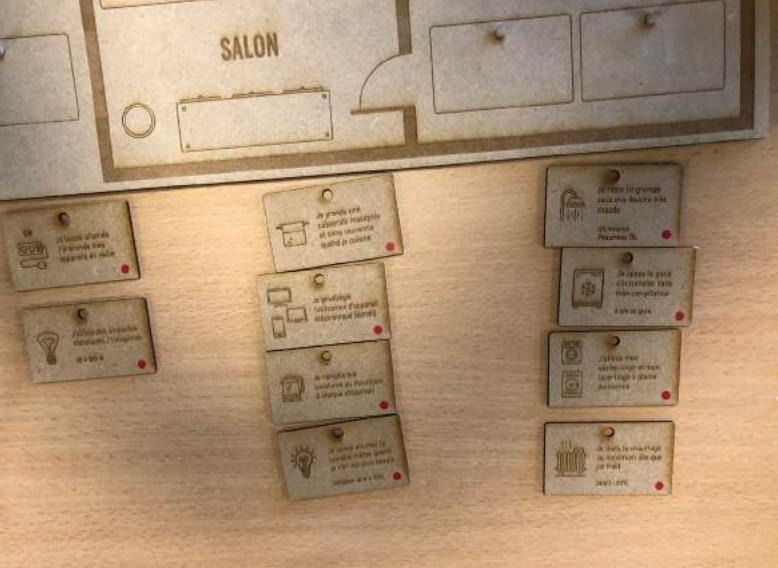
L'utilisation d'appareils numériques ainsi que la différence de prix entre des ampoules basse consommation et halogène est également souvent vue à la baisse. « Ah non je ne pensais pas que ça consommait autant, je vais peut-être me remettre aux jeux de société ». A l'inverse, nous avons également constaté qu'une partie d'entre eux sur estimait l'impact des appareils en veille.

“ les appareils en veille, ça consomme comme une centrale électrique ! ”

« les appareils en veille, ça consomme comme une centrale électrique ! Mon père me l'a dit ».



Cartes classées par ordre de celles qui évoquent le plus la notion d'énergie à celles qui l'évoquent le moins



3/ Quelles sont les bonnes pratiques à adopter selon vous pour réduire votre consommation au maximum ?

Le premier réflexe a pour beaucoup été de remplacer le sèche-linge et le lave-linge à plein puissance par un lavage éco et un séchage naturel « Je mets toujours le lavage à froid quand je vais à la laverie ». Vient ensuite la douche courte et le dégivrage du congélateur. Assez étrangement peu de participants ont changer leurs chauffages, alors qu'ils sont pourtant conscient que c'est un gouffre énergétique. Seulement deux d'entre eux ont pensé à isoler leurs maisons et beaucoup ont été surpris quand nous leur avons montré qu'il pouvait faire jusqu'à 70% d'économie sur leur facture de chauffage. On peut remarquer que les participants ont choisi des gestes qu'on leur à inculquer comme prendre une douche rapide, éteindre les lumières, débrancher les appareils en veille, ou encore dégivrer le congélateur.

« Prendre une douche rapide ça paraît normal » ; « Le séchage naturel bien sûr », mais ne semble pas toujours savoir réellement pourquoi ils le font.

“ je le fais parce que ma mère me l'a dit mais je n'ai jamais trop compris pourquoi ”

Il semblerait que leur choix soit guidé plus par des enseignements familiaux que par des décisions rationnelles pour diminuer leur consommation.

“ Éteindre les lumières c'est automatique ”

4/ Quels sont les freins qui vous empêchent de les adopter ?

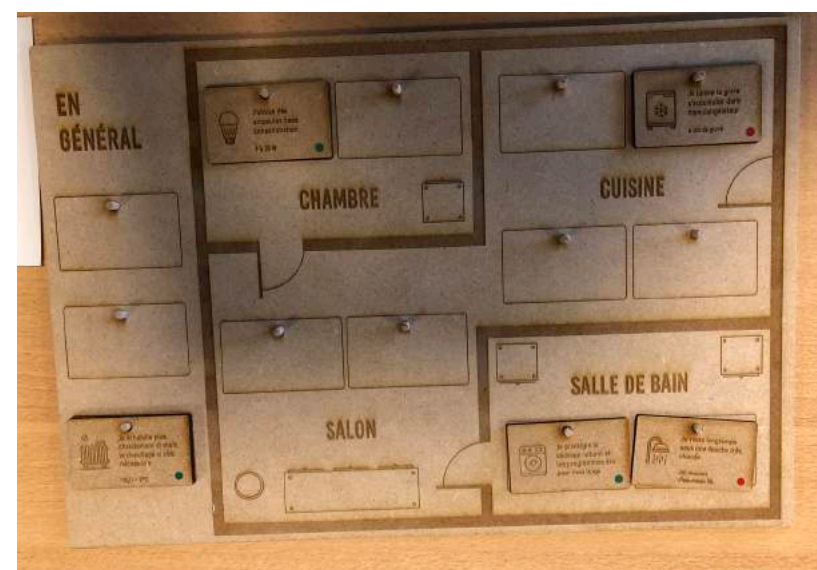
Ils sont souvent ressortis de cet atelier une tension entre volonté écologique et envie de garder son confort. Problème que l'on peut retrouver dans le documentaire « No, impact man », dans lequel Colin Beavan, un New yorkais vivant avec sa famille au plein cœur de Manhattan, décide de radicalement changer ses modes de vies pour voir jusqu'où il peut aller pour avoir le moins d'impact sur l'environnement. Le tout en gardant un confort décent. La douche chaude semble être une des habitudes les plus dur à remplacer « ça je ne le ferai jamais » ; « on peut baisser le chauffage, après faut juste aimer être en pull » ; « je fais attention à internet mais l'eau chaude j'avoue que j'ai du mal, j'aime bien mon petit confort ». Le manque de temps semble aussi être un frein.

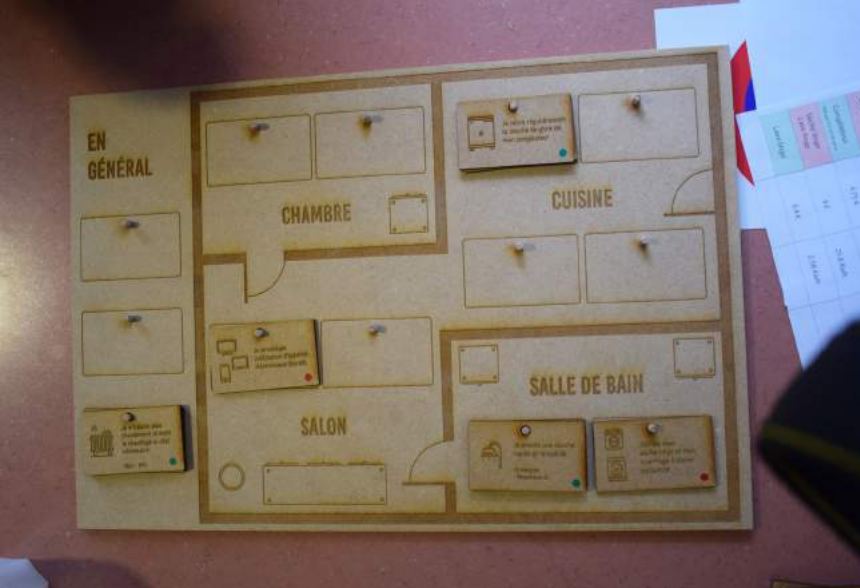
« Jamais je ne m'ennuierai à dégivrer mon congélateur, flemme »

Ou même des croyances comme, « J'ai tendance à remplir ma casserole à fond sinon les pâtes ne sont pas bonnes ». Dans l'ensemble beaucoup avaient envie d'agir mais ne semblaient pas savoir réellement ou agir en priorité, ils répètent les gestes qu'on leur a enseignés. Cela peut venir du fait qu'il est difficile de se représenter la consommation de manière quantitative. L'utilisation du KWh est peu parlant pour certains. Le manque d'information est également un frein.

« je croyais que c'était l'inverse, que c'était bon de laisser le givre dans le congélateur »

« ah oui je ne savais pas pour la casserole et la bouilloire ». Ils sont dans l'ensemble très souvent surpris d'apprendre qu'ils n'agissent pas forcément sur les leviers les plus efficaces.





5/ Pour quelles raisons essayez-vous de réduire votre consommation d'énergie ?

Dans la globalité l'aspect économique et l'aspect écologique derrière cette réduction de consommation d'énergie est indissociable. Bien que l'aspect écologique semble être prioritaire dans l'ensemble des groupes, ou personnes qui ont participé à l'entretien exploratoire, il n'y a eu qu'un seul groupe qui a seulement évoqué l'aspect économique. Contrairement à l'aspect écologique plusieurs fois évoqué seul.

“ c'est un mix des deux mais un peu plus écologique je pense ”

s'opposant à la surconsommation d'énergie au même titre que la surconsommation d'autres biens comme les vêtements ou l'eau potable. Une dernière raison est tout simplement le bon sens. « c'est tout simplement du bon sens, je ne vais pas laisser allumer la lumière dans une pièce alors que je ne suis pas dedans »

“ Non mais c'est logique, c'est débile de laisser allumer la lumière si personne n'est là ”

Le lien entre leur consommation abusive d'énergie et l'impact environnemental qu'ils ont n'est pas toujours évident pour eux. Bien qu'ils savaient que de tels comportements sont mauvais pour l'environnement, la plupart d'entre eux n'arrivent pas à expliquer clairement le pourquoi du comment. Ils semblent, en général, plus agir par volonté d'être écoresponsable en

Tableau comparatif de la consommation mensuelle en Kwh et euro de chaque comportement, du plus énergivore au moins énergivore.

Repère Plaquette	Prix / Mois	Kwh / Mois		
Chauffage + 7% par degré	432 €	2880 Kwh		
Chauffage	74 €	495 Kwh		
Chauffage énergivore Isolation - 70 % Chauffage économe	- 270150 € - 4022,2 €	- 18001000 Kwh - 350150 Kwh		
Douche	50 €	330 Kwh		
Douche	2.25 €	15 Kwh		
Classique Lumière Hallogène	4,5 € 21 €	30 Kwh 138 Kwh		
Classique Lumière Base consommation	0,6 € 0,1 €	4,3 Kwh 1,75 Kwh		
	× 4 pour tout l'appartement			
Divertissement numérique	20 €	135 Kwh		
Divertissement non numérique	0 €	0 Kwh		
Congélateur	16.15 €	107 Kwh		
Congélateur - 30% par 0.5 cm de givre	4,75 €	28 Kwh		
Sèche linge Lave linge	4 €	25.8 Kwh		
Lave linge	0,4 €	2.58 Kwh		

Tableau comparatif de la consommation mensuelle en Kwh et euro de chaque comportement, du plus énergivore au moins énergivore.

Repère Plaquette	Prix / Mois	Kwh / Mois		
Multiprise	4.2 €	27 Kwh		
Multiprise	0 €	0 Kwh		
Bouilloir	0.75 €	5 Kwh		
Bouilloir	0,25 €	1,6 Kwh		
Couvercle	0.7 €	4,8 Kwh		
Couvercle	0,5 €	3,5 Kwh		
Total	612,7 €	4 066,6 Kwh		
Total	30,75 €	207,7 Kwh		
Total 5 plaquettes	601,12 €	4 004, Kwh		
maximum économie 3 plaquettes	- 541,75 € 59,37	-3598,5 Kwh 406 Kwh		

Entretien exploratoire

[Alter Alsace Energie]

Sommaire

Présentation de mes interlocuteurs	p. 127
Histoire et développement de l'association	p. 128 à 129
Les actions mises en place	p.130 à 142
Les particuliers	p.130 à 132
Le établissements scolaires	p.135 à 138
Le déroulé d'un atelier	p. 141 à 142
le ressenti du public	p.143 à 146

Mes interlocuteurs

1/ Présentation de mes interlocuteurs

Pour mon entretien exploratoire, j'ai eu le plaisir de prendre contact avec L'association Alter Alsace Energie qui partage de très près les ambitions de mon projet. À savoir sensibiliser les habitants de Strasbourg et son Eurométropole à la question de notre surconsommation d'énergie, dans un souci d'éducation et de sensibilisation à la sobriété énergétique, essentiellement pour des raisons écologiques. Pour ce faire, j'ai pris contact avec Navarro Eloi, conseiller technique à Alter Alsace Energie Bas-Rhin à Strasbourg. Chargé de conseiller les particuliers et les copropriétés sur les méthodes d'isolation et les systèmes de chauffage, afin de réaliser des économies d'énergies. Ainsi qu'avec Kimmel Dorothée coordinatrice du pôle pédagogique de l'association. Chargée de monter les projets en partenariat avec les différents établissements scolaires, elle s'occupe de la gestion du budget, des finances et de son équipe constituée de quatre collègues.



Histoire de l'association

Présentation et Histoire de l'association

*Tout d'abord pourriez-vous me raconter l'histoire de l'association ?
Ses débuts ? Son développement jusqu'à aujourd'hui ?*

- Quelle est l'histoire de la création de l'association, ses fondateurs, son objectifs ?
- Face à quels problèmes avez-vous fait face ?
- Quels sont les partenaires avec qui vous collaborer et avec qui vous avez collaboré pour vous inscrire dans le maillage territorial ?
- Par quels canaux de communication êtes-vous passée, et passé vous encore pour communiquer sur vos actions ?

1 / Histoire et développement de l'association

L'association Alter Alsace Energie existe depuis 40 ans. Elle a été formée par un groupe de militants antinucléaires, qui avait la volonté de proposer des alternatives renouvelables dans un souci de sobriété énergétique. Tout commence par un groupe de bénévoles, puis petit à petit est venu se greffer un premier salarié, un deuxième et ainsi de suite jusqu'à former l'équipe d'aujourd'hui.

*Déjà 40 ans de sensibilisation à la
sobriété énergétique*

En ce qui concerne leur maillage territorial, ils n'ont pas eu de difficulté à s'inscrire dans le territoire. Les partenariats et les financements ont suivi la croissance de l'association. Ils ont tissé un réseau de partenaires avec des acteurs régionaux comme la région Grand-Est.

Des acteurs nationaux comme l'ADEME, Agence de l'environnement et de la maîtrise des énergies, ou encore des acteurs locaux comme l'Eurométropole de Strasbourg. Communiquant essentiellement par la presse et le bouche à oreille, mais également au travers de réunions avec des partenaires ou par des courriers distribués dans les communes, l'association n'a cessé de grandir depuis ses débuts. Ils communiquent également par les réseaux sociaux comme Twitter ou Facebook, et via leur Newsletters intitulé « Info Energie ». Ils axent leur sensibilisation sur les particuliers, les établissements scolaires (primaire, collège, lycée), les copropriétés et les collectivités territoriales. Leur rayonnement géographique s'étend dans toute l'Alsace, bien qu'ils construisent en ce moment un maillage élargi au Grand-Est.

