



**HAL**  
open science

# Comprendre la complexité du développement durable par le prisme des “ situations d’habiter ” et des “ Activités de Management Energétique ” (AME) en logement social

Marina Launay, Marie Ruellan, Flore Barcellini

## ► To cite this version:

Marina Launay, Marie Ruellan, Flore Barcellini. Comprendre la complexité du développement durable par le prisme des “ situations d’habiter ” et des “ Activités de Management Energétique ” (AME) en logement social. Doctoriales ARPEGE, ARPEGE (Association pour la Recherche en Psychologie ErGonomique et l’Ergonomie); RJCE, Jun 2022, Paris, France. hal-03925157

**HAL Id: hal-03925157**

**<https://hal.science/hal-03925157v1>**

Submitted on 5 Jan 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L’archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d’enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

---

# *Comprendre la complexité du développement durable par le prisme des « situations d’habiter » et des « Activités de Management Energétique » (AME) en logement social*

**Marina LAUNAY**

CRTD, Le CNAM

[marina.launay@lecnam.net](mailto:marina.launay@lecnam.net)

**Marie Ruellan, Flore Barcellini**

SATIE, Cergy Paris Université ; CRTD, Le CNAM

[marie.ruellan@cyu.fr](mailto:marie.ruellan@cyu.fr) ; [flore.barcellini@lecnam.net](mailto:flore.barcellini@lecnam.net)

---

## **RÉSUMÉ**

Les enjeux écologiques et énergétiques poussent à agir dans le secteur du logement, fortement émetteur de gaz à effet de serre. Les solutions actuellement envisagées visent à la fois la transformation des bâtiments et des activités des individus. Ma thèse, inscrite en Ergonomie de l’activité, introduit la notion de « situations d’habiter » et le concept d’ « Activités de Management Energétique » (AME) en logement social, en vue de dépasser les écueils d’un « solutionnisme technologique » largement mis en avant par les politiques publiques de maîtrise énergétique, souvent ancré dans une approche comportementale individualisante et décontextualisée. Cette communication détaille les objectifs et résultats de ma première année de thèse, qui s’inscrit dans un projet de recherche interdisciplinaire – Génie Electrique et Ergonomie – et a pour but de co-concevoir des ressources techniques et sociales soutenant le développement des AME, et répondant aux préoccupations énergétiques des habitants, bailleurs et « tiers de confiance ». Ces résultats soulignent la complexité du développement durable en matière de logement et présentent une cartographie des acteurs stratégiques du logement social et de l’énergie.

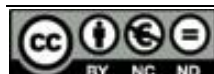
## **MOTS-CLÉS**

Ergonomie de l’activité, Développement durable, Accompagnement des transitions, Situations d’habiter, Activités de Management Energétique.

---

## **1 INTRODUCTION**

Face aux enjeux liés au développement durable, la gestion des consommations d’énergie dans le logement paraît nécessaire. Pour cela, les objectifs affichés par les pouvoirs publics visent à articuler efficacité énergétique des bâtiments et sobriété, notions que l’on retrouve dans les scénarii prospectifs proposés par les principaux acteurs de l’énergie en France (l’ADEME, RTE, Negawatt). Différents leviers d’actions sont envisagés, et touchent à la fois les individus, les bâtiments et leur approvisionnement énergétique (Maestroni, 2018) : changements comportementaux, rénovation énergétique des bâtiments, introduction de « technologies intelligentes » de gestion de l’énergie dans les logements, ainsi qu’autoproduction et autoconsommation utilisant des sources d’énergie renouvelables. L’ensemble de ces éléments sous-entend cependant de transformer les activités de construction et de gestion des bâtiments, ainsi que les activités quotidiennes des habitants.



Les auteurs conservent les droits de leurs publications.

Ce(tte) œuvre est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d’Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International.

