

“Nudges verts” : de nouvelles incitations pour des comportements écologiques

L'adoption de comportements écologiques se heurte à de nombreux obstacles, qu'ils soient de nature matérielle, financière ou psychologique. Ces contraintes limitent l'efficacité des approches traditionnelles qui combinent campagnes de sensibilisation, innovations technologiques et instruments économiques et normatifs. Dès lors, l'apport de nouvelles méthodes susceptibles d'induire une évolution durable des habitudes de consommation est à considérer.

Parmi ces méthodes, certains préconisent d'utiliser une stratégie issue des sciences comportementales connue sous le terme de *nudge* (pour “coup de pouce”). Cette stratégie a pour but de conduire l'individu à faire des choix qui aillent dans le sens de l'intérêt général, sans être pour autant prescriptive ou culpabilisante. Appliqué à l'écologie, ce nouveau type d'incitation, que l'on qualifie dans ce contexte de “*nudges verts*”, joue sur plusieurs leviers

comportementaux comme le poids de la comparaison à autrui ou l'inertie au changement, afin d'inviter les citoyens à adopter des modes de vie plus respectueux de l'environnement. Ils sont expérimentés à l'étranger à des fins écologiques comme les économies d'énergie ou la lutte contre la pollution. Les résultats de ces expérimentations démontrent le caractère à la fois opérationnel, efficace, ajustable et peu contraignant des *nudges*. Ces incitations comportementales doivent cependant être encore affinées pour dépasser les différentes limites constatées (effets pervers, difficultés de transposition à grande échelle, faible durabilité des résultats). Sans constituer des solutions miracles aux problèmes écologiques, les *nudges verts* n'en demeurent pas moins des procédés incitatifs intéressants en complément des instruments déjà utilisés. ■

► PROPOSITIONS

- 1 Développer les initiatives de *nudges verts* identifiées comme les plus prometteuses au regard des expériences étrangères :
 - les factures incitant aux économies d'énergie par le biais de la comparaison à autrui ;
 - l'envoi de la correspondance des opérateurs publics par voie électronique comme choix par défaut plutôt que sous format papier.
- 2 Mettre en œuvre des partenariats public-privé pour exploiter le potentiel des technologies intelligentes au profit des *nudges verts*. Par exemple, l'installation d'afficheurs reliés au compteur électrique intelligent permet d'offrir aux ménages une plus grande visibilité sur les économies d'énergie réalisées.

LES ENJEUX

L'impératif écologique exige, d'une part, des innovations technologiques et, d'autre part, des changements de comportement individuel et collectif. Or, si les avancées scientifiques et techniques actuelles sont indéniables, "l'avènement de l'éco-citoyen" est plus hypothétique. Le passage des bonnes intentions aux actes écologiques se révèle complexe. En effet, **aussi nécessaire soit-il, le changement comportemental ne se décrète pas. Il est en revanche possible de le favoriser.** Cette démarche suppose traditionnellement l'utilisation de campagnes d'information, de mesures fiscales et de normes, dont les atouts comme les limites sont connus.

Par ailleurs, d'aucuns préconisent **une politique de paternalisme libertaire⁽¹⁾ en matière environnementale.** Par ce terme, ils désignent une politique qui vise à guider les choix des individus vers des décisions favorables à la collectivité. La dimension "libertaire" renvoie à la nécessité de respecter la liberté de chacun d'agir, de décider, voire de changer d'avis à sa convenance⁽²⁾. Cette approche repose sur des travaux en sciences comportementales⁽³⁾ qui s'attachent moins à décrypter les mécanismes psychologiques faisant naître la prise de décision qu'à intervenir efficacement au bout de la chaîne d'événements qui y a conduit. La mise en pratique de ces travaux se fait *via* des stratégies comportementales, les *nudges*, qui sont tout autant louées pour leur simplicité, leur efficacité et leur coût de mise en œuvre relativement modeste, que discutées quant à leurs limites⁽⁴⁾. **Dès lors, quel peut être l'apport des sciences comportementales à la cause écologique ? Peuvent-elles contribuer à restreindre l'écart existant entre les "volontés vertueuses" affichées et les pratiques quotidiennes constatées ?**

DE L'INTÉRÊT THÉORIQUE DES STRATÉGIES COMPORTEMENTALES

Le comportement écologique : entre savoir, pouvoir et vouloir

Le fossé entre la volonté et l'action, observé dans de nombreux domaines, se retrouve dans le champ environnemental⁽⁵⁾. Si 93 % des Français considèrent le changement climatique comme un problème "sérieux" ou "très sérieux", ils ne sont qu'un tiers à utiliser un moyen de transport quotidien à faible émission de CO₂⁽⁶⁾. Ainsi, les postures écologiques ne se traduisent pas nécessairement en comportements appropriés, d'autant plus s'ils doivent entraîner d'importants changements dans les habitudes quotidiennes. Pour expliquer cette ambivalence, certains avancent la méconnaissance des individus, s'agissant des risques encourus et des comportements appropriés pour y faire face. Cette hypothèse repose en partie sur un postulat courant en politiques publiques : "une personne informée fait les bons choix".

La réalité est plus complexe. Avoir conscience des vertus écologiques d'un comportement n'entraîne pas nécessairement son adoption et parallèlement, posséder l'information pertinente sur une conduite nuisible à l'environnement n'incite pas forcément un individu à y renoncer.

