



LIFE PROJECT NUMBER
LIFE18 GIC/FR/001196

2E TRIMESTRE

Livrable Action C6

LIFE PROJECT NAME or Acronym
LIFE MaPerEn
Energy Efficiency Management as a
new governance driving force



Livrable Action C6

1 Rappel de l'objet de la tâche C6 et processus de travail

1.1 Rappel des objectifs

L'action C6 est une action d'influence en direction des décideurs afin qu'ils intègrent les conclusions et outils dans leur stratégie d'action. Les préconisations qui sont formulées dans le cadre de ce rapport s'inscrivent dans les perspectives de répliquabilité, de transfert et de massification. Ces préconisations en termes de réglementation, d'incitations financières ou d'éléments de planification concerneront deux éléments centraux du projet :

- Une plus grande prise en compte des pratiques des usagers dans les dispositifs de management de la performance énergétique des bâtiments ;
- Le développement, autour de l'enjeu de performance énergétique, de modalités de gouvernance centrées sur la coopération.

Ces préconisations sont susceptibles d'être intégrées dans le cadre de politiques publiques et de stratégies d'entreprises.

Après avoir créé un référentiel d'analyse sociotechnique des bâtiments (C1), collecté les données sur les bases de ce référentiel, et installé des instruments de mesure (C2), les expériences des quatre organisations membres du consortium en matière d'implication des usagers ont été décrites et partagées dans le cadre d'ateliers organisés à cet effet (C4), puis valorisées avec le support de la plateforme collaborative (C4) créée dans le cadre de MaPerEn. Ces actions impliquant les usagers ont été amplifiées, alimentant ainsi une dynamique collective (C5).

Rappelons que le livrable présentant les dispositifs déployés par les partenaires de MaPerEn (C5) met en exergue dans son introduction cinq piliers qui placent une expertise humaine à l'interface de la technologie et des usagers :

- La mesure et le suivi des consommations,
- La sensibilisation et la communication,
- Des équipements qui facilitent le passage à l'action,
- L'accompagnement technique et pédagogique pour renforcer la sensibilité et la capacité d'agir des usagers,
- Un portage par les instances dirigeantes.

On peut résumer l'importance et pertinence de l'implication des usagers en trois idées forces :

- Gisement de réduction des consommations complémentaire des dispositifs techniques ;
- Facteur favorable à l'appropriation de solutions techniques ou organisationnelles dans lesquelles les usagers doivent s'inscrire (prise en compte de l'acceptabilité) ;
- Un facteur clé de succès pour la conception ou le choix de solutions techniques lorsque les usagers sont consultés en amont.

1.2 Processus de travail

L'action C6 a été organisée de la manière suivante :

- Participation aux ateliers « Challenge ton projet » afin d'identifier les bonnes pratiques en matière d'implication des usagers ;
- Exploitation des productions des actions précédentes et des enseignements qui ont été dégagés, et repris dans les livrables de ces actions.
- Echange avec des réseaux existant dans les différents environnements auxquels le projet MaPerEn s'est intéressé (collectivités, entreprises, enseignement supérieur...). La démarche était la suivante :
 - o Présentation de la démarche de MaPerEn et des exemples d'implication des usagers mis en œuvre au sein du consortium ;
 - o Identification d'expériences significatives mises en œuvre par les réseaux sollicités ;
 - o Présentations, contributions entendues lors de colloques sur les questions d'énergie ;
 - o Recueil des points de vue sur la question de l'implication des usagers dans le management de la performance énergétique, identification des leviers et des freins ;
 - o Formulation des préconisations en vue de leur diffusion.

Eléments exploités :

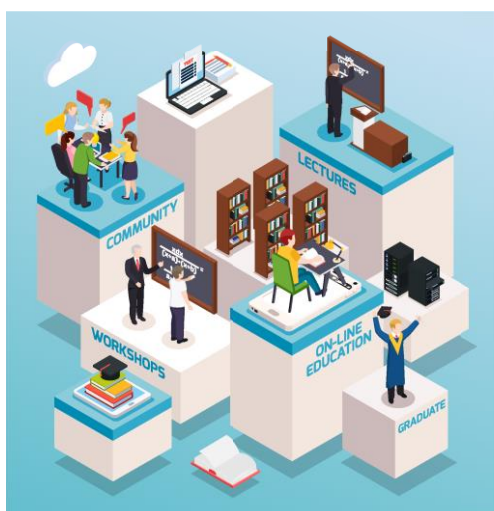
- Ateliers "Challenge ton projet",
- Actions et productions de MaPerEn : référentiels sociotechniques, analyses des données, enquêtes...
- Echanges avec des acteurs contactés
- Descriptions d'expérience d'implication des usagers

Interactions avec les autres actions de MaPerEn :

- Participations aux ateliers "Challenge ton projet"
- Des préconisations qui serviront de base de travail pour la C7 (dissémination)
- After Life : constitution d'une alliance locale (labellisation Agir Ensemble)



Sont énumérées en partie 4 les organisations contactées et avec lesquelles il y a eu des échanges), organisations qui appartiennent à l'une de ces catégories : collectivités territoriales, établissements d'enseignement supérieur, organismes d'HLM.



2 Enseignements tirés du partage d'expériences

Avant de formuler des préconisations à proprement parler, il est intéressant de tirer des enseignements du partage d'expériences réalisé dans le cadre du consortium, et lors des échanges avec les réseaux animant les différents secteurs d'activité auxquels nous nous sommes intéressés (établissements d'enseignement supérieur, collectivités territoriales, organismes d'HLM).

2.1 Approches sociotechniques, place des usagers

L'implication des usagers dans le management de la performance énergétique trouve son fondement dans des approches que l'on peut qualifier de sociotechniques, approches qui considèrent tout le champ des interactions entre des réponses techniques et le facteur humain. Ces interactions prennent plusieurs formes.

On pense généralement en premier à l'appropriation des solutions techniques par les usagers. L'objectif recherché est d'utiliser de manière optimale les solutions techniques mises en œuvre afin d'obtenir des résultats performants. Une bonne connaissance de l'utilisation des dispositifs de régulation du chauffage en est un bon exemple.

Mais l'intégration des usagers peut aussi intervenir en amont des choix techniques, dans une phase de conception ou de prototypage. Une telle démarche augmente les chances de déboucher sur une solution adaptée aux besoins et aux pratiques des utilisateurs et permet notamment de mieux prendre en compte les aspects d'ergonomie¹.

La prise en compte des usagers constitue l'élément central d'une fonction qui s'est développée depuis quelques années : il s'agit de l'assistance à maîtrise d'usage. C'est un domaine d'activités et de missions professionnelles qui couvre un large spectre visant à intégrer les besoins et les aspirations des usagers et à associer ceux-ci à des choix du cadre de vie bâti, de la conception à l'exploitation. Les missions et les secteurs d'intervention sont nombreux ; ils concernent notamment l'accompagnement du changement de comportement pour plus de sobriété énergétique.

Qu'il s'agisse d'approches sociotechniques ou d'assistance à maîtrise d'usage, on voit l'intérêt de démarches pluridisciplinaires, et du recours aux compétences en sciences humaines (sociologue, psycho-sociologue, psychologie sociale...) pour intégrer la connaissance de perceptions, de représentations, d'attitudes, de résistances qu'il est nécessaire de prendre en compte dans des démarches d'accompagnement du changement.

Parmi les disciplines, on peut signaler l'intérêt particulier des sciences comportementales et les travaux de Nicolas Fieulaine. Le chercheur insiste sur le fait que notre volonté d'agir est guidée par notre intention et que celle-ci dépend notamment de notre attitude comportementale et de nos normes subjectives. La sensibilisation, la prise de conscience, la mobilisation de principe sont autant de composantes du passage de l'intention à l'action. Delphine Labbouz a, pour sa part, recours à l'approche psychosociale, pour identifier les leviers pour des changements de comportements : comment les pensées, sentiments et comportements des individus sont influencés par la présence des autres. On peut s'inspirer aussi des travaux de Gaëtan Brisepierre, sociologue, qui s'intéresse aux conditions sociales et organisationnelles du changement des pratiques de consommation d'énergie.

¹ Cf. livrable Action C5.

2.2 Inscription de l'implication des usagers dans un cadre global

L'implication des usagers dans une démarche de performance énergétique ne se limite pas des à la pratique d'écogestes. Pour qu'elle soit pertinente et qu'elle ait un impact significatif, il est important qu'elle s'inscrive dans un cadre global à l'échelle des organisations (collectivités, entreprises...), ainsi que dans un cadre plus large relevant de politiques publiques par exemple.

2.2.1 A l'échelle des organisations (collectivités, entreprises...)

D'une manière générale, il est important que la question de l'implication des usagers soit portée au plus haut niveau de gouvernance et soit cohérente avec les orientations stratégiques. Si l'on prend l'exemple d'une entreprise, la recherche d'une contribution des usagers à la réduction des consommations d'énergie a un sens si l'objectif de réduction est présent au cœur des activités de l'entreprise, objectif qui peut renvoyer aux éléments stratégiques suivants :

- les choix en matière de production (décarbonation...),
- l'objectif de réduction de l'empreinte carbone,
- la politique RSE,
- les choix en matière d'organisation des activités, d'occupation des locaux,
- la politique et la gestion des ressources humaines, la prise en compte des questions énergétiques dans la gestion des ressources humaines (les fiches de poste, les messages qui sont délivrés, les actions en matière de reconnaissance, de gratification, d'encouragement...).



Si l'on prend l'exemple d'une collectivité territoriale, la question de l'implication des usagers (en premier lieu les personnels) est une des traductions de la politique que cette collectivité porte sur le plan environnemental et énergétique.

