



Atelier n°5 Challenge ton projet

MANAGER DE LA PERFORMANCE ÉNERGIE ET BÂTIMENT

14/06/2021



Le projet LIFE MaPerEn est co-financé
par le Programme Life de l'Union Européenne

The Life MaPerEn project has received funding from the
LIFE Programme of the European Union

LIFE18 GIC/FR/001196



JUNIA Grande
école
d'ingénieurs





MANAGER DE LA PERFORMANCE ÉNERGIE ET BÂTIMENT

CONTEXTE DU PROJET

Un manager de la performance énergie & bâtiment est une fonction très transverse qui nécessite une écoute et une réaction rapide pour améliorer le confort des usagers dans leur travail. Il est notamment à l'écoute du fonctionnement du bâtiment, de la relève des consommations et de l'analyse de celles-ci. Ses activités font l'objet d'une concertation entre son directeur et le Vice-Recteur Responsabilité Sociétale d'Université, soucieux du caractère démonstrateur du bâtiment Rizomm. En dehors de son propre service, le MPE travaille de concert avec un ingénieur énergie-bâtiment et un chargé de mission en charge du suivi des indicateurs, de l'analyse des process et de l'optimisation des démarches.

CONTEXTE DE CRÉATION DU POSTE MANAGER DE LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE (MPE) ET DESCRIPTION DU PROFIL

Dans le cadre de la réhabilitation du Rizomm, le poste de Manager de la performance énergétique a été créé. Au départ, la priorité est donnée à la gestion du bâtiment et à la gestion des déchets au sein de l'ICL. Le poste comporte un caractère fortement transversal et sociotechnique : compétences techniques, polyvalence, adaptabilité, pédagogie et relationnel sont requis. La dimension relationnelle représente une part importante dans le temps de travail : entre 60 et 70 % du temps est consacré aux échanges avec les usagers.

Au niveau du périmètre du Rizomm, les missions du poste de MPE sont les suivantes :

- Gestion des consommations du bâtiment et réglage des équipements afin d'assurer le caractère démonstrateur ; Ex1 : suivi et analyse de l'évolution des consommations d'énergie. ; Ex2 : réglage du chauffage dans l'amphithéâtre Teilhard de l'Hôtel Académique ;
- Lot CVC + Lot électricité : aide à la finalisation des lots avant la mise en service du bâtiment Rizomm à la rentrée de septembre 2018 ;
- Réponse aux besoins des usagers en matière de confort thermique afin de leur assurer des conditions de travail optimales ; ex1 : réglage en fonction des besoins des usagers dans les bureaux et salles de cours : par exemple, à la demande des usagers, réglage de l'intensité lumineuse (éclairage LED). Ex3 : création et affichage de notices explicatives de consignes pour l'utilisation des équipements

Ex4 : création et affichage de notices explicatives de consignes pour l'utilisation des équipements ; Ex5 : conduite d'une enquête auprès des salariés en 2018 pour connaître leur ressenti sur le bâtiment du Rizomm

- Mise en place du tri sélectif ;
- Visites du Rizomm qui s'inscrivent dans le DD Tour et qui comprend notamment la visite du centre de pilotage situé au 29 boulevard Vauban ;

Nb : Quelques chiffres sur la visite du Rizomm : 25 % sont des groupes étrangers ; environ 100 visites les 2èmes années, soit 1 000 visiteurs ; des visiteurs qui s'inscrivent dans des programmes locaux et européens sur le management de l'énergie.

