

Micro-transitions et écoquartiers : la recomposition des pratiques énergétiques face aux déterminismes matériels et socio-économiques

Taoufik Souami and Ida Kasdi

Volume 14, Number 3, December 2014

Transition énergétique : contexte, enjeux et possibilités

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1034934ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Université du Québec à Montréal
Éditions en environnement VertigO

ISSN

1492-8442 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Souami, T. & Kasdi, I. (2014). Micro-transitions et écoquartiers : la recomposition des pratiques énergétiques face aux déterminismes matériels et socio-économiques. *VertigO*, 14(3).

Article abstract

In this article, we discuss the energy transition at the level of local social groups (individuals, households). Our hypothesis is that behavior change also operates by a set of micro-transitions that are played in individuals both consumers, residents, local users, members of defined social groups. The research was conducted in two eco-neighborhoods in France in which we analyze consumption and energy practices a few years before and after people installation. Two observations arising from the analysis of the sample. The materials expected to automatically reduce energy footprints by limiting the margins of flexibility of the inhabitants fail to meet identified targets. Population socio-economic conditions proposed to explain behavior are not operative. Three practical change strategies are indeed identified: resistance produced an increase in consumption, acceptance that stabilizes and optimization tends to reduce it. These three strategies and their results do not match any occupational group in particular. Young workers, retirees, high income, more modest, singles and families with 2 or 3 children adopt one or other of the strategies and obtain different results. These analyzes therefore invite to expand the scope of factors to be taken into account to take into account the energy transition at local social groups level. Indeed, patterns of explanation generally considered and categories used to direct reflection on the global transition seem not really operative.



Taoufik Souami et Ida Kasdi

Micro-transitions et écoquartiers : la recomposition des pratiques énergétiques face aux déterminismes matériels et socio-économiques

- 1 L'urbanisme et la construction comme activités de fabrication des villes sont souvent considérés de deux manières dans la transition énergétique. Sous un premier regard, ils sont estimés insuffisamment influents pour avoir un apport significatif dans la conduite de cette transition, car les décisions y sont lentes et fragmentées; ils accompagnent des changements de pratiques et de consommations très diffus. Si les bilans montrent régulièrement que les activités urbaines (construction, transports...) sont à l'origine de la majorité des rejets de CO₂ (Cayla et al, 2010), les disciplines qui ont la charge de les modifier (urbanisme, aménagement...) sont jugées peu susceptibles d'apporter des changements à la hauteur des enjeux et dans les délais escomptés. À la lecture des économistes et des politistes, la transformation des activités humaines et de leurs consommations énergétiques passe par des échelons de décision, d'organisation sociale et économique ou encore de mobilisation politique et éthique qui dépassent largement l'échelle locale et encore plus celle d'une ville ou d'un quartier (CIRED, IDDRI, IEA). Les consommations s'organisent en fonction de marchés et de processus internationalisés, il semble régulièrement que l'action locale ou le contexte local du changement soit insuffisant.
- 2 En réaction ou d'une manière complémentaire, une seconde vision propose une autre lecture : l'urbanisme et l'aménagement peuvent avoir des effets significatifs. Pour ce faire, la transition énergétique est traduite en un assemblage de dispositifs techniques visant à réduire l'impact environnemental des consommations des habitants (Crosbie 2006; Henning 2005). Ces derniers n'auraient ainsi que peu d'effort à produire par (sur) leur consommation pour s'acheminer vers des modes de vie plus « économes ». Il leur suffirait ainsi d'utiliser ce matériel offert selon les indications des concepteurs et leur empreinte énergétique en serait radicalement modifiée. Avec cette vision, la modification serait quasi-instantanée à condition que les habitants acceptent de se soumettre aux instructions d'utilisation. Les changements de comportements et de représentations ne sont pas sujets d'une transition puisque les usagers seraient immédiatement basculés dans la sobriété énergétique du seul fait de l'installation de ces appareils performants dans leur environnement bâti (Aune, 2007 ; Beslay et Zelem 2009). Du moins, les micro-changements seraient ainsi intégrés comme autant de petits rouages dans les mécanismes qui feraient la transition globale.
- 3 En France, les écoquartiers participent de cette seconde vision. Dans ces lieux comme d'autres expériences équivalentes, cette vision est traduite en choix opérationnels. On y retrouve certaines conceptions des comportements : les consommations pourraient être pilotées, d'une part, grâce à l'encadrement des matériels et, d'autre part, par les modèles socio-économiques auxquels se conformeraient « mécaniquement » ou « naturellement » les habitants et usagers des quartiers. Ces conceptions sont assises sur des schémas théoriques ou des éléments de preuves scientifiques, anciens et revisités pour certains. Ainsi, plusieurs travaux confortent l'idée que l'innovation technique et sa diffusion constituent encore un puissant moteur de changement social (Boxenbaum et al., 2013; Ferguene, 2013; Centre d'analyse stratégique, 2012; Zaoual, 2008). Parallèlement, d'autres travaux tendent à consolider l'idée que les comportements sont largement déterminés par les conditions économiques et sociales des ménages (Giraudet et al., 2011). Des recherches essaient de trouver les « valeurs limites » à partir desquelles les habitants changent de comportements (Criqui et Thoulouze, 2011). Surtout, les recherches en sciences humaines classent les individus dans des catégories socio-économiques pour donner une image ordonnée de leur consommation et finissent

par accréditer l'idée de déterminismes socio-économiques (Brice et al., 2012). Ces études identifient par exemple des types dont elles brossent le portrait-robot : des couples jeunes avec ou sans enfant aux revenus confortables qui adoptent des pratiques économes en énergie se chaufferaient à 17 - 19 °C; ou encore, des personnes plus âgées, souvent retraitées, décrites comme ancrées dans des pratiques peu durables et fortement consommatrices d'énergie. Elles adopteraient des températures de chauffe de 20 - 22 °C et se plaindraient souvent des chauffages dans leurs logements. Les typologies peuvent être plus détaillées ou couvrir un éventail plus large de profils.

- 4 Ces schémas d'analyse et d'explication qui servent à la décision et à l'action sont interrogés par les réalités des transformations sociales. Les ingénieurs et autres spécialistes des bilans environnementaux en France comme leurs collègues dans les pays européens ou nord-américains, mesurent les écarts entre les performances attendues des bâtiments et les consommations effectives qui les dépassent de 30 ou 50 % voire du double (CSTB, 2003; Enertech, 2012; Carassus, 2006). Nos enquêtes ne vérifient pas non plus les corrélations et les catégorisations avancées par d'autres études affectant l'adoption de pratiques de consommation plus économes à des profils sociaux ou socio-économiques. Des indices invitent à interroger ces catégories.
- 5 Nous souhaitons dans cet article aborder la transition énergétique à l'échelle des groupes sociaux locaux (individus, ménages...) comme un ensemble de micro-transitions que conduisent les individus à la fois consommateurs, habitants, usagers du local, membres de groupes sociaux de proximité... Nous partons pour cet article de l'idée que les écoquartiers participent comme d'autres formes territoriales à la mise en lieu des choix de consommation énergétique. Ces écoquartiers paraissent en effet accentuer la conjonction entre différents rôles sociaux et les responsabilités afférentes. Cette conjonction située se trouve en partie interpellée par le caractère dit « écologique » ou « durable » de ce lieu notamment par sa présentation à travers ses « efforts » en matière d'énergie. Quels sont les effets de ces interpellations sur les changements des pratiques et des consommations effectives? Plus précisément, quels sont les facteurs qui influent sur ces changements ainsi situés?
- 6 Notre hypothèse est précisément que ces micro-transitions ne s'opèrent pas selon des mécanismes déterminés par des conditions matérielles et sociales qui guideraient les habitants. Les déterminismes et leurs catégories afférentes qui semblent valables à l'échelle de la description générale et globale, sont fortement interrogés quand on observe de près leur utilisation localement à l'échelle des comportements individuels. Nous proposons donc de procéder à l'analyse critique de ces catégories en les confrontant à la réalité de terrains.
- 7 L'article expose cette discussion en trois temps. D'abord, il rappelle les orientations des comportements attendus à travers les matériels et les déterminismes socio-économiques. Puis, il explique leur confrontation aux réalités de deux écoquartiers français à travers une démarche méthodologique empirique. Enfin, il expose ce que révèlent les enquêtes de terrain sur la conformation ou non des comportements aux déterminismes sous-jacents aux matériels installés et aux catégories utilisées.