Les actions mises en place

Les actions mises en place

Quelles sont les principales actions que vous mettez en place pour sensibiliser les particuliers ?

- En quoi consiste l'Espace info Energie ?
- Qu'est ce que le programme énergie citoyenne ?
- Qu'est ce que la nuit de la thermographie ?
- Pouvez-vous m'en dire plus sur le Défi déclic ?
- En quoi consiste vos appartements pédagogiques (Ecologis) Mulhouse / Appartement pédagogiques de Schiltigheim ?
- Quelles sont vos actions accompagnées ?

1. a / les actions mises en place pour les particuliers

Pour cette partie je me suis essentiellement concentré sur leur approche avec les particuliers et les établissements scolaires, car c'est avec eux qu'ils opèrent le plus gros travail de sensibilisation. En ce qui concerne les particuliers, ils disposent de plusieurs outils pour les sensibiliser à leur surconsommation d'énergie. Tout d'abord leur espace info Energie, disponible sur leur site, qui permet à tous les particuliers ayant un projet de rénovation énergétique de leurs demander conseil qu'il soit technique ou concernant les dispositifs d'aides financières existants. Ils sensibilisent également les particuliers en les challengeant au travers d'un défi baptisé « Défi Déclic ». Ce défi est organisé par la région Grand-Est et L'ADEME en partenariat avec les Espaces Info Energie et Alter Alsace Energie. Leur mission s'ils l'acceptent est de réduire d'au moins 8% leur consommation d'énergie par rapport à l'année précédente. L'association leur proposant un suivi conso en moyenne, ou bien d'une année à l'autre, pour leur permettre d'avoir un suivi de leurs efforts

et l'impact qu'ils ont sur leur facture. Un autre outil très intéressant qui est mis à disposition des particuliers est l'appartement « Ecologis » à Mulhouse. Ou bien l'appartement pédagogique de Schiltigheim.

Des particuliers qui ont besoin d'informations

Ces dispositifs de simulation d'appartement témoin permettent de mettre en scène, une notion globalement mal comprise et permettent ainsi de visualiser les différents changements à opérer dans son foyer pour qu'il soit moins énergivore.

Utilisé à titre d'exemple écoresponsable, l'appartement est truffé d'idées de dispositifs moins énergivores, comme par exemple une planche avec différents types d'ampoules permettant de visualiser la consommation de chacune, ou un vélo avec un générateur sur la roue permettant d'allumer différents types d'ampoules pour visualiser la force nécessaire à produire cette énergie. Pour finir, il existe également des réunions d'informations ou Ateliers en groupe sur la question de l'économie d'énergie, l'économie d'eau et la fabrication de produits ménagers naturels pour permettre aux intéressés d'avoir toutes les clefs en main.

Quel est réellement l'intérêt de ces particuliers ?

Les intéressés sont d'ailleurs souvent plus là pour des questions économiques que des questions écologiques. L'association travaille en partenariat avec des centres sociaux ou des associations d'où le public souvent en situation économique difficile.

Hors ces initiatives, Alter Alsace Energie propose également des initiatives accompagnées. À savoir des Auto-rénovation accompagnées, conseillées par leurs conseillers techniques comme Navarro Eloi.

Un accompagnement vers l'autonomisation

Mais également des aides financières et des ateliers de formation gratuits pour connaître les techniques d'isolation. Ils proposent sur leur site des programmes d'énergie citoyenne, dans lesquels un groupe de citoyen se lance dans la création de leur propre énergie, pour ainsi s'approprier les notions de production énergétique et crée une économie locale. Et également une sensibilisation à la perte d'énergie en visualisant différents foyers à l'aide d'une caméra thermographique dans le cadre d'une balade nocturne dans la collectivité en question.





Les actions mises en place

Quelles sont les principales actions que vous mettez en place pour sensibiliser les établissements scolaires ?

- Pour les écoles primaires ? Pour les collèges ? Pour les lycées ?

Qui profite de vos actions mises en place dans le cadre de la question de la sobriété énergétique et l'utilisation d'énergies renouvelables ?

- Quel est l'objectif, le but de vos actions ? Votre public cible ?
- Quel est le rayonnement géographique de vos actions ?
- Quelles sont vos différentes actions ? Pour les particulier, les collectivité, les établissements scolaires, ou Autre ?

Les actions mises en place

Quelles différences y a-t-il entre la sensibilisation dans les écoles primaires, les collèges et les lycées d'un point de vue technique et pédagogique ?

- Quels outils avez-vous conçu ? Lesquelles fonctionnent le mieux ?
- Qu'est ce qui ne marche pas ? Pourquoi ?
- Utilisez vous les mêmes outils ?
- Que ressentent-ils face aux ateliers ? Quels impacts ont-ils sur eux ?

Menez-vous des actions qui visent à sensibiliser les étudiants ? Pourquoi ?

1. b / les actions mises en place pour les établissements scolaires

En ce qui concerne la sensibilisation auprès des établissements scolaires, l'association sensibilise les élèves dans des lycées, des collèges ou des écoles primaires sur des périodes en général de 2 à 3 demi-journées espacées d'une semaine, afin d'avoir le temps de co-construire des solutions. Les projets sont menés par la classe, l'animateur(trice) des ateliers pédagogiques a plus une place de facilitateur, de médiateur plutôt que de transmetteur omniscient de l'information.

la co-création est au centre de la sensibilisation

Le but est de co-créer avec les élèves, qu'ils trouvent des solutions par eux-mêmes. Eloi n'a pas pu me fournir beaucoup d'informations sur les différences entre les outils proposés aux primaires et ceux proposés aux lycéens. Si ce n'est que la difficulté technique des ateliers augmente avec le niveau scolaire.

Étant donné qu'il n'a assisté qu'à peu d'ateliers pédagogiques. En revanche, Dorothée, directrice du pôle pédagogique et animatrice éducation à l'environnement a pu m'en apprendre davantage. Ils abordent de façon plus simple et ludique ces questions avec les primaires, par des jeux ou des maquettes à manipuler. Tandis que les lycéens et collégiens sont plus sensibilisés par des informations techniques, des questions philosophiques, des débats argumentés, ou bien des vidéos choquantes sur les problèmes environnementaux. Les actions de sensibilisation sont effectuées dès le CE2 et jusqu'aux classes de terminales. Elles se présentent donc sous formes de projet porté sur 2 à 3 demi-journées, puis possiblement continué par l'établissement scolaire.

Leur méthode dans les établissements scolaires

Leur méthode est la suivante :

- **Étape 1** : Montrer et faire prendre conscience aux élèves de notre surconsommation quotidienne d'énergie.
- **Étape 2** : leurs faire comprendre en quoi cela pose problème (surconsommation, changement climatique, épuisement des ressources, disparité de consommation, énergie grise)
- **Étape 3** : Leurs montrer des solutions et éco-gestes afin qu'ils puissent agir par eux-mêmes (énergie, eau, transport).
- **Étape 4** : Mise en place d'action (campagne de sensibilisation dans l'établissement, inventions de jeux de société, événements, jeu de rôle, livret). Sur cette dernière étape ils n'interviennent qu'en tant qu'accompagnateur/tuteur.

Dans l'ensemble une très grande place est laissée à l'autonomisation et la co-crédation de réflexions ou solutions. Les animateurs(trices) sont avant tout présents pour informer et faciliter le débat grâce à leur expertise. Ils utilisent toutes une liste d'outils, d'ateliers et de jeux didactiques¹, en séparant les ateliers « Problème », permettant de visualiser les problèmes énergétiques, des ateliers « Solution ». Ils passent également par de l'illustration comme des dessins ou des schémas systémiques explicatifs.

Et les étudiants comment les sensibilisent-ils ?

En ce qui concerne les étudiants, ils n'ont pas vraiment de dispositif en place pour les sensibiliser à vrai dire Dorothee m'a avoué qu'ils ne se sont pas vraiment posés la question de l'intérêt de les sensibiliser.

¹

Disponible à l'adresse : <https://docs.google.com/a/alteralsace.org/viewer?a=v&pid=sites&srcid=YWx0ZXJhbHN-hY2Uub3JnfGFsdGVyYWxzYWNLfGd4OjN-hMzQ5ZGI4MDUwMmU5ZDg>





Déroulement d'un atelier

Comment se passe un atelier, pouvez-vous me raconter le déroulé d'une action de la prise de contact aux retours des partenaires ?

- Repartent-ils avec quelque chose ?

Le ressenti du public

De façon générale, quels sont les retours du public ?

- Avez-vous des exemples d'anecdotes ?
- Ressentez-vous l'incompréhension du public face à l'importance des questions d'économie d'énergie ?
- Le lien avec les problèmes environnementaux est-il évident pour eux ?
- Pourriez-vous me raconter une anecdote concernant un atelier qui s'est bien passé ? Une incompréhension soulever, une crainte ?

Votre démarche de sensibilisation prend-elle fin une fois votre action finie ? Y a-t-il un suivi ?

- Repartent-ils avec quelque chose ? Un flyer ? Des informations pratiques ?

2/ Le déroulé d'un atelier : De la prise de contact aux retours des partenaires

La prise de contact se fait dans les deux sens, tout du moins pour les particuliers et les établissements scolaires. Via le site par des enseignements ou des projets de commune. L'atelier se déroule donc sur plusieurs demi-journées avec des maquettes pour mieux visualiser, ou des ateliers pédagogiques et ludiques. Comme par exemple, une visualisation du stocks de matières première qu'il reste, ou bien une visualisation comparative de la consommation d'énergie des différents pays, pour marquer la disparité entre pays orientaux et occidentaux.

Ce qui marche bien en milieu scolaire

D'après le retour qu'ils ont eu de leurs nombreuses interventions en milieu scolaire, ce qui marche bien c'est le travail en groupe, car il crée du débat, de l'effervescence, et une multiplication des idées et solutions. Les animateurs prennent le temps d'expliquer les causes et

effets pour mieux comprendre comment et où agir. En revanche, ils ne prennent pas le temps de faire un réel suivi ou accompagnement avec les particuliers ou les établissements, car ils ont de nombreux projets en cours. Mais comme dirait Dorothée, au moins



la graine est semée



À la fin de la séance, ils distribuent des guides techniques et des guides économiques aux particuliers mais pas aux élèves, car ils considéraient que cela n'aura pas assez d'impact.

Le ressenti du public

Si oui, peut-on constater un changement du comportement des usagers ?

- Avez-vous vu une évolution de la sensibilisation environnementale de votre public, ou partenaires après votre intervention ? Une ouverture à la pensée écocitoyenne ?

Qu'est-ce que signifie le mot « sensibiliser » pour vous ? Par quelle moyen pédagogique passer vous pour sensibiliser votre public ?

- Analyse systémique (cause à effets) ? Exposition de fait ?
- Quelles sont les choses à éviter dans la sensibilisation d'après vous ? Quelles sont les bonnes méthodes ?

Par quels moyens arrivez-vous à construire un discours de sensibilisation qui ne culpabilise pas les usagers sur leurs comportements ?

Le ressenti du public

1/ le ressenti du public

Dans l'ensemble, selon eux, le ressenti est bon, le public est content d'être là. Ils sont parfois remerciés de faire ce travail, qui est qualifié d'important. Le public est attentif, et le tout donne lieu à beaucoup de débats. Le lien avec l'écologie n'est pas toujours évident pour tous. Il est compliqué pour le public qui voit le lien, de l'expliquer concrètement. Ils n'arrivent pas à expliquer la suite de cause et effets de leurs actions sur l'environnement. Les créneaux avec les particuliers sont très courts d'une à deux heures maximum. Il est donc impossible de rentrer dans des explications systémiques. Dans l'ensemble tout le monde veut du changement, mais ils ne savent pas toujours où agir en priorité ni comment. Les plus petits sont encore pleins d'espérance, ils ont envie de changer le monde, tandis que les collégiens et lycéens eux sont plus pessimistes. Ils ont peur qu'il soit trop tard pour agir, mais ils ont tout de même une sérieuse volonté d'agir. Dans une classe de primaire à la fin de leur présentation, l'animatrice a demandé qui voulait changer les choses.

Toute la classe a levé la main sauf un élève. L'animatrice lui a demandé pourquoi, et il a répondu



C'est la faute aux anciens je ne vois pas pourquoi je devrais changer quelque chose



Ceci a créé un débat dans la classe qui a fini par soulever les craintes de l'enfant par la communication avec d'autres élèves sous la tutelle de l'animatrice.

D'autres réactions intéressantes ont été étonnées lors de ces ateliers : « C'est la faute au chinois » (entendre ici, cela vient de loin ce n'est pas notre faute), « C'est la faute aux politiques » (On ne peut rien faire tout est décidé là-haut), « La technologie va nous sauver » (question de la soutenabilité de la croissance), « Le climat change ça me fait peur », « Mes petits gestes ne serviront à rien » (sous-estimation de l'impact individuel que l'on peut avoir) ou encore le classique



Je n'ai pas le temps de bien agir



La matérialisation des grandes quantités et le coût annuel d'une pratique permet d'avoir un impact très fort en termes de visualisation. Le public a été très surpris de voir la quantité d'argent gaspillés annuellement dans l'achat d'eau en bouteille, qui n'est, par ailleurs, pas prouvée comme étant meilleure pour la santé. La matérialisation de l'effort physique pour produire de l'énergie via un vélo générateur par exemple fonctionne également très bien. Et pour finir, les représentations graphiques, qui mettent le doigt sur les leviers d'actions les plus importants, ainsi que l'impact systémique, font toujours leurs effets au profit du public. Ils ont remarqué que le public est attentif quand ils arrivent à leur faire prendre conscience de problèmes qu'ils ne comprenaient pas ou ne connaissaient pas auparavant.

2/ Quelles sont les bonnes méthodes

Dorothée a pu me faire une petite liste des méthodes efficaces lors des ateliers. Elle a par exemple remarqué que classer des consommations d'énergie d'indispensables à superflues, pour ainsi voire où l'on pourrait faire des concessions, est un exercice très efficace.

3/ Comment sensibiliser sans culpabiliser

Enfin à la question « Par quels moyens arrivez-vous à construire un discours de sensibilisation qui ne culpabilise pas les usagers sur leurs comportements ? ». Dorothée m’a répondu qu’ils ne ressentent pas particulièrement de culpabilité de la part du public, car ils veillent à se mettre en position de médiateur ou de facilitateur et de ne surtout pas imposer leurs idées comme la sainte parole. Manipulation, co-création, participation, aspect ludique des ateliers, recommandations d’actions et discussions.