Les collectivités territoriales ont des politiques environnementales et énergétiques qui ciblent les acteurs du territoire (entreprises, particuliers...). Elles agissent également dans le cadre de la gestion de leur patrimoine et ont, dans ce domaine, un devoir d'exemplarité. Ceci passe par des interventions techniques (rénovation, changement des modes de chauffage...) et par une mobilisation des agents. Cette implication des agents est susceptible d'avoir plusieurs effets : réduction des consommations dans les bâtiments publics, et aussi sensibilisation des usagers (le grand public) fréquentant les bâtiments. Même si cette sensibilisation ne fait pas partie des missions de ces agents, leur comportement est observé par les visiteurs (ceux-ci repèrent les comportements vertueux, ou non).

Si l'on prend l'exemple d'un établissement d'enseignement supérieur, ce qui apparaît important c'est que la contribution demandée aux différentes catégories d'usagers (enseignants-chercheurs, personnel administratif, étudiants) s'inscrive également dans une démarche d'ensemble avec comme

élément central le contenu des enseignements dispensés, les méthodes pédagogiques et les thèmes de recherche privilégiés.

De même pour les organismes de logement, les attentes exprimées à l'égard des résidents en matière de consommation d'énergie doivent être une composante d'une politique d'ensemble relative à la performance des bâtiments et des modes de chauffage, les modalités de gestion, la facturation des charges locatives...

Que l'on soit dans le périmètre des entreprises ou des collectivités territoriales, la politique RSE ou la mise en place d'un système de management environnemental (SME) est aussi un cadre dans lequel peut s'inscrire l'implication des usagers sur les questions d'énergie. La norme internationale ISO 14001 est un exemple de SME. Cette démarche comporte généralement un objectif de réduction des consommations d'énergie. Junia a valorisé, dans le cadre de MaPerEn, les actions impliquant les usagers contribuant à l'ISO 14001. Il s'agit de sensibiliser les salariés et étudiants sur leur impact énergétique et leur impact carbone, lorsqu'ils sont présents dans les bâtiments, mais également dans l'ensemble de leur activité quotidienne. L'implication des usagers est au centre des préoccupations : les informer, les sensibiliser et les responsabiliser à propos de leur impact environnemental, dans l'organisation des activités afin de réduire cet impact. Junia sollicite des collaborateurs volontaires pour piloter des actions ou pour observer, en tant qu'auditeur interne des dérives éventuelles d'indicateurs qui sont suivis.



D'une manière générale, pour tous les types d'organisations que nous avons pris comme exemples, il est difficile de solliciter le recours des usagers s'il n'y a pas d'ambition forte en termes de performance thermique des bâtiments pouvant se traduire par la nécessité de renforcer l'isolation ou de changer de modes de chauffage. Le déploiement de ces interventions techniques ne doit pas nécessairement constituer un préalable à l'implication des usagers, mais avoir fait l'objet d'une programmation dans le temps, faute de quoi la contribution demandée aux usagers peut apparaître comme un alibi. Cette remarque vaut aussi bien pour les locaux d'activité que pour le secteur résidentiel.

2.2.2 Dans le cadre de dispositifs qui dépassent ces organisations

Bon nombre de dispositifs publics ou concernant le secteur privé visent la réduction des consommations d'énergie, avec notamment l'objectif de la neutralité carbone en 2050. On peut citer notamment les PCAET (plan climat air-énergie territoire), le décret tertiaire² pour les locaux d'activité, l'obligation des audits énergétiques, les labels (RGE...) ... On peut citer également des aides financières (sous forme de subventions ou d'exonérations fiscales), aides à la rénovation thermique des logements, à la production d'énergie renouvelable...

Sans qu'elle soit systématiquement absente, on peut remarquer que le thème de l'implication des usagers apparaît peu ou est peu développé. Il y aurait lieu de le rendre plus visible et de mieux identifier les leviers permettant d'accorder une plus grande place à cette dimension. L'exemple ci-dessous permet d'illustrer comment peut se traduire l'intention d'accorder une place plus importante des usagers dans le management de la performance énergétique.

² Le décret tertiaire (23 juillet 2019) détaille les modalités d'application de l'article 17 paru dans la Loi de Transition énergétique (17 août 2015) pour les bâtiments à usage tertiaire (construction dont une partie ou la totalité est réservée à l'exercice d'activités tertiaires).

Dans le champ de l'enseignement supérieur, le référentiel DD&RS mis en place par la Conférence des Grandes Ecoles (CGE) et la Conférence des Présidents d'Université (CPU) est un outil d'aide à l'élaboration d'une démarche d'auto-évaluation des actions de développement durable. Parmi les objectifs énoncés, on relève : dialoguer et partager au sein des communautés formées par les parties prenantes internes d'une part, les parties prenantes externes d'autre part, pour favoriser une montée en compétences des personnels administratifs, des enseignants-chercheurs et des étudiants. L'axe Stratégie et gouvernance se décline notamment par un objectif formulé ainsi : Sensibiliser et susciter l'adhésion de toutes les parties prenantes internes de l'établissement dans une dynamique de pratiques durables. Il apparaît toutefois nécessaire d'étoffer ce référentiel sur la question de l'implication des usagers, de leur contribution à la réduction des consommations d'énergie, en particulier l'axe 4 relatif à l'environnement (Mettre en place un management énergétique des établissements et des actions pour améliorer le comportement des parties prenantes internes).

2.3 Eléments facilitateurs

Parmi les conditions de réussite ou les éléments susceptibles de faciliter l'implication des usagers dans le management de la performance énergétique, nous mettons en exergue plusieurs éléments : la cohérence entre l'objectif de réduction des consommations d'énergie et les autres objectifs, les interactions entre la technologie et l'implication des usagers, l'inscription des actions dans la durée et l'intérêt des retours d'expérience.

2.3.1 Compatibilité entre l'objectif de performance énergétique et d'autres objectifs

Quel que soit l'environnement de travail (collectivités, entreprises...), l'objectif de réduction des consommations d'énergie coexiste avec d'autres dimensions qui sont la recherche du confort pour les salariés ou les contraintes relatives à l'organisation des activités.

Ces objectifs peuvent être dans certains cas antinomiques. L'important est de repérer les éléments de convergence ou de divergence. L'objectif de réduction de consommation d'énergie ne peut pas être accepté s'il est perçu comme une contrainte, comme une entrave au confort ou au bon fonctionnement des activités. Il s'agit d'organiser les activités, d'aménager les lieux, d'intégrer le point de vue des occupants pour que l'on puisse à la fois optimiser l'organisation des activités, améliorer le confort et réduire les consommations. Ainsi une température de consigne n'est pas une garantie de confort. Les 19° préconisés notamment dans le cadre des plans de sobriété doivent être modulés selon les types d'activité (sédentaires ou non).

2.3.2 Cohérence entre les choix et les outils techniques et les interventions des usagers.

Le lien entre les interventions techniques et celles des usagers implique de faire confiance à ces derniers, de ne pas les infantiliser. Cela suppose que les intervenants techniques abandonnent des a priori qu'ils peuvent avoir, par exemple penser que si on laisse complètement aux usagers la possibilité de régler la température de chauffage, ils vont toujours chercher à l'augmenter ; alors que ceci n'est pas vérifié. Bon nombre de dispositifs techniques contribuent à l'amélioration de la performance technique des bâtiments : isolation, chauffage, ventilation, énergies renouvelables. Certains d'entre eux servent de support ou facilitent l'implication des usagers. Il s'agit par exemple des dispositifs d'instrumentation et de mesures (capteurs, télérelève...), des systèmes de gestion technique des bâtiments (GTB), des interfaces permettant d'agir sur la température de la pièce, l'éclairage ou la ventilation.... Ces différents outils permettent d'une part un pilotage intégrant les besoins ou l'intervention des occupants des locaux, d'autre part de produire des données utiles pour le pilotage (connaître l'évolution des consommations et l'impact des actions menées avec les usagers).

Le Conseil départemental du Pas-de-Calais, a engagé pendant la période 2015-2019, un programme dénommé PAPEO (Protocole d'Amélioration des Pratiques Environnementales et Organisationnelles) dont l'objectif est de maîtriser l'énergie dans les bâtiments grâce aux écogestes. Comme problématique de départ est énoncée la question « Quels liens entre caractéristiques techniques du bâtiment, contexte organisationnel et comportements ? ».

2.3.3 Inscription de l'implication attendue des usagers dans des démarches d'ensemble inscrites dans la durée

La question de la temporalité est importante. Un certain nombre de démarches sont organisées sous forme de campagnes de sensibilisation et d'incitation à des changements de comportement et ceci de manière circonscrite dans le temps (souvent pendant une année). L'intérêt est de concentrer les efforts, d'investir en termes de communication. L'enjeu est de réunir les conditions pour que l'impact en matière de consommation d'énergie par exemple puisse perdurer. L'inscription dans la durée concerne aussi la relation avec les autres actions visant la réduction des consommations, en particulier la programmation des travaux de rénovation thermique par exemple.

2.3.4 Retour d'expériences, analyse de l'impact

Pour pouvoir maintenir l'implication des usagers dans la durée, il est important de pouvoir leur apporter des éléments de connaissance (de diagnostic) sur le fonctionnement énergétique des bâtiments qu'ils occupent, et de faire un retour sur l'impact de leurs actions sur l'évolution des consommations d'énergie.

2.4 Modalités de management, différents registres d'actions

On présente dans cette partie des éléments relatifs aux types d'action : actions dirigées spécifiquement vers les usagers, et actions ayant un impact direct sur leurs pratiques et leurs activités. On présente également les supports et processus de travail.