Le RIZOMM

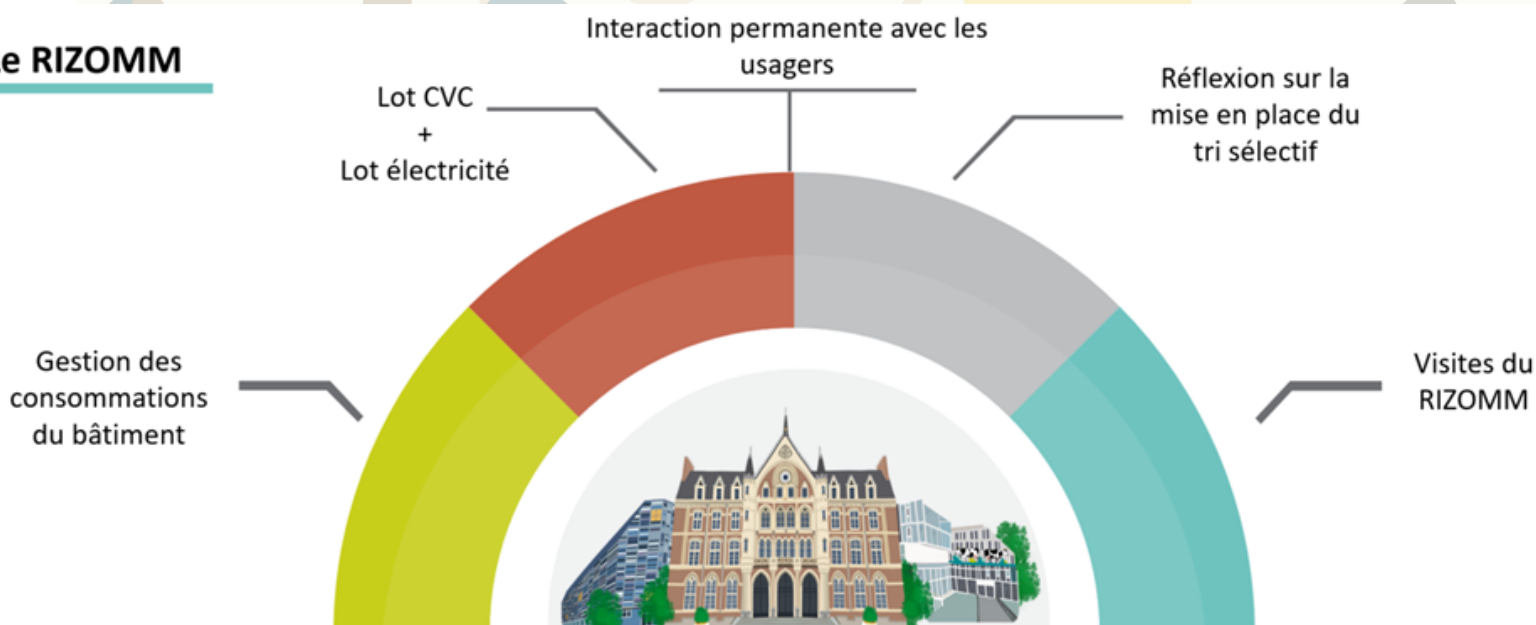


Illustration n°1 : Panel des activités du Manager de la Performance Energétique au sein du Rizomm

Au niveau du périmètre de l'ICL, les missions du poste sont les suivantes :

- Participation aux projets européens ; ex : Ebalanceplus & Life MaPerEn
Implication sur les questions énergétiques dans les projets de rénovation et/ou construction de nouveaux bâtiments en interaction avec la Direction Des Moyens Généraux et autres (le service informatique pour les réseaux informatiques liés à la GTB, la maîtrise d'œuvre des chantiers, l'entreprise IHB chargée d'intégrer la GTB) ; Ex1 : intégration de la GTB, mise en place d'une centrale de traitement de l'air, levée et descente automatique des stores, gestion de la centrale de panneaux photovoltaïques dans l'extension des 2 étages du bâtiment Robert Schuman ; Ex2 : équipement de 10 bâtiments avec la DMG pour la télérelève automatique des compteurs d'eau, de gaz et d'électricité ;
- Expérimentations de nouveaux capteurs dans les bureaux dans ESPOL 3, au niveau de la sur-élévation du bâtiment Robert Schuman et dans le nouveau bâtiment Sainte Philomène ;
- Veille technologique sur la télé-relève multi-sites, les relevés automatiques, les nouveaux capteurs détectant les micromouvements ;
Intégration des attentes des usagers dans les projets de rénovation et de construction ; ex1 : des automatismes qui peuvent être intégrés ou supprimés : par exemple, dans les bureaux du Rizomm, il n'y a pas d'interrupteur, or les usagers expriment le besoin de pouvoir choisir entre éteindre ou allumer quand ils le souhaitent. Cette attente a été prise en compte dans les autres projets de construction et de rénovation qui ont suivi.
- Mise en place, gestion du tri sélectif et du recyclage

Ex1 : mise en place du tri sélectif dans le Rizomm et déploiement dans les autres bâtiments de l'université ; **Ex2** : mise en place et choix de partenaires pour le recyclage ; **Ex3** : animation de réunions par bâtiment et interactions quotidiennes avec le service nettoyage pour la mise en place et la gestion des Points d'Apport Volontaire ; **Ex4** : visite de Triselec au Port Fluvial avec le service nettoyage ; **Ex5** : élaboration d'indicateurs pour la quantification et la caractérisation des déchets recyclables et non recyclables ; **Ex6** : projet à Espol3 pour faire une traçabilité sur les containers à roulettes à l'aide d'un traceur optique avec un capteur RFID.