Faire changer ou laisser changer les pratiques : considérer les processus de transformation des pratiques

- 8 Les développements de cet article s'appuient sur une recherche finalisée en 2014 intitulée « Consommer dans les écoquartiers ». Cette recherche longue et approfondie a étudié les offres socio-techniques dans deux quartiers et analysé le parcours de vie d'une cinquantaine de ménages à Grenoble et à Auxerre (France). Elle a permis en particulier de reconstituer les consommations durant plusieurs années avant et après l'installation dans l'écoquartier.
- 9 Le quartier des Brichères à Auxerre a été réaménagé à partir de 2004-2005. Il s'agit d'une opération de rénovation d'habitat social située en périphérie proche du centre de la ville, donnant lieu à la démolition-reconstruction de logements sociaux, mais aussi à l'édification de maisons dont certains en libre accession. Les objectifs en matière d'eau et d'énergie étaient ambitieux au début du projet en 2004. L'organisme d'habitat social local assure la gestion d'une grande partie de ce parc et suit donc les consommations énergétiques. La

population accueillie est modeste et prêtait peu attention à ces consommations d'un point de vue environnemental avant son installation dans le quartier rénové. Le quartier de Bonne à Grenoble est habité depuis 2009. Il a été primé par le concours national Ecoquartier du ministère et a fait l'objet d'une grande diffusion d'informations. Il vise plusieurs objectifs et dispositifs notamment la réduction des consommations d'énergie, d'eau et de déchets. Situé au centre de la ville, il présente un programme d'habitat social et de logements en accession libre prisés par la classe moyenne. Les premières observations notent l'arrivée de populations attirées par la localisation, le cadre de vie et parfois par les annonces en matière d'écologie. La parallèle entre ces deux quartiers devait être éclairante par la différence de leurs compositions socio-spatiales et leurs offres techniques de matériels : l'un périphérique et à peuplement populaire, et le second central et plus marqué par la présence de la classe moyenne. Le premier proposant des matériels performants, mais laissés à la maîtrise des habitants; le second offrant des dispositifs très performants et réduisant fortement les possibilités d'intervention directe des usagers.

Une offre qui tente de « reprogrammer » les consommations par les matériels

- 10 L'offre mise en place dans les écoquartiers vise clairement une forte réduction des consommations d'énergie en travaillant sur les formes des bâtiments et surtout en y incorporant des matériels performants. Une conception domine depuis quelques années (ou revient) : l'installation de dispositifs techniques passifs réduisant au minimum l'intervention des usagers pour atteindre les performances. Leur seul fonctionnement « normal » permettrait d'atteindre les réductions de consommation. C'est l'exemple du quartier de Bonne à Grenoble. Les concepteurs y ont opté pour une traduction désormais courante afin de réaliser les objectifs annoncés : créer des bâtiments et y installer des appareils qui assurent la réalisation des économies d'énergie sans intervention humaine particulière. Il s'agit en quelque sorte d'une offre « clé en main » ou d'une offre « hors de portée des mains » des usagers finaux. Nous sommes là dans une des traditions de la conception technique de l'ingénierie du bâtiment et du génie civil : mettre en œuvre des dispositifs techniques qui soient « discrets » et « performants » c'est-à-dire dont la performance et l'efficacité n'exigent pas aux occupants d'un immeuble des interventions importantes. Les bâtiments sont à basse consommation grâce à une isolation importante des murs, des ouvertures, une abolition des ponts thermiques... Des systèmes de ventilation (simple ou double flux) pour contrôler les déperditions liées à l'aération, voire même pour y récupérer la moindre calorie...
- 11 Bref, l'ensemble est pensé à la fois pour assurer la cohérence technique et dans l'intérêt des utilisateurs qui s'en trouveraient ainsi dégagés de la charge de réaliser des actions et des gestes au quotidien pour faire fonctionner les matériels. Théoriquement donc, les usagers des bâtiments de Bonne sont exonérés de toutes obligations particulières, et il leur suffit de vivre les lieux qui leur sont offerts. La réalité à Bonne comme les autres écoquartiers s'éloigne de cette conception. Ces installations exigent finalement des pratiques particulières dont dépend l'efficacité technique. Cette dernière n'est que rarement atteinte, car les usagers respectent partiellement les consignes explicites ou implicites « incorporées » dans les matériels.
- 12 Ces projets qui se généralisent ont provoqué une littérature, de plus en plus fournie, qui pointe le retour vers ces conceptions fermées des matériels dans les espaces habités et occupés; des matériels qui ne répondent pas aux attentes des habitants et ne leur laissent que très peu de choix. Ils avaient été analysés par de nombreux travaux au cours des années 1970 et 1980 (Haumont, 1974; Dard, 1986; Conan, 1987). Ils le sont à nouveau par des travaux plus récents (Subrémon, 201; Bonetti, 1994; Roudil, 2011) qui montrent une résurgence de ces conceptions visant à réaliser les performances techniques immédiatement en considérant peu les dimensions sociales et anthropologiques. Ces performances garanties par l'évitement des perturbations liées aux usages paraissent une manière d'apporter des gages quant aux contributions possibles de la construction et de l'aménagement à la transition énergétique.

Une offre qui tente de « reprogrammer » les consommations par les obligations sociales et les engagements catégoriels

- 13 L'exemple d'Auxerre permet de le discuter d'une manière plus approfondie ce type d'offre. Le quartier des Brichères initié au début des années 2000 n'avait pas adopté cette conception désormais dominante laissant peu de liberté aux habitants :
- les installations y sont individualisées et donc individualisent les réglages, les consommations, les responsabilités pour le choix des fournisseurs, de l'entretien... Ceci constitue un changement notable pour un parc de logements sociaux où les installations énergétiques étaient centralisées et mises sous la responsabilité unique du bailleur;
 - l'appareillage habituel est complété de dispositifs moins habituels dans ce cas : panneaux solaires, contrôle centralisé des températures, chaufferie gaz individuelle... Ces ajouts ne sont pas des innovations, mais ils constituent des changements dans la composition habituelle des appareils au sein des logements sociaux de cette période.
- 14 Avec ces choix, chaque logement dispose d'un chauffage individuel où le réglage peut être modifié à tout moment par les habitants eux-mêmes, qui ont donc la possibilité de contrôler totalement leur période et leur niveau de chauffage. Cette conception va dans le sens contraire des tendances dominantes décrites plus haut. Dans les Brichères, la maîtrise des consommations ne visait pas en 2004 le plafonnement aux 50kw/h/m², mais elle s'inscrivait tout de même dans les objectifs de maîtrise des charges pour les résidents. L'Office Auxerrois de l'Habitat (OAH) comme d'autres bailleurs sociaux français avait, depuis plusieurs années, entamé un travail dans ce sens où la partie énergétique représentait le volet le plus important. Il avait par exemple renouvelé les chaufferies et réalisé des travaux d'amélioration de l'isolation dans une partie de son parc. Lié à ce travail sur le bâti, il a mené des campagnes de sensibilisation des résidents et d'explication des pratiques qui les aideraient à réduire leurs factures énergétiques et, par la même occasion, à contribuer à la préservation de l'environnement.
- 15 Quand le projet des Brichères est lancé au début des années 2004, ces objectifs sont visés d'une manière ordinaire sans faire l'objet d'un traitement exceptionnel dans la conception technico-architecturale comme dans la communication auprès des habitants. En revanche, le choix est fait ici de laisser une plus grande responsabilité de la maîtrise des consommations énergétiques aux habitants mêmes. Par les choix des matériels techniques individualisés, non seulement la réduction des consommations est laissée à la maîtrise des habitants, mais l'importance de cet objectif et son niveau d'ambition ne dépendent presque plus que d'eux.
- 16 Le bailleur social qui leur livre les logements comme la collectivité et les autres acteurs impliqués considèrent que la recherche d'une réduction des charges et des consommations énergétiques demeurera, après l'installation hors des tours et de leur contrôle centralisé, une finalité partagée et un élément intangible de ce référentiel commun de l'action dans le parc social. D'une manière générale, les bailleurs sociaux considèrent que la recherche des économies est un objectif partagé entre les gestionnaires et les résidents puisque tel est leur intérêt pensent-ils (Boneti et Collet, 2011). Cette base que beaucoup n'interrogent pas au tournant des années 2000 sert en quelque sorte à donner par extension un contenu complémentaire et implicite à l'offre de matériel technique. Cette offre de matériels se construit ainsi sur le fond d'un référentiel implicite de maîtrise des consommations par les habitants. Ici, la base théorique est celle des catégorisations sociologiques : les individus et les groupes les plus modestes viseraient quasi-systématiquement des économies. Il suffirait pour cela de leur procurer le matériel nécessaire et éventuellement un discours rappelant leur intérêt en la matière. Les plaquettes et les affiches mettent ainsi en avant la « réduction des factures » et la « réduction des charges » comme si les résidents des logements sociaux, considérant leurs revenus, étaient d'abord sensibles à ces arguments. Les finalités écologiques sont remises au second plan dans ces mêmes documents puisque cette même catégorie y serait moins sensible.
- 17 Dans les deux cas nous semble-t-il, il est postulé des déterminismes différents, mais des déterminismes, sur ce qui piloterait les pratiques des usagers. À Grenoble, les appareils, leurs configurations, leurs règles d'usages incorporés forceraient le pas des pratiques. À Auxerre, ce

sont les conditions sociales et économiques qui sont l'assise d'un pacte de l'économie. Les plus modestes adhéreraient et l'utilisation libre de leur habitat viserait une économie des charges et donc une réduction des consommations d'énergie. Alors, cette contrainte par le matériel, conduit-elle nécessairement à des économies d'énergie et une obéissance aux appareils et à leurs contraintes? Une plus grande liberté matérielle, mais un contexte socio-économique considéré contraint impliquent-ils toujours des pratiques d'économie?

Des terrains, une méthodologie...