2.4.1 Mise en place de dispositifs et d'actions ciblant de manière spécifique les usagers

Le projet MaPerEn a été l'occasion de décrire et de partager bon nombre d'expériences en matière d'implication des usagers. Des ateliers intitulés « Challenge ton projet » ont eu pour objet de décrire et d'échanger à propos d'actions mises en œuvre par les organisations membres du consortium. Ces éléments sont restitués dans l'onglet « Réalisations » du site internet, au chapitre « Partager les connaissances ». Les expériences les plus pertinentes portées par les acteurs de MaPerEn ou identifiées dans le cadre des contacts pris auprès de plusieurs réseaux nationaux sont valorisées dans le cadre de la plateforme collaborative. Il ne s'agit pas de reprendre en détail la description, mais de mettre en évidence différents registres d'action susceptibles d'inspirer des organisations souhaitant porter leur effort en direction des usagers.

2.4.1.1 Ecogestes

Le terme d'écogestes peut désigner des gestes visant la sobriété, qui ont un caractère anecdotique et un faible impact (exemple du robinet d'eau que l'on laisse ouvert lorsque l'on lave les dents), mais également toute une série d'actions qui peuvent avoir un impact limité lorsqu'elles sont prises isolément, ou un impact significatif lorsqu'elles sont cumulées.

Les domaines concernés sont la bureautique (appareils électriques et numériques), le chauffage, la climatisation, le chauffage, la ventilation, l'eau, la mobilité, le confort d'hiver/le confort d'été, les différents lieux (bureaux, salles de repas, de convivialité... Des écogestes qui résultent d'une modification des pratiques des individus ou des groupes sont complétés ou facilités par des configurations ou des réglages (mise en veille après un temps d'inactivité, mise hors tension en dehors des heures de travail...), ou l'installation de petits équipements (minuteries, réglages, détecteurs de présence, multiprises à interrupteurs afin de limiter les veilles des appareils électroniques ...).

2.4.1.2 L'identification de personnes-relais

Parmi les ingrédients mobilisés dans le cadre de dispositifs impliquant les usagers, on retrouve souvent une fonction de référents, avec des dénominations qui peuvent varier et des spécificités propres à chaque dispositif : correspondants énergie (Ville de Lille), ambassadeurs de l'énergie (Ville de Paris), référents énergie (LMH)... Les ambassadeurs de l'énergie sont aussi, dans d'autres territoires, des personnes qui se déplacent au domicile des particuliers (à la demande de ceux-ci) pour apporter un appui dans des démarches permettant d'améliorer le confort et de réduire les factures d'énergie. Pour LMH, la perspective est d'avoir, dans chaque résidence, au moins un locataire (ou bien l'agent de proximité) qui souhaiterait être l'ambassadeur des écogestes et le référent pour ses voisins. On détaille ultérieurement le contenu de cette fonction de référent et la manière dont elle peut s'exercer.

2.4.1.3 L'organisation de campagnes de sensibilisation

Le projet MaPerEn s'est intéressé au dispositif « Correspondants énergie » mis en place par la Ville de Lille. C'est une démarche inscrite dans la durée, avec la perspective d'identifier à terme un correspondant dans chacun des bâtiments (ou groupes de bâtiments) de la Ville. Nous mettons l'accent ici sur des démarches qui prennent la forme d'une opération limitée dans le temps (une à plusieurs années). Plusieurs actions déployées au niveau national ou à l'échelle d'un territoire ont fait leur preuve :



- **Cube.S** est une démarche qui vise les établissements scolaires (lycées ou collèges) intéressés de s'inscrire dans une démarche de transition énergétique. Une grappe de cinq établissements se constitue sur le territoire d'une commune (ou d'une intercommunalité). C'est une démarche collective qui associe les élèves, le corps enseignant, les parents, les services techniques des établissements et des collectivités en charge de la gestion des bâtiments, les élus et les autres citoyens. Les objectifs sont à la fois de réduire les émissions de gaz à effet de serre, les factures, d'améliorer le confort, de sensibiliser élèves et enseignants, et de développer les compétences des services techniques. L'opération se décompose en une première année organisée en mode concours au cours de laquelle la mobilisation se met en place et ensuite quatre années au cours desquelles les consommations sont relevées mensuellement et les évolutions sont présentées à l'ensemble des parties prenantes. Un accompagnement est apporté par l'IFPEB (pour la production d'outils et de supports) et le CEREMA (pour l'accompagnement de grappes locales).



- **Bureaux à énergie positive.** C'est une démarche initiée par l'ALEC (Agence locale de l'énergie et du climat). Des équipes de salariés volontaires sont accompagnées pour la mise en place d'actions visant des économies d'énergie et d'eau. L'opération se déroule sur une durée de six mois, avec à cette échéance la définition puis la mise en œuvre d'un plan d'actions. Les objectifs de cette démarche sont d'engager une démarche collective, comprendre le fonctionnement de son lieu de travail, bénéficier de préconisations, sensibiliser au moins la moitié des collaborateurs du site. Chaque participant choisit une mission : mesures, logistique des rencontres, traces du projet, communication...).



- **Labellisation Agir ensemble.** Cette démarche dépasse les questions d'énergie et vise à sensibiliser et agir en faveur du développement durable. Elle a d'abord visé les étudiants, puis l'ensemble des membres de la Communauté universitaire. Elle a ensuite été étendue aux acteurs locaux (collectivités territoriales, CROUS...). Ces acteurs forment des alliances territoriales qui mettent en place des plans d'actions sur des thèmes qui ont été précisés ensemble. L'intérêt est de rassembler au niveau local des acteurs s'impliquant dans la transition énergétique et de faire émerger des actions communes, donner une visibilité à ces actions, avec une attention particulière aux pratiques innovantes en matière d'implication des usagers.

La sensibilisation des usagers nécessite des efforts de pédagogique, en rappelant par exemple que 1 degré de moins de température est susceptible d'économiser 7% de consommation, ou bien en traduisant une empreinte carbone dans des valeurs qui permettent de se représenter plus facilement les volumes (référence à des éléments de la vie quotidienne).

2.4.1.4 Des actions d'animations

Dans le cadre de campagnes de sensibilisation ou de dispositifs mis en place pour une durée d'une ou plusieurs années, des actions d'animation peuvent prendre des formes très diverses : ateliers, défis, gratifications/podiums, sensibilisation (actions en pied d'immeuble, stand, animation...), des comportant des dimensions ludiques et conviviales ; Ville de Lille (display).

Organiser des ateliers : faire prendre conscience des consommations énergétiques du bâtiment aux usagers en leur donnant la possibilité de manipuler une caméra thermique pour identifier les déperditions de chaleur, une sonde pour mesurer la température de l'eau ou un wattmètre sur les prises pour mesurer la consommation d'un ordinateur par exemple. L'objet des ateliers est de permettre la rencontre entre les usagers, l'approfondissement d'un thème

particulier. Ces rencontres permettent aux occupants, quelque soit leur niveau de connaissance, de déculpabiliser et d'initier de nouvelles pratiques dans l'environnement de travail, mais également à la maison. En entreprise, le temps du midi est une option possible. Si des sandwiches sont offerts et si on veille à susciter un climat de convivialité, les salariés sont alors plus enclins à consacrer leur temps de pause à ce type d'activité.

La dénomination de ces ateliers fait partie des éléments de marketing qui peuvent attirer et inciter à la participation : ce sont par exemple des Ateliers Climat à l'Université Catholique de Lille, des cafés énergie à la Ville de Lille ou les forums énergie à LMH.

Dans le secteur résidentiel, des ateliers de diffusion des écogestes sont proposés à des familles ciblant ainsi les parents et les enfants, en privilégiant évidemment des approches ludiques. L'organisation d'ateliers en pied d'immeubles est aussi une modalité propre au secteur résidentiel.

Organiser des challenges : sous forme de jeu, on peut challenger les occupants de différents bâtiments appartenant au même patrimoine en les impliquant dans un défi. Sur une période donnée, l'objectif est de consommer le moins d'énergie possible, cela étant mesuré à intervalles réguliers. On peut aussi imaginer une forme de récompense (un trophée par exemple) pour les vainqueurs, afin d'inciter davantage les usagers.

Ainsi la Ville de Lille et Citeo organise une fois par an une rencontre de l'ensemble des correspondants énergie. Il s'agit de présenter un bilan chiffré de l'évolution des consommations et des podiums afin de mettre à l'honneur les bâtiments remarquables par les baisses de consommation les plus importantes.

Dans le cadre du dispositif Cube.s, des concours sont organisés entre établissements scolaires participants (également au sein des entreprises, ou entre entreprises d'une même zone d'activités). Lors de la remise des prix pour l'année scolaire 2021-2022, trois catégories ont été récompensées : économies d'énergie, événements, intégration au programme pédagogique.

L'organisation de **temps forts** permet d'amorcer ou de relancer une dynamique à l'échelle d'une entreprise, d'une collectivité ou d'un ensemble de logements. Il s'agit par exemple d'un forum de l'énergie qui peut rassembler les différents acteurs du secteur (les producteurs d'énergie, les gestionnaires de réseau de transport et de distribution, les fournisseurs...). De tels forums permettent d'échanger avec des professionnels, d'identifier les différents types de contrats énergétiques, de recueillir des conseils.

L'animation se décline aussi sous la forme de mise en place de **rencontres régulières** de référents (qu'il s'agisse de salariés ou de résidents) pour échanger sur les réussites et les difficultés et tirer les enseignements des expériences des uns et des autres.

2.4.2 Exemple d'outils

Pour l'organisation de campagnes de campagnes et d'actions ciblant les usagers, différents outils ou supports peuvent être mobilisés : plateforme pour rassembler les données de consommation (Cube.s) ; outils pédagogiques prêts à l'emploi (kits pédagogiques Cube.s). Analyse critique des supports numériques (écrans tactiles dans halls d'immeubles) et des applications (type Energic) pour la sensibilisation et la mobilisation des usagers : des réticences d'une frange de la population à l'égard du digital.