“
Le gros du travail se joue
dans la tournure des phrases
”

D’après elle, ils attendent généralement que les particuliers viennent leur demander de l’aide, ils sont avant tout là comme guide ou tuteur.

Le but n’est pas de les obliger à changer, mais de les informer par des constats et des faits « Ils ne pourront plus dire qu’ils ne savaient pas ». Mais en définitive, cela relève du choix de chacun de changer.

“
On ne va pas vérifier chez eux
s’ils ont allumé le chauffage
”

Étude de cas

[Design]

Innovation technologique

&

Changement sociétale

Étude de cas

Collectif Bam, « la cuisine Low-Tech » (2016) p.153

Thomas Thibault et Nolwenn Maudet, Collectif Bam, « Navigateur écolo » (2020) p.154

L'équipe «Kit Kettle» AgroParisTech, « Stick Up » (2015) Nudge Challenge Climat p.157

Cabinet If Design, « Wiggle House » (2015), province de Côme, Italie p.158

■ Colin Beavan « No Impact man » (2009) p.161

Oras groupe , Projet « Amphiro AG », (2009) p.162

le Studio In-flexions (François Brument) & EDF R&D Design, « Watt'Time » (2008) p.165

EDF R&D Design & Gilles Belley, Multiprise « coupe - veille » (2006) p.166

« Sans titre » (2018) Université de Roskilde, Danemark p.169

■ Coasts Spanos « Sans titre » (2020) p.170



Une cuisine low-tech opensource



L'initiative du collectif est ici d'interroger nos modes de consommation et de production alimentaire. Les différentes solutions proposées invitent à s'ouvrir à des concepts comme l'autoproduction et la sobriété énergétique, dans l'un des espaces les plus énergivores d'un foyer. Ces solutions sont conçues de manière Low-tech et open source afin de permettre au plus grand nombre de s'en équiper. Ce projet invite le consommateur à s'ouvrir aux questions environnementales en changeant ses habitudes quotidiennes. Cette décision de diffuser leurs contenus en opensource donne une force et une ampleur au projet. Il va ainsi pouvoir toucher un maximum de personnes et avoir plus d'impact. De plus, l'implication des usagers sera décuplée par leur participation.

01

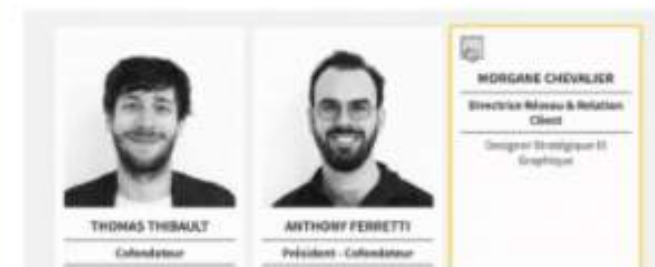
Collectif Bam, « la cuisine Low-Tech » (2016)

Cahier d'idée pour un navigateur écolo

Thomas Thibault et Nolwenn Maudet, deux designers au sein du Collectif Bam, se sont interrogés sur les façons dont nous consommons le numérique, et sur l'impact de cette consommation sur l'environnement (surproduction et stockage des données). Ils proposent alors la mise en place d'un espace numérique, qui regrouperait une bibliothèque de solutions, afin de reprendre le contrôle de notre manière de consommer le numérique. Cette initiative open source permet à tous d'enrichir le catalogue de solution en proposant un article et des solutions. Ces solutions sont classées par différentes catégories (Objectif, Stratégie et Impact). L'initiative opensource est là encore un bon levier dans la diffusion et l'implication des usagers.

Thomas Thibault et Nolwenn Maudet,
Collectif Bam, « Navigateur écolo » (2020)

Télécharger les médias à la demande



télécharger moins fort friction symbolique

En finir avec le chargement infini de contenu

êtes vous sûr de vouloir en voir plus ?

télécharger moins moyen friction symbolique

Du lag artificiel



visibiliser la surcharge du web friction symbolique moyen

Rendre perceptible le poids d'une page



visibiliser la surcharge du web



Les autocollants malins du matin

L'équipe AgroParisTech « Kit Kettle », lauréate dans la catégorie WWW Économie d'énergie » du concours « Nudge Challenge Climat » lancé dans le cadre de la COP21 par le (SGMAP) et l'association Nudge France, ont relevé le défi de créer un « Nudge verts », afin d'encourager les utilisateurs à changer leurs comportements. L'idée est simple, indiquer à l'utilisateur la bonne dose à faire bouillir pour ne pas gaspiller d'eau et économiser de l'énergie. Cela peut sembler dérisoire mais peut diviser par deux la consommation d'eau et d'électricité pour un geste répété par un grand nombre de personnes tous les matins. Les nudges sont des solutions intéressantes, car elles sont souvent peu coûteuses et très faciles à produire.

L'équipe « Kit Kettle » AgroParisTech, « Stick Up » (2015) Nudge Challenge Climat

03

Wiggle House la maison éco-conçue

Soucieux des problèmes de surconsommation énergétique, un cabinet d'architecte italien a conçu une maison individuelle optimisée sur le plan énergétique. L'agencement de forme complexe de la maison offre à ses résidents la possibilité de profiter d'énormément de lumière sans pour autant s'exposer. La maison ne possède aucune ouverture sur sa façade principale, la majorité de la lumière vient des puits de lumière soigneusement disposés, ainsi que du patio au centre. Concernant l'isolation, ses faces en granites canadien gris, protègent le bâtiment du soleil en été. Il possède une isolation à trois couches, un système de pompe à chaleur et des panneaux solaires. Preuve que de gros progrès en matière d'économie d'énergie sont faisables notamment en architecture.

*Cabinet If Design, « Wiggle House »
(2015), province de Côme, Italie*

04



NO IMPACT MAN



No impact man

Colin Beavan

Colin Beavan, écrivain et activiste New yorkais, a décidé de se lancer le défi de vivre sans causer d'impact sur l'environnement pendant un an. Sa situation familiale rend la tâche bien plus complexe. Il vit avec sa femme et sa fille dans un immeuble au plein cœur de Manhattan. Sa vie va radicalement changer ; plus de plastique, plus de télévision, plus d'air conditionné, plus de réfrigérateur, plus de magazines, plus d'ascenseurs et plus aucun achat neuf. Ils privilégieront des modes de transport comme le vélo et achèteront uniquement local et de saison. Le dicton est simple « Reduce, reuse, recycle ». Le projet est pertinent, il permet de voir jusqu'où on peut aller tout en évitant de se marginaliser et d'impacter ses proches, afin de trouver un compromis entre ses valeurs et son confort.

Colin Beavan « No Impact man » (2009)

05

Un coup de pouce sous la douche

Amphiro est un appareil qui sert à vous indiquer votre consommation d'eau en temps réel et de façon totalement automatisée. Sa force est d'utiliser ce que l'on appelle un « Nudge », littéralement « coup de pouce » en français, afin de faire naître un comportement irrationnel chez l'individu. Cette méthode popularisée par Richard Thaler, considéré comme le père de l'économie comportementale, dans son livre « Nudge », a la particularité d'avoir un fort impact pour un très faible coût. L'affichage de la consommation en temps réel ainsi que l'ajout de l'image d'ours qui coule au fil du temps ont permis aux 30 000 utilisateurs de diminuer leur consommation de 23%. L'idée des nudges est très puissante, cependant elle peut fortement culpabiliser l'utilisateur.

Oras groupe , Projet « Amphiro AG », (2009)





Une Horloge Kwh en temps réel

Watt'time est une horloge qui permet à ses utilisateurs de suivre leur consommation d'énergie en temps réel dans leur foyer. Imaginée par l'équipe de design D'EDF et François Brument, cette horloge indique l'intensité de la consommation pour chaque période de la journée. En visualisant rapidement les pics de consommation, l'utilisateur peut jouer sur sa consommation pour la réduire. Cet objet à l'avantage de rendre visible et accessible quelque chose d'aussi immatériel et invisible que l'énergie. La possibilité de voir l'évolution de sa consommation au cours de la journée permet de voir l'impact de nos actions et l'utilisation de certains appareils en temps réel.

*le Studio In-flexions (François Brument) &
EDF R&D Design, « Watt'Time » (2008)*

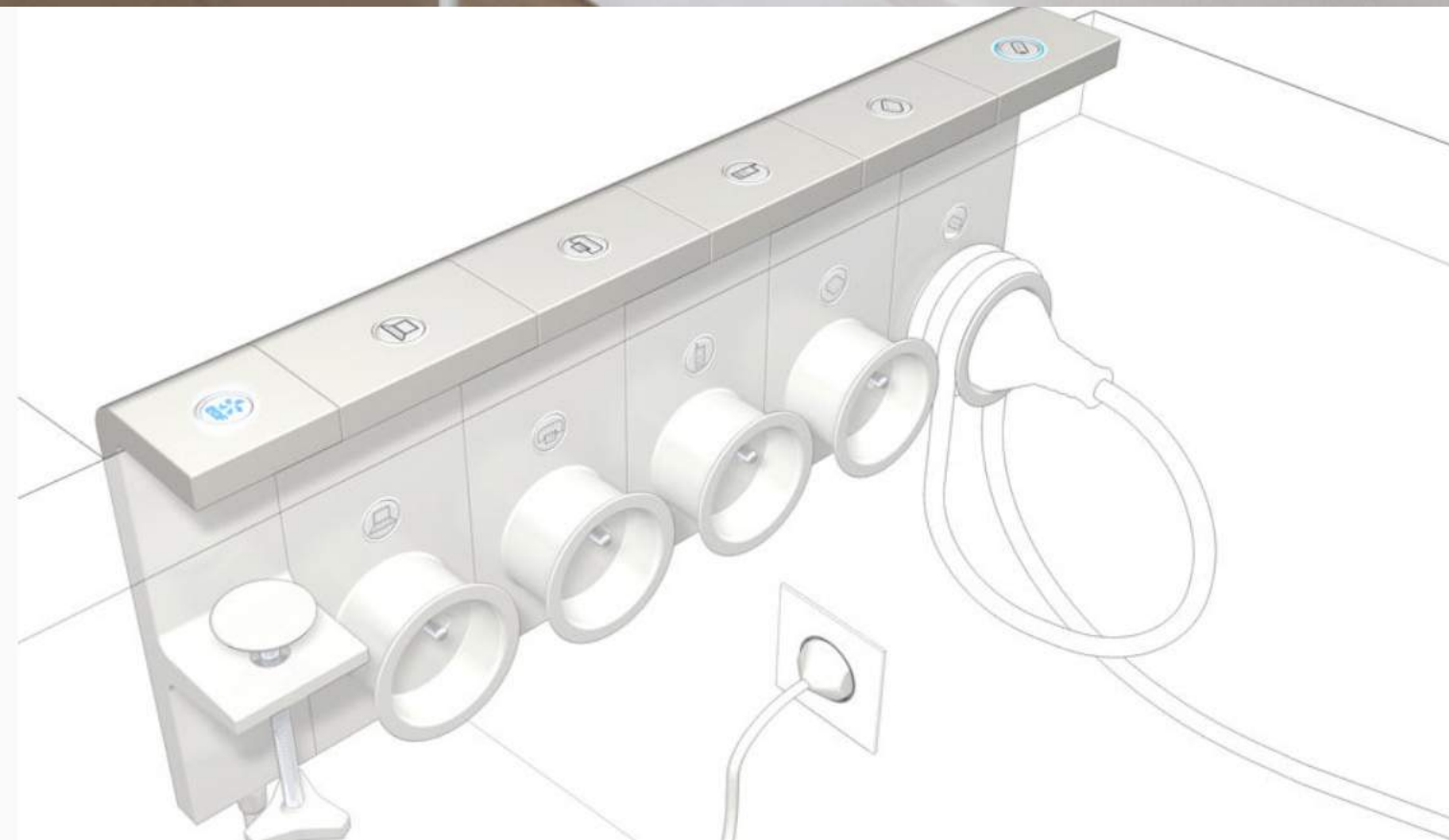
07

08

Une multiprise coupe veille intelligente

Le projet a été mené par l'équipe de recherche et développement d'EDF et Gilles Belley. L'idée derrière cette multiprise est de rendre visible les pertes d'énergies domestiques et de les éviter. L'idée est simple, elle éteint automatiquement les appareils en veille au bout de trois minutes, et invite l'utilisateur à couper ses appareils en signalant la perte d'énergie inutile via un signal lumineux. Une telle solution réduirait de moitié la consommation liée à l'utilisation d'appareils électroniques. L'idée est ici de rendre visible l'invisible, pour faire prendre conscience à l'utilisateur qu'un appareil en veille consomme tout de même de l'énergie. La matérialisation du problème aide les usagers à le résoudre.

EDF R&D Design & Gilles Belley,
Multiprise « coupe - veille » (2006)





La pression social à Roskilde

L'université de Roskilde, au Danemark, a placé non loin de ses interrupteurs un autocollant avec le message suivant « Plus de 85% des étudiants de l'université de Roskilde pensent à éteindre la lumière avant de sortir. Et vous ? ». Le but de l'opération est ici de jouer sur la pression sociale malheureusement très peu présente concernant les questions d'économie d'énergie. Difficile de faire la part des choses entre effet de nouveauté, ou réel impact de la pression sociale sur les étudiants. Néanmoins, l'université a noté que le nombre de lumières restées allumées a diminué de 25%. Le fait d'éteindre la lumière devient ainsi un acte d'intégration, un bon geste communautaire.