En effet, la prise de conscience des risques étant fluctuante et limitée⁽⁷⁾, l'intérêt porté à la cause écologique est souvent "amoindri" au profit d'événements dont les effets se font ressentir plus immédiatement ou plus fortement sur le quotidien (par exemple, les risques sanitaires)⁽⁸⁾.

De surcroît, quand bien même l'intention d'agir est présente, cette dernière peut se heurter à certaines réalités économiques, psychologiques et pragmatiques⁽⁹⁾.

[1] Aussi appelé "paternalisme bienveillant", lire Sunstein C. et Thaler R.H. [2003], "Libertarian paternalism is not an oxymoron", *The University of Chicago Law Review*, vol. 70 [4].
 [2] Centre d'analyse stratégique [2010], "Nouvelles approches de la prévention en santé publique", travaux coordonnés par Olivier Oullier et Sarah Sauneron, La Documentation française, Rapports et documents, n° 25, 192 p.
 [3] Cette branche de l'économie se nourrit de l'étude du comportement humain afin de mieux comprendre les écarts entre les actions observées à l'échelle individuelle et les prédictions issues des modèles standards des sciences économiques.
 [4] Stephens J. [2009], "Green nudges: An interview with Obama regulatory czar Cass Sunstein", *Grist Magazine*, avril.
 [5] Kollmuss A. et Agyeman J. [2002], "Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior?", *Environmental Education Research*, vol. 8 [3], p. 239-260.
 [6] Commission européenne [2009], "European attitudes towards climate change", Eurobaromètre 72.1.
 [7] Linville P.W. et Fisher G.W. [1991], "Preferences for separating and combining events: A social application of prospect theory and the mental accounting model", *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 60.
 [8] Slovic P. [1987], "The perception of risk", *Science*, vol. 236 [4799], p. 280-285.
 [9] Gertner J. [2009], "Why isn't the brain green?", *The New York Times*, édition du 19 avril.

Le comportement vertueux va souvent à l'encontre des habitudes de vie et de consommation et se confronte à *l'inertie au changement*. Son adoption nécessite dès lors une démarche proactive (par exemple, trier ses déchets), pour laquelle tout n'est pas mis en œuvre afin de la faciliter (par exemple, certaines municipalités ne proposent pas de réceptacles adéquats pour le tri sélectif). En outre, une telle démarche s'accompagne généralement d'un coût, qu'il soit financier (par exemple, le prix élevé d'un véhicule hybride), ou temporel (par exemple, la durée des trajets par transports collectifs).

Les effets bénéfiques (individuels et collectifs) de ces actions ne pouvant être observés à court terme, le sentiment d'impuissance et la difficulté d'estimer le "retour sur investissement" s'en trouvent renforcés⁽¹⁰⁾. Enfin, même les plus motivés peuvent être découragés par l'existence de situations paradoxales, dues notamment à des "passagers clandestins" – des personnes "ne jouant pas le jeu" et profitant des actions des autres (par exemple, un cycliste peut se retrouver plus exposé aux méfaits de la pollution urbaine que le conducteur d'une voiture roulant vitres fermées).

L'ampleur de ces différents obstacles est d'autant plus importante si les comportements à adopter ne sont pas majoritaires et ne constituent pas la *norme sociale*.

(Le nudge vert, un nouveau type d'incitation

Ces quelques exemples démontrent le caractère multifactoriel des éléments rendant l'adoption de comportements écologiques plus difficile. Dans ce contexte, les connaissances sur les mécanismes de prise de décision pourraient permettre de faciliter les changements comportementaux.

Une telle approche joue sur la sensibilité de nos actions et de nos décisions au contexte environnant, et notamment aux normes sociales en vigueur. En effet, ce que chacun perçoit comme étant le comportement généralement adopté et/ou approuvé par le groupe dans lequel il évolue, va fortement influencer ses décisions et ses actions.

L'opérationnalisation de cette approche comportementale se fait grâce au concept de *nudge* introduit par Richard

Thaler et Cass Sunstein⁽¹¹⁾, respectivement économiste et juriste américains, pour illustrer le "coup de pouce" amenant quelqu'un à faire quelque chose... et *in fine* de meilleurs choix pour lui et pour l'intérêt général. Les *nudges* sont par essence non culpabilisants et non prescriptifs, dans la mesure où l'individu a toujours la possibilité de ne pas les suivre.

L'utilisation des *nudges* a déjà été couronnée de succès dans des secteurs comme l'épargne⁽¹²⁾ ou la prévention en santé publique⁽¹³⁾ (*encadré 1*). L'extension au champ de l'écologie semble prometteuse, d'autant plus que les facteurs psychologiques sur lesquels les *nudges* s'appuient, au premier rang desquels la comparaison sociale et l'inertie face au changement, sont particulièrement importants en matière environnementale. On parle alors de "*nudges* verts" ou de "*nudges* écologiques".

Encadré 1.

