

CATALOGUE DES MISSIONS

CONSEIL EN ÉNERGIE PARTAGÉ

ANALYSE DES DONNÉES

PLANIFICATION

AIDE À LA DÉCISION

EXPLOITATION

FONCTIONNEMENT ET CONFORT

SENSIBILISATION



— SOMMAIRE —

ANALYSE DES DONNÉES

p. 4

- Suivi des consommations et dépenses, mise à jour des données sur OPERAT et réalisation d'un bilan synthétique
- Réalisation d'une présentation en format Power Point des éléments de consommation et dépenses d'énergie et d'eau du patrimoine communal
- Bilan annuel des consommations et dépenses d'énergie et d'eau

PLANIFICATION

p. 7

- Accompagnement à l'élaboration d'un programme pluriannuel d'investissement
- Accompagnement au dispositif Éco Énergie Tertiaire

AIDE À LA DÉCISION

p. 9

- Accompagnement de projet
- Prédiagnostic énergétique d'un bâtiment
- Vision globale des 5 bâtiments les plus consommateurs
- Thermographie infrarouge d'un bâtiment de la commune
- Plan de mobilité communal
- Étude du potentiel photovoltaïque sur le patrimoine communal
- Étude des différentes solutions de valorisation d'une production d'électricité photovoltaïque (vente ou autoconsommation)
- Accompagnement à l'aménagement d'une cour d'école végétalisée
- Accompagnement à la réalisation de diagnostic eau
- Étude du potentiel récupération eau de pluie sur le patrimoine communal

EXPLOITATION

p. 19

- Tournée régulation
- Mesure et analyse de la courbe de charge électrique de bâtiments et/ou de postes d'éclairage public
- Suivi dynamique des consommations d'électricité et de gaz naturel
- Accompagnement à la mise en place d'une plateforme de suivi énergétique
- Notice simplifiée des équipements techniques
- Instrumentation et suivi d'un bâtiment ou d'un équipement à l'aide de capteurs connectés



FONCTIONNEMENT ET CONFORT

p. 25

- Mesure de confinement (concentration de CO₂) à l'aide de capteurs enregistreurs pédagogiques
- Accompagnement pour la mise en place d'un plan d'actions sur la Qualité de l'Air Intérieur
- État des lieux du fonctionnement de la ventilation
- Analyse du confort estival
- Campagne de mesures de températures d'un bâtiment
- État des lieux du fonctionnement d'un bâtiment après 1 an d'usage

SENSIBILISATION

p. 31

- Sensibilisation aux problématiques climatique et énergétique pour les agents et les élus de la commune
- Organisation de visites de sites exemplaires
- Sensibilisation des référents énergie et accompagnement à la mise en œuvre d'un plan d'actions



Le nombre de points indiqué pour chacune des missions correspond au minimum nécessaire pour sa réalisation. L'échange avec votre conseiller ou conseillère CEP permettra d'ajuster celui-ci en fonction des critères propres à la commune et aux équipements concernés pour chaque mission.

+ LA MISSION SOCLE

SUIVI DES CONSOMMATIONS ET DÉPENSES, MISE À JOUR DES DONNÉES SUR OPERAT ET RÉALISATION D'UN BILAN SYNTHÉTIQUE

OBJECTIF : Récoller, saisir et organiser l'ensemble des données de consommations et dépenses de toutes les énergies consommées par le patrimoine communal, les productions d'énergies renouvelables et l'eau potable.



De 20 à 80 points selon le nombre d'habitants



Gain : jusqu'à 5% d'économies



Livrable : bilan synthétique et saisie des données sur OPERAT

ÉTAPES DE LA MISSION

- Réculte des données de consommations et dépense d'énergie et d'eau potable.
- Réculte des données de production d'énergie.
- Saisie de l'ensemble des données.
- Réalisation d'un bilan synthétique de 2 pages avec chiffres clés.
- Saisie des données de consommation de l'année N-1 sur le site OPERAT conformément au Dispositif Éco-Énergie-Tertiaire.
- Intégration des données dans l'Observatoire des communes adhérentes à l'ALEC.



RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION

Les données d'électricité et de gaz naturel peuvent être récupérées via les espaces fournisseurs ou via l'outil du SDE35 pour les communes membres du groupement d'achat. En revanche, les autres données devront être transmises par la commune (factures de fioul, propane, bois, eau, production d'énergie PV...).

NOTES

Cette mission sera réalisée chaque année. Elle est indispensable pour pouvoir réaliser les autres missions du catalogue mais aussi pour évaluer l'impact des actions mises en œuvre. La saisie des données sur le site OPERAT conformément au Dispositif Eco-Energie-Tertiaire permettra à la commune d'être à jour de ses obligations pour les patrimoines assujettis. Enfin, la réalisation d'un bilan synthétique (2 pages) permet d'avoir un premier niveau d'information. Ce bilan pourra être diffusé facilement à d'autres interlocuteurs de la commune.

RÉALISATION D'UNE PRÉSENTATION EN FORMAT POWER POINT DES ÉLÉMENTS DE CONSOMMATIONS ET DÉPENSES D'ÉNERGIE ET D'EAU DU PATRIMOINE COMMUNAL

OBJECTIF : Mettre à la disposition de la commune un document d'analyse pédagogique détaillé des consommations et dépenses d'énergies et d'eau de son patrimoine, ainsi que les éléments relatifs à la production des énergies renouvelables. Cela comprend aussi une présentation en conseil municipal, commission, ou toute autre instance (à définir avec la commune).



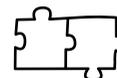
De 15 à 25 points selon le nombre d'habitants



Livrable : Analyse détaillée en format Power Point

ÉTAPES DE LA MISSION

- Analyse des données de consommations et dépenses d'eau et d'énergie :
 - Correction climatique des consommations ;
 - Mise en graphiques ;
 - Bilan par secteur et par bâtiment.
- Réalisation du document de présentation en format Power Point.
- Présentation à la commune.
- Présentation supplémentaire = + 5 points.



RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION

L'instance de présentation a un impact non négligeable sur l'appropriation de celui-ci par tous les acteurs de la commune. Nous vous suggérons à minima une présentation en commission et une présentation en Conseil Municipal.

NOTES

Afin d'éviter la consommation importante de points pour la réalisation du bilan complet, nous vous proposons cet intermédiaire, à savoir la réalisation d'un document Power Point, regroupant les informations les plus importantes des évolutions de consommations et dépenses d'énergie et d'eau du patrimoine, avec un accent pédagogique possible si souhaité par la commune, et directement utilisable pour une présentation. La présentation de ce document en commune est indispensable.

BILAN ANNUEL DES CONSOMMATIONS ET DÉPENSES D'ÉNERGIE ET D'EAU

OBJECTIF : Donner à la commune tous les éléments chiffrés (consommations, dépenses, ratios) du patrimoine communal (bâtiments, éclairage public, véhicules), afin de définir les priorités d'actions.



De 10 à 25 points selon le nombre d'habitants



Livable : bilan annuel

ÉTAPES DE LA MISSION

- Analyse des données de consommations et dépenses d'eau et d'énergie :
 - Correction climatique des consommations ;
 - Mise en graphiques ;
 - Bilan par secteur et par bâtiment ;
 - Optimisations tarifaires ;
- Réalisation du bilan annuel.

NOTES

Le bilan est le document complet qui regroupe l'ensemble des informations détaillées des consommations et dépenses d'énergie et d'eau du patrimoine communal. Sa réalisation n'est pas forcément nécessaire chaque année de la convention. On peut imaginer sa réalisation en années 1 et 3 de la convention, cela permet d'attribuer les jours prévus pour le bilan en année 2 pour d'autres actions. Une autre alternative consiste à choisir la réalisation du Power Point (mission 1), dans lequel on retrouve les principales informations concernant les consommations du patrimoine, et qui permet de réserver des points pour d'autres missions.

ACCOMPAGNEMENT À L'ÉLABORATION D'UN PROGRAMME PLURIANNUEL D'INVESTISSEMENT

OBJECTIF : Se donner des objectifs est primordial, mais savoir comment les atteindre est obligatoire ! L'accompagnement consiste en la conduite de 2 ateliers à l'issue desquels la commune disposera d'une feuille de route claire, co-construite, et partagée par ses interlocuteurs (élus et agents notamment), concernant les actions à mener sur son patrimoine.