Or, bien que ces solutions soient progressivement mises en œuvre, la compréhension de la diversité des enjeux et des contraintes présentes dans les territoires (au niveau des villes, des quartiers et des logements) et l'accompagnement des acteurs dans cette transition restent à mener. Ma thèse a pour but d'alimenter ces réflexions dans le contexte du logement social et est construite dans une perspective interdisciplinaire alliant Ergonomie et Génie Electrique. Celle-ci permettra : (a) d'alimenter les réflexions menées en Génie Electrique sur la conception des technologies de pilotage des postes de consommation d'énergie dans le logement et (b) d'articuler plus finement, dans cette thèse, enjeux énergétiques et enjeux sociaux et d'en comprendre la complexité au travers des « Activités de Management Energétique » (AME). Dans une première partie, nous proposerons une brève revue de la littérature portant sur la gestion des consommations d'énergie dans le logement qui nous permettra de positionner nos travaux et d'en préciser les apports visés. Nous détaillerons ensuite la méthodologie de recherche adoptée depuis le début de la thèse, débutée en octobre 2021, ainsi que les premiers résultats.

## **2 ETAT DE L'ART ET POSITIONNEMENT**

### **2.1 Choix pour le logement social et état de l'art**

Le développement durable est un enjeu sociétal dont l'importance est reconnue aux échelles mondiale et nationale, et est une thématique dont l'Ergonomie s'empare progressivement (Fréjus, 2019). Les travaux se rattachant à cette thématique sont divers et concernent différents domaines de la société. Ils visent cependant tous à intégrer les problématiques écologiques actuelles aux objectifs historiquement portés par la discipline, à savoir l'amélioration de la santé des individus et de la performance des systèmes productifs (Thatcher, Guibourdenche & Cahour, 2019). Ma thèse s'inscrit dans cette veine, et plus précisément dans la lignée de travaux réalisés en Ergonomie de l'activité concernant l'introduction des énergies renouvelables dans le mix énergétique, et la gestion des consommations d'énergie dans l'habitat outillée par des « technologies intelligentes » (Bonnardot, Haradji, Salembier, Prieur & Vial, 2020 ; Fréjus, 2019 ; Guibourdenche, 2013 ; Lahoual & Fréjus, 2013 ; Lassale & Amelot, 2019). Nous avons choisi de nous intéresser plus particulièrement au logement social qui concerne une part importante de la population, habitants ou travailleurs du secteur, ce dernier étant investi de missions d'intérêt général majeures. A travers ce positionnement nous rejoignons certains objectifs liés au développement durable formulés par les nations unies (la réduction des inégalités, l'accès à l'énergie ou le développement de villes et communautés durables) et portés par le mouvement HLM (Subrémon, Abachi & Vacher, 2015). Ce positionnement nous permet, de plus, d'agir auprès d'habitants pouvant être éloignés des outils de gestion existants, du fait de leur coût ou du statut de locataire des habitants qui limite leurs possibilités d'actions sur le logement. Ce choix rejoint aussi une envie personnelle de travailler sur les thématiques du développement durable et de l'énergie auprès des habitants et des acteurs du logement social. Enfin, il nous semble pertinent sachant que la thèse bénéficie d'un financement public.

La littérature liée à la gestion des consommations d'énergie dans le logement est riche, et l'on y retrouve une présence forte de l'approche comportementale qui est mobilisée afin de pousser les individus à réduire, déplacer ou supprimer leurs consommations (Seligman, Darley & Becker, 1977 ; Van Raaij & Verhalen, 1983). Les travaux s'y rattachant suggèrent d'agir directement sur les « comportements de consommation d'énergie » à l'aide d'incitations (ou « nudges ») favorisant l'adoption d'« écogestes », qui sont transmises de manière ludique aux individus à l'aide de supports numériques (Chiu, Kuo, Lao, 2020). L'efficacité de ces outils est cependant limitée : ils s'adressent à un public expert, connaisseur du domaine de l'énergie, souvent propriétaire en maison individuelle et ayant des usages courants des outils numériques (Lassale & Amelot, 2019). Ces outils reposent également sur une vision de l'Homme individualisante et décontextualisée (Fréjus, 2007,

Guibourdenche, 2013) pouvant mener à un rejet de leur utilisation dans la sphère domestique (Bataoui & Gerard, 2020). A contrario, les pistes d'action évoquées en Sociologie, en Anthropologie et en Ergonomie de l'activité visent à prendre en compte la diversité des habitants et de leurs trajectoires de vie (Fréjus, 2019 ; Lahoual & Fréjus, 2013). Ces travaux envisagent l'action à des échelles plus larges, collectives et institutionnelles (Beslay & Zelem, 2009 ; Brisepierre, 2011 ; Maresca, 2017) selon des modalités d'accompagnement des transformations qui restent à définir (Lassale & Amelot, 2019). C'est dans cette perspective que nous inscrivons mes travaux de thèse.