Quelques nudges pour la promotion d'une alimentation équilibrée

Parmi les différents champs d'application des stratégies comportementales, celui de la prévention en santé publique est l'un des plus développés. À titre illustratif, trois *nudges* ont récemment été expérimentés afin de promouvoir une alimentation équilibrée. Le premier a consisté à demander aux salariés d'une entreprise de planifier leurs menus pour l'ensemble du mois à venir. La visualisation de l'enchaînement des repas sur un planning les a poussés à éviter de composer le même menu plusieurs jours de suite et ainsi à diversifier leurs choix alimentaires. Autre exemple, l'insertion d'une chips rouge à intervalle régulier entre des chips classiques conditionnées dans des tubes cartonnés a permis d'en diminuer la consommation moyenne d'environ 50 %. En effet, l'utilisation de ces marqueurs visuels éveille l'attention du mangeur, lui fournit des repères quant à sa consommation et l'incite à marquer des temps de pause. Enfin, le fait de priver de plateaux les personnes déjeunant au self-service d'un campus universitaire a eu pour effet immédiat de réduire les portions que se servaient les étudiants et d'abaisser le gaspillage de nourriture de 50 % en moyenne⁽¹⁴⁾.

[10] Weber E.U. (2006), "Experience-based and description-based perceptions of long-term risk: Why global warming does not scare us (yet)", *Climatic Change*, vol. 77(1-2).

[11] Thaler R.H. et Sunstein C.R. (2010), *Nudge : la méthode douce pour inspirer la bonne décision*, Paris, Vuibert.

[12] Thaler R.H. et Benartzi S. (2004), "Save more tomorrow: Using behavioral economics in increase employee savings", *Journal of Political Economy*, vol. 112(1).

[13] Centre d'analyse stratégique (2010), *op. cit.*

[14] Pour plus de détails sur ces expérimentations, voir Oullier O., Cialdini R., Thaler R. et Mullainathan S. (2010), "Orienter sans prescrire : sciences comportementales et prévention", in Centre d'analyse stratégique (2010), *op. cit.*

➤ LES *NUDGES* VERTS DÉJÀ EN ACTION

Certains *nudges* verts sont déjà expérimentés à l'étranger (principalement en Californie, un État connu pour son fort engagement écologique), avec des modes opératoires et des objectifs divers.

(Le respect de l'environnement comme option par défaut

Une stratégie facile à mettre en œuvre et qui s'avère efficace, est de proposer par défaut l'option la plus respectueuse de l'environnement. Cette méthode joue sur l'inertie au changement et sur la relative paresse de chacun lorsqu'il s'agit d'engager des démarches qui ne lui paraissent pas primordiales.

► Les économies de papier

Aux États-Unis, certaines banques, certains fournisseurs d'énergie, ou opérateurs de téléphonie adressent par défaut les factures par voie électronique. Si le client souhaite les recevoir par courrier, il doit en faire la demande, et ce service lui est facturé. Cette stratégie est intéressante en comparaison de celle mise en œuvre en France par la majorité des prestataires de services, qui consiste à demander aux clients d'entreprendre les démarches afin de ne plus recevoir les factures sous forme papier.

Autre illustration, le simple fait d'imposer l'impression de deux feuilles par page ou en recto-verso comme option par défaut sur ses imprimantes a fait économiser à l'université américaine Rutgers plus de sept millions de feuilles en un semestre, soit 620 arbres^[15]. Notons qu'en France, une telle mesure a été adoptée par un grand nombre de ministères dans le cadre du "Plan administration exemplaire" initié début 2009^[16].

► La diminution des sacs plastiques

Troisième exemple, bien connu, le fait de ne pas mettre à disposition des sacs plastiques en caisse oblige le client à faire la démarche de les demander, voire de les payer, comme c'est le cas en Chine depuis 2008^[17] et en Italie depuis le 1^{er} janvier 2011. Cette double implication constitue un frein puissant à leur surconsommation et encourage à choisir les offres alternatives, tels les sacs réutilisables.

Par exemple, le 1^{er} janvier 2010, la ville de Washington DC a instauré une taxe de 5 *cents* sur les sacs plastiques. Cette mesure a probablement contribué à faire diminuer de 66 % le nombre de sacs retrouvés dans le fleuve Potomac, entre le nettoyage annuel de 2009 et celui de 2010. En Californie, le gouverneur souhaiterait aller encore plus loin puisqu'il défend actuellement devant le Congrès fédéral une loi visant à interdire la distribution gratuite de sacs en plastique dans les magasins et à taxer celle des sacs en papier.

En France, les initiatives en ce sens reposent encore sur la seule volonté des distributeurs^{[18][19]}. En mars 2010, le ministère de l'Écologie indiquait que, grâce aux efforts engagés par les commerçants, "le nombre de sacs de caisse jetables distribués en magasin était passé de 10,5 milliards en 2002 à 1,6 milliard en 2008"^[20]. Ce sont des initiatives efficaces, et également populaires selon de récents sondages d'opinion^[21], dont les résultats positifs contrastent avec le scepticisme qui les avait initialement accueillies.

(Promouvoir les bonnes pratiques écologiques afin qu'elles deviennent des normes sociales

Plusieurs interventions reposant sur l'adhésion spontanée aux normes sociales ont été mises en place à diverses fins environnementales.

[15] Source : université Rutgers.

[16] Circulaire du Premier ministre n° 5351/SG du 3 décembre 2008 relative à "l'exemplarité de l'État au regard du développement durable dans le fonctionnement de ses services et de ses établissements publics".

[17] Pour la Chine, cette mesure a abouti à une diminution du nombre de sacs plastiques utilisés d'environ 40 milliards d'unités entre 2008 et 2009, soit une économie d'1,6 million de tonnes de pétrole. Source : Watts J. [2008], "China plastic bag ban 'has saved 1,6 m tonnes of oil", *The Guardian*, 22 mai.