2.4.2.1 Le support du numérique

Le numérique offre des possibilités importantes en termes de pilotage (GTB par exemple) et également en termes d'implication des usagers. Un des points de vigilance est de bien positionner le curseur entre intervention manuelle et équipements faisant appel aux automatismes (intelligence fondée sur une exploitation des données).

« Numérique et sobriété, le combo gagnant pour le bâtiment » est le nom d'un événement qui a été organisé par la Smart Building Alliance Pays de la Loire en janvier 2023. On peut mettre en place des outils de pilotage intelligent des bâtiments, mais le fait que des occupants connaissent leurs consommations d'énergie les incite à les réduire spontanément.

La Ville de Lille demande aux ambassadeurs de relever eux-mêmes les compteurs à la fin de chaque mois pour relever les consommations. C'est un des moyens concrets de les impliquer et de les sensibiliser à l'évolution des consommations. Les correspondant énergie reportent ensuite les données relevées sur une plateforme développée par le prestataire en charge du contrat de chauffage.

Le numérique est également support au partage d'expériences. C'est l'objet de la plateforme collaborative développée dans le cadre de MaPerEn. Cette plateforme permet de mettre en valeur des expériences pertinentes en matière d'implication des usagers et de présenter des éléments méthodologiques, dans une perspective de duplication. De telles plateformes sont l'occasion d'échanges avec des porteurs de projet et contribuent à des activités de réseautage.

Les intranets peuvent également être utilisés pour la remontée d'informations de la part des salariés. Ainsi Junia a lancé, dans le cadre de son dispositif 14001, le développement d'un portail web permettant d'informer les équipes techniques de dysfonctionnements tels que des lumières restées allumées le soir ou le week-end, des fenêtres restées ouvertes, des chauffages ou ventilations qui ne fonctionnent pas correctement. Cet intranet doit permettre aussi de recueillir des suggestions dans une perspective d'amélioration continue.

2.4.2.2 Les guides des écogestes

On a évoqué précédemment les écogestes comme modalité d'implication des usagers. Plusieurs guides présentent des listes et descriptions de ces écogestes.

Exemples : Guide des éco-gestes au bureau (ALEC Métropole de Lyon, Bureaux à énergie positive, Hespul) [rapport C6 mai23\guides écogeste\guide-des-eco-gestes-au-bureau.pdf](#) (illustration : page de couverture) ; Guide des éco-gestes (Strasbourg Eurométropole) [rapport C6 mai23\guides écogeste\2022_10 Guide Ecogestes Sobriete energetique \(1\).pdf](#) (illustration : page de couverture).

2.4.2.3 Les nudges

Les nudges visent à inciter des individus à changer de comportements sans les mettre sous contrainte. C'est un concept issu des pratiques du design industriel qui s'appuie sur principes des sciences du comportement. Il s'agit d'influencer des motivations et d'inciter à la prise de décision en proposant notamment des éléments visuels, des éléments présents dans l'architecture (intérieure ou extérieure). Concrètement, les nudges peuvent prendre la forme de stickers incitant les usagers à réduire la consommation d'eau, ou à régler leur thermostat pour diminuer la température. Des démarches plus étendues relèvent par exemple du design actif : des aménagements d'espace visent à déranger les usagers dans leurs habitudes pour les inciter à modifier leurs comportements, aménagements qui peuvent être dissuasifs.

Plus généralement, on peut recourir à des supports visuels dans les locaux d'activité ou les lieux de passage pour sensibiliser, informer ou donner des consignes précises, favoriser l'appropriation des outils de régulation (thermostats). On peut aussi inciter des écrans affichant des données et des graphiques sur l'évolution des consommations.

2.4.2.4 Des notices d'utilisation dans les locaux

En complément des nudges, il est intéressant d'afficher dans les locaux des notices d'utilisation de matériels tels que des thermostats. L'objet de ces notices est de faciliter les manipulations par les occupants et d'inciter à une modération des consommations. Il permet de comprendre aussi les options techniques qui ont été retenues comme l'interruption du chauffage lorsqu'une fenêtre est ouverte ou l'activation automatique des stores pendant les temps de pleine exposition au soleil. Un équilibre entre des pictogrammes et du texte facilite la compréhension. On sera attentif également au dosage des informations : si elles sont trop nombreuses, les occupants des locaux risquent de ne pas s'y arrêter. Le recours au QRcode permet d'actualiser des informations sans avoir à réimprimer des affiches, mais l'accès aux informations implique une démarche volontaire des occupants et risque de limiter l'impact. La conception et la mise en place de ce type de notices a fait l'objet d'une action approfondie dans le cadre de MaPerEn (cf. livrable action C5).



2.4.2.5 Des supports ludiques

Les approches ludiques sont privilégiées dans le cas d'actions incluant les enfants, mais pas uniquement. Le recours à l'imaginaire du super héros (super héros de l'environnement) est riche de possibilités. Deux exemples permettent d'appréhender ce que peuvent recouvrir des approches ludiques.

Le programme CLEO est un dispositif développé à l'échelle nationale dans le secteur du parc social. Il a pour objectif de sensibiliser les locataires aux enjeux des économies d'énergie via les éco-comportements. Ce programme se décline par la mise à disposition d'une plateforme web ludique clé-en-main destinée aux bailleurs sociaux et à leurs locataires et la mise en place d'une stratégie de communication web et physique pour encourager de nouvelles dynamiques locales sur les sujets de l'efficacité énergétique. Lille Métropole Habitat a recouru au programme Cléo (cf. livrable action C5).

La Fresque du climat est un des outils pédagogiques les plus répandus. Il est plus qu'un outil de sensibilisation. C'est un support ludique et pédagogique utilisé en groupe afin de permettre aux participants (notamment des étudiants, mais pas



uniquement) de s'approprier les thèmes du changement climatique. Les participants sont invités à réfléchir et à établir des liens de cause à effet. La Fresque du climat dépasse la question de l'énergie, mais permet une compréhension des enjeux susceptibles de déboucher sur une modification des habitudes notamment en matière de consommation d'énergie.

D'autres exemples peuvent être cités : l'utilisation du jeu vidéo pour simuler la vie d'une famille en utilisant le moins d'énergie possible ; une expérience immersive (écogeste en réalité virtuelle) pour réduire sa consommation d'énergie ; l'utilisation de jeux de plateaux (sur le thème de l'appropriation du logement en adéquation avec son budget) ; la mise en place d'applications numériques au sein d'entreprises visant la réduction de l'impact carbone par une animation régulière (quotidienne ou hebdomadaire), la proposition de missions (Quiz , bilan carbone...), la mise à disposition de contenus variés (agora, kiosque, écogestes...).

2.4.2.6 Le référentiel sociotechnique

Une des productions significatives du projet MaPerEn est l'élaboration d'un référentiel sociotechnique. La spécificité de ce référentiel est d'ajouter aux éléments relevant d'un audit énergétique classique, bon nombre de données et d'indicateurs concernant les usages à l'origine des consommations. Le guide méthodologique du référentiel sociotechnique de management énergétique constitue un des livrables du projet (cf. livrable action C1). Sans en détailler le contenu, il apparaît intéressant d'en rappeler ici quelques éléments-clés, en mettant en exergue ce qui concerne de plus près l'implication des usagers. Parmi les huit dimensions du référentiel, on peut noter : le profil des occupants et leurs usages énergétiques, la gouvernance du dossier énergétique (mode de management, prise de décisions, implication des usagers), le management énergétique interne (ressources humaines déployées afin de réduire les consommations). Parmi les indicateurs retenus, on relève notamment : le coût des ressources humaines impliquées (indicateur de moyen), taux d'utilisateur satisfait par le confort thermique en hiver et en été (indicateur de résultat), évolution du taux de vigilance énergétique dans les pratiques de consommation (indicateur de performance).

2.4.3 Autres actions ayant un impact sur les pratiques et les activités des usagers

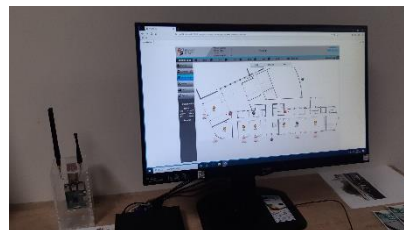
2.4.3.1 Organisation des activités, occupation des locaux

Avant d'engager des actions spécifiques en vue de sensibiliser et mobiliser les personnels, la manière d'organiser les activités, et de mobiliser les locaux constitue un gisement possible pour des économies d'énergie. La recherche d'optimisation dans l'usage des locaux, les possibilités de mutualisation peuvent entraîner une réduction des besoins en chauffage et en éclairage. Ces perspectives sont reprises dans les documents relatifs aux plans de sobriété énergétique élaborés par l'Etat à la fin 2022, dans le contexte de crise de l'énergie³. On peut lire par exemple « réduire le nombre de mètres carrés chauffés en regroupant les services publics dans les locaux les mieux adaptés, quitte à les utiliser sur de plus grandes plages horaires ». Evidemment les options en matière d'utilisation des locaux doivent être réfléchies en concertation avec les personnes susceptibles d'être impactées par cette réorganisation. Cette recherche d'optimisation de l'usage des locaux concerne l'ensemble des secteurs d'activité, notamment les établissements d'enseignement supérieur pour les salles d'enseignement, ou les bâtiments publics des collectivités locales (pour lesquels l'optimisation peut passer par une mutualisation des usages).