## 2.2 Problématisation et apports visés

Bien que la thèse soit inscrite dans un projet visant la conception de ressources techniques, nous proposons une approche guidée par la compréhension des « situations d'habiter » (Paquot, 2005 ; Sauvage, 1994) en logement social. Le concept d'habitat traduit « *l'ensemble des liens noués autour du logement, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du logis* » (Fijalkow, 2016, p. 3). Ces liens peuvent renvoyer à différentes dimensions de l'activité à travers l'occupation des espaces, les déplacements ou encore les relations nouées avec d'autres personnes qui prennent potentiellement part à la gestion des consommations d'énergie (voisins, propriétaires, bailleurs et prestataires, agents de proximité, ...). Le prisme des situations d'habiter nous permet ainsi de dépasser les visions du bâtiment et du logement dans lesquelles les Hommes sont absents ou occupent l'intérieur, pour tendre vers un modèle de l'Homme considéré comme un sujet situé, en activité. Le logement est ici vu à travers son insertion dans un bâtiment, dans un quartier et dans une histoire spécifiques, et les habitants sont inscrits dans leurs trajectoires de vie. C'est au sein de ces situations et à travers leur évolution que nous proposons de comprendre les AME. Comme l'illustre la figure 1, nous les considérons comme des activités collectives, menées à la croisée de l'activité de travail des bailleurs et des activités quotidiennes des habitants, pouvant impliquer l'aide de « tiers de confiance » (voir point 3.2). Les tâches de management énergétique couvrent des temporalités différentes et concernent autant des actions ponctuelles (portant sur le bâti, sur l'installation d'équipements...) que la transformation des activités et des usages desquels découlent les consommations d'énergie (modifications de la réalisation des tâches domestiques des habitants, transformation de l'activité des bailleurs...).

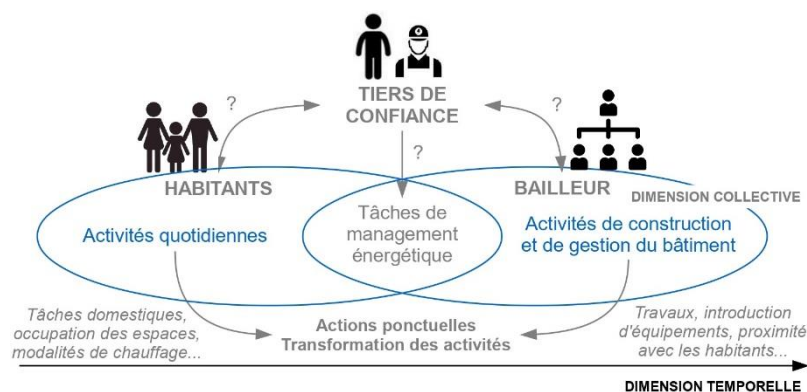


Figure 1 – Représentation schématique des AME

Notre intérêt pour les situations d'habiter et les AME en logement social nous permet de préciser comment les problématiques énergétiques et écologiques, décrites aux échelles mondiale et nationale, s'incarnent dans des situations particulières et sont traduites et vécues par les acteurs locaux. En cela, nos travaux fournissent une certaine visibilité sur la complexité du développement durable et de sa mise en œuvre, qui nous semble particulièrement liée à la diversité des individus et des territoires concernés, ainsi qu'à la difficulté du passage à l'échelle (cf. point 3.2). Dans ce contexte,

nos objectifs de première année sont : (a) de décrire et de comprendre l'environnement social, organisationnel et institutionnel dans lequel le trio bailleur-habitants-tiers de confiance s'insère, ce qui nous paraît essentiel pour comprendre les « situations d'habiter » et les AME, et (b) d'identifier la demande sociale en lien avec notre sujet et de trouver un terrain de recherche-intervention, en vue de participer à la conception de ressources techniques et sociales favorisant le soutien et le développement des AME.

### **3 METHODOLOGIE ET PREMIERS RESULTATS**

Nous décrivons ici la méthodologie mise en œuvre depuis le début de la thèse en vue d'établir une première cartographie des acteurs du logement social et de l'énergie, puis nous présenterons nos premiers résultats.