18 Pour analyser les pratiques des habitants face à ces offres et ces conceptions, une démarche par enquête auprès des ménages a été effectuée. Le choix des ménages a été réalisé selon des critères communs aux deux cas, mais également selon quelques critères spécifiques. Les critères communs étaient les suivants : âge, composition du ménage, statut socio-professionnel (retraité, chômeur, en activité...), statut d'occupation du logement, dimension du logement, ancienneté dans le quartier/rapport au quartier, situation géographique dans le quartier. Nous avons donc été attentifs au fait de couvrir un large éventail de situations au regard de ces critères et d'éviter des effets de concentration.

19 L'histoire de chaque projet et ses enjeux conduisent à considérer des critères plus spécifiques. Dans le cas auxerrois, il fallait être attentif à l'ancienneté dans le quartier. L'opération de rénovation urbaine supposait un relogement des habitants issus des tours détruites. Il fallait comprendre en quoi cette antériorité dans le quartier pouvait influencer les pratiques. Dans le cas grenoblois, la part du logement social y est plus faible et le rapport au lieu différemment construit (du neuf). Le projet de Bonne présente une diversité des dispositifs techniques selon les bâtiments édifiés qu'il fallait couvrir.

20 Les ménages identifiés et les échantillons validés, les entretiens ont été menés selon une grille d'entretien ajustée en fonction des cas considérés. Cette grille était articulée autour des items suivants :

1. le parcours résidentiel : résidence avant l'installation dans l'écoquartier (statut, type, dimension...), condition et raison du changement de résidence, consommation eau, énergie, déchets dans l'ancienne résidence;
2. la perception de l'offre : la connaissance de l'écoquartier (objectifs généraux et finalités spécifiques dans les domaines eau, énergie, déchets), connaissance et représentation des dispositifs d'information, connaissance des dispositifs techniques spécifiques;
3. la représentation de leur consommation : ressenti des habitants concernant leur consommation actuelle et son importance dans leur vécu, ressenti de la différence avec leurs consommations antérieures, représentation de l'organisation que cela suppose (dans le temps et dans l'espace); leur représentation des coûts et du poids dans leur budget, types d'échanges et de réseaux de mobilisation sociale autour de ces questions;
4. les consommations effectives et leur organisation : rapport avec les dispositifs matériels installés, types d'usages et les formes de réappropriation, éventuels réajustements matériels des dispositifs médiatisant la consommation, problèmes d'usages et de fonctionnement rencontrés par les habitants, organisation des règlements de facture et de la gestion du rapport aux prestataires, consommations réelles (relevé et/ou factures...), les rapports aux consommations extra-familiales.

21 L'enquête générale a été menée auprès de trente-neuf ménages à Auxerre et cinquante-deux à Grenoble. L'enquête détaillée a été réalisée auprès de vingt-trois ménages aux Brichères et de vingt-neuf ménages à de Bonne. Elle a exigé deux passages voire trois pour des raisons pratiques (présence du conjoint pour les informations financières...) et des raisons de fond (vérification de certaines informations, développements sur les consommations dans les parties communes de copropriétés).

22 À Auxerre, l'échantillon est constitué pour moitié de ménages anciennement présents dans le quartier et pour moitié de nouveaux arrivants. Ils sont majoritairement locataires, car le projet a prévu une part faible d'accession à la propriété (pour des populations non aisées) qui viennent pour beaucoup d'emménager. Les ménages sont majoritairement des couples avec

ou sans enfant, conséquence logique de l'application des critères de sélection des demandeurs de logements sociaux (priorité donnée aux ménages avec enfants...). Toutefois, quelques célibataires sans enfant sont intégrés dans l'enquête. La caractérisation de la composition des ménages s'est avérée parfois complexe, car plusieurs familles sont en pleine évolution (l'eménagement a été l'occasion de traiter des situations de séparation ou au contraire de recomposition familiale). D'autres encore ne correspondent pas aux schémas classiques avec les gardes alternées ou les présences irrégulières de certains membres de la famille. Ces variations sont importantes à relever, car elles peuvent influencer significativement les consommations.

23 L'enquête ménage s'est étendue au-delà de l'entretien par un travail d'observation et de relevé d'éléments matériels indiquant les modalités de consommation ou de son organisation. Quasi-systématiquement, l'entretien se poursuit par une visite du logement, des locaux communs ou encore de parties techniques. Nous avons ainsi pu réaliser des prises de vue et croquis permettant d'enrichir le recueil d'information et fournir quelques éléments complémentaires pour l'analyse.

Tableau 1. Quartier des Brichères - Profils des ménages enquêtés.

N° Entretien (CR)	Détail profil enquêté(e)	Ancien Brichères
CR_1	Couple d'actifs/Locataires/5 enfants (famille recomposée)	
CR_2	Couple de retraités/Locataires	
CR_3	Marié vivant seul/Locataire/périodes de passages	
CR_4	Couple d'actifs/un enfant vivant le WE à domicile/Locataires	
CR_5	Veuve vivant/2 de ses enfants/Locataire (PMR)	Oui
CR_6	Couple de retraités/Locataires	Oui
CR_7	Mère célibataire/2 enfants/sans activité/Locataire	Oui
CR_8	Couple de retraités/Propriétaires (PSLA)	
CR_9	Couple de retraités/Locataires	Oui
CR_10	Active résident/1 enfant/Locataire	Oui
CR_11	Couple d'actifs/2 enfants qui résident avec leur mère/Locataires	Oui
CR_12	Active célibataire/2 adultes/Locataire	
CR_13	Active célibataire/2 adultes/Propriétaire	
CR_14	Couple d'actifs/2 enfants/Propriétaires	
CR_15	Couple/sans enfants/Locataires (PMR)	
CR_16	Active célibataire/sans enfants/Locataire	
CR_17	Couple de retraités/2 enfants/Locataires	Oui
CR_18	Couple d'actifs/1 enfant/Locataires	Oui
CR_19	Couple d'actifs/1 enfant/Locataires	
CR_20	Célibataire/au chômage/1 enfant/Locataire	
CR_21	Couple/3 enfants	Oui
CR_22	Active célibataire/1 enfant	
CR_23	Active célibataire/2 Adultes/Propriétaires	

- 24 Pour Grenoble, l'échantillon a été constitué pour équilibrer entre les statuts d'occupation (locataire, propriétaire). La diversité des compositions familiales et des répartitions par âges a été recherchée. Les célibataires et les personnes jeunes en responsabilité de ménage sont toutefois rares. Nous les avons intégrés dans l'échantillon. Cette rareté s'explique par la programmation du projet (priorité donnée à l'accueil de famille avec enfant) et par la dynamique commerciale qui a caractérisé les opérations (les prix de sortie étaient supérieurs à la moyenne des prix grenoblois pendant la période de commercialisation).
- 25 A de Bonne, ont été obtenues des informations sur les consommations des copropriétés pour plusieurs bâtiments. Elles ont été recoupées avec l'évaluation faite par le Bureau d'études techniques en charge du suivi de certains bâtiments.

Tableau 2. Quartier De Bonne - Profils des ménages enquêtés.

N° Entretien (CR)	Détail profil enquêté(e)
CR_1	Couple de retraités/Propriétaires
CR_2	Couple d'actifs/3 enfants/Propriétaires
CR_3	Couple actifs/3 enfants/Locataires en logement social (couple d'enseignants)
CR_4	Couple de retraités/Propriétaires/actif au sein du Conseil Syndical
CR_5	Couple d'actifs/3 enfants/Locataires en logement social
CR_6	Retraitée et veuve/Locataire
CR_7	Jeune retraitée divorcée/Locataire
CR_8	Femme active divorcée/2 enfants d'âge adulte hors domicile/Propriétaire
CR_9	Couple d'actifs/2 enfants/Locataires en logement social/ Fonctionnaires
CR_10	Couple de jeunes retraités/Propriétaires
CR_11	Jeune retraitée divorcée/Locataire
CR_12	Jeune homme actif, célibataire/sans enfants/Propriétaire
CR_13	Couple de jeunes actifs/sans enfants/Locataires en locatif privé
CR_14	Couple d'actifs/2 enfants/Propriétaires
CR_15	Célibataire actif/logement de fonction
CR_16	Couple jeune/Salarié et étudiante/Locataires/sans enfants
CR_17	Couple d'actifs/2 enfants/Locataires
CR_18	Couple de retraités/Propriétaire
CR_19	Couple d'actifs/10 enfants/Propriétaires
CR_20	Jeune active célibataire/sans enfants/PMR /Locataire en privé
CR_22	Couple d'actifs/2 enfants/Propriétaires
CR_24	Jeune couple d'actifs/3 enfants/Locataires en logement social
CR_25	Jeune retraitée séparée
CR_28	Couple de retraités/Enfant/Propriétaires
CR_29	Couple de retraités/2 enfants d'âge adulte/Propriétaires

La diversité des pratiques face aux matériels et catégories socio-économiques

- 26 Cette enquête a permis de répondre aux trois questions significatives au regard des enjeux de la transition énergétique :
- qui aggravent ses consommations et son empreinte écologique en s'installant dans les écoquartiers?
 - qui ne changent pas ses pratiques et ses usages dans ces lieux?
 - qui changent ses comportements « énergétiques » dans les écoquartiers, et procèdent donc à des micro-transitions?