60 points minimum



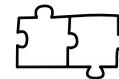
Gain : jusqu'à 30% d'économies



Livable : rapport et outil de suivi du plan d'actions

ÉTAPES DE LA MISSION

- 1^{er} atelier pour identifier les principaux sites consommateurs, évaluer les problématiques et définir les actions à mener sur le patrimoine choisi.
- Synthèse du 1^{er} atelier.
- 2^e atelier pour prioriser les actions et définir des scénarios d'actions.
- Synthèse du 2^e atelier et présentation du Programme Pluriannuel d'Investissement.



RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION

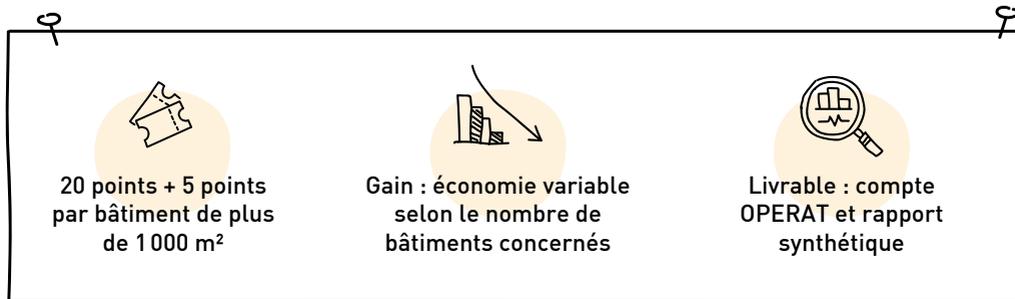
La commune aura un rôle central dans l'élaboration du PPI énergie. L'implication des différents acteurs de la commune à ces deux ateliers est indispensable. Il sera notamment demandé la présence de 4-5 représentants, élus et/ou agents lors de la réalisation des ateliers.

NOTES

Il est aujourd'hui nécessaire d'agir en terme de réduction des émissions de CO₂ ! Mais une planification est nécessaire afin de disposer d'une vision à long terme, à la fois sur les aspects de maîtrise de l'énergie, mais aussi sur la mise en place d'énergies renouvelables. Toutes ces actions doivent bien évidemment se confronter aux capacités d'investissements de la commune. La planification des actions de maîtrise de l'énergie doit donner à la commune des ordres de grandeurs d'investissements pour atteindre des objectifs préétablis.

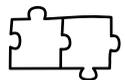
ACCOMPAGNEMENT AU DISPOSITIF ÉCO ENERGIE TERTIAIRE

OBJECTIF : Aider les communes dans le cadre du dispositif réglementaire Éco Énergie Tertiaire pour les bâtiments et ensembles de bâtiments de plus de 1 000 m².



ÉTAPES DE LA MISSION

- Inventaire des bâtiments assujettis.
- Définition des objectifs à atteindre par bâtiment assujetti. (en valeurs absolues et en valeurs relatives).
- Aide au choix de l'année de référence.
- Accompagnement à la création du compte OPERAT par la commune.
- Saisie des données de consommations et bâtimentaires sur OPERAT.



RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION

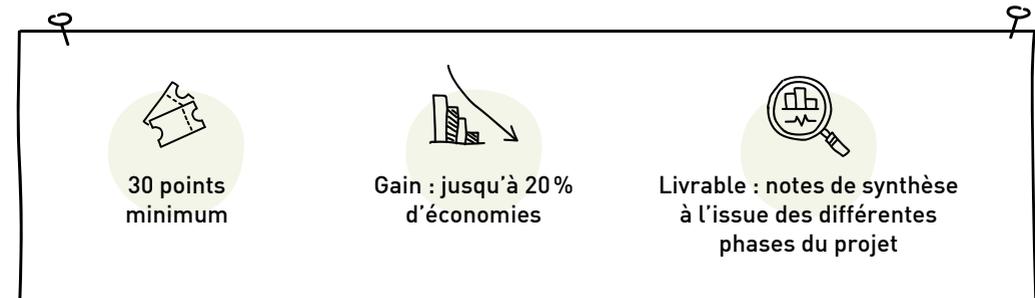
Cette première étape du respect du dispositif Éco Énergie Tertiaire se mènera en collaboration étroite avec la commune. La commune devra ensuite se positionner sur un plan d'actions afin d'atteindre les objectifs définis.

NOTES

Le dispositif Éco Énergie Tertiaire impose aux collectivités de réduire les consommations d'énergies des bâtiments (ou groupe de bâtiments) dont la surface est supérieure à 1 000m². Cette mission a pour objectif d'éclairer et d'accompagner les communes dans ce nouveau dispositif. Compte tenu du fait que nous suivons les consommations pour le compte de la commune, il nous semble opportun de compléter le site OPERAT (à faire chaque année) pour le compte de la commune, même si celle-ci reste bien sûr responsable vis à vis de l'obligation réglementaire.

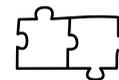
ACCOMPAGNEMENT DE PROJET

OBJECTIF : Aider la commune à la prise en compte des questions énergétiques et environnementales dans le cadre d'un projet de construction ou de rénovation d'un équipement public.



ÉTAPES DE LA MISSION

- Participation aux différentes réunions concernant le projet (APS, APD, DCE).
- Relecture critique des documents APS, APD, DCE.
- Réalisation d'une note de synthèse reprenant les principales préconisations à chaque phase du projet.



RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION

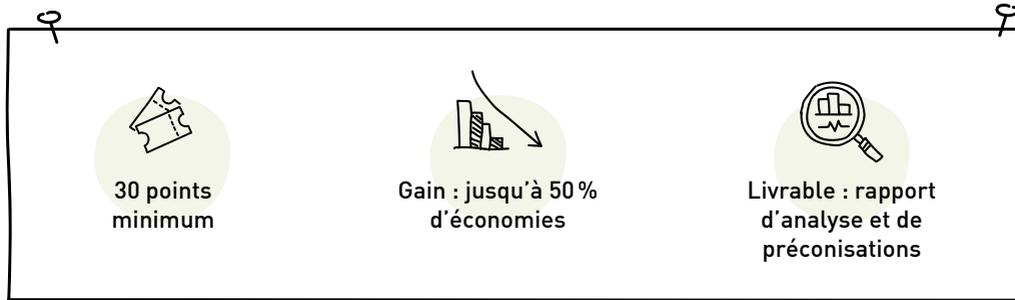
Pour un meilleur accompagnement, il est indispensable d'associer votre conseiller ou conseillère CEP le plus en amont possible de la réflexion sur votre projet, idéalement dès la phase programmation.

NOTES

Dans le cadre d'un projet de construction ou de rénovation, les questions sont nombreuses autour de l'énergie, de l'environnement, du confort, des matériaux... Le regard aiguisé des CEP tout au long du projet doit permettre de soulever toutes les questions importantes. Nous pouvons nous appuyer sur des bonnes pratiques d'autres communes avec lesquelles nous travaillons, mais aussi au travers des réseaux auxquels nous participons.

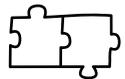
PRÉDIAGNOSTIC ÉNERGÉTIQUE D'UN BÂTIMENT

OBJECTIF : Identifier les pistes d'actions permettant de diminuer les consommations d'énergie et d'eau d'un bâtiment.



ÉTAPES DE LA MISSION

- Analyse des consommations énergétiques du bâtiment.
- Visite technique du bâtiment.
- Analyse des relevés terrain, recherche et chiffrage de solutions d'améliorations, priorisation selon plusieurs niveaux de gains énergétique et d'investissements.
- Réalisation du rapport.



RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION

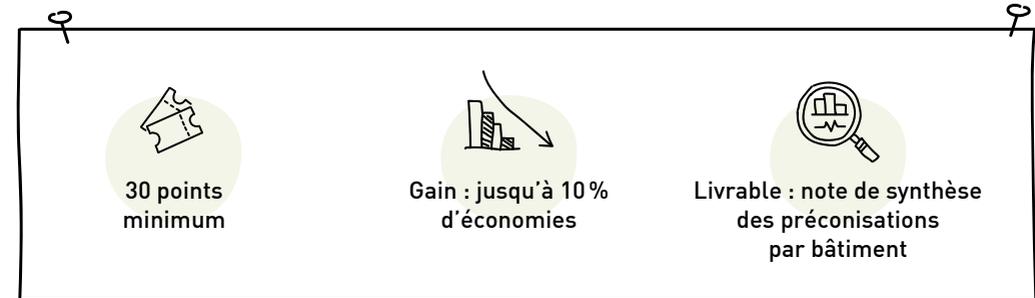
Transmettre les éléments nécessaires : plans, surfaces, planning d'occupation, historique des travaux déjà réalisés...

NOTES

Ce prédiagnostic énergétique permet d'identifier les premières pistes d'actions générant des économies d'énergie. Selon les objectifs de la commune pour le bâtiment étudié (rénovation globale par exemple), ce prédiagnostic devra être complété par un audit énergétique réalisé par un bureau d'études.

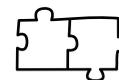
VISION GLOBALE DES 5 BÂTIMENTS LES PLUS CONSOMMATEURS

OBJECTIF : Aide à la définition de travaux nécessitant peu d'investissements avec des économies d'énergies rapides et pouvant être réalisés en régie.



ÉTAPES DE LA MISSION

- Visite des bâtiments avec le technicien de la commune, pour repérer les premières préconisations simples.
- Analyse des éléments recueillis lors de la visite.
- Rédaction d'une note de synthèse par bâtiment.
- Présentation des notes de synthèse.



RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION

- Fourniture des programmes d'occupation des bâtiments.
- Présence du technicien de la commune lors de la visite.

NOTES

Avant d'engager une réflexion en profondeur sur la restructuration complète d'un bâtiment, des actions simples peuvent être mises en œuvre pour des investissements limités.

THERMOGRAPHIE INFRAROUGE D'UN BÂTIMENT DE LA COMMUNE

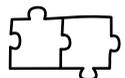
OBJECTIF : Visualiser les défauts thermiques d'un bâtiment : étanchéité à l'air, déperditions, ponts thermiques.



ÉTAPES DE LA MISSION

- Visite du bâtiment et prises de vues extérieures et intérieures*.
- Analyse des prises de vues et réalisation du rapport.
- Présentation du rapport à la commune.

* Attention, ces prises de vues ne sont possibles qu'en période hivernale. L'idéal étant un écart minimum de 15°C entre l'intérieur et l'extérieur.



RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION

Participation des référents de la commune à la campagne de prises de vue.

NOTES

Cette mission peut permettre de sensibiliser l'ensemble des acteurs de la commune sur la vétusté d'un bâtiment. En effet, le fait de visualiser les fuites de chaleur est très parlant. Il est aussi possible d'activer cette mission dans le cadre d'un projet de rénovation, en réalisant un état avant travaux et après travaux, afin de s'assurer que les défauts ont été traités par les travaux.

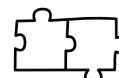
PLAN DE MOBILITÉ COMMUNAL

OBJECTIF : Le plan de mobilité communal se concentre sur les déplacements domicile-travail et les trajets professionnels du personnel et des élus de la collectivité. Les bénéfiques : réduction des consommations d'énergie, amélioration du confort des usagers et développement de mobilités alternatives et avantageuses.



ÉTAPES DE LA MISSION

- Diagnostic mobilité via l'envoi d'un questionnaire aux agents et élus de la commune sur les modes de déplacements professionnels et domicile-travail.
- Analyse des questionnaires.
- Présentation de l'analyse aux représentants de la commune.
- Organisation et animation d'un atelier pour définir collectivement un plan d'actions.
- Formalisation du plan d'actions.



RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION

Mobilisation des agents et des élus de la commune pendant l'élaboration du plan de mobilité et pour l'animer par la suite.

NOTES

Une des priorités pour réduire les émissions de CO₂ concerne le secteur du transport. Cette mission a pour vocation de parvenir à un plan d'actions partagé par tous les acteurs de la commune, pour réduire les émissions liées aux transports professionnels et personnels.

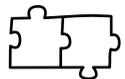
ÉTUDE DU POTENTIEL PHOTOVOLTAÏQUE SUR LE PATRIMOINE COMMUNAL

OBJECTIF : Définir le potentiel d'installations photovoltaïques sur le patrimoine de la commune.



ÉTAPES DE LA MISSION

- Définition des bâtiments pertinents grâce à Géoportail.
- Vérification de la faisabilité sur les toitures recensées : ombrages, type de toitures, orientation, capacité de raccordement au réseau...
- Réalisation d'une approche de la production annuelle possible et de l'investissement nécessaire.
- Présentation de l'étude de potentiel.



RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION

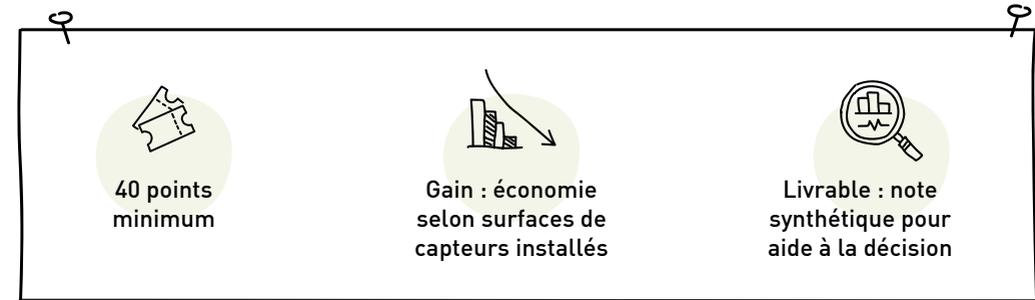
Disponibilité des agents et des élus de la commune.

NOTES

L'augmentation des coûts de l'électricité invite plus que jamais à réfléchir à la mise en œuvre de solutions de productions locales. Cette mission a pour objectif de vous proposer une première approche du potentiel de production photovoltaïque sur votre patrimoine communal. Une autre mission vous permet ensuite d'aller plus dans le détail, à l'échelle d'un ou plusieurs bâtiments. À noter qu'une étude structure sera nécessaire pour s'assurer de la faisabilité des installations photovoltaïques.

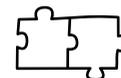
ÉTUDE DES DIFFÉRENTES SOLUTIONS DE VALORISATION D'UNE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ PHOTOVOLTAÏQUE (VENTE OU AUTOCONSOMMATION)

OBJECTIF : Aider la collectivité à choisir le modèle de valorisation de l'électricité photovoltaïque.



ÉTAPES DE LA MISSION

- Étude du productible photovoltaïque optimal sur le ou les bâtiment(s) étudié(s).
- Utilisation de la courbe de charge électrique du ou des bâtiment(s), pour estimer le taux de couverture photovoltaïque.
- Première approche technique et économique des différentes options de valorisation : revente, autoconsommation individuelle, autoconsommation collective à l'échelle du patrimoine public.
- Présentation des résultats à la commune.



RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION

- Mobilisation des agents et des élus de la commune.
- Préalable : disposer d'un accès au portail clients ENEDIS collectivités locales.

NOTES

L'augmentation des coûts de l'électricité invite plus que jamais à réfléchir à la mise en œuvre de solutions de productions locales. Cette mission a pour objectif de vous orienter sur les options possibles pour valoriser l'électricité produite par une installation photovoltaïque. Nous insisterons dans la présentation sur la notion d'autoconsommation collective à l'échelle du patrimoine communal, qui permet d'optimiser l'utilisation de l'électricité produite. À noter qu'une étude structure peut être nécessaire pour s'assurer de la faisabilité de l'installation photovoltaïque.

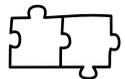
ACCOMPAGNEMENT À L'AMÉNAGEMENT D'UNE COUR D'ÉCOLE VÉGÉTALISÉE

OBJECTIF : Apporter un soutien et des conseils pour l'aménagement de la cour d'école en tenant compte des besoins spécifiques de l'établissement et des acteurs de la cour d'école. Intervenir en appui à 3 étapes clés du projet de conception, de concertation et de réalisation : lancement, mi-parcours, avant chantier/livraison.