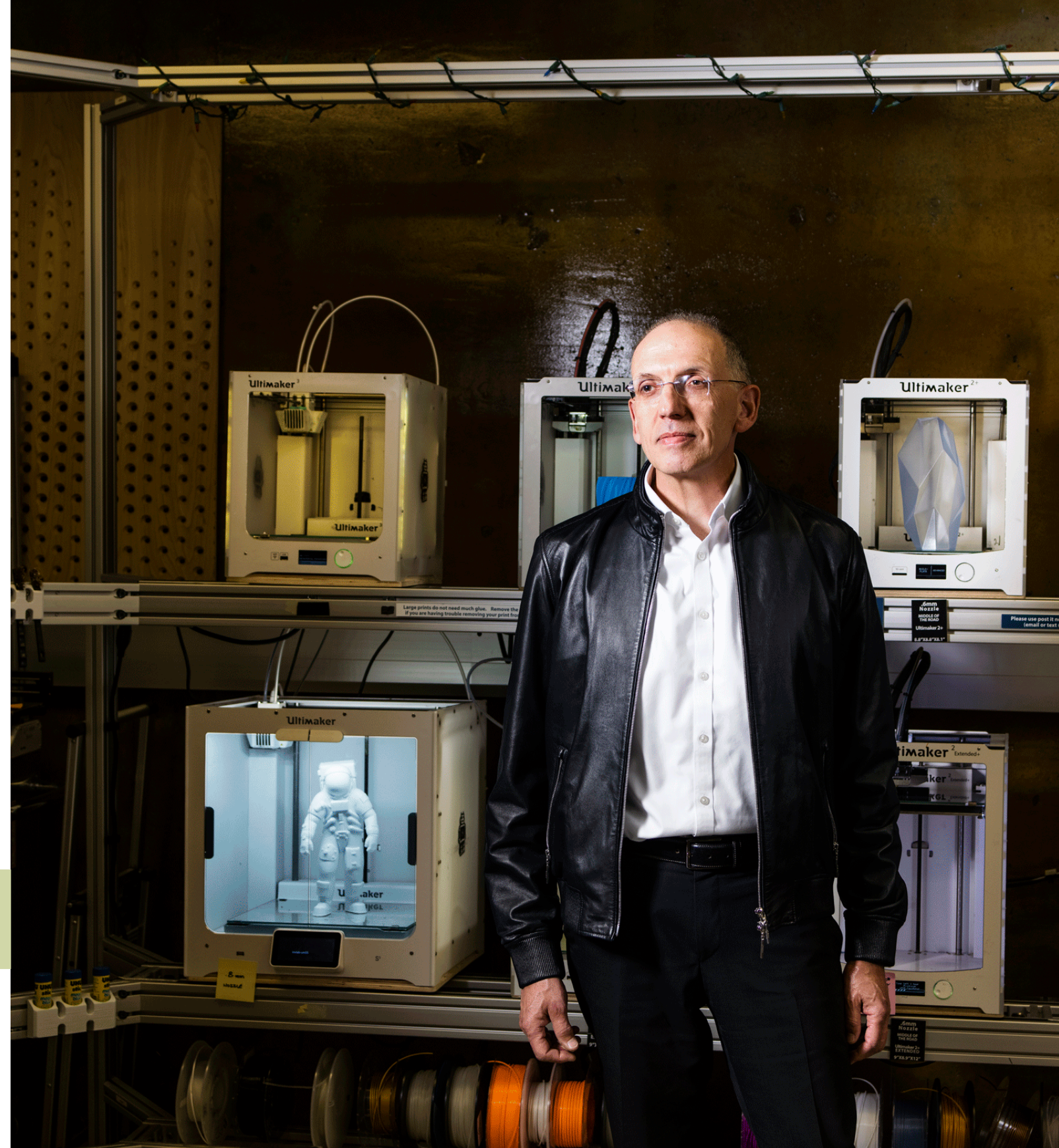
« Sans titre » (2018) Université de Roskilde,
Danemark

09

Une I.A qui contrôle notre consommation

Lee Kuan Yew, ancien premier ministre de Singapour a missionné Coasts Spanos, professeur d'électrotechnique et d'informatique à l'Université de Berkeley pour trouver une solution au problème de pollution, lié à la sur utilisation de l'air conditionné. À titre d'expérimentation, il a réaménagé un étage en combinant l'utilisation de minuscules capteurs de lumière, de température, d'humidité et de Co2. Et a utilisé un système de triangulation par Wi-fi afin de connaître les déplacements des employés. Son but est de créer un système entièrement autonome adapté à tous, qui apprendrait de façon anonyme les mouvements, horaires et préférences de chaque employé. Les possibilités et progrès de l'intelligence artificielle dans la gestion de notre énergie son gigantesque, mais reste pour l'instant seulement théorique.

Coasts Spanos « Sans titre » (2020)



10



NO
IMPACT
MAN



Étude de cas

[Comparative]

Description

1/ L'intelligence artificielle, solution à la surconsommation énergétique

Comment réagiriez-vous, si demain, une intelligence artificielle prenait le contrôle de la gestion de votre chauffage et de vos lumières dans votre foyer ? Vous seriez probablement inquiet par rapport à cette nouvelle technologie. Cette sensation d'être dans un film de science-fiction terrifiant sera peut-être votre réalité dans une petite poignée d'années. Bien que le projet n'en soit encore qu'à ces balbutiements, Coasts Spanos, ingénieur en électrotechnique et professeur d'informatique à l'université de Californie à Berkeley est convaincu de son potentiel. Lee Kuan Yew, l'ancien premier ministre de Singapour, explique la croissance économique exponentielle de son pays par deux principales raisons. D'abord par l'ouverture culturelle multi-ethnique du territoire, puis en second lieu par l'invention des systèmes d'air conditionné. Bien que cette invention ait rendu possible le développement économique de zone tropicale, ces systèmes sont aujourd'hui critiqués. En effet l'utilisation de l'air conditionné pose un grand nombre de problèmes environnementaux. Si on considère qu'en 2050 la moitié de l'Humanité vi-

vra dans ces zones dites tropicales, et que plus d'un million de ces appareils marchent toute la journée dans des pièces à moitié vides, le désastre écologique sera inévitable, sans compter que le manque à gagner d'un point de vue économique est énorme. Lee Kuan Yew a donc commandité Coasts Spanos pour trouver une solution à ce problème. Pour une expérimentation on lui a mis à disposition un étage entier, qu'il a réaménagé en y plaçant aux quatre coins de minuscule capteur de température, lumière, humidité et Co2. Il a également utilisé le système de triangulation par Wi-Fi pour connaître, apprendre et anticiper les déplacements des employés.

L'intelligence artificielle peut-elle nous sauver ?

Son but est de créer un système totalement autonome qui serait adapté à tous.

Ce système apprendrait de façon anonyme les mouvements, les horaires et les préférences de chaque employé. Les possibilités et progrès possibles de l'intelligence artificielle dans la gestion de notre énergie sont gigantesques, mais reste pour le moment que théorique. Ne serait-il pas malin de se demander s'il ne serait pas plus pertinent de déléguer la gestion de nos énergies à une intelligence artificielle au regard de nos comportements humains trop faillibles ?

2/ Changer nos comportements pour changer le monde

En parlant de nos comportements, Colin Beavan, un écrivain activiste New yorkais a décidé de se lancer un défi. L'idée est simple, vivre sans causer aucun impact environnemental pendant un an. Bien qu'il ne soit pas le premier à se lancer dans cette aventure, sa situation familiale rend la tâche plus complexe. En effet il vit avec sa femme et sa petite fille, au neuvième étage d'un immeuble en plein cœur du quartier de Manhattan. Sa vie va totalement changer. Plus de plastique, plus de télévision, plus de système d'air conditionné, plus de réfrigérateur, plus d'achat compulsif, plus de journaux, publicité ou magasins, plus d'ascenseur et enfin plus d'achat de produits neufs. Ils vont faire tout pour réduire

au maximum leur empreinte carbone, en favorisant les transports propres comme le vélo, en achetant local et de saison ou bien encore en réduisant leurs déchets.

*L'ensemble des Américains jettent
656 000 tonnes de déchets par jour*

Sachant qu'un américain moyen produit l'équivalent de 725 kilos de déchets par an, soit un total de deux kilos par jour. La viande et le poisson disparaîtront également de leur alimentation. Sa femme est aussi terrifiée qu'excitée à l'idée de le suivre dans sa démarche. En effet elle se définit comme addict au shopping et à la télé-réalité, de plus elle n'apprécie pas particulièrement la nature. Elle se considère comme une grosse consommatrice qui achète beaucoup de choses inutiles. La devise est simple « réduire, réutilisé et recyclé ». Le projet a pour but de montrer jusqu'où on peut aller dans cette direction sans pour autant se marginaliser ou impacter nos proches. Il est ici question de trouver le bon compromis entre confort et respect

de nos valeurs. Bien qu'ils aient fini par remettre en route l'électricité, ils ont décidé de la produire par un panneau solaire. Ils ne se sont pas pour autant séparés de leurs bonnes pratiques comme utiliser le vélo le plus possible, manger local ou bien même réduire leur production de déchets. Preuve que peu importe nos conditions socio-économiques nous pouvons tous changer nos habitudes avec de la volonté et quelques petites astuces.

05



10

Particularité

1/ Des alternatives viables pour un avenir plus responsable

Dans ces deux cas, le but est de montrer qu'il existe de réelles alternatives. Montrer qu'il est possible de vivre autrement. Avec l'aide de l'innovation technologique. Comme le montre Coasts Spanos, avec son système qui permettrait de réduire considérablement la consommation énergétique des bâtiments, de réaliser des économies non négligeables et d'ainsi grandement réduire notre impact sur l'environnement. Ou simplement en effectuant des changements dans nos modes de vie et nos habitudes, comme le montre Colin Beavan dans son film « No impact man ».

“

Reduce, reuse and recycle

”

Ces deux études de cas sont toutes particulièrement intéressantes à étudier dans le cadre de la création de mon projet, car elles posent évidemment la question de l'impact de nos modes de vie, comportements et habitudes sur notre environnement, le tout en proposant une solution, une alternative viable. Cela prouve que c'est possible. Dans l'exemple de Colin Beavan il est très intéressant de voir où sont les limites d'un tel changement. Dans quelle mesure pouvons-nous changer nos habitudes sans perdre notre confort, ou du moins perdre le confort dont nous avons besoin pour être heureux. Colin est un exemple parfait car il représente une grande partie de la population qui se dit « Oui je veux changer, mais je ne peux pas... J'ai une vie de famille et je vis au milieu d'une grande ville, c'est clairement impossible ». Il peut être vu comme un porte-parole, un symbole d'espoir et un exemple à suivre pour tous ceux qui pensaient que c'était impossible. C'est tout simplement l'exemple parfait de l'éco-citoyen conscient de son impact sur l'environnement.

Pour rappel, ma question de recherche est la suivante : « *Comment sensibiliser les étudiants de l'Eurométropole de Strasbourg à la question de l'éco-citoyenneté, par la conscientisation de leur surconsommation quotidienne d'énergie* ». D'autre part, le projet de Coasts Spanos est une alternative qui mise cette fois sur le progrès technologique. Pas besoin de changer notre mode de vie, nos habitudes ou nos comportements, ni même de renoncer à notre confort. La technologie est là pour optimiser notre consommation d'énergie. Quand on sait que le chauffage et l'éclairage comptent pour deux tiers de la consommation d'énergie d'un bâtiment, on constate qu'il y a un sérieux manque à gagner.

Le progrès technique est-il la solution ?

2/ Les limites de ces alternatives

Ces deux projets sont sans aucun doute deux très bons exemples qu'il est possible de vivre différemment et donnent de l'espoir concernant

l'évolution des comportements éco-citoyens. Si je devais trouver un point négatif à l'un d'entre eux, je dirais que l'innovation de Coast Spanos parie trop sur l'innovation technologique comme solution à nos problèmes. Contrairement à Colin qui ne fait que revoir nos modes de vie. À l'ère de l'épuisement des ressources, de la hausse critique des températures et de l'effondrement de la biodiversité, ne serait-il pas plus intelligent de revoir nos façons d'être, plutôt que de continuer à pousser la machine vers un objectif de plus en plus critiqué avec l'aide d'une innovation technologique infinie ?



Étude de cas

[Artistique]

Sensibiliser par la matérialisation

&

Sensibilisé par l'immersion

Étude de cas

Quatre caps, « No longer life » (2019) p.185

Tara Donovan, « Cup installation » (2006) p.186

■ Gad Weil, « Nature Capitale » Champs-Élysées (2010) p.189

Banksy, « Season's Greeting » (2018) Royaume-Uni, Pays de Galles, Port Talbot p.190

Arthur Bordalo « Half Half Animals » (2018) p.193

José Luis Torres, « Overflow » (2015) Canada p.194

Lito « Sans Titre » (2020) p.197

Christo et Jeanne-Claude, (1983) « Surrounded Islands », Miami p.198

■ Antoine Repessé « #365, Unpacked » (2011) p.201

Naoka Ito, « Urban Nature » (2018) p.202



Nature morte ou nature polluée

L'agence d'architecture « quatre caps » spécialisée dans la modélisation en trois dimensions et la prévisualisation architecturale a mis en pratique son talent de graphisme en retouchant de célèbres tableaux de nature morte d'artistes comme Caravage, Monet ou Van Beyeren, en prennent soin d'y rajouter les emballages plastique inutile que l'on retrouve autour des fruits dans nos supermarchés. Cette Série de photo a pour but de nous interroger sur l'absurdité d'un tel « confort ». La surconsommation de plastique est un réel fléau de notre siècle, l'idée de la représenter en l'intégrant à des œuvres d'art du passé dénote avec la beauté d'une telle œuvre et ne peut que nous alarmer sur l'importance d'agir rapidement.