- Implication dans la pédagogie et lien avec la vie associative étudiante : **Ex1** : Co-encadrement du PIMS FGES (Projet Intermaster) « Services Innovants » : identification des besoins et attentes des usagers à l'échelle du Rizomm et du Campus Vauban pour la mise en place de services innovants ; **Ex2** : interaction avec le bureau des solidarités humanitaires (BSH) : collecte des bouchons d'amour par les étudiants auprès de l'association Joséphine BAKER située rue nationale à Lille.

Périmètre ICL

PROJETS EUROPEENS

Ebalanceplus & Life MaPerEn

DPI – DMG ET AUTRES

Rénovation et/ou construction de nouveaux bâtiments

ESPOL 3 + SURELEVATION RS + SAINTE PHILOMENE

Test de nouveaux capteurs dans les bureaux

VEILLE TECHNOLOGIQUE

Télérelève multi-sites

Relevés automatiques / Nouveaux capteurs qui détectent des micro-mouvements

TRAVAIL AVEC LA
DPI – DMG et
autres

VEILLE
TECHNOLOGIQUE

PROJETS
EUROPÉENS

ESPOL + RS
SAINTE PHILOMÈNE

Illustration n°2 : Panel des activités du Manager de la Performance Energétique à l'échelle de l'Institut Catholique de Lille (ICL)

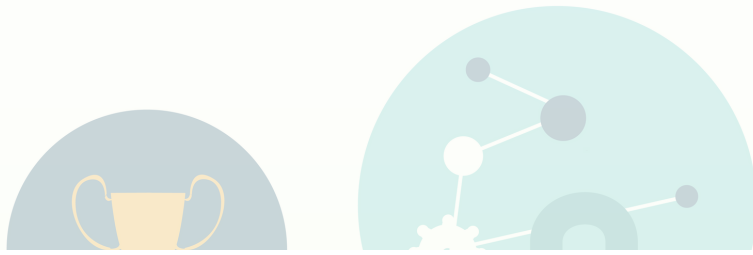
INDICATEURS SUR LE RECYCLAGE

INDICATEURS RECYCLAGES + Production PV ICL

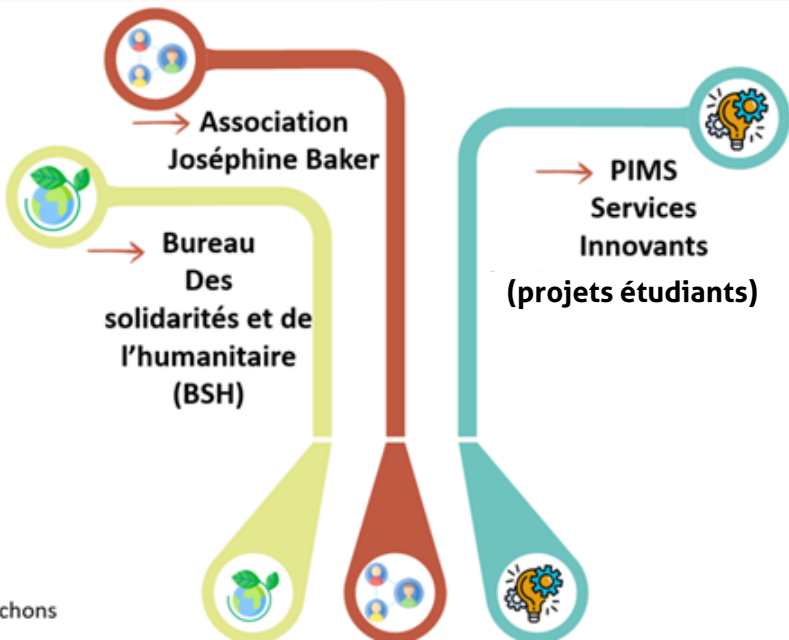
Année	ELISE	Bouchon d'Amour	Corepile	ECOSYSTEM			Recygo/PAPREC	
	Papier /carton confidentiel	bouchons plastique de bouteilles	collecte piles usagées-valorisation en Allemagne	VitamineT-Envie 2E à Lesquin	valorisation à INDAVER Haven 1940 Molenweg 3 B 9130-Bev	Bloc secours	Papier	Carton
	valorisation finale VEOLIA à 59 Seclin	Valorisation à 59 Ronchin		Déchets DEEE (vieux PC)	Tubes Fluo			
	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg
2018	9785+ 1428= 11213							
2019	6716,5	143	125	2144	250	0	48216 ??	5500
2020	3739	71,53	81	682	81		6880	4680
2021								
							/usager	
							SMART indicateur ?	