ÉTAPES DE LA MISSION

- Rencontre avec la collectivité pour comprendre ses besoins et ses attentes, définir les contours du projet et appui à la recherche de financements.
- Apport de ressources, d'outils méthodologiques pour la mise en œuvre de la démarche de concertation avec l'ensemble des parties prenantes.
- Recommandations d'aménagement et de solutions d'adaptation (eau, végétaux adaptés, biodiversité, confort d'été...), ajustements selon les retours des acteurs.
- Accompagnement aux étapes clés, en conseillent tout au long du projet.



RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION

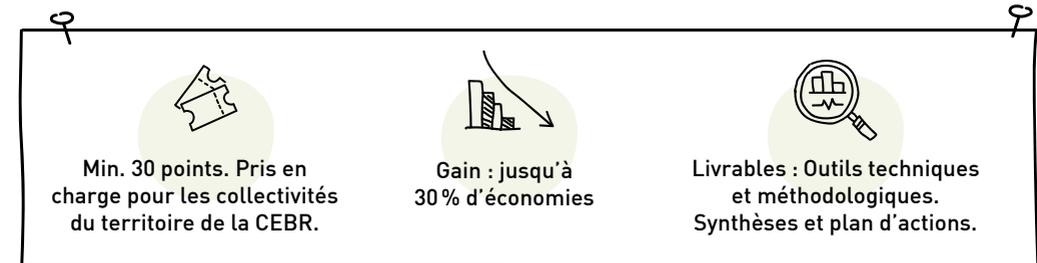
Prérequis : pilotage politique et technique par la collectivité. Il est important de mobiliser une équipe projet représentant tous les acteurs de la cour d'école (élus, agents techniques, périscolaires, équipe pédagogique, représentants de parents d'élèves, enfants). Afin de vous apporter les conseils les plus adaptés, il est indispensable d'associer le ou la conseillère CEP le plus en amont possible dans la réflexion.

NOTES

Dans le cadre d'un projet d'aménagement de cours d'écoles, les questions sont nombreuses autour de l'acceptabilité, de l'utilisation des espaces, de l'environnement, des végétaux, des matériaux... Le regard aiguisé des CEP tout au long du projet doit permettre de soulever toutes les questions importantes. Nous pouvons nous appuyer sur les bonnes pratiques d'autres communes avec lesquelles nous travaillons, mais aussi au travers des réseaux auxquels nous participons.

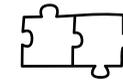
ACCOMPAGNEMENT À LA RÉALISATION DE DIAGNOSTIC EAU

OBJECTIF : Réduire et optimiser les consommations d'eau dans tous les usages et bâtiments. Transmettre une méthodologie pour la mise à jour du diagnostic, la réalisation et le suivi du plan d'actions.



ÉTAPES DE LA MISSION

- Collecte et analyse des factures pour dresser un état des lieux des consommations par typologie d'usages/bâtiments.
- Appui à la réalisation, sur site, d'un diagnostic sur un bâtiment communal en binôme avec un agent, pour le transfert de la méthodologie.
- Mise à disposition d'outils de recueil et d'analyse du programme ECODO, appui de l'ALEC à l'appropriation des outils.
- Réalisation du diagnostic global de l'ensemble des bâtiments par les Services techniques.
- Analyse des données et élaboration d'un plan d'actions par l'ALEC.
- Présentation et aide à la décision pour la validation du plan, la priorisation des actions, et l'orientation vers les aides et dispositifs de la CEBR.



RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION

Pré requis : pilotage politique et technique par la collectivité.

- Identifier un agent référent pour la conduite de la mission.
- Mobiliser les services pour établir le diagnostic et assurer le suivi du plan d'actions dans la durée.

NOTES

Face au changement climatique et à la croissance démographique, préserver la ressource en eau est une nécessité. Chaque jour, sur le bassin rennais, la consommation en eau potable est d'environ 110 litres par jour par habitant (source CEBR*). Les collectivités ont un rôle à jouer pour contribuer à la préservation de cette ressource essentielle.

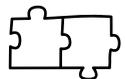
ÉTUDE DU POTENTIEL RÉCUPÉRATION EAU DE PLUIE SUR LE PATRIMOINE COMMUNAL

OBJECTIF : Définir le potentiel d'un système de récupération d'eau de pluie pour usages intérieurs et/ ou extérieurs sur le patrimoine de la commune.



ÉTAPES DE LA MISSION

- Analyse des besoins en eau du site ainsi que des usages autorisés selon l'usage du site.
- Visite technique du site.
- Réalisation d'une étude de potentiel : calcul du volume d'eau récupérable en toiture, analyse des consommations d'eau, équipements nécessaires et rappel réglementaire.
- Présentation de l'étude de potentiel.



RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION

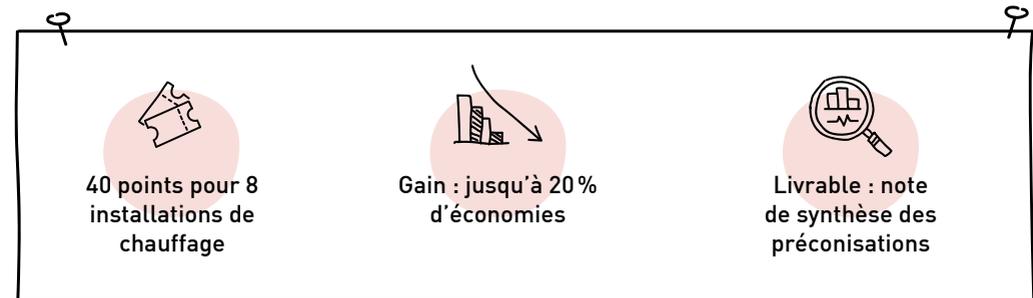
- Disponibilité des agents et des élus de la commune.
- Mise à disposition des plans de toitures ainsi que des réseaux d'eau pluviale.
- Mise à disposition des consommations en eau du site.

NOTES

L'eau est une ressource vitale à protéger. En France, nous avons de la chance d'avoir pour le moment une quantité d'eau disponible pour couvrir l'ensemble de nos besoins. Néanmoins, le changement climatique est bel et bien là, les ressources en eau sont directement impactées. Agir pour préserver cette ressource essentielle à la vie est primordial.

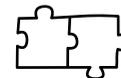
TOURNÉE RÉGULATION

OBJECTIF : Vérifier et adapter si besoin les paramètres de régulation et de programmation de chauffage des bâtiments.



ÉTAPES DE LA MISSION

- Sélection après échange avec la commune des bâtiments pour lesquels une vérification est nécessaire.
- Réalisation de la tournée régulation par la visite des chaufferies et des tableaux électriques.
- Analyse des données et réalisation du rapport.
- Présentation des notes de synthèse et des préconisations.



RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION

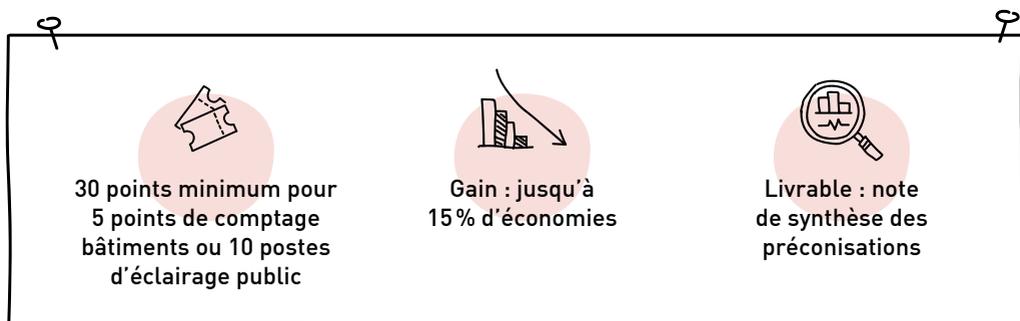
- Fourniture des programmes d'occupation des bâtiments.
- Présence du technicien de la commune lors de la visite.