[18] L'interdiction des sacs de caisse à usage unique n'a jamais été imposée légalement car l'article 47 de la loi d'orientation agricole du 5 janvier 2006 qui le décrétait a été déclaré non conforme à une directive européenne (voir le rapport sur l'application de cette loi : www.assemblee-nationale.fr/13/rap-info/i0628.asp).

[19] La Fédération des entreprises du commerce et de la distribution a signé le 19 novembre 2009 une convention dans laquelle elle s'engage à supprimer la distribution de tous les sacs jetables d'ici la fin 2011 (www.fcd.asso.fr/index.php?page=17). Fin 2010, le Sénat a fixé à 2014 la mise en œuvre d'une taxation de 10 euros par kilogramme de sacs.

[20] Source : ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable [2010] "Consommation durable, des engagements aux actes".

[21] www.nouschangeonsavecvous.com/2010/04/sacs-plastiques/

► Le recyclage des ordures

Des chercheurs ont mené une expérimentation pilote sur le recyclage de déchets dans la ville de LaVerne en Californie⁽²²⁾. Chaque jour, pendant quatre semaines, une note a été apposée à la porte de 120 maisons pour informer le foyer du nombre des voisins participant au recyclage des ordures ménagères et de la quantité de matière recyclée que cela représentait. L'impact fut immédiat avec une augmentation du volume de recyclage de 19 %. En outre, cet effet fut durable puisqu'il se maintint quatre semaines après l'arrêt de l'apposition des notes sur les portes. La force de cette stratégie fut de fournir un retour d'informations sur le comportement du voisinage, donc sur la norme sociale en vigueur dans le quartier. Détail intéressant, les chiffres rapportés sur l'imprimé étaient manuscrits, renforçant ainsi la proximité humaine, facteur primordial dans une telle initiative.

► Les économies d'énergie

Le domaine de la consommation énergétique peut lui aussi bénéficier de ce type de stratégies. Une expérience menée là encore en Californie a comparé l'efficacité de quatre messages accrochés aux portes d'entrée dans le but d'inciter 290 foyers à utiliser les ventilateurs plutôt que les climatiseurs⁽²³⁾. Le premier informait qu'en adoptant un tel changement, le consommateur économiserait 54 dollars sur sa facture d'électricité mensuelle. Le deuxième, que cette pratique permettrait d'éviter l'émission d'une centaine de kilogrammes de gaz à effet de serre tous les mois. Le troisième message rappelait que l'utilisation du ventilateur était le comportement le plus responsable, car consommant le moins d'énergie. Enfin, le quatrième informait du pourcentage élevé de voisins utilisant le ventilateur plutôt que la climatisation, une statistique accompagnée de la mention : "le choix le plus populaire au sein de votre communauté". Les foyers ayant reçu ce dernier message furent ceux dont la consommation diminua le plus, avec 10 % en moins sur la facture suivante, et ce de la manière la plus durable.

► Les économies d'eau

Le psychologue social Robert Cialdini a mené une expérimentation qui illustre comment le développement de comportements plus économes en eau peut reposer sur des modifications au coût minimal. Celle-ci consistait à indiquer, dans la salle de bains d'un hôtel, le pourcentage de clients ayant réutilisé les serviettes au lieu de les faire changer tous les jours. Résultat : 44,1 % des clients ont réutilisé leurs serviettes contre 35,1 % lorsque la statistique, arbitrairement choisie et volontairement élevée⁽²⁴⁾ (75 %, *figure 1*) n'était pas communiquée au client⁽²⁵⁾.

Figure 1.

Exemple d'incitation à réutiliser les serviettes de toilette dans les hôtels
[adapté de Goldstein N.J. et al.⁽²⁶⁾]



[22] Schultz P.W. [1998], "Changing behavior with normative feedback interventions: A field experiment on curbside recycling", *Basic and Applied Social Psychology*, vol. 21 [1].

[23] Nolan J. et al. [2008], "Normative social influence is underdetected", *Personality and Social Psychology Bulletin*, vol. 34.

[24] Cette statistique ne représente pas un résultat empirique réel puisque les conclusions de l'expérience ne peuvent être disponibles avant que celle-ci ne soit réalisée.

[25] Goldstein N.J. et al. [2008], "A room with a viewpoint: Using social norms to motivate environmental conservation in hotels", *Journal of Consumer Research*, vol. 35 [3].

[26] *Ibidem*.

Cette statistique informant sur le comportement d'autrui est devenue une forme de norme sociale bien plus efficace pour inciter à réutiliser les serviettes que les appels à la préservation de l'environnement traditionnellement affichés dans les hôtels. Toutefois une telle stratégie peut soulever des interrogations éthiques du fait qu'elle repose sur des données inventées dans le but d'inciter le consommateur à changer de comportement. Pour certains, il s'agit là d'une forme de manipulation du citoyen que la fin ne peut en aucun cas justifier.