#### **3.1 Méthodologie**

L'élaboration de cette cartographie est fondée sur notre analyse de la littérature et sur des entretiens exploratoires menés avec différents acteurs du logement social et de l'énergie. L'analyse de la littérature nous a fourni des premiers éléments de compréhension de l'activité des bailleurs sociaux, et de leurs intérêts et obligations liés à la participation des habitants d'une part, et aux enjeux énergétiques d'autre part. Elle nous a également permis d'identifier les premiers acteurs que nous souhaitons rencontrer et que nous avons contactés spontanément, par courriels. Sept entretiens exploratoires ont été menés à ce jour (ALEC-MVE8, AREC9, « Atelier Transition énergétique », bailleurs sociaux, CNL10, régie de quartier) et sont en cours de retranscription et d'analyse. Ils ont été précédés de 6 entretiens exploratoires menés auprès d'habitants en logement social, dans le cadre d'un précédent stage de recherche qui a outillé la construction du projet de thèse.

#### **3.2 Premiers résultats : diversité des acteurs et complexité des problématiques énergétiques liées au développement durable**

##### *3.2.1 La diversité des acteurs impliqués : quelles réflexions ? Quelles actions ?*

On trouve en France une diversité d'acteurs investis de missions touchant au logement et à la « maîtrise des consommations d'énergie », tous inscrits dans le maillage territorial. Ils se partagent les périmètres et les domaines d'action, du niveau national jusqu'aux communes. Les acteurs les plus proches des situations d'habiter (régies de quartier, ALEC, associations de défense des locataires) se considèrent comme des outils pour les communes ou les habitants : ils sont conçus pour avoir des domaines d'action vastes et ainsi adaptables aux problématiques locales. Les secteurs du logement et de l'énergie qui sont au carrefour d'une pluralité de thématiques liées à la vie quotidienne, accentuent la diversité des projets mis en œuvre (accès à l'emploi, construction de jardins partagés, autopartage et utilisation de véhicules électriques en ville). Les thématiques et sujets d'intérêt sont par exemple : la précarité énergétique, l'efficacité énergétique et la sobriété, mais aussi le paiement des charges ou la construction de lien social. C'est à travers les actions menées sous ces thématiques qu'ils peuvent être considérés comme des « tiers de confiance » (voir figure 1), et participer aux AME en apportant une forme d'aide et de potentielles ressources aux habitants ou aux bailleurs (ex : aide à la compréhension des factures, formation des agents de proximité des bailleurs). Tous ces acteurs évoquent, de plus, des enjeux forts autour de la diffusion des projets et de leurs mises en lien, de la coopération entre acteurs et de la mutualisation des moyens, ainsi que de la participation des habitants considérée comme essentielle, mais difficile à mettre en place.