- 27 Dans cet article, au-delà des réponses à ces questions, la finalité est de comprendre si ces choix sont déterminés (ou pas) par des appartenances à des catégories socio-économiques et par des matériels encadrant les usages.
- 28 Les enquêtes et les analyses ont révélé plutôt que des situations des stratégies allant pour certaines vers l'augmentation des consommations, d'autres vers leur relative stagnation et un troisième ensemble vers une diminution : a) À Grenoble, le choix de soustraire aux habitants la possibilité de maîtriser leur énergie dans l'habitat a produit une première stratégie de résistance qui conduit plutôt à une augmentation de l'empreinte énergétique. Ceux qui se suréquipent (exemple : chauffage d'appoint) ont une démarche équivalente. Cette première stratégie fait échos à la trajectoire des ménages d'Auxerre qui ne changent pas leurs pratiques et ne tentent pas de maîtriser particulièrement leur consommation. Ils sont libres d'utiliser leur matériel et ne se soumettent pas aux injonctions d'économie institutionnelle ou sociale. b) une maîtrise de leur consommation. La moyenne sur plusieurs années aboutit à une certaine stagnation, mais les variations annuelles sont notables. c) Enfin, la stratégie de l'optimisation active des Grenoblois produit des réductions de consommations mesurées alors que les ménages auxerrois y parviennent quand ils mettent à profit la nouvelle offre et configuration technico-spatiale pour organiser des pratiques de maîtrise de leur consommation.

Stratégie de résistance et de contournement : quand les ménages ne changent pas leurs pratiques

- 29 À Grenoble comme à Auxerre, les ménages et les individus situés dans cette stratégie et ayant une consommation en hausse ne correspondent pas à une catégorie socio-économique en particulier. Nous y avons identifié aussi bien des personnes en difficultés que des familles vivant confortablement, des jeunes et des retraités, des travailleurs précaires et des salariés, des diplômées et des personnes sans qualifications. L'illustration est d'abord donnée par l'exemple des habitants de de Bonne (tableau 3 ci-après). Même si cette donnée n'est pas représentative, nous remarquerons que 10 des 24 ménages enquêtés d'une manière détaillée n'expriment pas la volonté de changer de pratiques à l'occasion de l'installation dans l'écoquartier. Le volume de leur consommation augmente.

Tableau 3. Profils des habitants de de Bonne avec une stratégie de résistance ou de contournement.

N° Entretien (CR)	Détail profil enquêté(e)	Stratégie
CR_7	Jeune retraitée divorcée/Locataire	A
CR_9	Couple d'actifs/2 enfants/Locataires en logement social/Fonctionnaires	A
CR_11	Jeune retraitée divorcée/Locataire	A
CR_12	Jeune homme actif, célibataire/sans enfants/Propriétaire	A
CR_13	Couple de jeunes actifs/sans enfants/Locataires en locatif privé	A
CR_15	Célibataire actif/logement de fonction	A
CR_17	Couple d'actifs/2 enfants/Locataires	A
CR_18	Couple de retraités/Propriétaire	A
CR_19	Couple d'actifs/10 enfants/Propriétaires	A
CR_24	Jeune couple d'actifs/3 enfants/Locataires en logement social	A

- 30 À Grenoble, face aux matériels contraignants mis en place, certains ont opté donc pour cette stratégie qui consiste à s'opposer et/ou contourner ces contraintes. Il ne s'agit pas d'une réaction, mais bien d'une stratégie, car l'habitant, en remettant en cause la pertinence du matériel offert et les règles d'usage qui l'accompagnent, se construit une posture de liberté vis-à-vis de cet ensemble. Il réaffirme cette position vis-à-vis des porteurs de l'offre pour en obtenir des modifications, des ajustements, des acceptations de son absence de respect

des objectifs de consommation. Par exemple, un couple avec enfant aux revenus modestes explique leur mécontentement et surtout leur mise en cause de la légitimité même des objectifs et des discours qui sous-tendent cette offre :

« Ils déconnent vraiment, je trouve, avec leur soit disant basse consommation et tout le tralala. Nous, on s'est vraiment gelé les miches cet hiver et les radiateurs n'étaient vraiment pas chauds! »

31 Toujours à Grenoble, chez certains habitants, l'équipement de la maison est estimé insuffisant pour répondre à leurs attentes et leurs besoins en matière de confort thermique. Ils recourent à une autre solution : ajouter d'autres matériels pour trouver le niveau de confort souhaité. Cela signifie concrètement l'ajout de radiateurs, de sèche serviettes ou encore de chauffe-eau instantanés. Avec ces ajouts, les consommations d'énergie augmentent. La réduction très forte des possibilités de réglages et d'intervention par les dispositifs passifs a pour contre-effet l'installation de matériels qui sont, eux, maîtrisés par les habitants, mais induisent des consommations supplémentaires. Nous parlerons ici d'un effet rebond, mais technico-énergétique plutôt qu'économique.

32 L'exemple de ce couple de retraités qui a acheté à de Bonne illustre ce type de démarche. Son bilan des matériels dans son logement est une longue liste d'insuffisances auxquelles ils ne peuvent remédier puisque installations « verrouillées » et peu modifiables. Ils ont choisi une solution en s'équipant de matériel supplémentaire, par exemple d'un radiateur électrique :

« C'est tout simplement parce que le chauffage est arrêté depuis mi-mai et qu'il fait encore bien froid que nous l'utilisons. (...) En fait, il fonctionne en permanence depuis que le chauffage a été coupé, mais nous n'en avons qu'un seul, pour la pièce principale! (...) Nous avons aussi un radiateur dans la salle de bain, un sèche-serviette, qui lui fonctionne lui en permanence. » CR - GR 18

33 Les raisons de ces suréquipements ne tiennent pas uniquement au besoin de remédier à des températures ressenties comme trop basses. Les résidents souhaitent maîtriser la répartition de la chaleur, ses sources, son « aménagement » dans le logement. En effet, ce couple de retraités avait ancré dans ses représentations et son vécu que la chaleur devait venir d'une source identifiée au sein de la maison vers lequel on se retournait pour se réchauffer... Les retraités racontent au sujet du chauffage de leur appartement :

« C'est très curieux. Disons même que ma femme n'apprécie pas beaucoup. Elle le trouve très juste. (...) En fait ce qui se passe contrairement à un chauffage classique, c'est qu'il n'existe pas de source de chaleur, en fait. Du coup, quand vous avez une sensation de froid, vous ne disposez d'aucun moyen pour vous réchauffer. Je dirais que c'est un petit peu le défaut du système existant. » CR - GR18.

34 Ce repère a été construit dans le parcours long des habitants et parfois inscrit dans les héritages familiaux et sociaux. Il ne dépend ni du matériel lui-même, ni de leur catégorie socio-économique ou professionnelle.

35 À Auxerre, les ménages et les individus qui ne modifient pas leurs pratiques et augmentent leurs consommations appartiennent à des catégories socio-économiques aussi diverses (voir tableau 4 ci-après). L'appartenance à des catégories dites modestes puisque résidents dans le parc social ne produit pas un effet de convergence des choix. Là aussi, les « adeptes » de la stratégie du contournement ou de la résistance sont une majorité (9/23 des enquêtes détaillées).

Tableau 4. Profil des habitants des Brichères (Auxerre) à stratégie de résistance ou de contournement.

N° Entretien (CR)	Détail profil enquêté(e)	Ancien Brichères	Stratégie
CR_1	Couple d'actifs/ Locataires/5 enfants (famille recomposée)		A
CR_2	Couple de retraités/ Locataires		A
CR_3	Marié vivant seul/ Locataire/périodes de passages		A

CR_4	Couple d'actifs/un enfant vivant le WE à domicile/ Locataires		A
CR_10	Active résident/1 enfant/ Locataire	Oui	A
CR_12	Active célibataire/2 adultes/ Locataire		A
CR_14	Couple d'actifs/2 enfants/ Propriétaires		A
CR_19	Couple d'actifs/1 enfant/ Locataires		A
CR_22	Active célibataire/1 enfant		A

36 Le premier exemple est donné par ce ménage constitué d'un couple avec quatre enfants, peu attentifs à ces questions d'énergie. Les enfants et la femme n'occupent pas le logement d'une manière continue et le père de famille n'a pas adopté de nouvelles pratiques avec son arrivée dans la nouvelle maison. Sa principale action de maîtrise de l'énergie est la période de chauffe du logement. En dehors de cela, il ne décrit pas de gestes particuliers : pas d'utilisation d'ampoules économes, ni de baisse de la température... Il dit clairement ne pas tenter de faire la comparaison entre l'ancien et le nouveau logement :

« Moi, vous savez, je ne fais pas la comparaison entre les tours et ici hein! Je sais juste que pour le gaz, l'électricité et l'eau, c'est moi qui paie de ma poche, hein, ce n'est pas l'Office. » AUX3

Tableau 5. Évolution des consommations d'énergie Ménage AUX3.