► La propreté des rues

Prendre conscience de la norme sociale n'implique pas nécessairement des statistiques comparatives et peut passer par la simple perception de la réalité environnante. Ainsi, une personne évoluant dans un environnement urbain au sein duquel se trouvent de nombreux déchets au sol aura plus tendance à en jeter elle-même. Un tel résultat, vérifié scientifiquement⁽²⁷⁾, peut paraître évident. Il n'en a pas moins des conséquences importantes. À l'échelle d'une commune par exemple, un investissement conséquent pour nettoyer les trottoirs crée une norme sociale de propreté qui est plus propice à inciter les passants au civisme écologique et peut à terme engendrer des économies de nettoyage. De plus, cette observation invite à privilégier les campagnes de communication présentant les conséquences positives du comportement qu'elles souhaitent soutenir plutôt que celles illustrant les impacts néfastes de son non-respect.

► DES LIMITES EN PARTIE SURMONTABLES

Aussi intéressantes soient-elles, les stratégies reposant sur les *nudges* écologiques n'en soulèvent pas moins des questions sur plusieurs points.

(L'effet "boomerang" des normes sociales

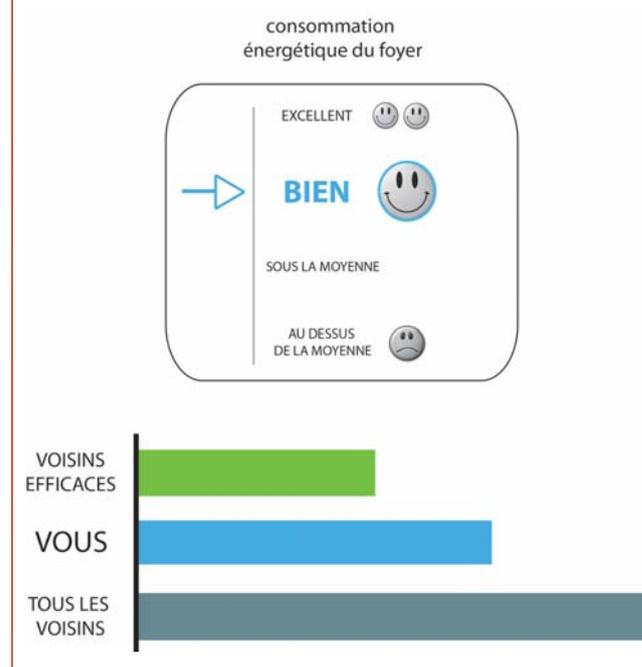
Le premier est l'existence d'effets pervers induits par les *nudges* qui jouent sur le poids de la comparaison. Les normes sociales fonctionnent dans les deux sens : elles peuvent tout autant favoriser un comportement

vertueux, que renforcer des actions irrespectueuses de l'environnement si celles-ci sont présentées et/ou perçues comme majoritaires dans la population.

Lors d'une expérimentation menée en Californie, près de 1 000 foyers reçurent des données sur leur consommation énergétique et sur celle de leur voisinage⁽²⁸⁾. Comme attendu, la comparaison de ces informations diminua sensiblement la consommation dans les foyers initialement très gourmands en énergie. Plus surprenant, l'impact fut inverse chez les ménages à l'origine moins "énergivores" que la moyenne de leur quartier : le *nudge* vert entraîna une augmentation de leur consommation.

Figure 2.

Informations ajoutées à une facture énergétique (adapté du graphisme d'OPOWER⁽²⁹⁾)



Toutefois, cet effet pervers, ou "boomerang", a pu être évité grâce à l'apposition sur les factures d'une appréciation de la consommation initiale sous forme d'un symbole graphique (sourire ou grimace). Les foyers qui "reçurent un sourire" diminuèrent leur facture d'énergie les mois suivants, quel qu'ait été le niveau de leur consommation antérieure (au-dessus ou au-dessous de la moyenne) (figure 2).



[27] Cialdini R.B. et al. [1990], "A focus theory of normative conduct: Recycling the concept of norms to reduce littering in public places", *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 58(6).

[28] Schultz P.W. et al. [2007], "The constructive, destructive, and reconstructive power of social norms", *Psychological Science*, vol. 18.

[29] La société OPOWER (www.opower.com) travaille avec le gouvernement britannique à l'implémentation et à l'évaluation de nudges en politiques publiques.

Plusieurs conclusions peuvent être tirées de ces résultats. Un message normatif permet d'aider les personnes les moins respectueuses de l'environnement à adopter un comportement plus constructif. En revanche, pour celles ayant déjà une attitude pro-environnementale, une telle information peut inciter à relâcher les efforts si elle est interprétée comme "je fais mieux que les autres". Cependant, ce type d'effets non souhaités peut être évité grâce à l'utilisation de symboles (ici matérialisés graphiquement) incarnant l'approbation sociale (le message devient alors positif : "je donne le bon exemple").

Enfin, malgré les critiques sur le caractère temporaire des effets des *nudges* écologiques, les résultats obtenus ici ont perduré plusieurs semaines après l'intervention : ils ne reposent donc pas, ou pas en totalité, sur l'effet de surprise ou de nouveauté.

La sensibilité aux caractéristiques individuelles

Une autre limite des *nudges*, souvent avancée, est qu'ils sont fortement tributaires des traits de personnalité de chaque individu. Leur efficacité serait corrélée à la disposition initiale des citoyens à suivre la direction valorisée. Aux États-Unis, des travaux empiriques ont ainsi montré que la réponse aux *nudges* verts varie en fonction du niveau d'altruisme des individus, de leur adhésion à la cause écologique⁽³⁰⁾ ou encore de leur sensibilité politique⁽³¹⁾.