conteneurs poubelle ESTERA (La MEL)		TRPJ			
770 L couv gris	770L couv Bordeaux				
35 DiB(estimation)	27 Recyclable (estimation)	benne 15m3 déchets banals	benne 15m3 déchets verts	Pots peintures et colles	ots emballage vides et souille
Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg
?	?	43540	28520	622	258
?	?	50040	4040	160	0,056

Illustration n°3 : Exemple d'indicateurs pour le tri et la gestion des déchets recyclables



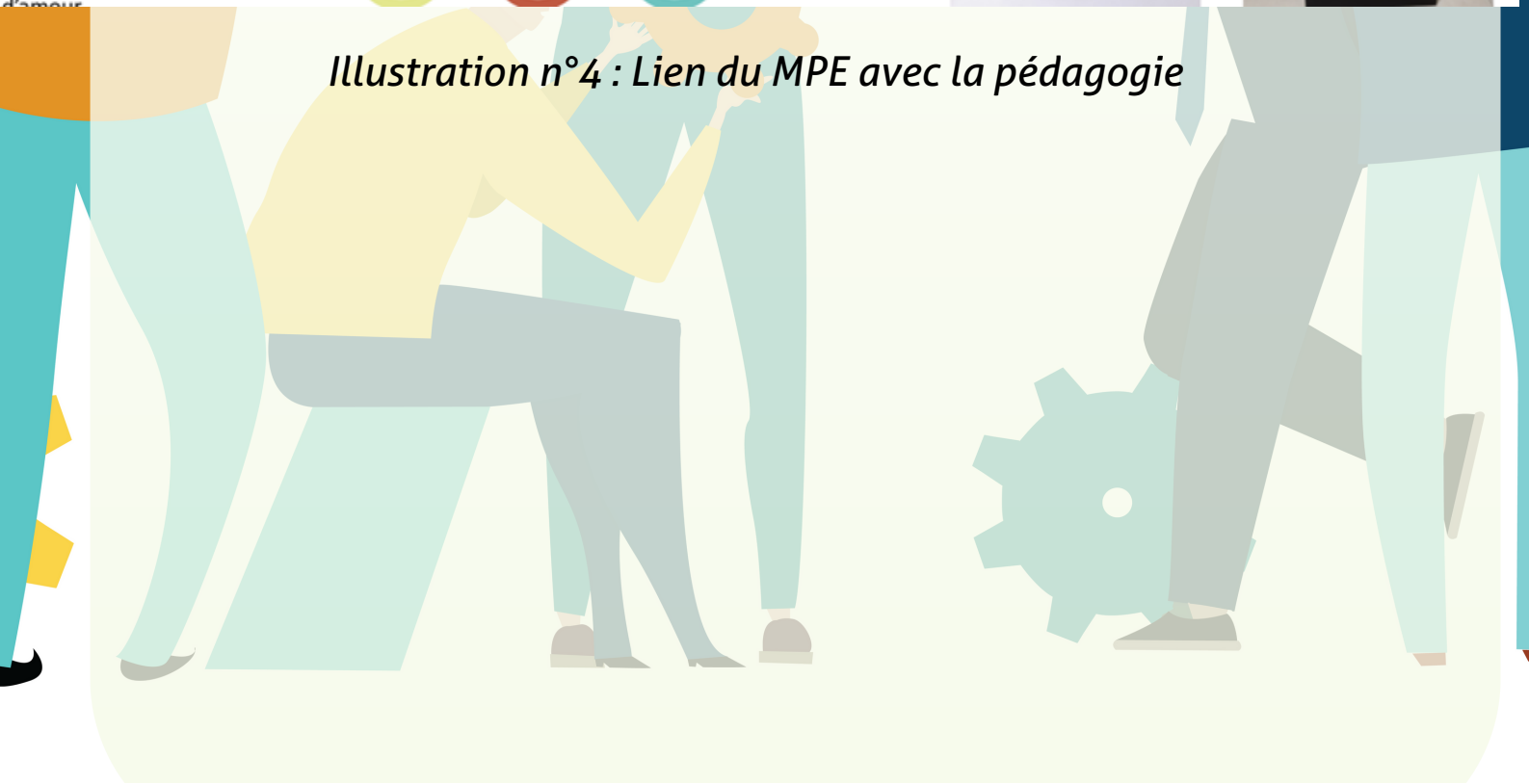
LES ASSOCIATIONS & ORGANISMES



Collecte des bouchons d'amour



Illustration n°4 : Lien du MPE avec la pédagogie



QUESTIONS SUITE À LA PRÉSENTATION

Est-ce que des homologues ont été identifiés dans les autres structures afin d'avoir un maillage ?

