alec
AGENCE LOCALE DE L'ÉNERGIE ET DU CLIMAT
Nancy Grands Territoires

CEP GRAND EST
Conseil en Énergie Partagé

ÉCONOME DE FLUX
ACTEE

LE CATALOGUE DES ACTIONS

Conseil en Énergie Collectivités



Bilan **Planification** **Aide à la décision**

Exploitation **Fonctionnement et confort** **Sensibilisation**



Le catalogue des actions Conseil en Énergie Collectivités

SOMMAIRE

BILAN

Bilan annuel des consommations et dépenses d'énergie et d'eau 3

PLANIFICATION

Accompagnement à l'élaboration d'un programme pluriannuel d'actions 4
Accompagnement au dispositif Éco Énergie Tertiaire 5

AIDE À LA DÉCISION

Accompagnement de projet 6
Prédiagnostic énergétique d'un bâtiment 7
Prédiagnostic éclairage public 8
Thermographie infrarouge d'un bâtiment de la commune 9
Développer les énergies renouvelables sur un bâtiment 10
Plan de mobilité communal 11

EXPLOITATION

Marché d'exploitation intégration clause d'intéressement 12
Analyse de la courbe de charge électrique d'un bâtiment 13
Analyse des puissances installées en éclairage public 14
Suivi dynamique des consommations d'électricité et de gaz naturel 15
Accompagnement à la mise en place d'une plateforme de suivi énergétique et de la QAI 16
Notice simplifiée des équipements techniques 17
Focus eau 18

FONCTIONNEMENT ET CONFORT

Etat des lieux du fonctionnement de la ventilation 19
Mesures de confinement (concentration de CO_2) à l'aide de capteurs enregistreurs pédagogiques ... 20
Accompagnement pour le mise en place d'un plan d'actions sur la qualité de l'air intérieur (QAI) ... 21
Analyse du confort estival 22
Campagne de mesures de températures d'un bâtiment 23
Etat des lieux du fonctionnement d'un bâtiment après 1 an d'usage et propositions d'améliorations ... 24

SENSIBILISATION

Défi des écoles à énergie positive 25
Sensibilisation aux problématiques climatique et énergétique pour les agents et les élus de la commune .. 26
Etiquette énergie 27

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

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.



3 à 9 jours :
(à ajuster selon la taille de la commune)



Jusqu'à 10 % d'économies



Bilan et présentation annuels

ÉTAPES DE L'ACTION :

1. Analyse des données de consommations et dépenses d'eau et d'énergie :
   - Récupération et saisie des factures (énergie et eau) ;
   - Correction climatique des consommations, mises en place d'indicateurs ;
   - Bilan par secteur et par bâtiment et mise en graphiques ;
   - Rédaction du rapport ;
   - Intégration des données de la commune dans l'observatoire des communes adhérentes.
2. Réalisation du bilan annuel (rédaction du rapport, réalisation d'une présentation).
3. Présentation à la commune.

NOTES

Le suivi fluide annuel est le document essentiel pour hiérarchiser l'action de la commune et appuyer ses choix des actions à mettre en œuvre. Sa réalisation est obligatoire chaque année de la convention car c'est un accompagnement préalable à la mise en place d'actions de maîtrise de l'énergie efficace.

RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION :

L'instance de présentation du bilan 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.

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

OBJECTIF : La planification des actions de maîtrise de l'énergie doit donner à la commune des ordres de grandeur d'investissements pour atteindre des objectifs préétablis.



3 jours



Objectifs -60 % d'économies



Rapport et outil de suivi du plan d'actions

ÉTAPES DE L'ACTION :

1. Définition des scénarii de réduction des consommations en concertation avec la commune.
2. Travail étroit avec la commune pour réaliser l'inventaire des travaux programmés et à programmer.
3. Rédaction du rapport.
4. Présentation intermédiaire à la commune, recalage et validation des scénarii.
5. Présentation finale du programme pluriannuel.

NOTES

Il est aujourd'hui nécessaire d'agir en terme de réduction des émissions de CO_2 ! Mais une planification est nécessaire afin de disposer d'une vison 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.

RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION :

La réalisation de cette mission nécessite un travail collaboratif important avec la commune, notamment pour la fourniture d'éléments comme l'évolution prévisonnelle de la population communale, mais aussi la prise en compte des travaux déjà programmés, y compris ceux n'ayant pas d'impact direct sur les consommations.

ACCOMPAGNEMENT AU DISPOSITIF ÉCO ÉNERGIE TERTIAIRE

OBJECTIF : Aider les communes dans le cadre de l'obligation réglementaire du dispositif Éco Énergie Tertiaire pour les bâtiments de plus de 1000 m².



1 à 4 jours (temps variable selon le projet)



Économies variables selon les patrimoines concernés



Rapport et compte OPERAT

ÉTAPES DE L'ACTION :

1. Inventaire du bâtiment/groupe de bâtiments concerné par le dispositif.
2. Définition des objectifs à atteindre par bâtiment/groupe de bâtiments en valeurs absolues ou en valeurs relatives quand disponibles.
3. Accompagnement à la création du compte OPERAT.
4. Saisie des données de consommations et bâtimentaires sur la plateforme numérique OPERAT.
5. Présentation des objectifs et accompagnement à la réflexion pour les atteindre.

NOTES

Le dispositif Éco Énergie Tertaire oblige les collectivités à 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.

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.

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.