³ Plan de sobriété énergétique, une mobilisation générale, dossier de presse, Premier ministre, 6 octobre 2022.
<https://www.ecologie.gouv.fr/dossier-presse-plan-sobriete-energetique-mobilisation-generale>

2.4.3.2 Optimisation de l'usage de la GTB

Parmi les systèmes techniques qui peuvent contribuer à l'amélioration de la performance technique des bâtiments, les dispositifs de gestion technique des bâtiments (GTB) présentent un intérêt particulier. En effet la GTB permet un pilotage du chauffage, de l'éclairage et de la ventilation ou du conditionnement d'air à partir d'une exploitation des données relatives à l'occupation des locaux et à l'activité des usagers (horaires de présence des occupants, température, utilisation des outils de régulation implantés dans les locaux et accessibles aux occupants...). La simple mise en place d'une GTB ne suffit pas à garantir un gain énergétique dans le temps ; ce gain est conditionné par une utilisation avancée des fonctionnalités existantes. Une mauvaise installation et une mauvaise exploitation de ce système peuvent diminuer les gains attendus.



En revanche, l'intégration et l'exploitation en temps réel des données relatives aux occupants des locaux et à leurs activités permet de mieux intégrer le facteur humain et d'exploiter pleinement les possibilités offertes par la technologie pour concilier réduction des consommations et confort des usagers. Les indicateurs obtenus grâce à un suivi très fin des consommations permettent d'améliorer le pilotage des équipements et d'alimenter des messages en direction des usagers qui peuvent être très impactants.

2.4.3.3 Sensibilisation, formation des intervenants techniques

Nous avons évoqué en début de ce rapport la pertinence des approches sociotechniques. Les usagers peuvent être la cible d'apprentissages en vue d'une utilisation optimale de dispositifs techniques (par exemple pour le réglage de la température, de l'éclairage ou de la ventilation) ou être sollicités en amont pour contribuer à la conception de solutions techniques. Les actions spécifiques menées en direction des usagers comportent des interactions avec la technologie et les techniciens qui la déploient. Un travail de sensibilisation et de formation en direction de ces techniciens apparaît nécessaire afin que ceux-ci soient en mesure d'intégrer des aspects sociologiques ou psychologiques conditionnant le rapport qu'ont les usagers avec la technologie par exemple.

Indépendamment de la relation avec les usagers, les équipes techniques peuvent avoir besoin de formation pour que les équipements mis en place pour améliorer la performance énergétique soient correctement programmés et utilisés de manière optimale : par exemple consignes de température dans les différents types d'espace tenant compte des moments d'occupation effective, planning d'allumage et d'extinction des éclairages, déclenchement des sous-stations de chauffage et des centrales de traitement d'air.

2.4.3.4 Création de nouveaux métiers ou de nouvelles fonctions

Parmi les nouveaux métiers qui se développent dans le champ de l'énergie et susceptibles d'interagir avec les usagers, on identifie la fonction d'energy manager ou de manageur de la performance énergétique. La particularité de cette fonction est d'être à l'interface entre les aspects techniques et les pratiques des usagers. Cette fonction créée au sein de l'ICL est occupée par un ingénieur de formation capable de suivre de près les entreprises afin qu'elles aillent jusqu'au bout de leurs engagements en matière d'installation et de réglage des matériels. Cette personne a aussi une compétence relationnelle et est en mesure d'écouter les attentes des occupants, de leur expliquer les choix techniques adoptés et de les aider dans l'appropriation des outils de régulation.

D'autres fonctions peuvent être créées pour faciliter l'engagement des usagers. Ce sont des fonctions de médiation qui peuvent venir en appui aux référents qui s'engagent aux côtés de leurs collègues, ou

bien de personnes jouant un rôle de coordination. Les fonctions et missions de ces nouveaux intervenants sont détaillées dans une section ultérieure relative au rôle que peuvent jouer les services des ressources humaines en appui à l'implication des usagers sur les questions d'énergie.

2.4.4 Processus de travail avec les usagers

Dans bon nombre de cas, les actions ciblant les usagées démarrent par l'organisation d'une campagne sur une durée de quelques mois ou plus. Les principales étapes sont généralement les suivantes : diagnostic, plan d'actions, identifications des moyens humains, matériels et financiers, test, déploiement, bilan, évaluation, partage d'expériences. A titre d'exemple, le dispositif Bureaux à énergie positive mis en place par l'ALEC de Lyon dans les entreprises volontaires se déroule ainsi :

- Présentation de la démarche et enquête,
- Audit des espaces et analyses des usages et des pratiques,
- Restitution des résultats de l'audit et de l'enquête,
- Identification et mise en œuvre des actions, accompagnement du changement,
- Bilan, analyse de l'impact, changement d'échelle.

La phase de diagnostic constitue généralement la première étape d'une démarche ciblant les usagers. Les informations issues d'audits énergétiques constituent une première base d'informations pour ce diagnostic. Un tel audit peut intégrer (et cela va au-delà des attendus réglementaires) des données relatives aux activités et aux implications ou contraintes en termes de consommation énergétique. Le diagnostic peut être alimenté également par la diffusion d'enquêtes auprès des occupants des locaux, afin de comprendre les habitudes de travail, la sensibilité aux enjeux énergétiques, éventuellement des résistances au changement. Ces enquêtes sont aussi l'occasion d'une première sensibilisation. De telles enquêtes revêtent leur importance aussi bien dans des locaux d'activité que dans le secteur résidentiel.

Le retour d'informations auprès des usagers est aussi un élément important du processus de travail, Cela permet de :

- Sensibiliser sur l'impact des comportements et des pratiques et les situer par rapport à l'impact des choix techniques ;
- Comprendre où sont les marges de manœuvre, les secteurs les plus impactés par une modification des comportements ;
- Susciter l'engagement et un changement de comportement ;
- Bénéficier d'un retour sur l'impact des changements des comportements des usagers.

Les échanges d'informations avec les salariés peuvent prendre plusieurs formes :

- Tout au long, dans le cadre d'action d'accompagnement ou de formation des managers (ex. : cercle des managers à l'ICL, en mobilisant les instances de gouvernance ou de représentation du personnel (Comité d'entreprise, CHSCT...) > exemple de l'agglomération de Strasbourg pour la mobilisation du CHSCT dans le cadre du plan de sobriété énergétique.
- Mise à contribution des salariés par la remontée d'informations sur des pannes ou le dysfonctionnement de dispositifs techniques (chauffage ou thermostat qui ne fonctionne pas...) ou de pratiques (fenêtres restées ouvertes...). Création à Junia d'un portail web intranet pour cette remontée d'informations (Ville de Lille, Strasbourg/CHSCT...)

Dans les établissements d'enseignement supérieur, la période de rentrée universitaire est un moment propice pour une première sensibilisation de l'ensemble des étudiants (interventions systématiques

en amphi...). L'ICL a mis ceci en place depuis quelques années, la question de l'énergie apparaissant comme un des thèmes des ODD (Objectifs de Développement Durable). Junia le fait également lors de la rentrée des étudiants : ceux-ci sont informés de la démarche SME. De la même façon, les journées d'intégration des nouveaux salariés constituent des opportunités afin qu'ils comprennent d'entrée de jeu que les questions d'environnement et d'énergie sont importantes dans l'organisation. C'est le cas à l'ICL et à Junia, avec à Junia la remise d'un livret d'accueil SME.

2.4.5 Facteurs-clés de réussite et freins

Des facteurs-clés de réussite identifiés dans le cadre du projet PAPEO qui peuvent constituer des préconisations :

- impliquer tous les services d'une Direction ou d'une entreprise ;
- donner de la visibilité aux initiatives individuelles ;
- valoriser l'exemplarité managériale ;
- légitimer l'intervention des personnes référentes (ambassadeurs...) grâce au portage politique des actions ;
- redonner le sentiment de contrôle aux usagers grâce à une connaissance sur le fonctionnement technique des équipements ;
- utiliser les leviers psychosociaux pour permettre l'émergence de nouvelles habitudes.

Pour les occupants de logement, ce qui facilite l'engagement, c'est évidemment l'impact sur le montant des charges (amélioration de la performance des équipements (Energysprong), comportements économes des résidents, autoconsommation collective /photovoltaïque (Pas-de-Calais Habitat). Amélioration du pouvoir d'achat.

Un management énergétique clair repose en effet sur une évaluation régulière des potentiels de réduction reposant aussi bien sur la technique que les usages.

Beaucoup de freins à l'implication des usagers sont observés. Sans chercher à être exhaustif, on peut relever les éléments suivants :

- La rotation des usagers. C'est un frein qui peut concerner aussi bien locaux d'activité que les bâtiments résidentiels. Cet élément est néanmoins plus prégnant dans l'enseignement supérieur avec évidemment le turn-over des étudiants.
- <https://enquetes-amorce-asso.limequery.com/693919?lang=fr>

2.5 RH, formation, gratification...

Les Directions des Ressources humaines des entreprises ou des collectivités jouent un rôle pour que les actions impliquant les usagers soient pleinement intégrées dans l'organisation et le fonctionnement des activités. Plusieurs aspects sont abordés ici : l'émergence de fonctions nouvelles, la formalisation de l'engagement, l'accompagnement par la formation et l'intégration des questions énergétiques dans la communication institutionnelle.