NOTES

Première étape dans la bonne conduite d'un bâtiment, cette action se concentre sur les paramètres de régulation et de programmation du chauffage. Bien souvent, ces paramètres sont corrects au moment de la mise en oeuvre du système de régulation, mais l'usage des bâtiments évoluant avec le temps, ils ne sont plus adaptés.

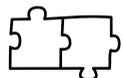
MESURE ET ANALYSE DE LA COURBE DE CHARGE ÉLECTRIQUE DE BÂTIMENTS ET OU DE POSTES D'ÉCLAIRAGE PUBLICS.

OBJECTIF : Mieux connaître le profil électrique de bâtiments et/ou de postes d'éclairage public et optimiser au plus juste les puissances souscrites.



ÉTAPES DE LA MISSION

- Analyse des consommations annuelles d'électricité du bâtiment et ou du poste d'éclairage public.
- Récupération des courbes de charge des bâtiments et des postes d'éclairage public étudiés sur espace client ENEDIS (à créer).
- Analyse des données et réalisation de la note de synthèse.
- Présentation de la note de synthèse et des préconisations.



RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION

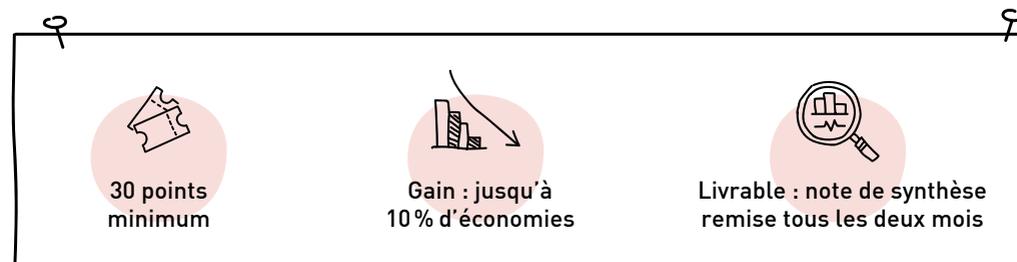
Création de l'espace client collectivités ENEDIS (votre conseiller ou conseillère CEP peut vous accompagner dans cette étape).

NOTES

La mise en place des compteurs communicants Linky nous permet d'effectuer cette mission à distance, en récupérant directement les courbes de charge électrique sur les espaces clients ENEDIS. **Attention**, pour cela il faut que l'espace client collectivités ENEDIS soit créé au préalable, afin d'avoir accès aux données.

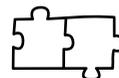
SUIVI DYNAMIQUE DES CONSOMMATIONS D'ÉLECTRICITÉ ET DE GAZ NATUREL

OBJECTIF : Alerter les communes sur des évolutions anormales des consommations grâce à l'analyse des données distributeurs (ENEDIS et GRDF).



ÉTAPES DE LA MISSION

- Accompagnement de la collectivité dans la création des espaces clients distributeurs (ENEDIS et GRDF).
- Tous les deux mois, récupération des données de consommations d'électricité et de gaz sur les sites distributeurs.
- Analyse des évolutions.
- Réalisation d'une note de synthèse reprenant les évolutions considérées comme anormales.
- Envoi par mail à la commune (technicien et élu référent).



RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION

Création des espaces clients collectivités sur les sites des distributeurs (ENEDIS et GRDF). Votre conseiller ou conseillère CEP peut vous accompagner pour cette étape.

NOTES

Le suivi dynamique sera réalisé sur la base des données réelles de consommations (fournisseurs, distributeurs ou outil VisoConso de l'ALEC). La définition de la fréquence et des critères à suivre seront à définir en concertation avec la commune.

ACCOMPAGNEMENT À LA MISE EN PLACE D'UNE PLATEFORME DE SUIVI ÉNERGÉTIQUE

OBJECTIF : Suivre les consommations énergétiques et remonter des indicateurs de confort (températures, CO₂, humidité) du patrimoine communal à l'aide de capteurs connectés et d'une plateforme dédiée.



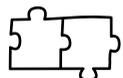
50 points minimum



Gain : jusqu'à 10% d'économies

ÉTAPES DE LA MISSION

- Accompagnement sur la définition des bâtiments à équiper de capteurs connectés en fonction des besoins de la commune.
- Définition du nombre, du type et de l'emplacement des capteurs.
- Accompagnement sur la consultation des entreprises : cahier des charges et choix du prestataire.
- Accompagnement dans la mise en exploitation de la plateforme : vérification de la remontée et fiabilisation de la donnée.
- Accompagnement sur la définition des alertes.
- Test des outils de suivi, contrôle et alertes.



RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION

- Implication forte de la commune sur la définition des besoins.
- Prévoir un temps technicien dédié au déploiement et à la supervision de la plateforme.

NOTES

Le développement des plateformes de visualisation des données issues de capteurs connectés nous amène à proposer un accompagnement spécifique aux communes. En effet, ces nouvelles technologies offrent de nombreuses possibilités, c'est pourquoi une réflexion en amont sur les besoins réels de la communes est primordiale, ainsi que sur les ressources existantes pour assurer ensuite son exploitation.

NOTICE SIMPLIFIÉE DES ÉQUIPEMENTS TECHNIQUES

OBJECTIF : Permettre une utilisation simplifiée et optimale des équipements techniques sur un bâtiment (centrales de traitement d'air, production de chauffage, système de refroidissement...).



30 points minimum



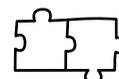
Gain : jusqu'à 20% d'économies



Livrable : notice simplifiée d'utilisation des équipements techniques

ÉTAPES DE LA MISSION

- Visite et relevés sur les équipements technique du site.
- Recherche de la documentation technique relative aux équipements installés.
- Prise de contact et rencontre éventuelle avec technicien de maintenance ou prestataire.
- Présentation de la notice d'utilisation des équipements sur site.



RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION

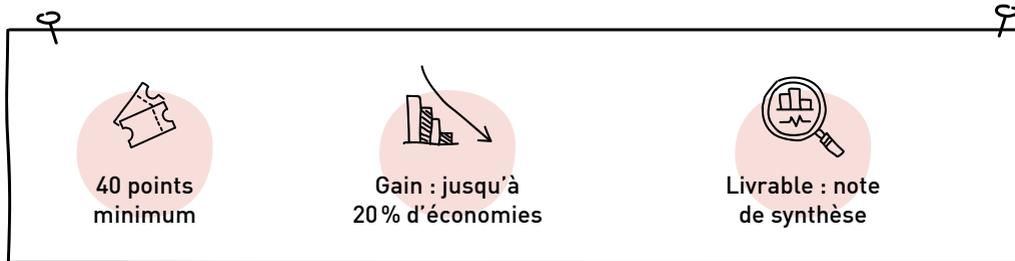
Fourniture des DOE (Dossier des Ouvrages Executés) et toute autre pièce utile au conseiller ou la conseillère CEP pour la réalisation de cette mission.

NOTES

Les équipements techniques des bâtiments publics sont de plus en plus complexes. L'information délivrée sur leur conduite lors de la réception du bâtiment est bien souvent très insuffisante. L'objectif de cette mission est d'apporter aux agents et élus de la commune une meilleure compréhension du fonctionnement de ces installations pour en faciliter le pilotage.

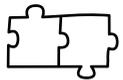
INSTRUMENTATION ET SUIVI D'UN BÂTIMENT OU D'UN ÉQUIPEMENT À L'AIDE DE CAPTEURS CONNECTÉS

OBJECTIF : Analyse fine des paramètres d'un bâtiment ou d'un système à l'aide de capteurs connectés (températures, CO₂, humidité, comptages généraux ...).



ÉTAPES DE LA MISSION

- Visite technique du site pour compréhension des équipements.
- Identification des capteurs les plus pertinents à installer et mise en place pour une durée de 3 semaines.
- Présentation de la plateforme à la commune.
- Première analyse des données après une semaine de mesures.
- Propositions et mise en œuvre des préconisations.
- Réalisation d'une note d'analyse après mise en œuvre des préconisations.



RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION

- Disponibilité de la personne référente technique.
- Validation des préconisations en cours de mission.
- Transmission des plans et autres documents nécessaires au bon déroulement de la mission.