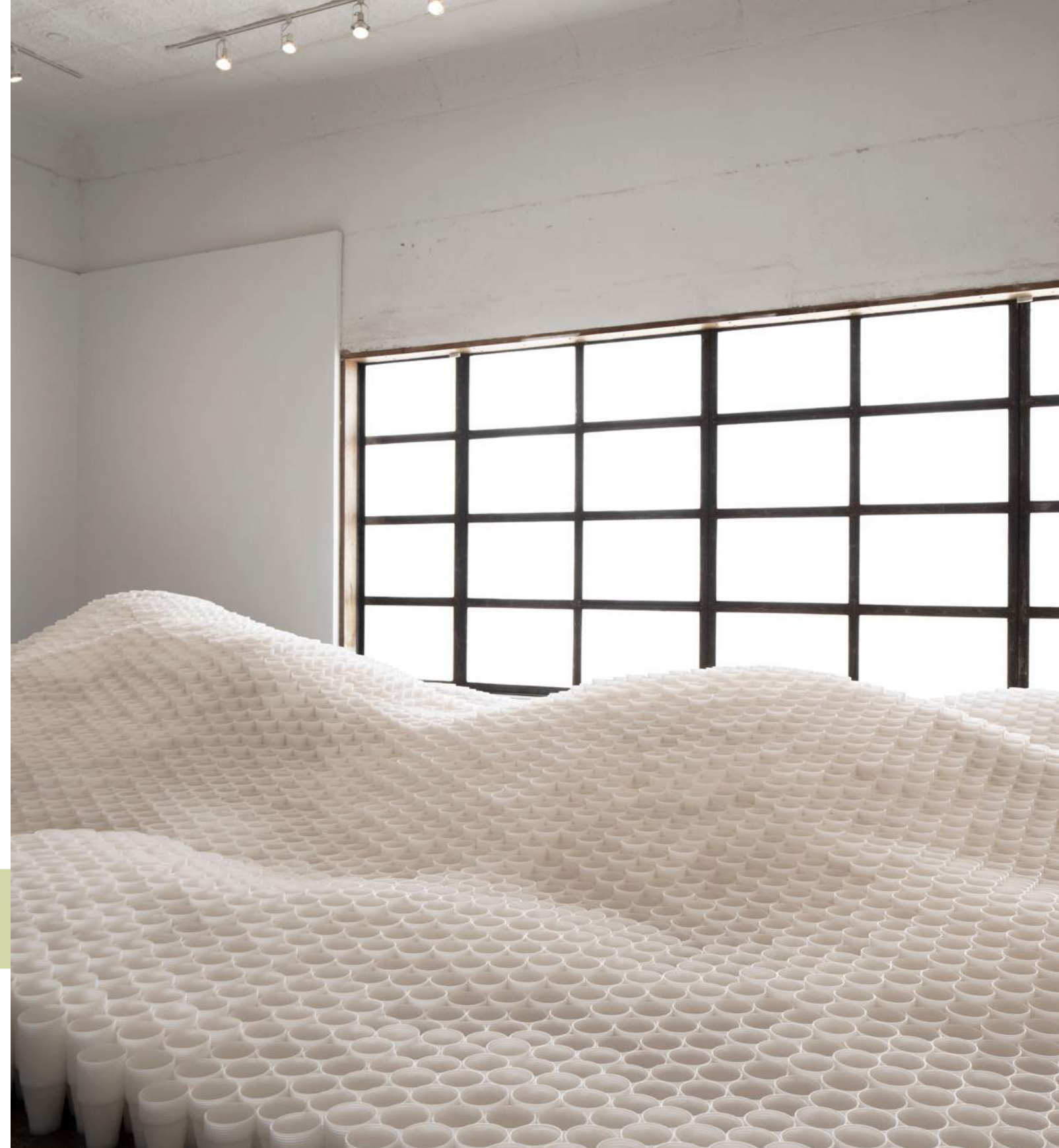
Quatre caps, « No longer life » (2019)

01

Une vague d'objet du quotidien

L'artiste américain Tara Donovan explore la création d'œuvres réalisées à l'aide d'objets du quotidien (crayon, bouton, gobelets) le tout dans des quantités astronomiques, représentant la surconsommation de nos sociétés. Ces œuvres aux formes organiques s'inspirent souvent de la nature. Cette démarche artistique a pour but d'interroger le spectateur sur leurs actions et habitudes de consommation. L'aspect surdimensionné, presque immersif de ses installations invite le spectateur à contempler l'œuvre et prendre le temps de se poser des questions. La façon avec laquelle elle métamorphose de petits objets du quotidien en gigantesque œuvres d'art par l'accumulation est une critique de la surproduction.

Tara Donovan, « Cup installation » (2006)





Les Champs-Élysées se mettent au vert

L'artiste et designer Gad Weil invite les citadins à s'interroger sur la place de la nature et sur les ressources de notre planète en détournant de grands espaces publics tel que les Champs-Élysées ou plus récemment la Place de la République, afin de sensibiliser et marquer les esprits des citoyens pour par la suite faire émerger en eux un respect pour la planète et une conscience écologique. La volonté d'une œuvre immersive dans laquelle on peut se déplacer est remarquable, car elle permet aux usagers de rêver d'un monde différent. L'idée d'un jardin éphémère, au plein milieu du boulevard le plus emblématique de la plus grande ville de France, pose forcément la question de la place et l'importance de la nature dans nos milieux urbains.

Gad Weil, « Nature Capitale » Champs-Élysées (2010)

03

les premières neiges de Port Talbot

Banksy surement l'un des plus célèbres Street artiste, a en 2018, au Royaume-Uni réalisé une nouvelle fresque sur le thème de la pollution de l'air et du réchauffement climatique, dans un quartier du pays de Galles où les habitants subissent depuis des années la pollution causée par le port Talbot à une centaine de mètres. La fresque s'intitule « Season's Greeting » et représente l'insouciance d'un enfant appréciant les premières neiges de la saison, affecté par ce nuage de pollution. La position de l'œuvre sur deux faces différentes offre une double lecture mettant en scène les conséquences directes de la pollution de l'air sur notre santé.

*Banksy, « Season's Greeting » (2018)
Royaume-Uni, Pays de Galles, Port Talbot*





Moitié vivant moitié plastique

Le Street artiste et activiste écologique Artur Bordalo, alias Bordalo 2 s'illustre dans le « Trash art », il réutilise des déchets plastiques qu'il peint de couleurs vives afin de réaliser un mixe entre sculpture et graffiti dans l'espace public. Sa série « Half Half Animals » représente une série d'animaux, mis déchets plastique, mis peinture. Le message est clair, il rappelle notre consommation massive et son impact direct sur la biodiversité. Notre surconsommation de plastique est la critique principale de cette série d'œuvres. l'artiste redonne ici vie aux animaux en réutilisant ce qui les tue.

Arthur Bordalo « Half Half Animals » (2018)

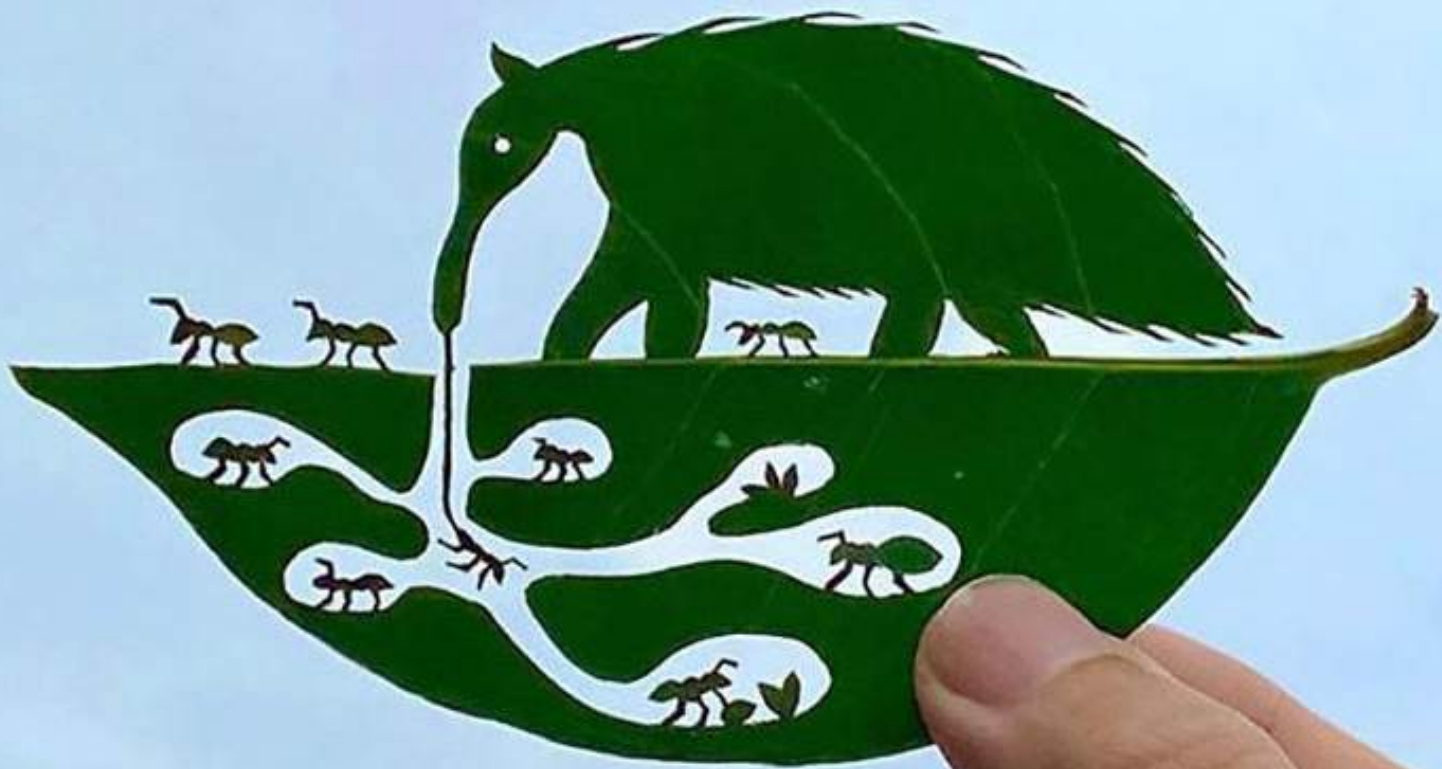
05

Une explosion de déchets plastiques

L'artiste Argentin José Luis Torres a voulu dénoncer notre surconsommation d'objet et notre goût pour le consumérisme, en exposant aux quatre coins du Canada d'imposantes sculptures d'objet plastique en tous genres récupérés dans des décharges. Peints de couleurs vives, ces objets nous rappellent la quantité astronomique de gaspillage que notre société de consommation produit. Elle évoque également le nombre grandissant d'objets inutiles dont nous nous encombrons tous les jours, notre goût pour le consumérisme et la surproduction de déchets plastiques que cela engendre. C'est encore une fois l'exposition volontaire et la matérialisation du problème qui donne de l'impact aux propos que veut communiquer l'artiste.

José Luis Torres, « Overflow » (2015) Canada





Des sculptures fragiles éphémères



Atteint depuis son enfance par un trouble de déficit de l'attention avec hyperactivité (TDAH), Lito un artiste âgé de 34 ans, a décidé en janvier 2020, de canaliser son énergie et calmer son trouble de l'attention en s'inspirant d'une pratique artistique japonaise, le « Kiri », littéralement « image coupée » en français. À l'inverse d'une simple feuille de papier comme cet art est pratiqué traditionnellement, Lito a choisi comme support des feuilles d'arbres, qui offrent une dimension très poétique et éphémère à ses œuvres. Une fois arrachée de l'arbre la feuille sèche très vite, et l'œuvre disparaît avec le temps. Cette série de sculptures sur feuilles nous questionnent sur l'importance et la fragilité de la nature.

07

Lito « Sans Titre » (2020)

la Baie de Biscayne voit la ville en rose

« Surrounded Islands » littéralement « les îles entourées » est l'une des plus célèbres œuvres des artistes Christo et Jeanne-Claude. C'est en mai 1983 que ce projet voit le jour. Le principe est le suivant : Encerclé pour une durée de deux semaines les îles de la baie de Biscayne à Miami à l'aide de gigantesques toiles en polypropylène rose fushia. Cette œuvre de land art a pour but d'attirer l'attention de l'opinion publique sur les 11 îlots artificiels servant essentiellement de décharge à ordures de la ville, près de 40 tonnes y sont entreposées. La couleur rose quant à elle a été choisie paradoxalement et assez ironiquement pour évoquer l'insouciance, la joie et l'affection. Cette œuvre de land art est intéressante, car à ce moment là peu d'artistes dénonçait ces problèmes environnementaux.

*Christo et Jeanne-Claude, (1983)
« Surrounded Islands », Miami*

08





Quatre années de déchets

L'artiste et photographe Antoine Repessé a réalisé une série de photos intitulée #365 unpacked qui met en scène l'accumulation de notre consommation quotidienne de déchets durant une période de quatre années. C'est en 2011 qu'il décide de ne plus jeter ses déchets recyclables. Son but, au travers de la réalisation de ses photos volontairement esthétiques mais dérangeantes, est de mettre en lumière la gestion problématique de notre production quotidienne de déchets, afin d'ouvrir par la suite le public à une sensibilisation plus globale concernant la question du réchauffement climatique. La matérialisation de l'accumulation de nos déchets ménagers entre en contradiction avec l'attitude très sereine des personnes, comme si cela était entré dans leurs habitudes.

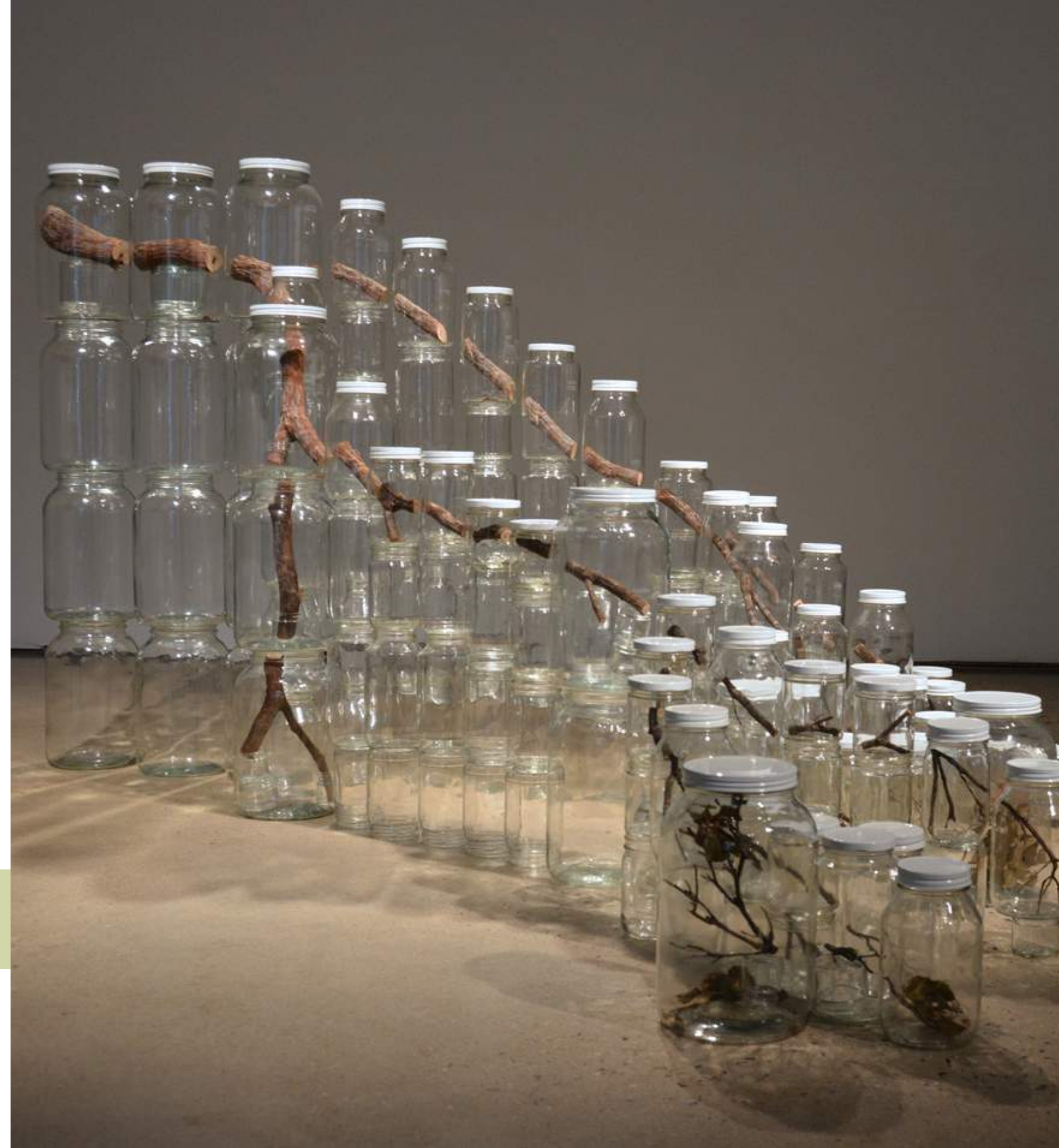
09

Antoine Repessé « #365, Unpacked » (2011)

Une nature précieuse mise sous scellé

Cette série de production artistique réalisée par Naoko Ito, une artiste japonaise basée à New York et intitulée « Urban Nature » met en scène la relation entre l'Homme et la nature. Ces différents morceaux d'une même branche, séparés soigneusement dans des bocaux hermétiques, reconstituant la pièce dans son ensemble, représente l'impact de l'Homme sur la nature et la tension entre nature et culture. Ce cloisonnement de petits éléments naturels critique la volonté de l'homme de contraindre la nature à ses fins. Particulièrement en milieux urbains où elle est de moins en moins présente aux détriments de nos infrastructures.