2.5.1 Fonction principale ou fonction secondaire

La mise en place d'actions de management de la performance énergétique impliquant les usagers repose sur des moyens humains de deux types :

- Des personnes qui ont une fonction et une activité qui concernent en totalité ou pour partie les questions d'énergie sous l'angle technique ou comportemental ;
 - dans ce cas, ce sont les approches techniques qui sont les plus répandues. L'enjeu est de sensibiliser les ingénieurs et techniciens qui interviennent dans ce champ pour qu'ils intègrent le facteur humain, qu'ils considèrent les occupants des bâtiments comme des partenaires, qu'ils intègrent leur point de vue. Ceci ne s'improvise ; cela implique que le personnel technique soit encouragé à agir ainsi, éventuellement à être formé dans ce sens.
 - Cette remarque concerne aussi les prestataires (les entreprises en charge du contrat d'exploitation du chauffage par exemple). Il est intéressant que le contrat avec le prestataire intègre cette dimension : au minimum s'assurer que les intervenants techniques prennent en compte le comportement des usagers ; de manière plus ambitieuse prévoir dans le contrat de chauffage un volet significatif de sensibilisation et d'implication des usagers.
- Des personnes dont l'activité ou le métier n'est pas centrée sur les questions d'énergie mais qui s'impliquent de manière volontaire et par sensibilité personnelle sur ces sujets, ou le plus souvent dans le cadre de dispositifs du type « correspondants énergie » ; ces personnes continuent d'exercer leur métier habituelle et ont, en plus, un rôle de référent pour les

questions d'énergie en relation avec les collègues présents dans les mêmes locaux (cf. section relative à l'identification de personnes-relais).

La Ville de Lille a mis en place une fonction de correspondants énergie depuis 2016. Ce sont des personnes qui, en plus de leur métier, consacrent 3 à 5% de leur temps à des activités qui visent la réduction des consommations d'énergie. Ils exercent une vigilance et délivrent des messages auprès de leurs pairs. Ils sont employés par un médiateur social qui les réunit plusieurs fois dans l'année et les forme. Les correspondants énergie identifient avec leurs collègues les sources d'économie. Ils relèvent les consommations chaque mois et saisissent les données sur une plateforme développée par l'exploitant du contrat de chauffage. En fonction des évolutions observées, ils incitent leurs collègues à ajuster leurs pratiques de consommation.

2.5.2 Les fonctions nouvelles

Correspondants énergie, ambassadeurs de l'énergie : importance de préciser les rôles et les missions

La création de fonctions nouvelles : energy manager (une dénomination qui peut recouvrir différents types de missions, dénomination utilisée par l'ICL, la Ville de Paris), médiateurs (Citéo)

Rôle de l'energy manager à l'ICL (cf. Livrable action C5) : poste occupé actuellement par un ingénieur qui sait à la fois régler la GTB, formuler des requêtes auprès des entreprises et interagir avec les usagers (pour identifier des besoins, répondre à des questions, adapter les actions en réponse à leurs besoins, délivrer des messages...). Autres contenus de la fonction, d'energy manager : une série de missions qui relèvent du management de l'énergie (réalisation d'audits énergétiques, mise en place d'un système de management de l'énergie, suivi des indicateurs de performance énergétique) ; exploiter des données énergétiques industrielles en langages statistiques afin de mieux maîtriser les consommations et les réduire, détecter des anomalies dans les consommations...

Rôle de coordination des référents (correspondants énergie, ambassadeurs...). Cette fonction de coordination est importante dans une grande collectivité territoriale par exemple pour renforcer le dispositif de management de l'énergie. L'idée est de consolider, fiabiliser analyser et traiter les données énergétiques issues d'une cellule énergie composée généralement d'intervenants techniques. Cette fonction de coordination intervient en appui aux fonctions d'ambassadeurs de l'énergie (accompagner les occupants des bâtiments vers des comportements plus sobres en énergie) et d'assurer une interface avec les intervenants techniques (constituer une vision de l'efficacité énergétique du parc, identifier et quantifier les potentiels de réduction de consommation).

Rôle de médiation assuré par des intervenants externes. C'est le cas de Citéo pour la Ville de Lille qui prend en charge les missions suivantes : accompagnement personnalisé des Correspondants énergie (présence active de proximité...), organisation de temps collectifs sur les thèmes de la maîtrise de l'énergie et de la sobriété, création d'une communauté de Correspondants énergie.

2.5.3 Formaliser et reconnaître l'engagement des usagers

Il apparaît important de formaliser et reconnaître les fonctions nouvelles créées dans le cadre du management de la performance énergétique, ainsi que les fonctions de référents ou d'ambassadeurs (dans le cas où cette fonction s'ajoute à une fonction qui est principale). Cela passe par plusieurs modalités : avenant au contrat de travail, comptabilisation des activités de référents dans le temps de travail (également pour l'ensemble des usagers participant aux actions mises en œuvre),

éventuellement gratification salariale pour les référents (sous forme d'une prime annuelle par exemple) ; affectation de la totalité ou d'une partie des économies générées pour renforcer les moyens des services qui ont généré ces économies. La signature d'une charte d'engagement est aussi un moyen d'officialiser une fonction de personne-relai.

Un des moyens de mobiliser les salariés dans la durée est de prévoir une gratification financière. C'est ce qu'a mis en place Junia dans le cadre de la démarche SME. Le versement d'une partie de la prime d'intéressement est conditionné par l'atteinte d'objectifs de réduction de consommation d'énergie. Certaines collectivités financent, grâce aux économies générées par les bonnes pratiques des agents, des aménagements permettant une amélioration des conditions de travail.

2.5.4 Formation

Nous avons évoqué précédemment l'importance de former les intervenants techniques à la prise en compte du point de vue des usagers. Les personnes-relais ont également besoin d'être formées d'autant plus qu'elles n'ont généralement pas une expertise particulière sur les questions d'énergie.

On peut citer plusieurs aspects sur lesquels des ambassadeurs ou correspondants énergie ont besoin d'être formés : énergie, bâtiment, communication, informatique, rédaction, conduite du changement ; formation aux bases de l'AMU (assistance à maîtrise d'usage), co-construction du parcours pédagogique, identification de repères en termes de volumes de consommation. Le contenu et l'ambition des formations sont évidemment très variables d'un contexte à un autre. Pour les collectivités, le CNFPT (Centre national de la fonction publique territoriale) est évidemment une des ressources mobilisées pour contribuer à la formation, de même que les centres de gestion de la fonction publique territoriale.

Au-delà de la formation, les salariés peuvent s'appuyer sur leur supérieur hiérarchique, ou sur les ressources de prestataires qui accompagnent la mise en place de campagnes de sensibilisation (IFPEB et Cerema pour Cube.S par exemple, l'ALEC de Lyon pour le dispositif Bureaux à énergie positive, Citeo pour les correspondants énergie de la Ville de Lille...).

L'Etat lance en 2023 un plan de formation des agents publics à la transition écologique. Ce plan de formation s'inscrit dans le plan de sobriété énergétique initié par l'Etat en octobre 2022. Le contenu de la formation qui se déroulera en trois modules :

- Comprendre : ce module permettra aux agents de développer une compréhension des grands enjeux climatiques, à travers des ateliers de sensibilisation et des conférences d'experts sur chacune des trois crises : crise de la biodiversité, crise climatique, et crise des ressources naturelles.
- Se projeter : avec des ateliers et des visites sur le terrain, les agents iront à la rencontre d'acteurs inspirants ayant déjà opéré la transformation de leur activité pour répondre concrètement aux enjeux de la transition écologique.
- Agir : ce dernier module s'appuiera sur une restitution de l'agent à ses équipes, ainsi que l'élaboration d'un plan d'action propre à son administration pour réaliser la transition écologique.

Ce plan de formation s'engage en 3 étapes : 25 000 cadres de la fonction publique d'ici 2024 ; 41 000 cadres appartenant aux 3 catégories de la fonction publique d'ici 2025 ; l'ensemble des agents d'ici 2027 ; L'enjeu est de veiller à ce que la question de l'implication des usagers figure bien dans les contenus de formation.

2.5.5 Communication institutionnelle en direction des salariés

Le fait que les thèmes du management énergétique soit porté par les dirigeants des organisations doit se traduire aussi en matière de communication institutionnelle : par exemple en valorisant ce thème et en relayant des témoignages dans le cadre d’assemblées du personnel, en utilisant le support de news letter ou d’intranet... Ce sont aussi des questions qui doivent être abordées dans le cadre des instances du personnel (Comité d’entreprise, CHSCT...) ou dans le cadre des activités des réseaux de managers.

2.6 L’implication des usagers dans trois secteurs d’activité : ESR, collectivités, HLM

Nous proposons dans cette partie un focus sur les trois secteurs d’activité qui ont été ciblés par le projet MaPerEn : l’enseignement supérieur et la recherche, le secteur tertiaire et le secteur résidentiel.

2.6.1 Enseignement supérieur et recherche

2.6.1.1 Label DD&RSE des établissements d’enseignement supérieur (CIRSE).

Le référentiel DD&RS est promu par la Conférence des Grandes Ecoles (CGE) et le Conférence des Présidents d’Université (CPU) et mis en place par le Collectif pour l’Intégration de la Responsabilité Sociétale et du développement durable dans l’Enseignement Supérieur (CIRSES). Il est conçu comme un outil pédagogique qui capitalise l’état de la connaissance d’une communauté d’usagers à l’échelle nationale pour la partager à l’échelle d’une université ou d’une grande école. Le référentiel DD&RS permet de réaliser un état des lieux des pratiques DD&RS. Il définit un point de départ pour la mise en œuvre d’un plan d’actions conforme à une stratégie d’établissement et un maillage d’actions interreliées impliquant la gouvernance, le fonctionnement - gestion écologique du campus, politique sociale – et les missions – enseignement, formation, recherche et innovation - d’un établissement d’enseignement supérieur et de recherche dans une logique d’amélioration continue.

Le référentiel DD&RS ouvre l’accès à une démarche volontaire de labellisation DD&RS. Il s’agit de dynamiser l’investissement des agents, salariés, étudiants, enseignants, chercheurs et directions ou présidences dans leurs pratiques professionnelles et reconnaître les efforts réalisés par l’appartenance à une communauté engagée d’établissements. La perspective est que d’ici 2030, sous l’impulsion du label DD&RS, 100% des universités et des grandes écoles attestent, d’une façon ou d’une autre, de leur engagement en faveur de la transformation socio- écologique des territoires sur lesquelles elles opèrent.