Par ailleurs, certains craignent que ces stratégies comportementales ne puissent être transposées – tout en restant efficaces – à d'autres cultures en dehors du monde anglo-saxon où elles sont principalement expérimentées. Par exemple, l'influence de la comparaison à autrui est-elle aussi forte dans d'autres sociétés ? Bien que compréhensible, cette inquiétude ne se retrouve pas confortée par les résultats obtenus dans des pays aux cultures très diverses, notamment asiatiques.

Par exemple, une récente étude a montré que le fait d'indiquer à un fermier chinois le nombre élevé de ses collègues qui ont adopté des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement, était plus efficace que de le payer pour qu'il fasse de même⁽³²⁾.

La difficulté de transposition à plus grande échelle

Enfin se pose le problème de la généralisation de ces interventions qui, bien qu'efficaces, semblent limitées dans leur extension.

Ainsi, l'expérience précédemment évoquée de LaVerne sur le recyclage des ordures a été reproduite à l'échelle d'une commune californienne, en fournissant cette fois des informations sur le comportement de l'ensemble des administrés. Le résultat ne fut pas aussi concluant que l'expérience menée à l'échelle du voisinage. En effet, les chiffres présentés étaient d'une telle ampleur qu'ils n'évoquèrent rien de concret aux participants. Ces résultats vérifièrent la règle de psychologie sociale qui veut que les normes sociales sont d'autant plus contraignantes (et efficaces) qu'elles concernent des personnes proches.

Toutefois, des pistes encourageantes pour parvenir à généraliser ces bonnes pratiques sont en cours de développement. Hunt Alcott et Sendhil Mullainathan, experts en sciences comportementales, viennent d'émettre en ce sens des propositions dans la prestigieuse revue *Science*⁽³³⁾, par exemple celle d'utiliser des techniques de "data mining" (recoupement de données). L'idée est de croiser des données qui ne portent pas directement sur les comportements écologiques (nombre d'enfants, revenu, etc.) mais qui sont susceptibles d'influer sur la sensibilité aux *nudges*. Ils espèrent ainsi pouvoir identifier des groupes sociaux homogènes chez qui la comparaison, même à grande échelle, aura un impact plus important.

[30] Schultz P.W. et Zelezny L. (2003), "Reframing environmental messages to be congruent with American values", *Research in Human Ecology*, vol. 10(2).

[31] Pour ce faire, les chercheurs ont utilisé des factures d'électricité proposant ou non des données statistiques sur la consommation du voisinage et des conseils pour économiser l'énergie. Les premiers résultats de l'étude rendue publique à l'été 2010 révèlent que le *nudge* vert induit une diminution de 3,1 % de la consommation d'électricité chez les démocrates contre seulement 0,7 % chez les républicains. Costa D.L. et Kahn M.E. (2010), "Energy conservation nudges and environmentalist ideology: Evidence from a randomized residential electricity field experiment", *NBER Working Paper*, n° 15939.

[32] Chen X. et al. (2009), "Linking social norms to efficient conservation investment in payments for ecosystem services", *Proceedings of the National Academy of Science USA*, vol. 106(28). Pour un exemple en Inde, voir aussi Simon S. (2010), "The secret to turning consumers green", *The Wall Street Journal*, 18 octobre.

[33] Allcott H. et Mullainathan S. (2010), "Behavior and energy policy", *Science*, vol. 327(5970).

➤ QUELLES PERSPECTIVES POUR L'UTILISATION DES SCIENCES COMPORTEMENTALES EN MATIÈRE ENVIRONNEMENTALE ?

Si les *nudges* connaissent des limites, ces dernières peuvent donc être atténuées lorsqu'elles sont bien identifiées et anticipées. Dès lors, l'utilisation de ces techniques ouvre des perspectives prometteuses à plusieurs titres.

（ Développer et structurer les initiatives politiques et académiques

À l'étranger, une volonté se fait jour de structurer les initiatives dispersées sur les *nudges* écologiques en programmes coordonnés.

Dans cette perspective, l'université Columbia, à New York, a développé le "Centre pour la recherche en décisions environnementale" (CRED) qui regroupe des experts en sciences économiques et comportementales, dédiés aux questions écologiques. Le CRED s'inscrit dans un réseau national et international d'institutions dont les travaux mettent l'accent sur les tenants psychologiques de la protection de l'environnement, avec le financement et la réalisation de recherches de laboratoire, d'expérimentations de terrain ou la publication de guides et d'articles sur le sujet⁽³⁴⁾.

Au Royaume-Uni, cet effort de coordination s'est concrétisé par la création récente d'une structure publique unique à ce jour, la *Behavioural Insights Team*, au sein des services du Premier ministre britannique, David Cameron. Cette unité réunit des spécialistes des sciences comportementales chargés d'élaborer, de piloter et d'évaluer des *nudges* dans les domaines de l'économie, de la finance, de la santé publique, de l'éducation et de l'énergie. Le rattachement direct de cette structure au Premier ministre lui permet de lancer rapidement des expérimentations (en propre ou en partenariat avec des institutions publiques et privées) et de les évaluer. Si elles se révèlent concluantes, elles sont alors proposées aux autorités chargées du domaine d'action pour une application à plus grande échelle. Une telle structure

semble essentielle en matière de gouvernance, dans l'optique d'une transposition à grande échelle des expérimentations les plus intéressantes⁽³⁵⁾.