Naoko Ito, « Urban Nature » (2018)





Étude de cas

[Comparative]

Description

1/ Surprendre par l'immersion dans un monde nouveau

L'artiste et designer Gad Weil invite les citadins à s'interroger sur la place de la nature et sur les ressources de notre planète en détournant de grands espaces publics tels que les Champs Élysées, ou plus récemment la Place de la République, en immense jardin éphémère. Il réalise ces installations temporaires afin de sensibiliser et marquer les esprits des citoyens. L'ampleur de ces installations et leur emplacement au beau milieu d'un décor de gigantesques infrastructures urbaines ne laisse pas indifférent. Le but est de laisser déambuler les citoyens dans un nouvel environnement afin qu'ils se l'approprient, pour par la suite faire émerger en eux un respect pour la nature et une conscience écologique.

2/ Sensibiliser par la matérialisation et l'accumulation

L'artiste et photographe Antoine Repessé quant à lui, a réalisé une série de photos intitulée #365 unpacked qui met en scène l'accumulation de

notre consommation quotidienne de déchets durant une période de quatre années. C'est en 2011 qu'il décide de ne plus jeter ses déchets recyclables. Cette série de photographies nous interroge sur notre impact au quotidien en tant qu'individu. Son but, au travers de la réalisation de ses photos volontairement esthétiques mais dérangeantes est de mettre en lumière la gestion problématique de notre production quotidienne de déchets, afin d'ouvrir par la suite le public à une sensibilisation plus globale à la question du réchauffement climatique et à l'importance de nos gestes quotidiens et habitudes de consommation. Il passe en quelque sorte par la matérialisation de notre surconsommation pour nous faire réfléchir.

Nos poubelles ne sont pas de grands trous dans lesquels tout disparaît mystérieusement

Particularité

1/ le point commun entre ces deux projets artistiques

Que ce soit l'œuvre de l'artiste Gad Weil, ou bien la série #365 unpacked du photographe, le but est de sensibiliser le public dans le but de l'ouvrir à une réflexion plus large et faire émerger une conscience éco-citoyenne en lui. Ces deux projets artistiques sont particulièrement intéressants à étudier. Car mon projet aura pour but lui aussi de faire émerger une conscience éco-citoyenne en eux par le biais de la sensibilisation aux problèmes environnementaux. Pour rappel ma question de recherche est la suivante « *Comment sensibiliser les étudiants de l'Eurométropole de Strasbourg à une démarche écocitoyenne, par une conscientisation de leur surconsommation quotidienne d'énergie* ».

Perturber notre vision pour mieux perturber notre perception

En revanche, il n'aborde pas la question de la sensibilisation de la même façon. Tous deux perturbent la perception du monde qui nous entoure en nous questionnant sur la véracité du bon fonctionnement de nos sociétés, l'artificialisation des sols, l'entassement urbains, la surproduction et la surconsommation, l'utilisation des ressources limitées et surtout l'importance de la place laissée à la nature et au naturel.

2/ Les différences dans la façon de sensibiliser l'utilisateur

Dans le cas de Gad Weil, ses installations sensibilisent l'utilisateur par l'expérience vécue et l'immersion dans une certaine simulation « d'autre monde » un monde plus écoresponsable en amenant la nature au citoyen et non l'inverse. L'utilisateur peut alors s'interroger sur la place laissée à la nature dans nos villes et sur son ressenti face à la vision d'un monde différent. Tandis qu'Antoine Repessé passe par la matérialisation de notre surproduction quotidienne non pas d'énergie mais dans son cas de déchets.

Cette technique est intéressante car elle permet de mettre une image sur l'accumulation quotidienne de nos pratiques et habitudes de vie. Elle est puissante car comme l'énergie, une fois utilisée, les déchets une fois jetés dans nos poubelles nous semblent être disparus et leurs impacts avec. Elle nous interroge sur la responsabilité de chacun et sur l'impact de nos gestes et habitudes quotidiennes, peut-être de façon trop culpabilisante pour certains dans le cas des photographies volontairement esthétiques mais dérangeantes d'Antoine Repessé. Les individus posent de façon décontractée comme s'ils étaient en totale adéquation avec l'impact qu'ils avaient, comme s'ils en avaient pleinement conscience. Que ce soit de la surprise, du déni ou de la culpabilité, personne ne reste indifférent car nous pouvons tous nous identifier dans cette série de photos.

Sommes-nous seulement prêts à accepter nos problèmes ?

3/ l'imagination ou la matérialisation comme levier d'une conscientisation

L'ouverture d'esprit à une conscience écocitoyenne passe par différentes formes de sensibilisation. Dans le cadre du projet de Gad Weil, celle-ci est une sensibilisation par l'immersion et l'imagination d'un monde différent. Son installation nous pousse à nous demander la viabilité d'un tel projet et d'un changement sociétal à long terme. Tandis que la série photographique d'Antoine Repessé nous ouvre à cette conscientisation de façon plus brutale et directe en nous mettant face à nos problèmes de surproduction et de surconsommation. Cette façon de matérialiser nos problèmes bien qu'elle soit très efficace et représentative peut malheureusement emmener de la culpabilité chez le spectateur qui va se braquer et être dans le déni plutôt que de suivre une démarche d'ouverture.

Étude de cas

[Technique]

Contraindre le changement

&

Inviter le changement

Étude de cas

■ REN kærlighed til KBH, « Sans nom » (2014) Copenhague, Danemark p.215

Cypao, « le cendrier de sondage » (2017) p.216

Aymeric Vercier & Nathan Buffet « PLIA » (2016) p.219

Seung Hyun Lee, il Woong Jwa, Bom Yi Lee & Jiwon Moon « Water-saving » (2014) p.220

■ Magda Sabatowska « Shuvi » p.223

Jean Sébastien Lagrange & Raphaël Ménard « La table climatique » (2015) p.224

Nicolas Triboulot, agence Quarks, la peinture « On/Off » (2016) p.227

Clément Benhaïm et Antoine Chauvin, « TACK » (2016) p.228

Morphosis Architects, « The Giant Campus project » (2010) Shangai p.231

EDF R&D & User studio « Ma conso & moi » (2017) p.232



Un petit pas vert un monde meilleur

À la suite d'une initiative étudiante dans la ville de Copenhague au Danemark, la municipalité a choisi de peindre des traces de pas vert en direction des poubelles de la ville. Cette petite astuce qui semble dérisoire et qui ne leur a pas coûté grand chose a en effet porté ses fruits. Ceci a permis de réduire de moitié le nombre de déchets sur la chaussée. Preuve de l'efficacité des nudges verts qui peuvent impulser un réel changement de comportement lorsqu'ils sont bien réalisés. Ce principe a été théorisé en 2008 par deux américains, Cass Sunstein et Richard Thaler, dans l'ouvrage « *Nudge, la méthode douce pour inspirer la bonne décision* ». C'est peut-être un petit pas vers la poubelle, mais en grand pas pour l'humanité.

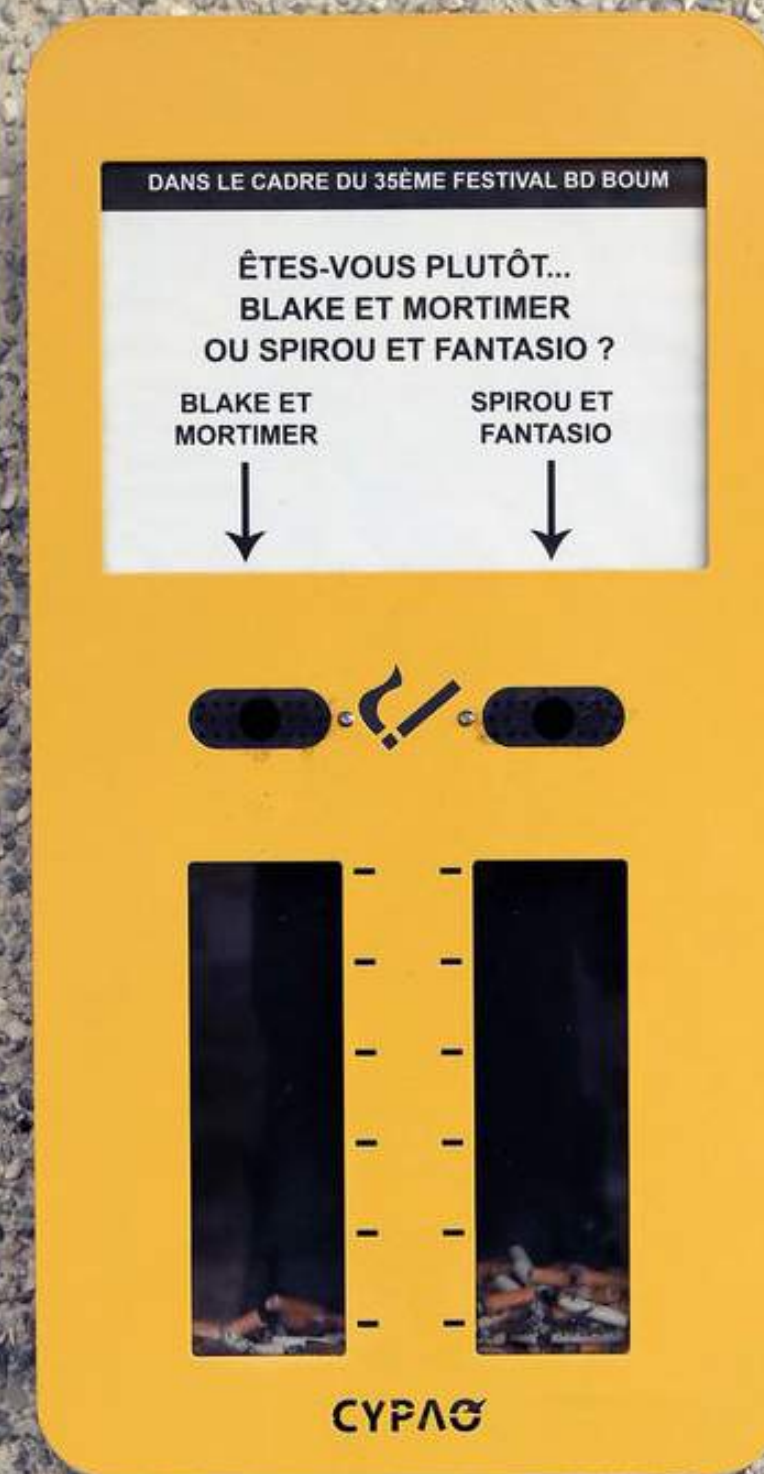
01

*REN kærlighed til KBH, « Sans nom » (2014)
Copenhague, Danemark*

Des cendriers comme bureaux de vote

Cypao est une start up Nantaise qui développe depuis 2017 ces cendriers sondeurs, qui récoltent les avis des fumeurs prenant pour bulletin de vote leur mégot. Une initiative ludique que 40 villes françaises et belges ont déjà adoptées, pour le plus grand bonheur de nos rues. Selon une étude, en France 60% des mégots sont jetés sur la voie publique. Outre la pollution visuelle que cela entraîne, les mégots polluent énormément nos environnements, car ils mettent jusqu'à 15 ans pour se dégrader. 137 000 mégots sont jetés par terre chaque seconde et pollueront chacun 500 litres d'eau potable. La façon dont ils ont intégré le jeu comme levier de changement comportemental semble être fructueuse.

Cypao, « le cendrier de sondage » (2017)



L'interrupteur en papier plié

L'origami qui éteint votre lumière. C'est l'idée de « Plia », un concept imaginé par Aymeric Vercier et Nathan Buffet, étudiants à l'école supérieure d'art et de design d'Orléans, répondant au défi lancé par la société ID-RF/ Altyor. Installer n'importe où votre interrupteur, il vous suffira d'appuyer sur le papier pour le plier et ainsi éteindre votre lumière. Il n'y a pas de magie derrière ce tour, simplement un ingénieux système composé d'un capteur de déformation piézoélectrique et d'une puce Bluetooth à l'intérieur de votre pliage. Une fois une pression exercée sur le papier, un capteur intercepte toutes déformations et envoie le signal via une puce Bluetooth à la lampe, qui s'éteindra à l'autre bout de la pièce. Ils nous ont ici prouvé que l'on peut créer des solutions avec très peu de moyens.