		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Electricité	KWh	1336	1355	1366	2372	2040	2549	2087	1974	2506	2019
	€	194,50	196,67	197,77	330,54	226,23	345,26	282,68	280,22	316,00	274,55
Gaz	KWh	1649	1540	1610	1748	9006	12769	14224	12748	19784	11499
	€	116,51	109,13	119,91	130,19	433,96	614,48	742,44	639,43	1025,89	530,95
Chauffage		€									
Type Logement		Tour 1				F5					
Dispositif Technique		Chauffage collectif				Chauffage électrique + Panneaux solaire eau chaude					
Situation familiale		1 adulte + femmes + 4 enfants (week-ends + Vacances scolaire)				2 Adultes + 3 enfants		2 Adultes + 1 enfant		3 Adultes + 3 enfants	
Equipements						Gazinière + Réfrigérateur + Lave linge					
Température logt						19°C/21°C					

37 Les consommations de ce ménage se sont modifiées en conséquence puisqu'elles ont augmenté de plus de 70 % en moyenne entre 2005 et 2012, après son installation dans l'écoquartier. Ces augmentations pouvant atteindre les 90 % lors les épisodes de pics. Les grandes variations pendant certaines années (2010) sont liées à l'absence plus longue d'une partie des enfants ou de l'épouse.

38 Un deuxième exemple dans la même situation présente un profil différent : il s'agit d'une jeune femme active (la trentaine) vivant avec sa fille. Malgré son mécontentement pour l'augmentation des tarifs de gaz et d'électricité, cette mère n'a pas modifié notablement ses pratiques : hors hiver, le chauffage est à 21 - 22 °C et 22,5 en hiver; pas d'utilisation d'équipements économes (électroménagers, ampoules...); méconnaissance des périodes de chauffe... La responsable du ménage est consciente de l'impact de ces pratiques sur ses factures et ses budgets :

« ... il est certain que mes factures ont subi une augmentation depuis 2006 (...) Augmentation de 5 % pour le gaz et l'électricité l'année dernière hein! C'est énorme !! Malgré tout, lorsque j'ai reçu ma facture cette année, elle était moins élevée que celle de l'année dernière (...) C'est carrément moins avantageux pour les locataires, c'est clair, d'être en systèmes individuels pour l'énergie. »

Tableau 6. Évolution des consommations du ménage AUX 10.

Emménagement aux Brichères Janvier 2006												
Année		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Electricité	KWh		3182	1776	2111	2069	2392	2804	3110	4408	4543	
	€		294,97	167,48	119,48	187,77	187,77	220,67	146,17	193,95	208,98	
Gaz	KWh	2848	4978	1532	576	8653	9473	12107	11814	13079	9249	12082
	€	177,90	203,60	61,59	23,84	312,37	344,64	749,37	717,45	827,05	693,22	868,27
Chauffage	€			455,40	455,40							
Type Logement		F3 – Tour 1					F3 55m ²					
Dispositif Technique		Chauffage collectif					Chauffage électrique (un convecteur par pièce) + Panneaux solaire ECS					
Situation familiale		1 Adulte + 1 enfant										
Equipements		Gazinière + Réfrigérateur + Lave linge + Baignoire										
Température logt		21,5°C - 22,5°C										

39 Le relevé détaillé de ses consommations indique un doublement des consommations électriques et des consommations pour le chauffage. La locataire explique cette absence de modification de ses pratiques malgré l'augmentation de ces factures par la priorité qu'elle accorde à son confort :

« Et puis moi je pars du principe que je suis prête à payer plus cher pour être bien chez moi. Je suis plutôt sur la qualité que sur la quantité! Bon, après je sais que ce n'est pas le cas de tout le monde. Par exemple pour le chauffage, j'en connais beaucoup qui mettent le chauffage chez eux à 19 °C... » AUX 10

Stratégie de l'acceptation vigilante : quand les ménages tentent de maîtriser leurs consommations

40 Dans la stratégie de l'acceptation vigilante à Grenoble, les ménages essaient d'amener les appareils à un fonctionnement global satisfaisant pour eux. Ils délèguent aux installateurs ou aux gestionnaires extérieurs la résolution des problèmes de fonctionnement qui seraient à l'origine d'un niveau de confort et de consommation non acceptable pour eux. Ils ne se fient pas totalement et aveuglément aux automatismes et aux fonctionnements préinscrits dans le matériel. Ils tentent d'en avoir une maîtrise, mais à distance. La stratégie de l'acceptation est à comprendre dans une appréhension globale de l'énergie et de l'investissement des ménages pour optimiser leur environnement matériel. Ils sont sélectifs dans cet investissement et l'appréhendent également en fonction du coût (en temps et en capital social) pour atteindre une plus grande influence, voire contrôle, de cet ensemble de matériels.

41 À de Bonne, leurs profils sont extrêmement divers et il est difficile de trouver une corrélation entre une catégorie socio-économique et professionnelle, d'une part, et le choix de cette stratégie, d'autre part. Là aussi, si le ratio n'est pas représentatif, il donne une première indication : un tiers des enquêtés en détail ont opté pour cette stratégie, ce qui stabilise en moyenne leurs consommations.

Tableau 7. Profils des habitants de de Bonne (Grenoble) avec stratégie d'acceptation vigilante.

N° Entretien (CR)	Détail profil enquêté(e)	Stratégie
CR_1	Couple de retraités/Propriétaires	B
CR_4	Couple de retraités/Propriétaires/actif au sein du Conseil Syndical	B
CR_5	Couple d'actifs/3 enfants/Locataires en logement social	B
CR_6	Retraitée et veuve/Locataire	B
CR_8	Femme active divorcée/2 enfants d'âge adulte hors domicile/Propriétaire	B
CR_10	Couple de jeunes retraités/Propriétaires	B
CR_14	Couple d'actifs/2 enfants/Propriétaires	B
CR_25	Jeune retraitée séparée	B

CR_29	Couple de retraités/2 enfants d'âge adulte/Propriétaires	B
-------	----------------------------------------------------------	---

42 L'examen plus fin des cas montre bien que les individus et les ménages identifiés ne relèvent pas d'une catégorie socio-économique. Premier exemple : ce couple avec deux enfants, propriétaires dans les premières livraisons, et disposant d'une VMC double flux explique :

« Au début, nous avons peur au sujet de la « température plafond ». Nous nous sommes demandé si nous n'allions pas finalement avoir froid avec des appartements chauffés au maximum à 21 °C. (...) Et puis quand ils nous ont expliqué les raisons de ce réglage général, le pourquoi du comment, nos différentes obligations et pourquoi les nouvelles normes aussi qui ne permettent plus d'avoir 23 °C dans les pièces; nous avons été tous rassurés. (...) », CR -GR 14.

43 Dans ce cas, l'information est présentée comme un élément réassurant sur la bonne maîtrise de ce matériel. Le ménage se présente comme satisfait.

44 Situation très différente, qui pourrait être classée dans une autre catégorie, ce couple de retraités, propriétaires depuis quelques années, explique ainsi son rapport à ce matériel :

« Globalement, nous sommes satisfaits, oui. (...) La seule critique que je puisse vraiment faire sur le système de chauffage, c'est que je trouve vraiment dommage qu'ils aient mis des radiateurs dans les logements alors qu'ils auraient pu installer des planchers chauffants, avec circulation d'eau chaude de la même manière. (...) Les radiateurs, non seulement cela n'est pas très esthétique, mais en plus cela prend de la place quand il s'agit de meubler un appartement qui a déjà des baies vitrées importantes! (...) » - CR - GR 29

Tableau 8. Évolution de la consommation CR GR29.

Energie		Emménagement à Bonnes Juin 2010											
Année		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Electricité	KWh						4951	4876	4528	4651	2525	2131	1705
	€						580,82	572,00	531,19	545,62	398,64	336,44	290,00
Gaz	KWh						19082	15038	14390	15912	14033		
	€						2294,45	1808,19	1730,27	1913,28	682,23		
Chauffage	€										1315,90	1170,02	1255,48
Type Logement							maison individuelle de 180m2				F5 de 110m2 + Loggia 15m2		
Dispositif Technique							chaudière individuelle à gaz				chaudière à cogénération + 2 chaudières à gaz VMC simple flux		
Situation familiale											2 Adultes (1 active + 1 retraité)		
Equipements											SDB + SdD lave-vaisselle		
Température logt											20°C		
Autre											2 poubelles de 20L		

45 Ce ménage s'est donc engagé dans une certaine maîtrise de sa facture énergétique en rapport avec la surface de son logement et de ses caractéristiques. La comparaison est parfois mal aisée, mais globalement, le couple considère que cette facture est restée stable.

46 À Auxerre, certains ménages n'ont pas la même représentation et les mêmes choix : ils accordent de l'importance à la consommation d'énergie, disent vouloir la maîtriser, mais n'y parviennent pas. Les manifestations de ces volontés de changer sont parfois difficiles à percevoir. Les signaux faibles de ces micro-transitions sont pourtant importants à identifier. Il s'agit de gestes décrits en réaction à nos questions : éteindre en sortant d'une pièce, maîtriser les heures de chauffe... Les effets souhaités par ces ménages sont toutefois faibles dans leur bilan. Ils semblent donc ne pas trouver les moyens ou les outils pour réaliser ces micro-transitions dans leurs pratiques. Ils veulent choisir, par eux-mêmes, les manières de procéder à ces transformations sans devoir nécessairement se soumettre à des consignes qui ne leur conviennent pas. Là encore, les ménages et les individus dans ce rapport à l'énergie et dans cette volonté de modifier les consommations appartiennent à des catégories socio-économiques relativement diverses (cf tableau 9 ci-après). Ils représentent dans ce cas plus d'un tiers des habitants ayant connu une enquête détaillée.