Ce référentiel prend assez peu en compte l’implication des usagers. Cette dimension est donc à développer dans le cadre d’une nouvelle version du référentiel, en particulier dans le cadre de l’Axe 4, variable 4.1.4. Ce qui apparaît pertinent dans la formulation des niveaux, c’est la prise en compte des activités, mais on compte plus sur l’optimisation des équipements que sur la contribution active des salariés. Les actions de sensibilisation et de formation en vue de favoriser une appropriation des équipements sont importantes mais les usagers peuvent aussi modifier leurs pratiques afin de réduire les consommations indépendamment du fonctionnement des équipements.

Mettre en place un management énergétique des établissements et des actions pour améliorer le comportement des parties prenantes internes		
Niveau 1	Prise de conscience	Quelques actions non significatives ou non organisées existent, mais aucune action suivie n'est mise en place
Niveau 2	Initiation	Un suivi global des consommations par type est en place. Les équipements structurels et liés à l'activité sont identifiés. Des projets d'optimisation des équipements et de leurs utilisations sont actuellement à l'étude. Disposer d'instruments de comptage détaillant les consommations de fluides par type (eau, gaz, électricité, etc...)
Niveau 3	Conformité	Des plans d'actions d'optimisation des équipements et de réduction des consommations par type sont établis Sensibilisation des parties prenantes internes
Niveau 4	Maîtrise	Un système de gestion responsable des énergies et des parcs d'équipements est opérationnel La réduction des consommations est mesurée et le plan d'actions est suivi
Niveau 5	Exemplarité	Le management énergétique est en place ainsi que la sensibilisation et la formation des parties prenantes internes et externes sur le sujet

2.6.1.2 Conventions Climat (accords de Grenoble).

Dans le cadre du projet MaPerEn, la cible des usagers prise en compte dans les établissements d'enseignement supérieur a été en premier lieu les salariés (personnel administratif, enseignants-chercheurs). Les actions conduites en direction des étudiants doivent tenir compte du turn-over de ceux-ci. Néanmoins ils sont atteints par des actions de management de la transition énergétique mise en œuvre par les équipes en charge de ces sujets. Le portage par des associations d'étudiants elles-mêmes constitue un levier plus efficace. Ce sont de telles associations qui peuvent proposer des actions tenant compte des motivations, des manières de faire, des canaux de communication spécifiques aux étudiants et différents de ceux ciblant le personnel salarié. En outre, ces associations sont plus susceptibles de passer les relais entre les étudiants qui partent et ceux qui arrivent.

La Convention pour la Transition des Etablissements du Supérieur (CTES) a pour objectif d'inciter les établissements de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche à s'engager dans la transition socio-écologique. Dans la continuité de la COP2 Étudiante, la CTES a la volonté de venir en aide aux structures qui composent l'Enseignement Supérieur et la Recherche en leur proposant un cadre concret à travers l'Accord de Grenoble et le Livre Blanc qui l'accompagne. Le texte de l'Accord de Grenoble comporte 11 objectifs qui vont de la sensibilisation des étudiants aux enjeux climatiques à la réduction de l'empreinte carbone des campus, en passant par la formation des enseignants. Au début 2023, on compte près d'une centaine d'établissements qui ont signé l'Accord de Grenoble.

2.6.2 Secteur tertiaire

2.6.2.1 Le décret Tertiaire

Le décret tertiaire (dans la cadre de la Loi Elan), également connu sous le nom de décret relatif à la réduction des consommations d'énergie finale dans les bâtiments tertiaires, est une mesure gouvernementale mise en place en 2019. Ce décret a pour objectif de réduire les émissions de gaz à effet de serre en France en encourageant les entreprises à réduire leur consommation d'énergie. Le décret tertiaire s'applique aux bâtiments de plus de 1 000 m² de surface de plancher appartenant à des entreprises privées ou publiques, ainsi qu'aux bâtiments des collectivités territoriales. Le décret tertiaire oblige les bailleurs et occupants de bâtiments avec plus de 1 000 m² utilisés pour des activités tertiaires à réduire leur consommation énergétique d'au moins 40 % en 2030, 50 % en 2040 et 60 % en 2050.

Le dispositif **CUBE** qui a été développé largement dans les établissements scolaires sous le nom de Cube.S constitue également une modalité d'action pour les entreprises, en particulier les entreprises du tertiaire.

Le concours, proposé dans le cadre de ce dispositif, met autour d'une même table utilisateurs et exploitants à travers un championnat national d'économie d'énergie. Les actions se déclinent ainsi :

- identifier et mettre en œuvre des initiatives terrain concrètes et immédiates,
- solliciter les utilisateurs sur leur responsabilité, impacter les comportements,
- brainstorming collectif et laboratoire d'initiatives,
- planifier les prochaines étapes.

Les enseignements que l'on peut en tirer sont :

- le caractère stimulant d'une démarche de concours,
- les interactions étroites entre interventions techniques et actions impliquant les usagers.

Les démarches qualité (ISO 14001) ou de labellisation (Envol pour les PME, Agir ensemble/alliances locales...), développées par ailleurs dans ce rapport, sont d'autres modalités d'action adaptées au secteur tertiaire.

2.6.3 Secteur résidentiel

Dans le secteur du logement social, l'activité des salariés est également concernée par le décret tertiaire. Mais dans le cadre du projet MaPerEn, les usagers ciblés en premier sont les locataires. Les modalités d'action sont diverses et ont une ampleur qui varie d'un organisme à un autre. Les exemples repris ci-dessous ne rendent pas compte de cette diversité mais permettent d'illustrer des problématiques spécifiques au secteur du logement social.

2.6.3.1 Conseiller les locataires en matière d'économie d'énergie

Les locataires sont confrontés, comme l'ensemble de la population, par les impacts des consommations d'énergie sur l'environnement (effet de serre, sobriété carbone) et la santé de tous, mais aussi particulièrement concernés par l'impact des charges (notamment la consommation d'énergie) sur leur budget.

Le travail consiste, pour les gestionnaires, à identifier les facteurs de consommations d'énergie dans le logement et sur le parc immobilier, la consommation et les coûts :

- enjeux financiers pour la famille (grille de consommation), impacts des modes de vie sur la consommation ;
- comment vit-on dans un logement performant (neuf ou rénové) ?
- Conseils adaptés à donner aux locataires, bonnes pratiques au quotidien :
 - lire et comprendre ses factures énergétiques, repérer ses consommations,
 - identifier les gestes du quotidien favorisant les économies d'énergie, utiliser la grille de consommation du logement pour orienter le locataire, outils pour suivre sa consommation,
 - accéder aux aides pour faire baisser la facture.



L'action en direction des locataires se traduit aussi par l'organisation d'ateliers pratiques. Pour exemple, un atelier « Construire son plan d'actions Individuel « Économies d'Énergie » peut se décliner ainsi :

- contenus mis à disposition pour relayer les informations : supports, partenaires...,
- travail individuel sur la mise en place d'une opération de communication : mise en place d'un micro-événement auprès des habitants,
- échanger sur les pratiques relatives à la sensibilisation des occupants à la maîtrise de l'énergie.

2.6.3.2 Accompagner les locataires à la maîtrise de l'énergie

Beaucoup d'autres modalités d'action sont susceptibles de cibler les locataires du logement social avec une articulation entre une réponse technique et une transformation des comportements :

- Faire un bilan patrimonial des équipements.
- Détecter les foyers en risque de "précarité énergétique".
- Sensibiliser les locataires aux économies d'énergie.
- Expliquer au locataire le fonctionnement de ses équipements.
- Relever les compteurs d'énergie à chaque intervention pour les locataires adhérents et pour l'ensemble du patrimoine lors de la visite d'entretien.
- Mettre en place d'un outil de gestion et de maîtrise énergétique.
- Former l'ensemble des collaborateurs à la maîtrise des dépenses énergétiques.

Cela passe aussi par :

- Tous les logements en suivi connecté, système d'alerte en cas de sous ou sur consommation, détection des ménages en situation de précarité énergétique et traitement des problématiques selon les cas (ressources insuffisantes, comportements inadéquats, défauts des équipements...).
- Locataire engagé au travers d'une charte incluant la maîtrise des dépenses énergétiques.
- Processus d'intervention complet, basé sur un binôme essentiel, gardien et technicien. Le gardien accompagne le locataire dans la démarche d'amélioration du confort et du pouvoir d'achat.

2.7 Focus sur les plans de sobriété énergétique

L'augmentation du coût de l'énergie pèse sur le budget des entreprises et des particuliers. En réponse à cette problématique nouvelle, l'Etat a engagé toute une série d'actions, dont les plans de sobriété énergétique. Ces plans constituent un contexte favorable pour une meilleure prise en compte des pratiques des usagers, mais les enjeux en termes de pilotage, d'animation, de formation demeurent importants

Les plans de sobriété énergétique intègrent largement la question des usages. L'utilisation du terme de sobriété traduit bien l'attente d'une modification du comportement des usagers dans le sens d'un recours plus modéré au chauffage, à l'éclairage ou aux appareils électriques. Le plan de sobriété énergétique tel qu'il a été conçu par l'Etat cible l'ensemble des secteurs d'activité (industrie, logement, transport, numérique), les collectivités territoriales ainsi que les particuliers. Les principales mesures sont le respect de la température de chauffage à 19°C, le décalage de la période de chauffe dans les bâtiments chauffés collectivement, le réglage des chaudières, le décalage de l'utilisation des appareils électroménagers (stratégie d'effacement), l'arrêt du chauffage en cas d'absence, la réduction de l'eau chaude sanitaire dans les bureaux.