NOTES

Les capteurs connectés sont de plus en plus présents dans les bâtiments. Cette installation de capteurs va nous permettre de proposer aux communes une analyse fine de plusieurs paramètres (températures intérieures, humidité, taux de CO₂, températures extérieures, températures de départ et retour chauffage, comptages généraux). Le suivi des paramètres en temps réel permet d'analyser l'impact des modifications apportées en cours de mission.

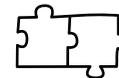
MESURES DE CONFINEMENT (CONCENTRATION DE CO₂) À L'AIDE DE CAPTEURS ENREGISTREURS PÉDAGOGIQUES

OBJECTIF : Mettre en évidence le rôle déterminant du renouvellement d'air : pratiques d'aération et moyens de ventilation.



ÉTAPES DE LA MISSION

- Mise en place des capteurs enregistreurs dans les bâtiments déterminés avec la commune.
- Récupération des enregistreurs et analyse des enregistrements des capteurs de CO₂.
- Réalisation d'une fiche de synthèse.
- Présentation à la commune.



RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION

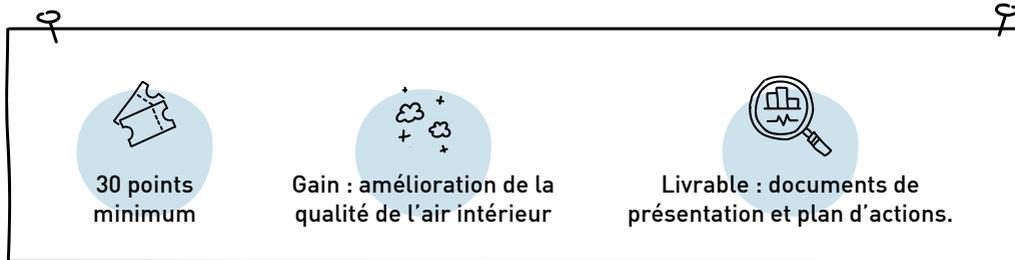
Fourniture des programmes d'occupation des bâtiments.

NOTES

La qualité de l'air intérieur est un sujet majeur pour les collectivités qui sont soumises à des obligations réglementaires (voir fiche « Accompagnement pour la mise en place de son plan d'actions sur la qualité de l'air intérieur » p.26). Cette mission permet de mettre en évidence des niveaux de confinement de l'air ambiant (milieu de l'enfance en priorité), et de guider les communes et les usagers dans des solutions pour remédier à cet inconfort.

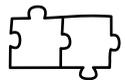
ACCOMPAGNEMENT POUR LA MISE EN PLACE D'UN PLAN D'ACTION SUR LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR (QAI)

OBJECTIF : Répondre à la réglementation d'une façon concrète et impliquant tous les acteurs des bâtiments concernés (accueil enfance et scolaire).



ÉTAPES DE LA MISSION

- Première réunion de présentation du contexte réglementaire et de la démarche proposée.
- Accompagnement des services techniques sur la méthodologie de contrôle obligatoire des moyens d'aération et de ventilation sur un échantillon de pièces.
- Pose des capteurs enregistreurs de CO₂ dans les pièces définies avec les usagers (si la commune n'en dispose pas).
- Analyse des enregistrements des capteurs de CO₂.
- Animation d'une réunion de synthèse regroupant élus, agents, direction d'école, agents d'entretien. Présentation des résultats, et un temps de réflexion collectif pour aboutir à la rédaction d'un plan d'actions.



RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION

Mobilisation du personnel éducatif des écoles et des agents de la commune.

NOTES

Cette mission s'inscrit dans la démarche réglementaire qui impose la réalisation d'un plan d'actions d'amélioration, ainsi que des campagnes de mesures de polluants dans certains cas (petite enfance et scolaire).

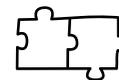
ÉTAT DES LIEUX DU FONCTIONNEMENT DE LA VENTILATION

OBJECTIF : Vérifier par la mesure des débits de ventilation, le bon fonctionnement du système de renouvellement d'air.



ÉTAPES DE LA MISSION

- Visite technique du bâtiment en compagnie d'un agent des services techniques pour bien comprendre le ou les systèmes de ventilation.
- Réalisation de mesures de débits aux différentes bouches de ventilation.
- Analyse des mesures en lien avec la réglementation et réalisation de la note d'analyse.
- Présentation à la commune.



RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION

- Transmettre les éléments nécessaires : plans des réseaux de ventilation si existants.
- Accompagnement du CEP par un agent de la commune pour la réalisation des mesures.

NOTES

Installation technique complexe, la ventilation est primordiale pour le confort dans un bâtiment. Cette mission permet de bénéficier d'un regard objectif sur le bon fonctionnement de celle-ci, grâce aux mesures de débits.

ANALYSE DU CONFORT ESTIVAL

OBJECTIF : Mesures de la température intérieure des locaux en saison estivale afin d'identifier les zones d'inconfort et proposer des solutions d'amélioration.



ÉTAPES DE LA MISSION

- Visite du bâtiment pour identifier les sources d'apport de chaleur.
- Mise en place de sondes de températures.
- Récupération des sondes et analyse des températures.
- Réalisation de la note de synthèse.
- Présentation à la commune.



RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION

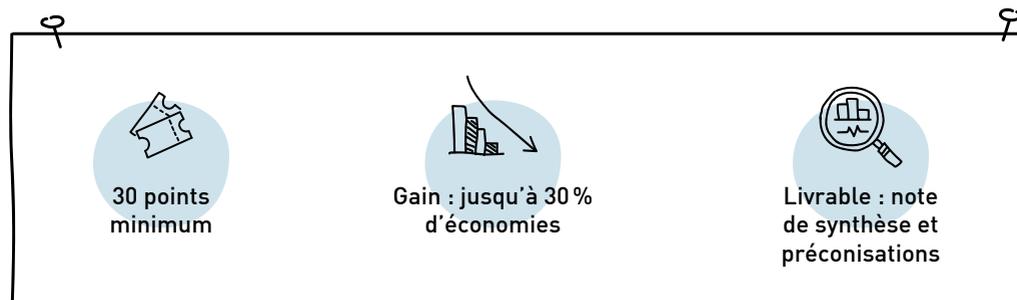
Fournir les plans du bâtiment et des éléments techniques (ventilation...).

NOTES

De plus en plus de bâtiments deviennent inconfortables en période estivale du fait de températures intérieures atteintes largement supérieures à la normale. Par ailleurs, l'adaptation au changement climatique nous impose la mise en place d'actions permettant de limiter ces durées de surchauffe.

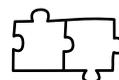
CAMPAGNE DE MESURES DE TEMPÉRATURES D'UN BÂTIMENT

OBJECTIF : Optimiser le pilotage du chauffage et identifier les zones d'inconfort.



ÉTAPES DE LA MISSION

- Analyse du profil de consommation du bâtiment.
- Aide au choix de l'emplacement des sondes de température dans le bâtiment.
- Pose des sondes pour une durée de 15 jours.
- Récupération des sondes, analyse des mesures et réalisation de la note de synthèse.
- Présentation à la commune.



RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION

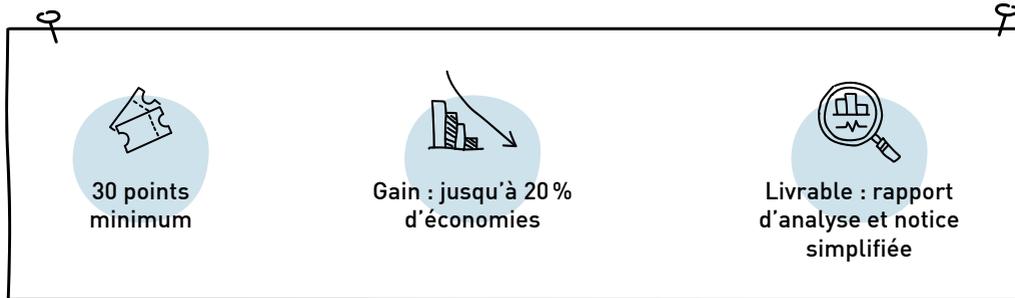
Transmettre les éléments nécessaires : plans du bâtiment et plannings d'occupation.