Aymeric Vercier & Nathan Buffet « PLIA »
(2016)

03

D'autres solutions mécaniques

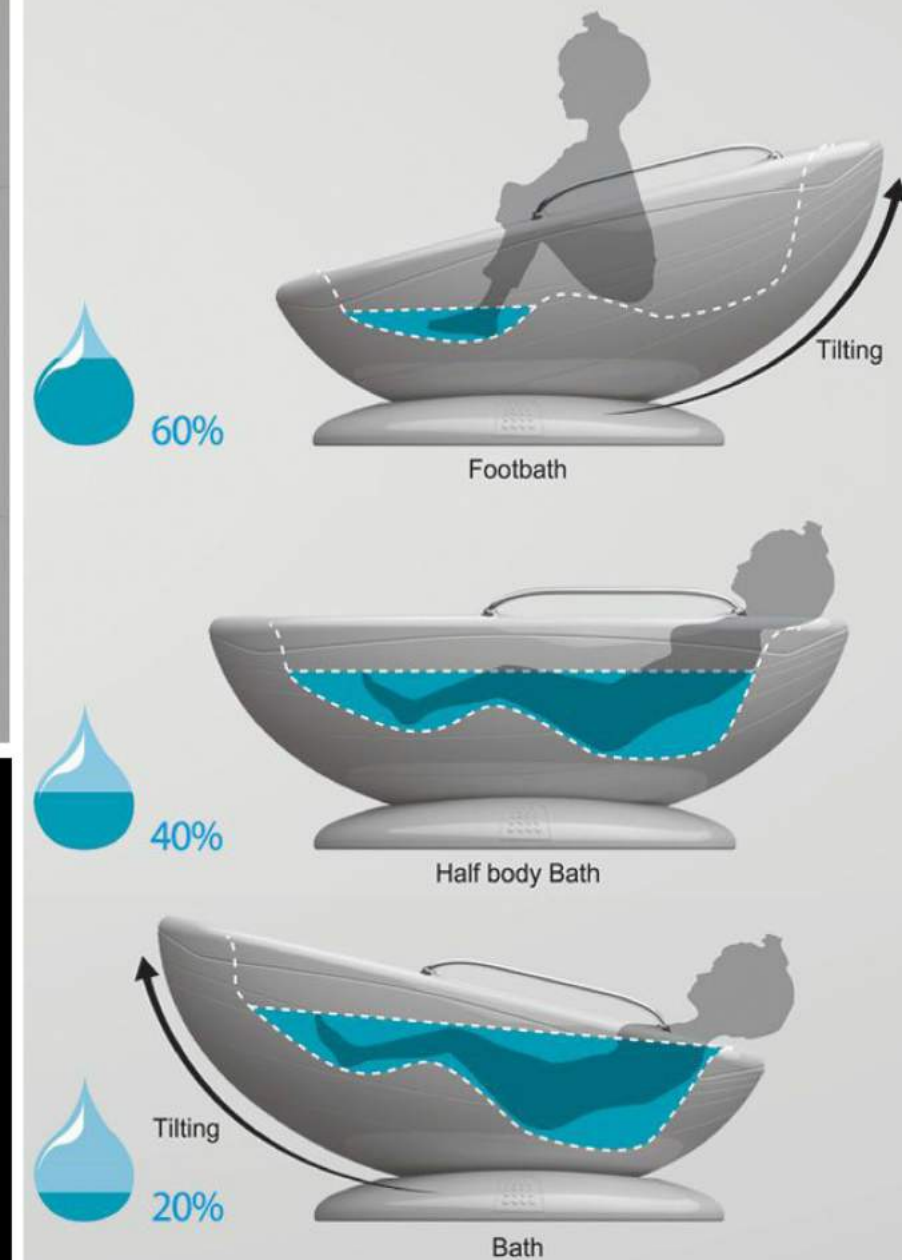
La réponse à la surconsommation d'eau et donc la surconsommation d'énergie pour faire chauffer l'eau se trouve peut-être dans des solutions mécaniques plus ingénieuses. Comme le montre le projet « Water-Saving Bathtub » designer par Seung Hyun Lee, il Woong Jwa, Bom Yi Lee&Jiwon Moon en 2014. L'idée est une baignoire inclinable en fonction de son utilisation, pour ainsi réduire notre consommation d'eau. D'autres projets existent comme celui de la start-up Nebia qui invente un pommeau de douche qui réduirait la consommation d'eau de 70%. Si toutes les salles de bain de Californie en étaient équipées l'état économiserait 757 milliards de litres d'eau par an soit quatre milliards d'euros. De quoi sérieusement prendre en compte ces solutions.

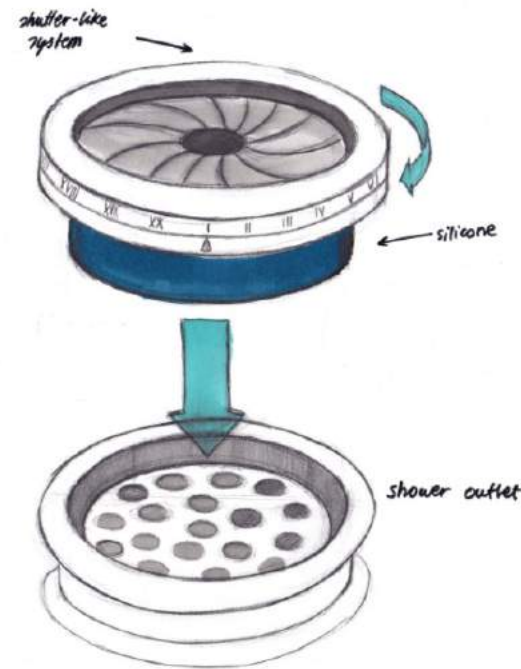
Seung Hyun Lee, il Woong Jwa, Bom Yi Lee&Jiwon Moon « Water-saving » (2014)



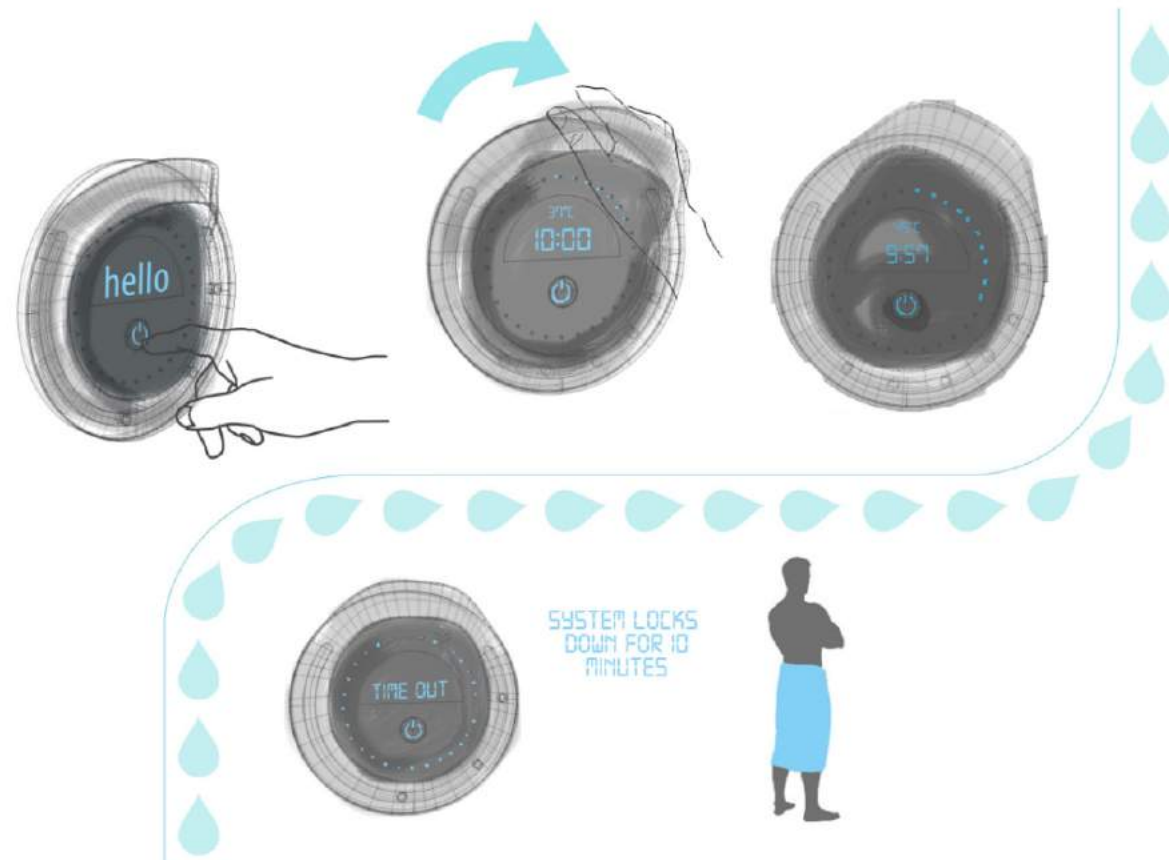
Saving Water

You can save water as adjusting bathtub by three angles





plug to be fixed onto the shower outlet, comprised of shutter-like system and a timer that has to be cranked beforehand. It limits the amount of time and water that user can spend in the shower by slowly closing the iris as the timer is moving back.



Un minuteur pour votre douche

C'est à la suite d'un concours annoncé par Unilever, que ce projet conceptuel voit le jour. Magdalena Sabatowska une étudiante en design produit a pensé aux parents qui en ont assez de voir leurs enfants passer trop de temps sous la douche. Le principe est le suivant « Shuvi » est un minuteur à placer dans sa douche, une fois dedans on tourne le minuteur grâce à la poignée et un décompte de 10 minutes est lancé, après quoi le système fermera l'arrivée d'eau pendant les deux prochaines minutes, forçant ainsi l'utilisateur à quitter la douche. Cette méthode est certainement très efficace, mais elle contraint l'utilisateur à changer ses habitudes. Est-ce vraiment la bonne solution à long terme ?

05

Magda Sabatowska « Shuvi »

06

Repenser le mobilier dans nos bureaux

Le concept de la table climatique est né de la collaboration entre Jean Sébastien Lagrange, designer industriel et Raphaël Ménard, ingénieur et architecte. L'idée est de penser la question de l'économie d'énergie non pas à l'échelle d'un bâtiment, mais du mobilier. La table climatique marche grâce à un ingénieux assemblage de matériaux qui favorisent l'inertie thermique. C'est grâce aux matériaux à changement de phases MCP, encapsulé entre l'aluminium ondulé et le plateau de bois massif que la table capte la chaleur pour la retransmettre naturellement quand la pièce devient plus froide, à l'instar d'une bonne isolation. Il est ici pertinent de voir que l'on peut travailler sur plusieurs échelles pour maximiser le rendement énergétique.

Jean Sébastien Lagrange & Raphaël Ménard
« La table climatique » (2015)



Une peinture tactile intelligente



Nicolas Triboulot, de l'agence de design Quarks a eu l'idée d'associer peinture et électronique avec l'élaboration d'une peinture conductible qui vous permettra d'éteindre la lumière ou de commander l'allumage de n'importe quel appareil électronique. Une peinture intitulée « On/Off ». Le principe est simple, il vous suffit de peindre une surface avec cette peinture pour qu'elle se transforme en potentiel interrupteur. Allant d'une surface de la taille d'un Post-it, à un mur entier. L'idée est d'utiliser le courant électrique qui traverse notre corps en continu pour envoyer un signal à l'appareil électronique via l'intermédiaire de capteur placés sur la surface peinte et ce dernier (ici en rouge). L'avantage d'un tel dispositif est sa personnalisation quasiment infinie.

07

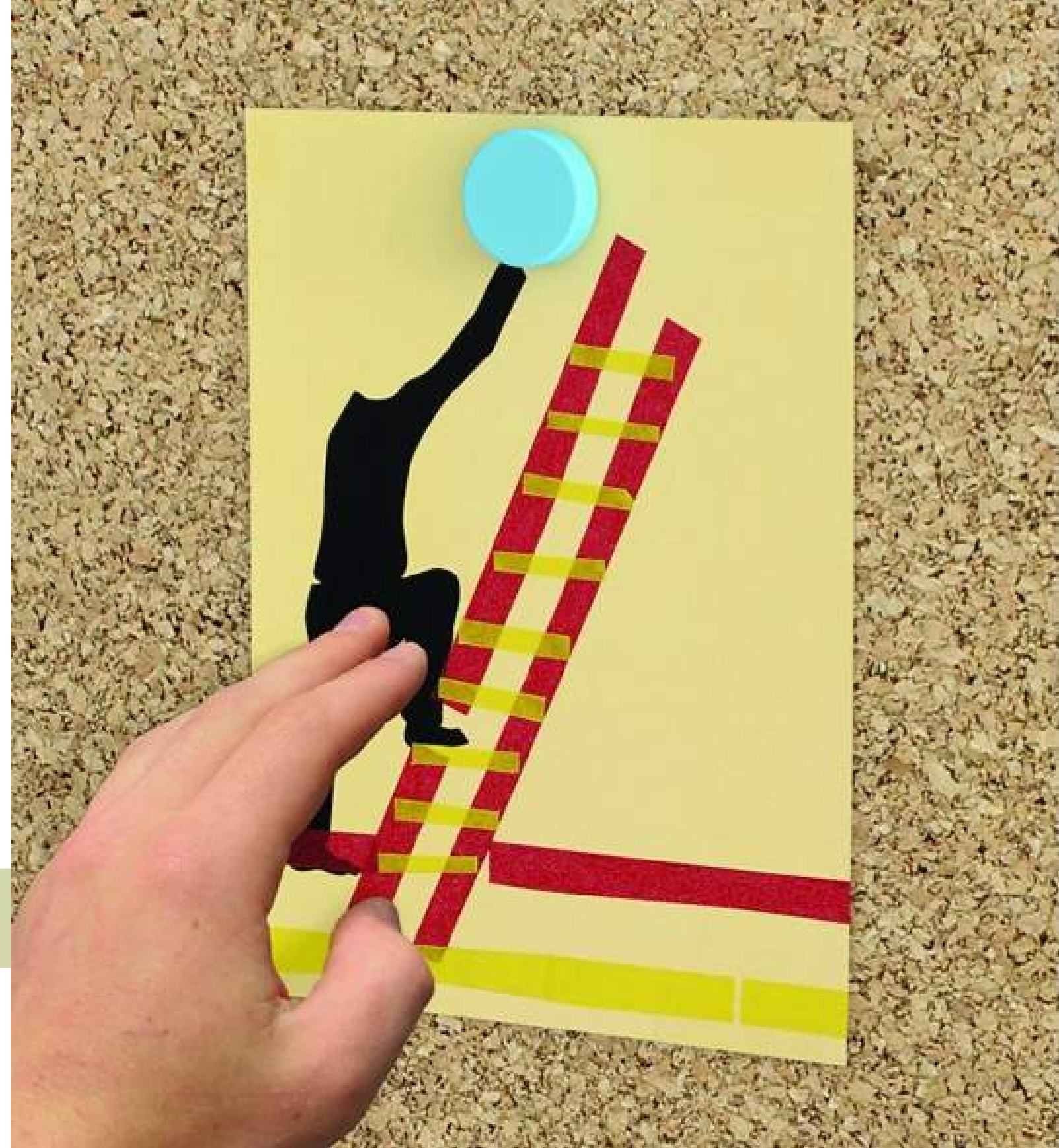


*Nicolas Triboulot, agence Quarks,
la peinture « On/Off » (2016)*

L'interrupteur personnalisable

Le projet est sorti de la tête de Clément Benhaïm et Antoine Chauvin, tous deux étudiants à l'école supérieure d'art et de design d'Orléans. Ils ont tenté de répondre au défi lancé par la société ID-RF/ Altyor, qui était de repenser la place de l'interrupteur dans nos foyers. « TACK » est un interrupteur composé d'un support papier sur lequel est imprimé une illustration personnalisable par la suite (ici en noir). Cette illustration est composée de deux traits d'encre conductrice qui ne se rejoignent pas, lorsque l'utilisateur appuie sur cette dernière, ses doigts ferment le circuit et un signal est envoyé à une puce Bluetooth située dans la punaise bleue. L'avantage avec ce dispositif c'est qu'il permet à l'utilisateur de se l'approprier en le personnalisant.