---

<sup>8</sup> Agence Locale de l'Energie et du Climat – Maîtrisez Votre Energie

<sup>9</sup> Agence Régionale Energie-Climat

<sup>10</sup> Confédération Nationale du Logement

### *3.2.2 Le management énergétique : les réalités vécues par les habitants et les bailleurs sociaux*

Les problématiques énergétiques se définissent donc localement, à la croisée des réalités des habitants, des bailleurs sociaux et des acteurs environnants, et semblent liées à différents éléments. On trouve ainsi, du côté des habitants, une difficulté à utiliser les dispositifs techniques existants de contrôle et de programmation des consommations d'énergie (factures, compteurs, thermostats). Celle-ci est souvent liée à une incompréhension du fonctionnement des interfaces numériques et des informations fournies, et à une faible expérience de l'utilisation des technologies numériques ou à un rejet de leur utilisation dans la sphère domestique. Le manque de temps est également souligné comme un élément important limitant la mise en œuvre d'actions de suivi et de gestion des consommations. De plus, les « préoccupations énergétiques » des habitants sont liées à des dimensions multiples : nous avons identifié une prégnance de la dimension budgétaire, ainsi que des actions de régulation des activités quotidiennes influençant les consommations d'énergie, tendues vers une articulation entre budget, confort et santé. Certains habitants nous ont fait part de consommations pouvant être considérées comme « excessives » de l'extérieur (bains et douches quotidiens très chauds), mais servant en fait à apaiser des douleurs et une fatigue liées à leur activité de travail. A contrario, ils ont également décrit des privations fortes sur certains aspects, comme la suppression des cuissons servant à réduire les factures de gaz. Enfin, nous avons aussi noté l'existence d'une évolution des activités quotidiennes au fil de la vie (décohabitation des enfants, décès du conjoint, transitions professionnelles et passage à la retraite...), qui modifie de façon conséquente les consommations d'énergie en rendant possible la transformation de certains usages qui se font de manière choisie ou subie. Pour finir, la confiance envers le bailleur, ainsi que la connaissance des contraintes, des activités et des rôles de chacun, apparaissent comme des éléments importants conditionnant la mise en œuvre de conduites de gestion de l'énergie chez les habitants. Ces derniers éléments sont également soulignés par les bailleurs, qui, du fait de certaines de leurs caractéristiques, peinent à établir ce lien de confiance : les organismes gèrent des dizaines de milliers de logements à l'aide de centaines de prestataires et couvrent des zones géographiques étendues. Il leur est donc compliqué de connaître précisément les situations de chacun des habitants ainsi que la qualité du travail réalisé par leurs prestataires (dont ils sont pourtant tenus responsables par les habitants). Les acteurs territoriaux (ALEC, régies de quartiers, associations) sont donc souvent mobilisés en tant que « tiers de confiance » pour contrebalancer la distance physique et organisationnelle entre bailleur et habitants, et porter cette « brique fondamentale ».

### *3.2.3 De la fin du monde à la fin du mois : les ambivalences apparentes du passage à l'échelle*

Il existe, enfin, une autre difficulté liée à la complexité du développement durable, qui est posée par Cacciari (2018). Elle porte sur la capacité des acteurs à transposer les enjeux généraux du développement durable à des situations particulières, et de faire le lien entre des intérêts collectifs et des intérêts individuels. Cet élément transparait également dans le discours des acteurs locaux, qui sont concrètement pris, dans leur modalités d'actions, entre l'« urgence climatique » qui requiert des réponses fortes et rapides, et la volonté de comprendre le vécu des habitants, de les impliquer dans les réflexions et de leur proposer des solutions adaptées à leurs situations. Pour certains, il paraît même inconcevable d'agir sur la gestion des consommations d'énergie, sans agir au préalable sur les contraintes budgétaires des habitants.

## **4 CONCLUSION ET PERSPECTIVES**

Ma thèse propose un nouveau regard sur la gestion des consommations d'énergie dans le logement, par le prisme des situations d'habiter et des AME en logement social. Nous pensons que ce regard permettra d'éclairer la complexité du développement durable et nous paraît pertinent pour agir concrètement auprès d'habitants et de bailleurs devant faire face à des problématiques

énergétiques spécifiques. De plus, si la vision systémique que nous proposons n'est pas nouvelle pour traiter ce sujet (Subrémon et al., 2015), sa relecture par les cadres proposés en Ergonomie de l'activité permettrait une analyse croisée des activités des habitants, des bailleurs sociaux et de certains « tiers de confiance », ainsi que des liens entre ces activités, qui nous semble fertile pour produire de nouvelles connaissances thématiques et disciplinaires. Nous souhaitons également qu'elle alimente le concept de « sobriété », qui est ici considérée comme une sobriété en action, émergeant des usages et des activités, construite collectivement et incarnée dans des situations particulières. Enfin, l'originalité de la thèse tient également à sa dimension interdisciplinaire, qui se concrétise en cette première année, par des échanges réguliers entre doctorants et enseignants-chercheurs des deux disciplines, riches en critiques et alimentant les travaux de chacun. La poursuite de mes travaux sera en accord avec le développement de cette collaboration, et sera tendue vers la conception d'un système de ressources techniques et sociales, co-conçu avec les habitants, les bailleurs sociaux et les acteurs du secteur à l'aide d'une démarche participative.