Non pas encore. Néanmoins, les visites du Rizomm sont l'occasion pour les structures de se rendre compte de la nécessité de mettre en place le poste de manager de la performance énergétique. Bien souvent, ce poste est réparti sur plusieurs personnes et services.

Au sein du campus, il y a des démonstrateurs qui émergent à l'échelle de JUNIA et de l'ICAM. Est-ce que le besoin de créer ce type de poste a été identifié ?

Oui c'est le cas : un l'homologue existe chez JUNIA. Il est en effet intégré dans les projets d'extension immobilière, le poste requiert des compétences techniques pour comprendre les installations et des compétences relationnelles pour comprendre les besoins des usagers et apporter des explications.

Est-ce que les interactions sont plus faciles avec les occupants et le personnel sur la thématique des déchets que sur la thématique de l'énergie ?

La dimension technique et relationnelle du volet énergie est plus complexe car elle nécessite une approche individuelle, bureau par bureau. Il y a des choix qui ont été faits au Rizomm qui cristallisent des tensions parmi les occupants du bâtiment telles que l'absence de climatisation ou encore la continuité des travaux alors que le bâtiment était occupé. En l'absence de climatisation a été mise en place la méthode freecooling mais celle-ci n'est pas suffisante et nécessite des adaptations supplémentaires de la part des usagers (vêtements plus légers, etc.).

QUESTIONS SUITE À LA PRÉSENTATION

Le Rizomm va connaître un renouvellement important avec l'arrivée des étudiants en licence et du personnel de la FGES. Comment cela va se dérouler ?

Un important travail d'explications en-face-à-face (manipulation des équipements avec les usagers, fiches explicatives à disposition) va avoir lieu dès l'arrivée des premiers arrivants. Ensuite, après un temps d'occupation, des demandes vont être remontées (ex : avoir la main sur le réglage des stores).

Quelle est la répartition du temps de travail entre la résolution des problèmes du quotidien et la mise en place du dispositif global pour la sobriété énergétique ?

Le quotidien prend un temps relativement important et a tendance à prendre le dessus. Il est nécessaire d'être réactif dans la réponse aux besoins des usagers du bâtiment afin de favoriser l'acceptabilité du bâtiment par les usagers. La difficulté est de ne pas pouvoir résoudre directement les problèmes techniques : par exemple, dans le cas de la GTB, certains réglages nécessitent de faire intervenir l'entreprise l'ayant mise en place.

La mise en place du dispositif global pour la sobriété énergétique est un sujet de fond davantage prévisible : par exemple, dans le cadre des projets de rénovation d'un bâtiment ou d'une construction neuve, les réunions sont fixées à l'avance.

MISE EN PERSPECTIVE QUESTIONS PROLONGEMENT

**Journée type du manager de l'énergie (et ses équipes)
partagée au sein d'un écoquartier (600 logements, 1 crèche,
1000m2 bureaux, 1 salle de sport, 1 centre commercial)**

Description du poste

Intitulé du poste

Positionnement dans l'organisation et responsabilités managériales

Service auquel le poste est rattaché et son positionnement hiérarchique (chef de service ...) dans la structure (supérieur hiérarchique et postes dont il a la responsabilité)

Missions principales

Elles décrivent la finalité du poste, sa raison d'être

Activités et tâches

Ce qui est fait concrètement et dans le détail par le titulaire pour mener à bien les missions – « Quoi ? » et « Comment » ? (Éventuellement « Quand », et « Où ?»). Il est commun d'ordonner les activités et tâches par ordre d'importance de manière à faire ressortir les plus significatives

Les échanges issus de l'atelier ont permis d'identifier les premiers contours du profil de poste d'un manager de l'énergie partagée. C'est un métier nouveau et émergent. Une première étape consiste en la définition des rôles du manager et de l'équipe qu'il coordonne, et la définition des relations avec les parties prenantes.