Clément Benhaïm et Antoine Chauvin,
« TACK » (2016)





Un campus économe en énergie

Le groupe « Giant interactive group Corporate Headquarters » a missionné le cabinet d'architecture « Morphosis Architects » pour réaliser un projet de campus géant en Chine, dans la ville de Shanghai. Le cas de cette mégastructure est intéressant, car elle a été conçue dans un souci d'économie d'énergie et de confort pour ses usagers. Dirigé par Thom Mayne, le cabinet d'architecte a intégré des toits végétaux assurant une bonne régulation thermique combinée à un travail d'isolation des façades et des puits de lumières soigneusement agencés pour maximiser l'apport énergétique qu'offre le soleil. Le manque à gagner et l'impact sur l'environnement pour une infrastructure qui ne serait pas conçue dans un souci de sobriété énergétique est considérable.

09

Morphosis Architects, « The Giant Campus project » (2010) Shanghai

10

Une facture d'énergie plus accessible

L'équipe recherche et développement de EDF a fait appel à l'agence « User studio » afin de réaliser un travail graphique dans le but de rendre les informations des bilans énergétiques plus accessibles pour tous. Le but est ici de transformer une facture énergétique à faible valeur d'usage, en un objet de médiation et de vulgarisation de notre consommation énergétique. Car un utilisateur qui comprend mieux sa consommation d'énergie, c'est un utilisateur qui sait où agir pour la réduire et ainsi réduire son impact sur l'environnement. L'idée est de donner toutes les clés en main à ceux qui sont désireux de réduire leur consommation pour contrer le frein que peut être l'incompréhension de la facture.

EDF R&D & User studio « Ma conso & moi »
(2017)





REN
KÆRLIGHED TIL
KBH



helps you save water even when
teenage son is using the bathroom



Étude de cas

[Comparative]

Description

1/ Un petit coup de pouce pour faire le premier pas

C'est à la suite d'une initiative étudiante que la ville de Copenhague, au Danemark, a décidé de mettre en place une petite installation qui vaut trois fois rien, mais qui s'est avérée très efficace. La municipalité a choisi de peindre des traces de pas vert en direction des poubelles de la ville. Ceci a permis de réduire de moitié le nombre de déchets sur la chaussée. Le principe utilisé ici est le principe du « nudge » ou « coup de pouce » en français. Il a été théorisé en 2008 par deux américains, Cass Sunstein et Richard Thaler, dans l'ouvrage « *Nudge, la méthode douce pour inspirer la bonne décision* ».



*C'est un petit pas pour l'Homme
mais un grand pas pour l'humanité*

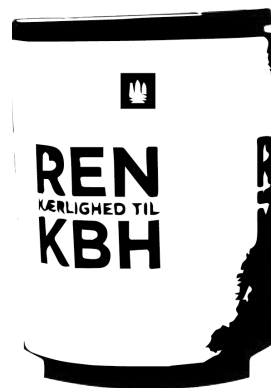


Ce principe consiste à modifier de façon significative un ou des éléments de l'environnement pour changer les comportements des usagers parfois de façon consciente, mais également de façon inconsciente. On peut même parler ici de « nudge vert » car cette méthode est employée dans le but de faire naître des comportements écocitoyens chez les usagers.

2/ Le temps passe toujours trop vite sous une bonne douche

Le deuxième projet quant à lui n'est pour l'instant qu'un projet conceptuel. Imaginé à la suite d'un concours annoncé par Unilever, le défi était de réinventer notre façon de consommer l'eau potable au sein de notre foyer. Magdelana Sabatowska, une étudiante en design produit a donc pensé aux parents qui n'en peuvent plus de voir leurs enfants s'éterniser sous la douche. Car oui prendre une douche consomme énormément d'énergie afin de chauffer l'eau et la répétition de cette mauvaise habitude quotidienne entraîne un sérieux coût sur la facture à la fin du mois.

Or l'aspect économique, c'est un immense gouffre à énergie, qui pollue par conséquence à l'autre bout du monde. La solution de Magdalena se nomme « Shuvi » et se présente sous forme d'un minuteur à placer sous la douche. Une fois à l'intérieur, il vous suffira de tourner ce dernier grâce à une poignée pour voir votre temps sous la douche diminuer. Un chronomètre de 10 minutes est lancé, une fois terminé ce dernier entraîne la fermeture du système d'eau pendant les deux prochaines minutes afin de vous obliger à sortir au plus vite. Cette méthode est certainement très efficace, mais pas sûre qu'elle soit très appréciée par les enfants.



Particularité

1/ Contraindre ou inviter l'utilisateur au changement

Que ce soit le projet de la municipalité de Copenhague, ou bien les concepts proposés pour diminuer notre consommation d'eau, ces deux projets ont pour but d'agir sur nos comportements afin qu'il soit les plus écoresponsables. La finalité étant de faire naître en nous des réflexes écocitoyens par l'adoption de certaines habitudes, jeter ses déchets systématiquement dans une poubelle, ou bien diminuer sa consommation d'eau sous la douche. En revanche, il ne nous invite pas à changer nos comportements de la même façon. Les concepts décrits ci-dessus obligent l'utilisateur à diminuer sa consommation d'eau que ce soit par le minuteur, ou le

système de fermeture de l'évacuation d'eau de la douche. L'utilisateur contraint est alors obligé de changer ses habitudes, appelons ça la méthode forte. Elle est certes efficace, mais elle contraint l'utilisateur qui risque de ne pas supporter l'arrêt systématique et brutal de son confort. Difficile donc de ne pas voir cela comme une contrainte. Mais alors comment faire pour passer par une méthode douce ? La ville de Copenhague a décidé d'utiliser le principe des nudges pour faire naître en leurs citoyens des comportements écoresponsables. À la différence des minuteurs qui contraignent l'utilisateur, cette méthode invite les utilisateurs de façon ludique. Cette méthode d'incitation douce invite les utilisateurs à changer leurs comportements et ainsi leur faire prendre conscience de gestes écocitoyens à adopter. Comme dit l'adage « le jeu est le propre de l'Homme », et ce principe de nudge vert semble porter ses fruits. Car en plus d'un coût d'installation très faible, leur efficacité est remarquable. Malheureusement le principe est ici exploité en dehors des habitudes domestiques contrairement aux concepts des minuteurs qui s'intègrent directement dans le foyer de l'utilisateur.



*Le jeu et la légèreté conduisent
l'homme à l'oubli des devoirs*



2/ Utiliser la méthode forte ou une méthode douce

Il est très intéressant d'étudier ces deux études de cas, car elles mettent en évidence différentes façons d'agir pour changer le comportement des usagers dans un but écocitoyen. Pour ma part, je trouve la méthode des minuteurs trop brutale, elle ne laisse pas à l'utilisateur le choix, cela peut par ailleurs entraîner un abandon du système qui le contraindrait plus que ne l'aiderait à long terme.

Est-il viable de contraindre le changement sans sensibilisation ?

Tandis que la méthode des nudges verts utilisée par la municipalité de Copenhague est plus douce, elle invite seulement l'utilisateur à agir mieux en lui rappelant que c'est ici qu'il doit agir pour changer les choses. Le message est envoyé, reste à l'utilisateur de bien vouloir le lire et agir en conséquence. L'engagement personnel est plus fort, car il relève d'une décision personnelle

d'agir, rien ici ne les a obligés à changer, ce qui favorisera la remise en question par la suite. Le point négatif ici c'est qu'ils ne s'intègrent pas dans le foyer de l'utilisateur, là où il pourrait le plus agir sur sa consommation d'énergie contrairement aux concepts des minuteurs. Il faudrait donc trouver un moyen d'intégrer les nudges dans l'espace intime des usagers. Le mieux serait encore de les rendre personnalisables pour créer une expérience unique à chacun à la manière de la peinture tactile et conductible, inventée et développée par Nicolas Triboulot, directeur de l'agence de design Quarks. Cette peinture vous permet d'éteindre votre lumière par un simple touché sur cette dernière et offre ainsi la possibilité à chacun de dessiner son propre interrupteur ainsi que de le placer où bon lui semble.

Les nudges



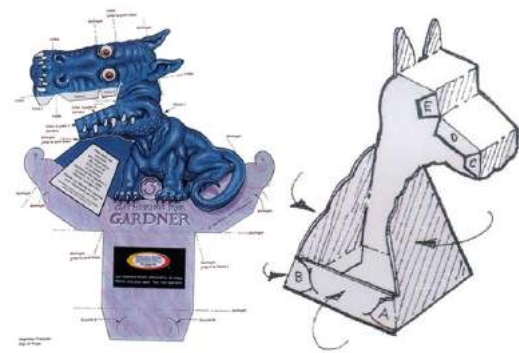
Peinture On/Off





Cabinet de curiosité





Carte heuristique

Première carte heuristique

« Comment sensibiliser les habitants de Strasbourg et ses environs à la question de la transition écologique et leur rôle dans celle-ci en tant que citoyen ? »

Deuxième carte heuristique

« Comment sensibiliser les étudiants de l'Eurométropole de Strasbourg à une démarche écocitoyenne, par une conscientisation de leur surconsommation quotidien d'énergie »

Comment Sensibilisé
Les Habitants De
Strasbourg Et Ses
Environs à La
Question De La
Transition
éCologique Et Leur
Rôle Dans Celle-ci En
Tant Que Citoyen ?

transport

- vélo
 - encourager à faire du vélo
 - belle piste cyclable
 - réduction chez les commercant sur le chemin

La surconsommation

- Sensibilisé à la seconde main
- La question des communs
 - eau
 - douche
 - robinet
- les déchets
 - leur gestions
 - leurs potentiel utilité
 - compostage
 - détournement

La mondialisation

- Achater local
 - favoriser et encourager
 - l'artisans
- créé de l'attrait pour le jardinage urbain
 - permaculture
 - Jardin partagé

Gestions des déchets

- tri sélectif
- moins de déchets
- Compostage en ville
- Manque de poubelle
 - Proposée leur emplacement

Naturalisé

- créé des observatoires
- créé des abris
 - oiseau
- balcon
 - refleurire
- parc
 - plante

L'énergie

- moins consommé
 - mutualisé
 - gestion des déchets
 - zéro déchets
- énergie renouvelables
 - consommé plus proprement
 - envrionnement
 - thermique
 - photovoltaïque
 - solaire
 - éolienne
 - vent
 - hydrolienne
 - marémotrice
 - eau
 - hydraulique
 - Sous-sujet 5
 - corps
 - cours à pied
 - vélo
 - salle de sport
- créé son énergie
 - individuel
 - immeuble
 - co-créé
 - quartier

la second main

- professionnel
- proches
 - recupération
- déchettrie
- fablab
- particuliers
 - imprimante 3D
- ami / connaissance
- voisins
 - proches
- fablab
 - soi-meme
- artisan
 - professionnel
- détournement
- réutilisation
- réparation
- low-tech

changer ses habitudes



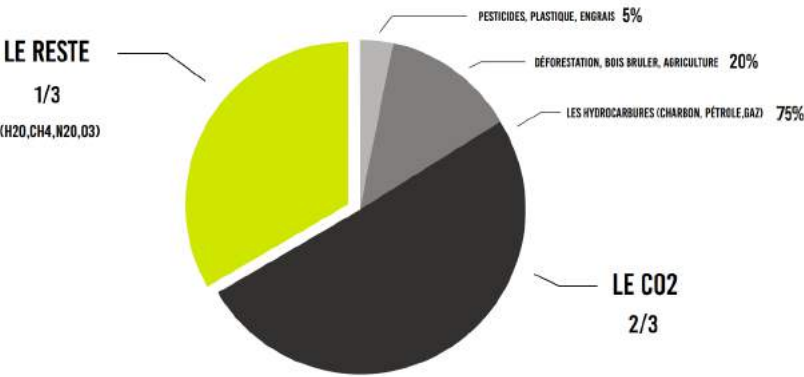


Datavisualisation

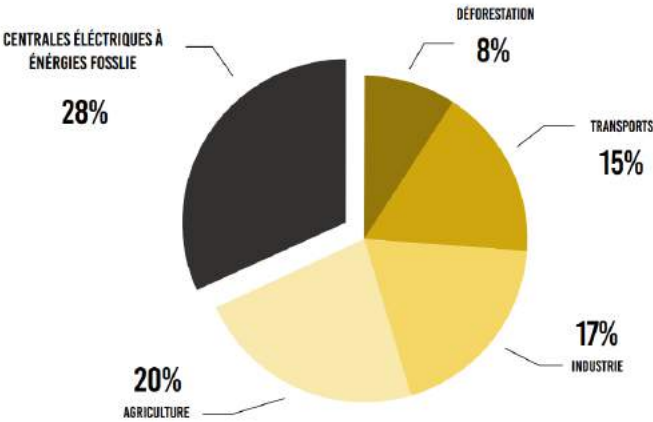
Source Disponisble à l'adresse :

<https://www.mtaterre.fr/dossiers/le-changement-climatique/trop-de-gaz-effet-de-serre-dans-latmosphere>

PART DE RESPONSABILITÉ DU CO2 DANS LE PHÉNOMÈNE D'EFFET DE SERRE



PART DE RESPONSABILITÉ DE CHAQUE SECTEUR DANS L'ÉMISSION DE CO2 DANS LE MONDE



Source Disponisble à l'adresse :

<https://www.youtube.com/watch?v=dBzJlS6Jh1I>