Tableau 9. Profils des habitants des Brichères (Auxerre) dans une stratégie d'acceptation.

N° Entretien (CR)	Détail profil enquêté(e)	Ancien Brichères	Stratégie
CR_5	Veuve vivant/2 de ses enfants/Locataire (PMR)	Oui	B

CR_6	Couple de retraités/ Locataires	Oui	B
CR_7	Mère célibataire/2 enfants/ sans activité/Locataire	Oui	B
CR_8	Couple de retraités/ Propriétaires (PSLA)		B
CR_11	Couple d'actifs/2 enfants qui résident avec leur mère/ Locataires	Oui	B
CR_15	Couple/sans enfants/ Locataires (PMR)		B
CR_17	Couple de retraités/2 enfants/Locataires	Oui	B
CR_18	Couple d'actifs/1 enfant/ Locataires	Oui	B
CR_20	Célibataire/au chômage/1 enfant/Locataire		B

47 Par exemple, ce couple de retraités est attentif à ces questions d'énergie. Cette attention est d'abord motivée par les coûts de l'énergie pour ces pensionnés. Ils expliquent :

« C'est simple, dans la tour, ma femme et moi, nous payions 350 euros tout compris. (...) Ici c'est plus de 400 euros sans les factures de gaz, d'eau et d'électricité. Du coup, je peux vous dire qu'avec nos deux petites retraites, nous avons quand même du mal à s'en sortir tous les mois! Oh ça, l'électricité nous faisons vraiment très attention à ça! » AUX 6

48 L'évolution des consommations du couple avec l'installation dans le nouveau logement montre les difficultés de stabilisation et de maîtrise dans la durée. Les premières années de vie dans l'écoquartier, le couple parvient à faire passer sa facture énergétique globale du logement de plus de 590 euros à moins de 450 euros. Puis, les années suivantes, la facture varie d'une année à l'autre de plus de 900 à moins de 1000 euros.

Tableau 10. Évolution des consommations du ménage AUX6.

Emménagement aux Brichères Septembre 2006										
Année		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Electricité	KWh	555	960	1746	1729	1032	1026	2246	2074	1384
	€	53,11	91,87	167,09	167,71	100,10	81,36	179,46	167,17	113,76
Gaz	KWh	652	922	3560	11495	11036	11159	10214	10960	11906
	€	27,00	42,00	132,43	427,61	427,09	677,67	717,08	668,27	886,73
Chauffage	€	455,40	455,40	455,40						
Type Logement		F3 - Tour 1			F3 (≈ 60 m ²) + jardin					
Dispositif Technique		Chauffage collectif			Chauffage électrique (un convecteur par pièce) + Panneaux solaire ECS					
Situation familiale		2 Adultes								
Equipements		Gazinière + Réfrigérateur + Lave linge, 7 radiateurs, Baignoire bidon récupérateur d'eau de pluie								
Température logt		21°C								

49 Un autre couple de 50 - 60 ans qui accueille chez lui son fils adulte porte intérêt au sujet de l'énergie. Le mari est très attentif à ses factures d'électricité et de gaz. Il tente de les stabiliser à des valeurs qu'il juge visiblement toujours élevées. L'épouse nous dit au sujet de l'électricité : « Mon mari, je crois qu'il paie 48 euros par mois de gaz. (...) Ne lui dites surtout pas que c'est cher, parce qu'il serait capable de couper le chauffage, hein! » Le mari a par exemple installé des ampoules économes malgré leur coût estimé élevé et la mauvaise qualité de lumière selon la femme. Il révisé régulièrement le chauffage et l'éteint en été. Toutefois, le couple se chauffe à 21 °C et ne parvient pas à stabiliser cette température dans tout le logement. Comme le couple précédent, il y a difficulté de maîtrise malgré l'attention du mari. Cette difficulté se lit clairement dans les grandes variations de consommation d'une année à l'autre. Pour le gaz, les variations peuvent atteindre en une année 50 % et plus de la consommation antérieure.

Tableau 11. Évolution des consommations d'énergie ménage AUX18.

Emménagement aux Brichères Septembre 2006													
Année		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2012
Electricité	KWh	1357	1276	1392	1479	1313	1890	2022	1710	1864	2292	2748	3038
	€						261,30	279,55	242,24	264,06	329,26	400,11	440,61
Gaz	KWh	1576	2879	2706	2648	3789	9843	7064	8738	8724	9945	5314	9579
	€								580,67			474,62	754,26
Chauffage	€												
Type Logement		F4 -Tour 2					F4 - 60m2						
Dispositif Technique		Chauffage collectif					Chauffage électrique (un convecteur par pièce) + Panneaux solaire ECS						
Situation familiale		2 Adultes + 1 enfant											
Equipements		Gazinière + Réfrigérateur + Lave linge + Baignoire											
Température logt		21°C											

Stratégie de l'optimisation active : quand les ménages mettent à profit la nouvelle offre technico-spatiale pour organiser leurs pratiques

50 Cette stratégie est plus active. Les habitants apprécient en effet de (re)trouver des marges de manœuvre et identifient les parties du matériel offert leur permettant de construire leurs consommations. Cette stratégie passe par l'identification des matériels qui peuvent être maîtrisés et manipulés par le résident lui-même. Parfois, il s'agit de parties passives, mais rendues utiles par l'analyse des habitants. Plusieurs ont en effet identifié des sources de chaleur extérieures aux appareils installés : le chauffage des voisins, des canalisations adjacentes aux planchers ou aux murs du logement, des périodes de chauffe plus importantes des installations. Les résidents qui ont ainsi « expertisé » leur propre logement l'ont intégré dans leur gestion énergétique de l'appartement. Les ménages et les individus qui adoptent cette stratégie à Grenoble ont des profils divers et ne correspondent pas à tel ou tel autre catégorie socio-économique et professionnelle en particulier (Tableau 12).

Tableau 12. Profil des habitants de de Bonne (Grenoble) avec stratégie d'optimisation.

N° Entretien	Détail profil enquêté(e)	Stratégie
CR_2	Couple d'actifs/3 enfants/ Propriétaires	C
CR_3	Couple actifs/3 enfants/Locataires en logement social (couple d'enseignants)	C
CR_4	Couple de retraités/Propriétaires/actif au sein du Conseil Syndical	C
CR_16	Couple jeune/Salarié et étudiante/ Locataires/sans enfants	C
CR_20	Jeune active célibataire/sans enfants/ PMR /Locataire en privé	C
CR_22	Couple d'actifs/2 enfants/ Propriétaires	C
CR_28	Couple de retraités/Enfant/ Propriétaires	C

51 Parmi les exemples, ce couple avec trois enfants (troisième né en 2013 après l'enquête) est parvenu à réduire ses consommations par l'attention qu'il a portée aux températures de chauffe et aux caractéristiques de son logement. Il a connu des problèmes d'inconfort et de dysfonctionnements au cours des premiers mois de vie dans le logement qui l'ont conduit à prendre connaissance des modalités de régulation, des particularités de la VMC double flux ou encore des modes de comptabilisation de la chaleur. Le mari tient une comptabilité régulière dans un fichier. Ce ménage dit trouver dans le logement les moyens de réaliser ses objectifs de maîtrise des consommations énergétiques même si cela lui a demandé des efforts d'apprentissage importants du matériel. Les arrivées des enfants provoquent régulièrement des augmentations de consommations que les parents parviennent à réajuster.

Tableau 13. Évolution des consommations CR GR2.

**Emménagement aux Brichères
Septembre 2006**

Année		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2012
Electricité	KWh	1357	1276	1392	1479	1313	1890	2022	1710	1864	2292	2748	3038
	€						261,30	279,55	242,24	264,06	329,26	400,11	440,61
Gaz	KWh	1576	2879	2706	2648	3789	9843	7064	8738	8724	9945	5314	9579
	€								580,67			474,62	754,26
Chauffage	€												
Type Logement		F4 - Tour 2					F4 - 60m2						
Dispositif Technique		Chauffage collectif					Chauffage électrique (un convecteur par pièce) + Panneaux solaire ECS						
Situation familiale		2 Adultes + 1 enfant											
Equipements		Gazinière + Réfrigérateur + Lave linge + Baignoire											
Température logt		21°C											

52 Parmi ceux qui sont attentifs et économes, la même variation sociologique se retrouve à Auxerre. En effet, une partie des ménages est parvenue à produire quelques micro-transitions, en particulier à atteindre une certaine maîtrise des consommations. Les profils qui y parviennent sont divers : des couples de retraités aux pensions confortables ou aux revenus limités, de jeunes mères de famille contraintes dans leur budget ou encore des couples avec enfants.