Il serait possible de développer en France des mesures identifiées comme les plus prometteuses au regard des expériences étrangères :

1. **Mentionner et valoriser les comportements vertueux des "voisins" ou membres de la même "communauté"**, afin de faire du comportement écologique une norme sociale à laquelle le consommateur adhère spontanément.
2. **Proposer des choix de consommation par défaut** qui soient respectueux de l'environnement et ainsi amener les individus à faire une démarche coûteuse, au moins en temps, s'ils se dirigent vers l'option la plus polluante.
3. **Faire appel à des spécialistes des sciences comportementales pour élaborer les campagnes de sensibilisation du grand public.**

PROPOSITION 1

- **Proposer des factures incitant aux économies d'énergie par le biais de la comparaison à autrui.**
- **Développer l'envoi de la correspondance des opérateurs publics par voie électronique comme choix par défaut plutôt que sous format papier.**

（ S'appuyer sur les possibilités offertes par les technologies intelligentes

Le développement des *smartphones* et des applications qu'ils proposent ou encore la généralisation des réseaux électriques intelligents et des *smart meters*, offrent des perspectives prometteuses aux *nudges* verts.

Plusieurs exemples de dispositifs combinant les *smart technologies* à des stratégies comportementales peuvent être ainsi cités.

[34] Center for Research on Environmental Decisions : <http://cred.columbia.edu>

[35] L'initiative britannique pourrait rapidement inspirer d'autres pays, à commencer par les États-Unis où une proposition de développement d'un pôle dédié aux sciences comportementales au sein du Département de l'énergie du gouvernement a été déposée au Congrès [Bill HR 3247].

- ▶ Fiat et Microsoft ont lancé en 2008 le programme *"Eco:Drive Blue&Me"*⁽³⁶⁾. Grâce à un port USB disponible dans les voitures, le conducteur peut récolter un ensemble de données sur son parcours, sa consommation, son rejet de CO₂, etc. Une fois ces données téléchargées sur son ordinateur, il peut y avoir directement accès, ainsi que recevoir des conseils afin d'optimiser sa conduite pour qu'elle soit la moins polluante possible. Le conducteur peut aussi se connecter à un site communautaire où des concours de conduite éco-citoyenne lui permettent de se mesurer à d'autres conducteurs.
- ▶ La société londonienne *DIY Kyoto* développe actuellement un site Internet qui permettra à toute personne équipée d'un boîtier spécifique⁽³⁷⁾ de comparer sa consommation électrique à celle des autres utilisateurs. De surcroît, ce boîtier a pour particularité de changer instantanément de couleur en fonction de la consommation d'énergie. Cette indication fournie à chacun en temps réel est un avantage indéniable pour espérer induire un changement comportemental (*figure 3*).
- ▶ Des dispositifs, appelés *ploggs*, permettent, une fois installés sur une prise de courant, d'enregistrer la consommation électrique et de la transmettre à un ordinateur sur lequel s'affiche des statistiques pour chaque appareil d'un foyer. À partir de ces outils, l'Institut Fraunhofer⁽³⁸⁾ a développé une application de *smartphone* qui permet à l'utilisateur de voir s'afficher sur son écran la consommation d'un de ses appareils électriques dès lors qu'il le pointe avec son téléphone.
- ▶ En France, l'expérimentation des compteurs Linky par ERDF laisse augurer de nombreuses possibilités⁽³⁹⁾. Ces "systèmes de comptage évolué" vont permettre de transmettre au fournisseur d'énergie les informations de consommation toutes les demi-heures et ainsi de communiquer à l'utilisateur sa courbe de charge précise. En outre, ce compteur offrira la possibilité, grâce à un relais de découplage et à un grand nombre de contacteurs, de contrôler à terme la mise sous tension périodique de sept appareils. Sur le même principe que

le raccordement du chauffe-eau en heures creuses, les utilisateurs pourront choisir de ne faire fonctionner leurs équipements électriques qu'à certains moments : par exemple, à des heures où les énergies renouvelables sont habituellement disponibles.

Figure 3.
Prises électriques permettant d'indiquer la consommation de l'appareil branché
(adapté de *Insic Wall Socket* par Muhyeon Kim)



Enfin, les compteurs Linky seront capables de communiquer avec des afficheurs placés au cœur des foyers qui indiqueront la consommation en temps réel. Ces objets, qui pourraient être combinés à des systèmes d'alerte consommation par sms, sont susceptibles d'engendrer d'importantes économies d'énergie. Cependant, comme vient de le regretter l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), le coût de ces dispositifs (une cinquantaine d'euros aux frais de l'utilisateur) pourrait "empêcher les revenus modestes de disposer de ces informations"⁽⁴⁰⁾.

Dès lors, comment proposer à moindre prix ces afficheurs à l'ensemble des consommateurs ? Pour certains, le coût pourrait être répercuté sur le tarif d'utilisation du réseau

[36] Source: www.fiat.com/ecodrive/
[37] www.diykyoto.com/fr

[38] www.ise.fraunhofer.de/about-us

[39] 300 000 compteurs Linky sont à l'heure actuelle expérimentés dans la région lyonnaise et tourangelle, et ce jusqu'au 31 mars 2011. Le déploiement national dans les 35 millions de foyers français pourraient intervenir entre 2012 et 2017. <http://www.erdfdistribution.fr/Linky>

[40] "L'ADEME met en cause le nouveau compteur électrique communicant", *Le Monde*, 11 novembre 2010.

public d'électricité, avec des tarifs aménagés pour les plus modestes. Pour d'autres, l'État pourrait en partie (ou totalement lors de la phase expérimentale) financer l'installation de ces dispositifs à l'instar du système mis en place en Californie, où les fournisseurs d'électricité (qui ont l'obligation légale d'inciter l'utilisateur à baisser sa consommation) ont pu bénéficier d'une aide issue du fonds (de 3,4 milliards de dollars) mis en place par Barack Obama pour déployer les compteurs intelligents et les accessoires associés.