En termes de missions :

- Lister et hiérarchiser les sujets du jour : la journée d'un manager de la performance énergétique doit en effet commencer par un travail de priorisation en identifiant les sujets qui exigent une forte réactivité, et les autres sujets moins urgents ;

MISE EN PERSPECTIVE

QUESTIONS

PROLONGEMENT

- Jouer un rôle d'ambassadeur :
- Accueillir des délégations internationales pour le « DD Tour du quartier » : visite du Rizomm, de la centrale énergétique zéro carbone, du hub mobilité, de la halle de l'agriculture urbaine, de tiers-lieux étudiants de « réinvention du monde », des explications sur la smart grid du quartier, la gestion de l'eau et de l'électricité à l'échelle du quartier, ...
- Créer des liens avec les bailleurs, la Ville, la Mairie de quartier et le centre socioculturel.
- Présenter devant le Conseil de quartier la démarche, sensibiliser, recueillir les réactions ;
- Faire connaître les nouveaux modes de vie (ex : la mutualisation des équipements de consommations) ;
- Faire connaître son métier à l'extérieur : être ambassadeur de son métier au-delà du périmètre d'action quotidien.
- Agir sur la technologie :
- S'adapter aux nouvelles technologies ;
- Améliorer la technologie des équipements en se basant sur l'expertise d'usage : allers-et-retours entre technologies et usages ; recevoir un prestataire technique pour des mises à jour, coordonner un rendez-vous interne avec plusieurs acteurs pour mettre en œuvre un système technique.

MISE EN PERSPECTIVE

QUESTIONS

PROLONGEMENT

Optimiser, suivre et participer à la gestion des consommations d'énergie

- Aider à l'analyse des consommations d'énergie par bâtiment : ex1 : établir des statistiques pour le N+1 qui a besoin d'un bilan du site piloté ;
- Récupérer l'énergie produite de la salle de sport : dalles piézoélectriques, murs récupérateurs de chaleur, appareils de musculation, vélos, etc.. ;
- Mutualiser les équipements de consommation (machines à laver, salle de sport) et le mode de chauffage (réseau de chaleur commun).

Travailler en collaboration avec les usagers :

- Analyser et répondre de manière individualisée aux besoins des usagers (Ex1 : tenir une permanence pour recevoir des usagers ; ex2 : intervenir sur site pour un problème de paramétrage ; ex3 : se rendre dans un bureau pour régler finement un dispositif suite à une discussion avec son usager principal ;
- Impulser et/ou participer à des projets collaboratifs avec les usagers.

Recenser les anomalies :

- Consulter le relevé d'alertes (reçu sur smartphone et donnant les anomalies relevées par les capteurs) ;
- Coordonner des travaux et jouer le rôle de relai avec les autres services ex1: identifier les modifications nécessaires des pratiques des entreprises, de l'organisation de la maîtrise d'ouvrage ; relayer les demandes reçues auprès des autres services (DMG, DPI, etc.).

MISE EN PERSPECTIVE

QUESTIONS

PROLONGEMENT

- Assurer une veille et un benchmark sur des expériences similaires (smart cities, smart grids, etc.), aller la rencontre de villes qui ont déjà concrétisé le métier de manager de l'énergie partagé, suivre une formation sur un nouveau dispositif ;
- Penser le lien entre énergie et végétaux : réduction des ilots de chaleur et diminution de la température via des murs végétalisés ;
- Recueillir des suggestions pour enrichir le contenu de la plateforme collaborative : fiches bonnes pratiques, idées nouvelles (techniques ou de management)
- Créer un petit outil utile pour des services à priori pas identifiés comme usagers initialement ; ex1 : la récupération des données peut être utile à d'autres services (par ex : extraction des données sur l'ouverture des fenêtres pour le service de sécurité permettant aux agents de passer dans les pièces concernées), service qui peut être dupliqué dans tous les bâtiments où la GTB existe.

Le profil de poste comporte plusieurs dimensions :

- une dimension humaine et relationnelle (à l'écoute, disponible) importante autour d'un système informatisé ;
- une dimension technique ;
- une dimension pédagogique : expliquer le fonctionnement des équipements, élaborer des notices explicatives sur le chauffage et les stores

*Cette fiche a été produite dans le cadre du projet Life MaPerEn "Management de la performance énergétique, moteur d'une nouvelle gouvernance".
Suite à la série d'ateliers "Challenge ton projet" tenus entre avril et juillet 2021.*

*Rendez vous sur www.maperen.eu
&
sur notre plateforme collaborative www.pplateforme.maperen.eu*