NOTES

La mesure des températures intérieures d'un bâtiment public réservent souvent des surprises : température identique tout au long de la journée, y compris la nuit, température très élevée ou très basse dans certaines pièces. Cette mission permet aussi de voir comment se comporte le bâtiment lors des périodes d'inoccupation, durant lesquelles, par définition, personne n'est en mesure de dire s'il fait trop chaud, par exemple.

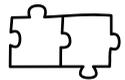
ÉTAT DES LIEUX DU FONCTIONNEMENT D'UN BÂTIMENT APRÈS 1 AN D'USAGE

OBJECTIF : Vérifier l'atteinte des performances annoncées en phase étude.



ÉTAPES DE LA MISSION

- Analyse détaillée des consommations sur un an et comparaison avec les calculs réalisés en phase projet.
- Visite technique du site pour compréhension du fonctionnement des équipements
- Comparatif entre les installations prévues dans le CCTP et les installations réellement mises en place.
- En fonction des problèmes identifiés, prise de contact avec les interlocuteurs concernés (fabricants, installateurs) pour résoudre les mauvais fonctionnement.
- Présentation à la commune.



RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION

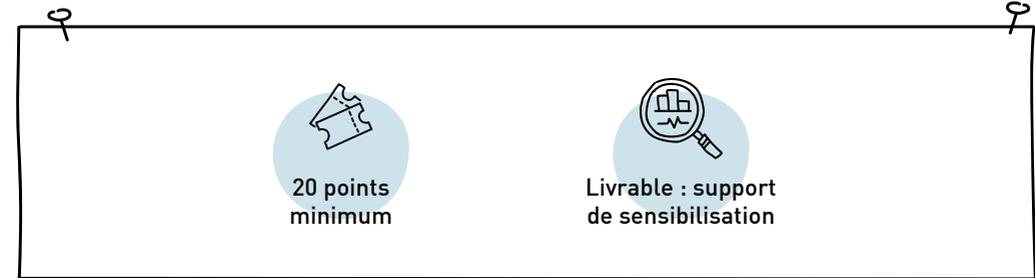
Transmettre les éléments nécessaires : CCTP, plans du bâtiment, contacts des installateurs et fabricants.

NOTES

Les équipements techniques mis en place dans les nouveaux bâtiments sont de plus en plus complexes. La mise au point et la conduite de ces équipements ne sont pas toujours optimales à la livraison du bâtiment. En parallèle, les valeurs de consommations annoncées en phase projet ne sont pas toujours atteintes, souvent pour des questions de mauvaise conduite des équipements.

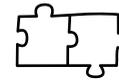
SENSIBILISATION AUX PROBLÉMATIQUES CLIMATIQUE ET ÉNERGÉTIQUE POUR LES AGENTS ET LES ÉLUS DE LA COMMUNE

OBJECTIF : Au sein d'une collectivité, disposer de bases et connaissances communes sur les problématiques climatique et énergétique.



ÉTAPES DE LA MISSION

- Adaptation du support de sensibilisation suite aux échanges avec la commune, et en lien avec les enjeux sur le patrimoine communal.
- Validation du contenu par la commune.
- Sensibilisation auprès d'un groupe de 12 personnes maximum.



RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION

- Assurer les aspects logistiques de la formation (salle notamment).
- Permettre aux agents de suivre ce temps de sensibilisation dans le cadre de leur travail.

NOTES

La prise de décisions et le passage à l'acte dans une commune nécessitent une vision d'ensemble des problématiques climatique et énergétique, entre les élus et les services. C'est pourquoi nous conseillons de mixer les groupes avec des élus et des techniciens.

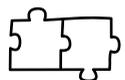
ORGANISATION DE VISITES DE SITES EXEMPLAIRES

OBJECTIF : Partage de bonnes expériences dans le domaine de la rénovation, de la construction de bâtiments et des énergies renouvelables.



ÉTAPES DE LA MISSION

- Proposition de choix de visites à la commune et validation.
- Organisation de la visite (logistique, contacts).
- Réalisation d'une fiche de visite.
- Visite.



RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION

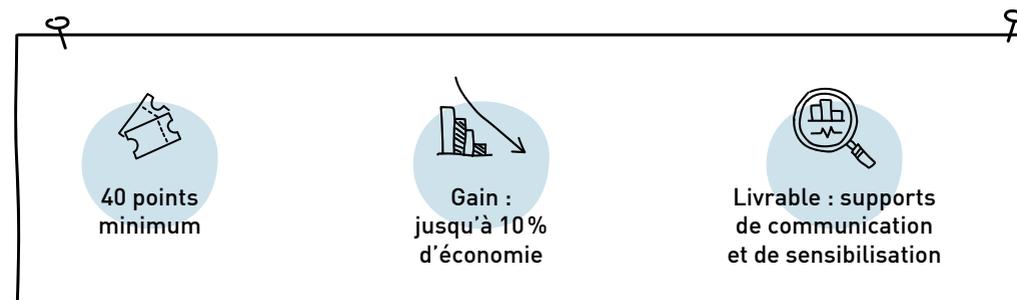
Identifier précisément les sujets pour adapter au mieux le lieu de visite.

NOTES

Les conseillers et conseillères CEP collaborent en réseau au niveau régional et également au niveau national. Cela permet de bénéficier de retours d'expériences pour une grande variété de projets : neuf, rénovation pour tout type de bâtiment.

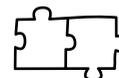
SENSIBILISATION DES RÉFÉRENTS ÉNERGIE ET ACCOMPAGNEMENT À LA MISE EN ŒUVRE D'UN PLAN D' ACTIONS

OBJECTIF : Accompagner les référents énergie de la commune.



ÉTAPES DE LA MISSION

- Suite à l'identification des référents énergie faite par la commune, organisation et animation d'une session de sensibilisation aux enjeux énergétiques, avec pour objectif de définir un plan d'actions. Groupe de 8 personnes maximum.
- Mise à disposition de supports de communication (affiches, bandeau mail...) pour mobiliser tous les usagers des équipements publics.
- Accompagnement à la mise en œuvre du plan d'actions.
- Aide à la mobilisation des usagers des bâtiments publics ciblés et suivi du plan d'actions.
- Organisation et animation d'un temps d'échange avec les référents énergie pour analyser et débriefer les résultats.



RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION

- Identification en amont des référents énergie.
- Volonté et motivation des référents énergie.

NOTES

La grande majorité des communes a élaboré un plan de sobriété pour maîtriser les consommations et les dépenses associées. Dans le cadre de ces plans, des personnes référentes ont souvent été identifiées dans les bâtiments publics, pour porter les actions des plans de sobriété. Nous proposons de les accompagner dans la mise en œuvre d'actions concrètes.

FINANCEZ VOS PROJETS D'ÉNERGIES RENOUVELABLES !



ENTREPRISES, ACTEURS DE L'HABITAT, COLLECTIVITÉS, bénéficiez d'**aides aux investissements** et d'un **accompagnement gratuit**, neutre et indépendant pour vos **projets de production de chaleur** à partir d'énergies renouvelables.

PROJETS ÉLIGIBLES AUX AIDES

Un changement d'énergie ou une nouvelle installation ?
Votre projet doit faire appel à l'une de ces technologies :



BIOMASSE
(bois plaquettes, ou granulés)



RÉSEAUX DE CHALEUR
alimentés par des énergies renouvelables



GÉOTHERMIE



SOLAIRE THERMIQUE



RÉCUPÉRATION CHALEUR FATALE

BÉNÉFICIAIRES

Maîtres d'ouvrage publics ou privés :

ENTREPRISES

Quel que soit votre secteur d'activité : agricole, industriel, tertiaire...

ACTEURS DE L'HABITAT COLLECTIF

Bailleurs sociaux
Promoteurs immobiliers
SCI

COLLECTIVITÉS

Communes
EPCI
Département
Syndicats mixtes

.....

Pour répondre aux besoins de productions de chaleur en favorisant le développement des énergies renouvelables, l'État a mis en place le Fonds Chaleur. En qualité d'animateur du dispositif, **l'ALEC du Pays de Rennes est votre interlocuteur privilégié pour vos projets situés sur le territoire du Pays de Rennes** (soit 76 communes concernées dans un rayon de 15 à 20 km autour de Rennes).