Grâce à ces différents dispositifs, le consommateur devient pleinement actif : les appareils "intelligents" (bidirectionnels, en temps réel, etc.) lui donnent désormais à chaque instant un retour sur les effets de son comportement. Les industries françaises, et plus généralement européennes, étant en pointe dans le domaine des technologies intelligentes, il semble opportun de s'appuyer sur leur expertise en développant des partenariats public-privé.

PROPOSITION 2

Mettre en œuvre des partenariats public-privé pour exploiter le potentiel des technologies intelligentes au profit des *nudges* verts. Par exemple, l'installation d'afficheurs reliés au compteur électrique intelligent permet d'offrir aux ménages une plus grande visibilité sur les économies d'énergie réalisées.

Faire appel à la créativité et à l'expérience de chacun

À l'heure actuelle, les *nudges* expérimentés demeurent le fruit d'un nombre restreint de travaux universitaires anglo-saxons. Il conviendrait de varier l'offre et de trouver un maximum de stratégies originales afin d'augmenter leurs effets.

L'organisation de concours d'idées pour le grand public et le développement d'un site Internet dédié à cet effet pourraient faire émerger des solutions non seulement novatrices, mais également pragmatiques, car émanant de l'expérience du consommateur lui-même.

CONCLUSION Sans être une solution miracle aux problèmes écologiques, les *nudges* verts n'en demeurent pas moins des approches intéressantes en complément des instruments traditionnels des politiques environnementales (campagnes de sensibilisation, éducation au développement durable, instruments financiers, normatifs, innovations technologiques). En effet, les *nudges* présentent l'avantage d'être des stratégies opérationnelles, à la fois efficaces et ajustables. En outre, ils permettent de rendre moins contraignante l'adoption d'un comportement et ainsi de combattre l'idée fréquente qui associe "action environnementale" à "effort".

Toutefois, afin d'être véritablement efficace et de ne pas rester anecdotique, l'utilisation des *nudges* devra s'intégrer dans une politique environnementale cohérente. On peut alors s'interroger sur les modalités permettant d'articuler au mieux les *nudges* aux mesures fiscales : quel serait le bon compromis entre une volonté de responsabilisation par "laisser-faire", souvent adoptée dans le monde anglo-saxon, et une démarche plus réglementaire, traditionnellement privilégiée en France ?



Olivier Oullier^[41] et Sarah Sauneron,
département Questions sociales

DERNIÈRES
PUBLICATIONS
À CONSULTER

sur www.strategie.gouv.fr, rubrique publications

Notes de synthèse :

N° 214 ■ **Tendances de l'emploi public : où en est-on ?** (février 2011)

N° 212 ■ **Pour une politique de consommation durable en France**
(janvier 2011)

Notes d'analyse :

N° 213 ■ **De Kyoto à Durban : l'invention d'une nouvelle coopération
climatique** (février 2011)

N° 211 ■ **Missions et enjeux de l'assurance chômage : une mise en
perspective internationale** (janvier 2011)

N° 210 ■ **Participation des salariés et performance sociale :
de nouveaux enjeux pour les entreprises françaises
dans un contexte de sortie de crise** (janvier 2011)



**Centre
d'analyse
stratégique**

La Note d'analyse n° 216 -
mars 2011 est une publication
du Centre d'analyse stratégique
Directeur de la publication :
Vincent Chiqui, directeur général
Directeur de la rédaction :
Pierre-François Mourier,
directeur général adjoint
Secrétaire de rédaction :
Delphine Gorges
Service éditorial :
Olivier de Broca
Impression :
Centre d'analyse stratégique
Dépôt légal : mars 2011
N° ISSN : 1760-5733

Contact presse :
Jean-Michel Roullé, responsable
de la Communication
01 42 75 61 37 / 06 46 55 38 38
jean-michel.roulle@strategie.gouv.fr

Le Centre d'analyse stratégique est une institution d'expertise et d'aide à la décision placée auprès du Premier ministre. Il a pour mission d'éclairer le gouvernement dans la définition et la mise en œuvre de ses orientations stratégiques en matière économique, sociale, environnementale et technologique. Il préfigure, à la demande du Premier ministre, les principales réformes gouvernementales. Il mène par ailleurs, de sa propre initiative, des études et analyses dans le cadre d'un programme de travail annuel. Il s'appuie sur un comité d'orientation qui comprend onze membres, dont deux députés et deux sénateurs et un membre du Conseil économique, social et environnemental. Il travaille en réseau avec les principaux conseils d'expertise et de concertation placés auprès du Premier ministre : le Conseil d'analyse économique, le Conseil d'analyse de la société, le Conseil d'orientation pour l'emploi, le Conseil d'orientation des retraites, le Haut Conseil à l'intégration.

www.strategie.gouv.fr