Tableau 14. Profils des habitants des Brichères avec stratégie d'optimisation.

N° Entretien	Détail profil enquêté(e)	Ancien Brichères	Stratégie
CR_9	Couple de retraités/ Locataires	Oui	C
CR_13	Active célibataire/2 adultes/ Propriétaire		C
CR_16	Active célibataire/sans enfants/Locataire		C
CR_21	Couple/3 enfants	Oui	C
CR_23	Active célibataire/2 Adultes/Propriétaires		C

53 Par exemple, ce couple avec trois enfants se chauffe à 19 °C, programme son chauffage en fonction des périodes d'absence, trouve des solutions pour répartir les consommations selon les pièces et les périodes de chauffe. Lors de leur passage de leur logement en tour à leur nouvelle maison, le ménage a connu une augmentation de ses consommations d'électricité et surtout de gaz. Par la suite, ils ont retrouvé un niveau de consommation quasi-équivalent. Ce niveau est resté stable alors qu'un évènement important est survenu : la naissance du 3e enfant.

Tableau 15. Évolution des consommations d'énergie dans le ménage AUX21.

**Emménagement aux Brichères
Septembre 2006**

Naissance du 2^{ème} enfant 2004 Naissance du 3^{ème} enfant 2009

Année		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Electricité	KWh	699	781	1040	1077	11467	10948	2388	1681	1476	2466	1949	
	€	66,76	74,59	98,07	101,56	1081,34	1032,40	307,27	216,29	104,15	300,72	145,24	
Gaz	KWh	3948	3161	3852	4408	12687	13435	10304	9571	10829	11034	10627	
	€	168,22	134,69	159,47	201,00	489,87	518,75	397,84	369,54	626,74	638,60	458,13	
Chauffage	€				461,15								
Type Logement		F3 - Tour 2					F4 - 80 m ² - RDC						
Dispositif Technique		Chauffage collectif					Chauffage individuel électrique + chaudière à gaz individuelle						
Situation familiale		2 Adultes + 1 enfant			2 Adultes + 2 Enfants			2 Adultes + 3 Enfants					
Equipements		Lave linge + 2 télé											
Température logt		19,5°C - 20°C											

Conclusion

54 Dans cet article, nous abordons la transition énergétique autrement que comme un processus de large envergure socio-technique et géographique. Nous proposons de l'examiner à l'échelle des groupes sociaux locaux (individus, ménages...). Nous y explorons comment le changement des pratiques s'opère par un ensemble de micro-transitions chez les individus qui sont à la fois consommateurs, habitants, usagers du local, membres de groupes sociaux de proximité... Le contexte des écoquartiers qui offre théoriquement un cadre de vie invitant à ces

- changements ou les facilitant a permis d'observer comment les consommations énergétiques des habitants évoluent entre les années qui précèdent et celles qui suivent leur emménagement.
- 55 Cette analyse questionne les catégories et les schémas d'explication globaux qui sont utilisés pour comprendre les processus de changement des pratiques énergétiques, schémas qui aussi mobilisés pour élaborer des politiques et des projets. L'enquête indique, pour l'échantillon analysé, une distorsion entre, d'une part, les matériels et les usages qu'ils sont supposés induire et, d'autre part, les pratiques effectives. La volonté d'obtenir de faibles consommations énergétiques en réduisant fortement les marges d'intervention des usagers et en installant des appareils « autorégulés » n'aboutit pas aux résultats escomptés. La grande majorité des résidents recompose ses pratiques selon d'autres facteurs. Leurs stratégies visent à reprendre une certaine influence sur le fonctionnement des matériels, car avant même de chercher des économies d'énergie, les habitants tentent de s'approprier les outils de leur habité. Ces constats vérifient les conclusions déjà anciennes en la matière. La représentation et le vécu d'un espace équipé comme pouvant être ajustés directement par ses propres choix sont les premières conditions de l'« appropriation » comme l'ont montré de nombreux travaux de sociologie de l'habité (Raymond et al. 1966; Bonnin, 2006). Le déterminisme matériel et technique sous-jacent à ce schéma d'explication des pratiques et de leurs changements s'en trouve fondamentalement interrogé par ces analyses.
- 56 Par ailleurs, les catégories socio-économiques paraissent peu opératoires au regard des réalités des deux écoquartiers. Dans de nombreux travaux, des profils types sont proposés pour expliquer les comportements par les conditions socio-économiques des personnes : des jeunes économes en énergie et des retraités qui le seraient moins, des personnes aisées « écolos » et des familles modestes énergivores, ou encore des ménages en difficultés conduits « naturellement » à faire des économies pour leur budget. Ces profils s'avèrent peu explicatifs quand ils sont mobilisés non pas pour ordonner les situations globales de la transition énergétique, mais pour analyser à l'échelle locale la réalité des comportements. Les stratégies d'économie, de résistance aux consignes de réduction des charges ou encore de recomposition de l'offre sont menées par les personnes très partiellement en fonction de ces conditions socio-économiques. Les trois stratégies de changement des pratiques énergétiques identifiées chez les habitants ne sont pas adoptées par tel ou tel autre catégorie en particulier. Elles le sont par des retraités ou des actifs, par des personnes aux revenus les plus divers et aux compositions familiales les plus différentes.
- 57 Le matériel peu opérant et les catégories socio-économiques peu opératoires pour expliquer les changements de pratiques énergétiques sont ainsi questionnés. Les schémas théoriques qui les sous-tendent sont interrogés par la même occasion dans la perspective de renouveler une partie des politiques publiques de transition énergétique. L'analyse invite à ouvrir le champ des facteurs explicatifs : aux cadres constitués par des matériels ou les conditions socio-économiques, s'ajoutent d'autres dimensions qui pèsent tout autant dans la composition des pratiques. L'analyse en donne des indices. D'abord, les habitants prennent des initiatives qui débordent le cadre de l'offre locale pour trouver (ou tenter de trouver) des matériels permettant d'organiser leur « économie » de l'énergie dans leur lieu de vie. Par ailleurs, les pratiques énergétiques ne s'organisent pas exclusivement d'une manière individuelle comme cela est conçu dans les offres classiques. Ces dernières sont structurées pour s'adresser à l'individu et ses usages. L'analyse montre que des collectifs (voisins, ensemble de copropriétés) se dessinent pour produire des repères communs dans la recomposition des pratiques, voire pour en faire partiellement l'objet d'actions communes. Ainsi, dans des copropriétés réputées peu favorables au dépassement de l'individuel, les écoquartiers voient apparaître des groupes ou des réseaux qui tentent de faire face aux problèmes techniques, produisent de l'information, proposent des solutions qui concernent ces collectifs. Les micro-transitions par la composition des pratiques se construiraient ainsi aussi bien par les incitatives individuelles débordant l'offre institutionnelle que par les collectifs territorialisés.

Remerciements

58 Cet article s'appuie sur les résultats de la recherche « Consommer dans les écoquartiers » réalisée dans le cadre du programme MOVIDA. Son financement a été assuré par le ministère de l'Environnement français. En dehors des deux auteurs, Emilie Fritsch et Thomas Boucard ont contribué à la réalisation de cette recherche dans le cadre du Laboratoire Techniques Territoires Sociétés du CNRS. Cet article est issu d'une recherche menée entre 2012 et 2014 dans le cadre du programme MOVIDA sur les consommations durables, programme du ministère du Développement durable en France.