ÉNERGIE ET CLIMAT : AGIR ENSEMBLE POUR MIEUX VIVRE AUJOURD'HUI ET DEMAIN !

L'ALEC VOUS ACCOMPAGNE !

L'expertise de l'ALEC est mis à votre service pour vous accompagner tout au long de votre projet.

Études préalables

- Définition des besoins
- **Réalisation d'une note d'opportunité**
- Accompagnement pour l'étude de faisabilité

Conception

- Accompagnement pour la sélection du maître d'œuvre
- Montage du dossier de demande de subvention

Réalisation

- Accompagnement lors de la réalisation du chantier (visite sur site)

Exploitation

- Accompagnement au suivi des résultats et/ou consommations

DES AIDES POUR VOS PROJETS

AIDES AUX ÉTUDES

Note d'opportunité
GRATUITE

Étude de faisabilité
jusqu'à
70%*

Assistance à Maitrise d'ouvrage
jusqu'à
70%*

AIDES AUX INVESTISSEMENTS

Énergies renouvelables
jusqu'à
65%
des investissements *

Réseau de distribution
jusqu'à
80%
des investissements *

Récupération de chaleur
jusqu'à
50%
des investissements *

* Plafonds d'aides différents selon le type de porteur de projet.

VOUS AVEZ UN PROJET ?

Vous vous interrogez sur la mise en place d'énergie renouvelable pour votre production de chaleur ? Demandez conseil ! **Nous pouvons réaliser une note d'opportunité** pour vous guider vers le bon choix.

Contactez Sylvain LABICHE, Florian CALCAGNO, Fabien POTTIER :



fonds-chaleur@alec-rennes.org



02 99 352 350

www.alec-rennes.org





COLLECTIVITÉS, VALORISEZ FINANCIÈREMENT VOS TRAVAUX D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE AVEC L'ALEC DU PAYS DE RENNES !



ÉNERGIE ET CLIMAT : AGIR ENSEMBLE POUR MIEUX VIVRE AUJOURD'HUI ET DEMAIN !

QUELQUES REPÈRES

Instauré dans le cadre de la loi POPE (Programme fixant les Orientations de la Politique Énergétique) du 13 juillet 2005, le dispositif des Certificats d'Économies d'Énergie permet aux particuliers, entreprises et collectivités de valoriser financièrement des travaux d'économies d'énergie.

Après avoir accompagné individuellement et ponctuellement quelques collectivités dans le montage de dossiers CEE sur la période 2006-2012, l'ALEC organise un dispositif de mutualisation à l'échelle du Pays de Rennes depuis 2013.

LE DISPOSITIF EN 2021-2023

Depuis 2018, la Région met à disposition un outil informatique facilitant le montage des dossiers et propose un regroupement à l'échelle de la Bretagne permettant d'atteindre les seuils réglementaires pour le dépôt de demandes de CEE.

À l'aide de celui-ci, l'ALEC renouvelle son accompagnement aux collectivités pour valoriser financièrement vos travaux d'économies d'énergie sur la période 2021-2023.

COMMENT ÇA MARCHE ?



L'ACCOMPAGNEMENT DE L'ALEC

- 1 Identification des travaux éligibles et vérification des critères techniques **en amont** des travaux
- 2 Préparation des attestations sur l'honneur à signer par les entreprises et la commune
- 3 Préparation et montage des dossiers administratifs
- 4 Dépôt des dossiers sur l'outil régional
- 5 Relation / suivi des dossiers en lien avec la Région Bretagne
- 6 Vente des CEE puis reversement des gains aux communes, après déduction des frais de gestion de l'ALEC

207 OPÉRATIONS ÉLIGIBLES



Tous types de travaux d'économies d'énergie : isolation, remplacement de menuiseries, de systèmes d'éclairage intérieur ou extérieur, installation de systèmes de ventilation, remplacement de chaudières ou de systèmes de régulation, etc.

⚠ Certaines informations techniques doivent apparaître sur les factures des travaux, contactez l'ALEC pour obtenir plus de renseignements.

CHIFFRES-CLÉS 2013-2020

- 42 communes participantes
 - 347 opérations valorisées (134 774 098 kWh cumac*), dont :
 - 3 950 points lumineux rénovés
 - 29 000 m² de parois isolées
 - 2 100 m² de menuiseries remplacées
 - 81 chaufferies rénovées
 - 625 000 € valorisés financièrement
 - 5 900 000 kWh/an économisés
- soit environ 700 000 €/an équivalent à la consommation annuelle d'énergie du patrimoine communal d'une commune de 17 000 habitants

*CUMAC = CUMulé et ACTualisé. Les kilowattheure cumac correspondent à l'énergie économisée sur la durée de vie de l'équipement.

LE SAVIEZ-VOUS ?

La valorisation des CEE auprès des collectivités a permis à l'ALEC de construire un observatoire dynamique des travaux d'économies d'énergie réalisés. Cet outil permet de visualiser les types de travaux réalisés dans chaque commune ainsi que les économies d'énergie engendrées. Rendez-vous sur : www.alec-rennes.org

ACCOMPAGNEMENT À L'INTÉGRATION DES ENJEUX ÉNERGÉTIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX DANS LES PROGRAMMES D'AMÉNAGEMENT

L'ALEC du Pays de Rennes vous accompagne !

Cibles :

Les Collectivités, élus et services, les aménageurs, les architectes-urbanistes et les porteurs de projets (promoteurs, constructeurs, habitants).

Objectifs :

Fixer des ambitions énergétiques et environnementales ambitieuses et réalistes ; accompagner les porteurs de projets à leurs mises en œuvre.



**Anticipons les évolutions réglementaires, climatiques !
Allons plus loin avec une approche technique et économique maîtrisée !**

Il est possible d'agir sur les niveaux de performances, de confort d'été, d'étanchéité à l'air, de matériaux biosourcés, d'énergies renouvelables, de confort des usagers et de maîtrise de leurs futures charges...

L'ALEC vous accompagne pour appréhender les différents labels, certifications et réglementations.



1 - Création du programme d'aménagement - Contexte réglementaire et environnemental

2 - Identification des enjeux, calibrage des ambitions et méthodologie d'accompagnement

3 - Appui en phase consultation pour l'attribution des lots*

4 - Accompagnement des porteurs de projets tout au long du projet de l'attribution de la parcelle à la livraison

- **Acculturation** à la réglementation thermique nationale (RE 2020, seuils actuels et à venir), des niveaux d'ambitions globaux (Passif, BEPOS...), des enjeux locaux (REBC, PLH...).
- Accompagnement à l'**identification des enjeux / sujets / thèmes mobilisables** (niveau de performance, matériaux biosourcés, installation photovoltaïque, récupération d'eau de pluie, ...)
- Appui aux **calibrages de ces ambitions**
- Appui à la rédaction du contenu du **Cahier des Prescriptions et des Recommandations (CPR)**
- Production **d'outils pédagogiques** à destination des futurs porteurs de projets (guides, supports d'appui à la conception, ...)
- Appui à la rédaction du **cahier des charges de la consultation**
- **Analyses et évaluations** des offres des opérateurs
- **Identification des points saillants** de réussites et à améliorer
 - * Lots groupés, semi-collectifs et collectifs

Accompagnement des porteurs de projets

- **Sensibiliser** les porteurs de projets aux ambitions fixées sur le programme d'aménagement
- **Acculturer** à la conception bioclimatique d'un bâtiment
- **Outiller** les porteurs de projets (Méthodologies, argumentaires, guides)
- Analyses des projets en phase **Pré-PC**
- Collecte de justificatifs et analyses en phase **livraison**



Pour plus d'informations, une présentation détaillée des missions, vous pouvez contacter : Ange-Marie Desbois
Responsable de projets aménagement et bâtiment durable
02 99 35 83 51 | ange-marie.desbois@alec-rennes.org

**ÉNERGIE ET CLIMAT : AGIR ENSEMBLE
POUR MIEUX VIVRE AUJOURD'HUI ET DEMAIN !**