## 5 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Bataoui, S., & Gerard, J. (2020). L'adoption de comportements responsables grâce aux nudges. *Revue française de gestion*, 288(3), 129-143.
- Beslay, C., & Zélem, M.-C. (2009). Le paradoxe du consommateur moderne : Modérer ses consommations d'énergie dans une société toujours plus énergivore. Dans : J. Salvador & M. Dobre (Eds.), *Consommer autrement : La réforme écologique des modes de vie* (p. 277-296). Paris : l'Harmattan.
- Bonnardot, Z., Haradji, Y., Salembier, P., Prieur, É., & Vial, S. (2020, septembre). Anticiper des interactions humaines par le design et l'ergonomie : Le partage d'énergies renouvelables entre voisins. *55ème congrès de la SELF*. <https://hal-utt.archives-ouvertes.fr/hal-03200738>
- Brisepierre, G. (2011). *Les conditions sociales et organisationnelles du changement des pratiques de consommation d'énergie dans l'habitat collectif* [Thèse de doctorat, Paris 5]. <http://www.theses.fr/2011PA05H023>
- Cacciari, J. (2018). La catégorie de consommateur d'énergie de la « transition énergétique ». *Gouvernement et action publique*, 7(1), 85-109.
- Chiu, M.-C., Kuo, T.-C., & Liao, H.-T. (2020). Design for sustainable behavior strategies : Impact of persuasive technology on energy usage. *Journal of Cleaner Production*, 248, 119-214. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119214>
- Fijalkow, Y. (2016). *Sociologie du logement* (2<sup>ème</sup> édition). La découverte.
- Fréjus, M. (2019). Élargissement et renouvellement des questions traitées par l'ergonomie dans le domaine du développement durable : Retour sur 12 ans de travaux sur les activités domestiques et la maîtrise des consommations énergétiques. *Psychologie Française*, 64(2), 179-196. <https://doi.org/10.1016/j.psfr.2018.07.002>
- Guibourdenche, J. (2013). *Préoccupations et agencements dans les contextes d'activité domestique : Contribution à la conception de situations informatiques diffuses, appropriables et énergétiquement efficaces* [Thèse de Psychologie Sociale et du Travail, Lyon 2]. <https://www.theses.fr/2013LYO20070>
- Lahoual, D & Fréjus, M. (2013). *La maîtrise de l'énergie comme nouveau champ pour l'ergonomie : Un exemple avec l'analyse de l'activité de particuliers producteurs d'énergie solaire*. Actes du 48<sup>ème</sup> congrès de la SELF - Ergonomie et Société : quelles attentes, quelles réponses ? 283-290.
- Lassalle, J., & Amelot, A. (2019). *Livrable 7.1 \_14b : Rappel méthodologique et Résultats de l'étude longitudinale qualitative socio-ergonomique dite étude n° 8 du projet SOLENN*. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02070692>

- Maestroni, M. (2018). L'efficacité énergétique : mode d'emploi. *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, 90, 85-88. <https://doi-org.proxybib-pp.cnam.fr/10.3917/re1.090.0085>
- Maresca, B. (2017). Mode de vie : De quoi parle-t-on ? Peut-on le transformer ? *La Pensée écologique*, 1(1), 233-251.
- Paquot, T. (2005). Habitat, habitation, habiter. *Informations sociales*, 123(3), 48-54.
- Sauvage, A. (1994). Styles d'habiter et types d'habitants. *Espaces et sociétés*, 73(1), 117-136.
- Seligman, C., Darley, J., & Becker, L. J. (1978). *Behavioral approaches to residential energy conservation*. [https://doi.org/10.1016/0378-7788\(78\)90012-9](https://doi.org/10.1016/0378-7788(78)90012-9)
- Subrémon, H., Abachi, F., Vacher, P. (2015). *Efficacité énergétique et modes d'habiter : quelle coopération avec les usagers ?* Collection Cahiers de l'Union sociale pour l'habitat.
- Thatcher, A., Guibourdenche, J., & Cahour, B. (2019). Sustainable system-of-systems and francophone activity-centered approaches in ergonomics: Converging and diverging lines of dialogue. *Psychologie Française*, 64(2), 159-177. <https://doi.org/10.1016/j.psfr.2019.04.001>
- Van Raaij, F., & Verhallen, T. (1983). A behavioral model of residential energy use. *Journal of Economic Psychology*, 3, 39-63. [https://doi.org/10.1016/0167-4870\(83\)90057-0](https://doi.org/10.1016/0167-4870(83)90057-0)
- Zélem, M.-C. (2018). Économies d'énergie : Le bâtiment confronté à ses occupants. *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, 90(2), 26-3.