Bibliographie

- Aune, M., 2007, Energy comes home, *Energy Policy*, vol 35, n° 11, pp. 5457- 5465.
- Beslay, C. et M.C. Zelem, 2009, Le paradoxe du consommateur moderne. Modérer ses consommations d'énergie dans une société toujours plus énergivore, dans M. Dobré et S. Juan (dir.), *Consommer Autrement*, L'Harmattan, 320 p.
- Boneti, M. et A. Collet, 2011, *Rénovation urbaine : outil d'auto-évaluation des opérations livrées au regard de la gestion et des usages*, Union Sociale de L'habitat
- Bonetti, M., 1994, *Habiter, le bricolage imaginaire, de l'espace*, Paris, Desclée de Brouwer.
- Bonnin, P., 2006, La ville insoutenable : les trois sources du mythe de la ville-campagne (dir. avec A. Berque et C. Ghorra-Gobin), *Colloque de Cerisy*, Belin, 2006, 366 p.
- Boxenbaum, E., B. Laurent et A. Lacoste (dir.), 2013, *Nouvelles énergies pour la ville du futur*, Presses des Mines, 169 p.
- Brice, L., A. Dujin et B. Maresca, 2012, Les pratiques de consommation émergentes dans les quartiers durables, *Consommations d'énergie et mobilité*, Cahier de recherche du CREDOC, Décembre 2012, 93 p.
- Brice, L., A. Dujin et B. Maresca, 2012, Les pratiques de consommation émergentes dans les quartiers durables, *Consommations d'énergie et mobilité*, Cahier de recherche du CREDOC, décembre 2012, 93 p.
- Cayla, J.M., B. Allibe et M.H. Laurent, 2010, From practices to behaviors : Estimating the impact of household behavior on space heating energy consumption , *Communication*, ACEEE
- Centre d'analyse stratégique, 2012, *Des technologies compétitives au service du développement durable*, La Documentation française, 469 p.
- Conan M. et B. Salignon, 1987, *Analyse de la demande sociale dans le domaine de l'habiter/Paris : Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB)*.
- Criqui, P. et D. Thoulouze, 2011, L'énergie, l'environnement et l'aménagement durable, dans Bloch, D. (ed.), *Grenoble, cité internationale, cité d'innovations : rêves et réalités*. Grenoble : PUG, pp. 87-97
- Crosbie T., 2006, Household energy studies: the gap between theory and method, *Energy and Environment* n°17, pp. 735-753.
- Da Cunha, A., 2007, Eco-quartiers et urbanisme durable : entre performance écologique et renforcement du lien social, in *Urbia - les cahiers du développement urbain durable*, n° 4, juin 2007, UNIL, pp. 1-10.
- Damon, J. (sous la dir.), 2011, *Villes à vivre. Modes de vie urbains et défis environnementaux*, Odile Jacob, 288 p.
- Dard, Ph., 1986, *Quand l'énergie se domestique, Observation sur dix ans d'expériences et d'innovations thermiques dans l'habitat*, Plan Construction, Recherches
- Dard, Ph., 1997, *La valeur d'usage des équipements thermiques : caractérisation et tendances*, *Plastibat 1997, Rencontre des Matériaux de Synthèse avec le BTP*, 11-14 mars
- Dard, Ph., E. Monnier, C. Skoda et D. Weiller, 1982, *Énergie et innovations en habitat social, Observations sociologiques de 5 réalisations expérimentales en chauffage solaire et pompe à chaleur*, Plan Construction/CSTB
- Faburel G. et S. Tribout, 2010, Les quartiers durables sont-ils durables? De la technique écologique aux modes de vie, dans Faburel G. (coord.), *Les quartiers durables : moyens de saisir la portée opérationnelle et la faisabilité méthodologique du paysage multisensoriel?*, *Rapport Intermédiaire*, Lab'Urba de l'IUP/IFU et ENSPV, pour le Programme Interdisciplinaire de Recherche Ville et Environnement du CNRS et du PUCA, novembre, 82 p.

- Ferguene, A., 2013, Croissance économique et développement : nouvelles approches Meylan : Campus ouvert, 155 p.
- Giraudet, L.-G., C. Guivarch, P. Quirion et L. Penot-Antoniou, 2011, Évaluation des mesures du Grenelle de l'Environnement sur le parc de logements, CGDD, Commissariat Général au Développement Durable, Etudes et Documents, Numéro 58 - novembre 2011
- Haumont, N., 1966, Les pavillonnaires. Etude psycho-sociologique d'un mode d'habitat, Paris, Centre de Recherche d'Urbanisme et Institut de Sociologie urbaine, 246 p.
- Heland, L., 2008, Le quartier comme lieu d'émergence, d'expérimentation et d'appropriation du développement durable, Analyse à partir des processus d'aménagement de deux quartiers européens : Vauban et Hyldesjældet, Thèse de doctorat en aménagement de l'espace et urbanisme, Université de Tours, 2008.
- Henning, A., 2005, Climate change and energy use: The role for anthropological research, *Anthropology Today* 21, pp. 8-12
- Marzloff, L., 2010, La pertinence de l'éco-quartier dans la construction d'une politique de développement urbain durable. Etudes de cas: Vauban (Fribourg-en-Brisgau) et la ZAC de Bonne (Grenoble).
- Mettetal, L., 2009, Les pratiques énergétiques des ménages du périurbain, Note rapide, novembre, n°492, IAU
- Moussaoui, I., 2007, De la société de consommation à la société de modération. Ce que les Français disent, pensent et font en matière de l'énergie, *La ville dans la transition énergétique*, n 103, pp. 113-119
- Raymond, H., N. Haumont, M.-G. Raymond et A. Haumont, 1966, L'habitat pavillonnaire. Centre de Recherche d'Urbanisme et Institut de Sociologie urbaine, 148 p.
- Renauld, V., 2012, Fabrication et usage des écoquartiers français : éléments d'analyse à partir des quartiers De Bonne (Grenoble), Ginko (Bordeaux) et Bottière-Chénaie (Nantes), Thèse de doctorat, INSA de Lyon
- Souami T. et I. Kasdi, 2014, Consommer dans les écoquartiers, Rapport de recherche, ministère de l'Environnement, Programme MOVIDA, 210 p.
- Subrémon, H., 2010, Etat de la littérature anthropologique sur la consommation d'énergie domestique – en particulier de chauffage, *LAVUE, MEDDAT*, 70 p.
- Union Sociale pour l'Habitat (USH) et Club Ecoquartier (MEDD), 2012, Contribution scientifique et technique à la notion d'appropriation dans les opérations d'aménagement durable, *USH*, 88 p.
- Wilhite, H., 2005, Why energy needs Anthropology, *Anthropology Today*, vol 21 n° 3, pp. 1-2
- Zaoual, H. (dir.), 2008, Développement durable des territoires : économie sociale, environnement et innovations, *L'Harmattan*, 235 p.
- Zelem, M.C., 2005, La maîtrise de la demande d'énergie. Approche sociologique des comportements et des usages, Intervention au séminaire du GRETS, 21 juin 2005
- Zetlaoui, J. (s. dir.), 2012, L'implication des habitants dans les projets d'écoquartiers en France : quelles pratiques, quelles perspectives ?, *LET, MEDDE*, 91 p.

Pour citer cet article

Référence électronique

Taoufik Souami et Ida Kasdi, « Micro-transitions et écoquartiers : la recomposition des pratiques énergétiques face aux déterminismes matériels et socio-économiques », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Volume 14 Numéro 3 | Décembre 2014, mis en ligne le 28 décembre 2014, consulté le 14 mai 2015. URL : <http://vertigo.revues.org/15730> ; DOI : 10.4000/vertigo.15730

À propos des auteurs

Taoufik Souami

Institut français d'urbanisme, Université Paris Est Marne, LATTS - École des Ponts ParisTech, UPEMLV 5, Bd Descartes, 77454 Marne la Vallée, Cedex 2, France, courriel : taoufik.souami@u-pem.fr

Ida Kasdi

ID&S, Institut français d'urbanisme, UPEMLV 5, Bd Descartes, 77454 Marne la Vallée, Cedex 2
France, courriel : ids.teams@gmail.com

Droits d'auteur

© Tous droits réservés

Résumés

Dans cet article, nous abordons la transition énergétique à l'échelle des groupes sociaux locaux (individus, ménages...). Notre angle de vue est que le changement dans les comportements s'opère aussi par un ensemble de micro-transitions qui se jouent chez les individus à la fois consommateurs, habitants, usagers du local, membres de groupes sociaux de proximité. L'article s'appuie pour cela sur une investigation fine dans deux écoquartiers en France où sont analysées les consommations et les pratiques énergétiques quelques années avant et après l'aménagement. Deux constats sont vérifiés dans cet échantillon. Les matériels qui réduisent les marges de manoeuvre des habitants pour assurer par leur seul fonctionnement les transformations des empreintes énergétiques ne parviennent à atteindre les objectifs. Les profils types proposés pour expliquer les comportements par les conditions socio-économiques des personnes sont peu opérants. Trois stratégies de changements de pratiques sont en effet repérées : la résistance qui produit plutôt une augmentation des consommations, l'acceptation vigilante qui les stabilise et l'optimisation qui tend à les réduire. Ces trois stratégies et leurs résultats ne correspondent à aucune catégorie socio-économiques en particulier. Les jeunes actifs, les retraités, les revenus élevés, les plus modestes, les célibataires et les familles avec 2 ou 3 enfants adoptent l'une ou l'autre des stratégies et aboutissent à des résultats relativement différents. Ces analyses invitent donc à élargir le champ des facteurs à prendre en compte, si l'on souhaite considérer les micro-transitions, car les schémas d'explication et les catégories utilisés pour ordonner la réflexion sur la transition globale paraissent peu opératoires.

In this article, we discuss the energy transition at the level of local social groups (individuals, households). Our hypothesis is that behavior change also operates by a set of micro-transitions that are played in individuals both consumers, residents, local users, members of defined social groups. The research was conducted in two eco-neighborhoods in France in which we analyze consumption and energy practices a few years before and after people installation. Two observations arising from the analysis of the sample. The materials expected to automatically reduce energy footprints by limiting the margins of flexibility of the inhabitants fail to meet identified targets. Population socio-economic conditions proposed to explain behavior are not operative. Three practical change strategies are indeed identified: resistance produced an increase in consumption, acceptance that stabilizes and optimization tends to reduce it. These three strategies and their results do not match any occupational group in particular. Young workers, retirees, high income, more modest, singles and families with 2 or 3 children adopt one or other of the strategies and obtain different results. These analyzes therefore invite to expand the scope of factors to be taken into account to take into account the energy transition at local social groups level. Indeed, patterns of explanation generally considered and categories used to direct reflection on the global transition seem not really operative.

Entrées d'index

Mots-clés : Micro-transition, pratiques, consommations, écoquartier, usagers, énergie
Keywords : micro-transition, practises, consumption, sustainable neighborhood, endusers, energy