Des mesures sont mises en place par les dirigeants pour l'ensemble de l'entreprise ou de la collectivité, comme le décalage de la période de chauffage, la température pour les chauffages collectifs, la réduction du chauffage des équipements sportifs, le regroupement des services publics dans les locaux les plus adaptés, l'interruption de l'éclairage public (ou dans les commerces et bureaux) la nuit, l'incitation au télétravail. Ces mesures ont un impact sur les usages mais ne reposent pas sur l'implication des salariés.

D'autres actions, en revanche, dépendent de l'engagement des salariés. Il s'agit notamment du réglage du chauffage, de l'éclairage et de la ventilation dans les bureaux, ainsi que l'utilisation du numérique. La mise en place d'ambassadeurs sobriété est préconisée. Il s'agit de référents identifiés au niveau de chaque bâtiment (ou groupe de bâtiments) pour la promotion et le suivi des actions du plan. Parmi les actions énoncées dans le plan élaboré par l'Etat, on peut noter :

- Sensibiliser les salariés aux écogestes notamment dans les usages du numérique ;
- Relayer auprès des salariés les alertes relatives aux périodes de tension sur le réseau, afin que ceux-ci adaptent leur consommation pendant ces périodes ;
- Encourager les salariés à la sobriété dans les usages du numérique (luminosité des écrans, veille prolongée en cas d'absence, préférence pour le wi-fi).

Le secteur résidentiel est également concerné par le plan de sobriété énergétique promu par l'Etat. Parmi les mesures mises en avant, certaines dépendent de l'évolution du comportement des résidents :

- Limiter la température du chauffage ;
- Réduire la consommation d'eau chaude sanitaire.

3 En synthèse, quelles préconisations à l'attention des décideurs ?

En conclusion de ce rapport, nous reprenons en synthèse une série d'éléments formulés sous forme de préconisations. Ces préconisations sont susceptibles d'être reprises dans le la cadre des politiques publiques ou dans la stratégie des entreprises. Elles sont déclinées dans trois domaines d'activités concernés par MaPerEn : les collectivités territoriales, l'enseignement supérieur et la recherche, le logement social.

Inscrire le management énergétique impliquant les usagers dans une politique et une stratégie de l'ensemble de l'organisation

- Inscrire cet axe de travail en cohérence avec les orientations et les grands objectifs de l'organisation (exprimées par exemple dans le cadre d'une stratégie bas carbone, ou des processus de décarbonation pour les activités industrielles)
- Fournir aux usagers les éléments de connaissance et de compréhension qui leur permettent de bien appréhender l'impact de leur implication
- Situer l'implication des usagers par rapport aux autres actions contribuant à la réduction des consommations d'énergie (travaux de rénovation thermique, changement de mode de chauffage...)
- Encourager les approches sociotechniques, identifier les leviers psychosociaux, mobiliser des compétences en sciences humaines, susciter les interactions entre les intervenants techniques et les usagers

Définir et organiser un plan d'actions ambitieux et inscrit dans la durée

- Organiser un processus en plusieurs étapes : diagnostic/élément de connaissance, identification des marges de manœuvre, élaboration puis mise en œuvre d'un plan d'actions, mise en place d'outils de suivi et d'évaluation
- Susciter l'engagement de référents, de personnes-relais (correspondants, ambassadeurs...) afin de pouvoir mobiliser l'ensemble des usagers
- Organiser cette fonction de personnes-relais à une échelle pertinente (bâtiments ou îlots rassemblant plusieurs bâtiments) afin que l'ensemble des occupants puissent être informés et impliqués
- Inscrire les actions dans la durée (phase de mobilisation intensive pendant une année, puis rythme de croisière ensuite)

Mettre en œuvre des actions et des moyens qui suscitent l'engagement des usagers

- Privilégier des démarches ludiques afin que l'adoption de nouvelles habitudes permettant la réduction des consommations d'énergie n'apparaisse pas comme une contrainte, mais comme une démarche attractive (challenges, podiums...)
- Promouvoir les écogestes dans le cadre de démarches collectives et recourir à des réglages du matériel (impression recto-verso, mise hors tension des appareils non utilisés...)
- Faciliter l'appropriation des interfaces techniques déléguant partiellement le pilotage aux usagers (interfaces de régulation)
- Mettre en place des actions de communication, événements mobilisateurs, pour susciter l'engagement des personnes et donner de la visibilité à cet engagement

- Restituer à intervalles réguliers (au minimum une fois par an) les données sur l'évolution des consommations afin d'identifier l'impact des actions, les voies de progrès et de maintenir l'engagement dans la durée
- Remontée des propositions des usagers

S'appuyer sur les services des ressources humaines pour faciliter l'implication des usagers

- Promouvoir la création de nouvelles fonctions dans le champ de l'énergie afin de développer les interactions entre les intervenants techniques et les fonctions métiers (manager de la performance énergétique...)
- Formaliser l'engagement des référents, asseoir leur légitimité, à travers un avenant à un contrat de travail et/ou une inscription de cette activité dans la fiche de poste
- Reconnaître les activités des référents dans le cadre de leur temps de travail, mettre en place des gratifications pour les référents et pour l'ensemble des collaborateurs impliqués (primes salariales pour les référents, affectation d'une partie des économies générées pour l'amélioration du fonctionnement du service concerné)
- Former, accompagner les personnes relais pour qu'elles soient en capacité de jouer leur rôle en direction de l'ensemble de leurs collègues en vue d'une modification des habitudes
- S'appuyer sur le concours des dirigeants afin qu'ils portent les actions ciblant les salariés, et sensibiliser les managers de niveau intermédiaire afin qu'ils intègrent les questions énergétiques dans la gestion du personnel et l'organisation des activités.
- Intégrer les questions énergétiques dans le fonctionnement des instances du personnel (CHSCT...)



4 Actions pour diffuser ces préconisations

4.1 Réseaux

Des contacts ont été pris dans le cadre de cette tâche relative à la formulation de préconisations avec des réseaux et fédérations propres à chacun des secteurs d'activité concernés par le projet MaPerEn :

Collectivités territoriales

- France Urbaine
- AITF (Association des Ingénieurs Territoriaux de France)
- FNCCR (Fédération nationale des collectivités concédantes et régies)
- Amorce
- Région Hauts-de-France,

Enseignement supérieur et recherche

- France Université
- CIRSES (Collectif pour l'Intégration de la Responsabilité Sociétale et du développement durable dans l'Enseignement Supérieur)
- AVUF (Association des Villes Universitaires de France)
- CGE (Conférence des grandes écoles)

Logement social :

- Union Régionale de l'Habitat
- Pas-de-Calais Habitat

Autres contacts (pris notamment pour l'élaboration de fiches projets déposées sur la plateforme MaPerEn) :

- ALEC Lyon (Agence Locale de l'Energie et du Climat)
- IFPEB (Institut pour la performance du bâtiment)
- Cerema
- Ville de Paris
- GreenFlex

4.2 Evénements

Webinaire France Urbaine du 22/06/22

Journée URH du 24/11/22

Webinaire Amorce du 4/07/23

Assises de l'Energie

4.3 Labellisation Agir Ensemble

Lors du contact avec l'AVUF, a été évoquée la perspective de constituer une Alliance locale et de candidater pour la labellisation Agir ensemble. Une alliance a été proposé pour Lille avec le concours de la Ville de Lille, l'ICL, Junia et une association d'étudiants le Caribou. L'AVUF a acté le 31 mai 2023

la constitution de cette Alliance locale. Cette démarche Agir ensemble sera le cadre pour la poursuite des actions impliquant les usagers, développées dans le cadre du projet MaPerEn.

TABLE DES MATIERES

1	Rappel de l'objet de la tâche C6 et processus de travail.....	2
1.1	Rappel des objectifs	2
1.2	Processus de travail.....	3
2	Enseignements tirés du partage d'expériences	4
2.1	Approches sociotechniques, place des usagers	4
2.2	Inscription de l'implication des usagers dans un cadre global.....	5
2.2.1	A l'échelle des organisations (collectivités, entreprises...).....	5
2.2.2	Dans le cadre de dispositifs qui dépassent ces organisations.....	6
2.3	Eléments facilitateurs.....	7
2.3.1	Compatibilité entre l'objectif de performance énergétique et d'autres objectifs.....	7
2.3.2	Cohérence entre les choix et les outils techniques et les interventions des usagers.	7
2.3.3	Inscription de l'implication attendue des usagers dans des démarches d'ensemble inscrites dans la durée.....	8
2.3.4	Retour d'expériences, analyse de l'impact.....	8
2.4	Modalités de management, différents registres d'actions	8
2.4.1	Mise en place de dispositifs et d'actions ciblant de manière spécifique les usagers	9
2.4.2	Exemple d'outils	11
2.4.3	Autres actions ayant un impact sur les pratiques et les activités des usagers	14
2.4.4	Processus de travail avec les usagers	16
2.4.5	Facteurs-clés de réussite et freins.....	17
2.5	RH, formation, gratification.....	17
2.5.1	Fonction principale ou fonction secondaire.....	18
2.5.2	Les fonctions nouvelles	19
2.5.3	Formaliser et reconnaître l'engagement des usagers.....	19
2.5.4	Formation	20
2.5.5	Communication institutionnelle en direction des salariés.....	21
2.6	L'implication des usagers dans trois secteurs d'activité : ESR, collectivités, HLM	21
2.6.1	Enseignement supérieur et recherche	21
2.6.2	Secteur tertiaire.....	22
2.6.3	Secteur résidentiel.....	23
2.7	Focus sur les plans de sobriété énergétique	24
3	En synthèse, quelles préconisations à l'attention des décideurs ?.....	26
4	Actions pour diffuser ces préconisations	27
4.1	Réseaux	28

4.2	Evénements.....	28
-----	-----------------	----