3 jours (temps variable selon le projet)



Jusqu'à 20 % d'économies



Notes de synthèse à l'issue des réunions sur le projet

ÉTAPES DE L'ACTION :

1. Participation aux différentes réunions concernant le projet (APS, APD, DCE).
2. Réalisation d'une note de synthèse reprenant les principales préconisations à l'issue de chacune de ces réunions.
3. Relecture critique des documents APS, APD, DCE.

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 conseillers 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 auquels nous participons.

RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION :

Afin de vous apporter les conseils les plus adaptés, et au meilleur moment du projet, il est indispensable d'associer le conseiller CEP le plus en amont possible dans la réflexion.

PRÉDIAGNOSTIC ÉNERGÉTIQUE D'UN BÂTIMENT

OBJECTIF : Identifier les pistes d'actions permettant de diminuer les consommations d'énergie et d'eau d'un bâtiment suite à une visite technique approfondie.



3 jours minimum
(à ajuster selon la taille du bâtiment étudié)



Jusqu'à 50 %
d'économies



Rapport d'analyse et de préconisations

ÉTAPES DE L'ACTION :

1. Analyse des consommations énergétiques du bâtiment.
2. Visite technique du bâtiment.
3. Analyse des relevés terrains, recherche et chiffrage de solutions d'améliorations, selon plusieurs niveaux de priorité et d'investissements.
4. Réalisation d'un rapport et d'une présentation.
5. Présentation à la commune.

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.

RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION :

Transmettre au conseiller CEP les éléments nécessaires ; plans, surfaces, planning d'occupation, historique des travaux déjà réalisés...

PRÉDIAGNOSTIC ÉCLAIRAGE PUBLIC

OBJECTIF : Identifier les pistes d'actions permettant de diminuer les consommations d'électricité du parc d'éclairage public.



3 jours minimum (à ajuster en fonction du parc)



Jusqu'à 80 % déconomies des consommations d'électricité, selon les actions réalisées



Rapport d'analyse et préconisations

ÉTAPES DE L'ACTION :

1. Analyse des consommations d'électricité.
2. Visite sur place.
3. Analyse des relevés terrains, recherche et estimation de solutions d'améliorations, selon plusieurs niveaux de priorité et d'investissements.
4. Réalisation du rapport.
5. Présentation à la commune.

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 parc étudié, ce prédiagnostic devra être complété par une étude d'éclairement réalisé par un bureau d'études.

RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION :

Transmettre au conseiller CEP les éléments nécessaires : plans d'implantation des luminaires et armoires, organe de commande, technologie des luminaires, historiques des travaux déjà réalisés...

THERMOGRAPHIE INFRAROUGE D'UN BÂTIMENT DE LA COMMUNE.

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



2 jours (à ajuster selon la taille du bâtiment étudié)



Sans objet



Rapport de la thermographie et préconisations

ÉTAPES DE L'ACTION :

1. Visite du bâtiment et prises de vues extérieures et intérieures*.
2. Analyse des prises de vues et réalisation du rapport.
3. 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.*

NOTES

Cette mission de thermographie peut permettre de sensibiliser l'ensemble des acteurs de la commune sur la vetusté 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.

RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION :

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

DÉVELOPPER LES ÉNERGIES RENOUVELABLES SUR UN BÂTIMENT

OBJECTIF : Augmenter la part d'énergies renouvelables dans le mix énergétique communal et le décarbonner.



1 à 3 jours (à ajuster selon la nature du projet)



33 % d'EnR



Notes techniques

ÉTAPES DE L'ACTION :

1. Analyse des contrats.
2. Visite des installations.
3. Pré-étude d'opportunité et potentiel d'énergies renouvelables valorisables.
4. Réalisation de la note technique.
5. Présentation à la commune.

NOTES

Cet accompagnement permet d'identifier les différentes énergies renouvelables (bois énergie, photovoltaïque, solaire thermique, pompe à chaleur...) pouvant être développées sur le patrimoine communal, de présenter les différents type de montage/portage de projet et les aides financières disponibles. Selon les objectifs de la commune, ce travail devra être complété par le travail d'un bureau d'études.

RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION :

Transmettre au conseiller CEP les éléments nécessaires ; plans, surfaces, historique des travaux déjà réalisés...

PLAN DE MOBILITÉ COMMUNAL

OBJECTIF : Réduction des consommations d'énergie liées aux déplacements des agents et des élus.



4 jours



Jusqu'à 50 % d'économies



Plan d'actions mobilité

ÉTAPES DE L'ACTION :

1. Envoi d'un questionnaire aux agents et élus de la commune sur les modes de déplacements professionnels et domicile-travail.
2. Analyse des questionnaires.
3. Présentation de l'analyse aux représentants de la commune (agents et élus).
4. Organisation et animation d'un atelier à destination des agents pour la définition d'un plan d'actions.
5. Organisation et animation d'un atelier à destination des élus pour la définition d'un plan.
6. Formalisation du plan d'actions.

NOTES

Une des priorités pour réduire les émissions de CO_2 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.

RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION :

Mobilisation des agents et des élus de la commune.

MARCHÉ D'EXPLOITATION : INTÉGRATION CLAUSE D'INTÉRESSEMENT

OBJECTIF : Appuyer la commune dans le choix d'un marché d'exploitation favorisant la réalisation d'économie d'énergie (intéressement).



2 jours minimum (à ajuster en fonction du patrimoine)



Jusqu'à 30 % d'économies des consommations d'électricité, selon les actions réalisées



Note de synthèse

ÉTAPES DE L'ACTION :

1. Présentation des différents marchés d'exploitation existants et des critères de choix.
2. Appui à la sélection des bâtiments adaptés à l'intéressement.
3. Appui à la définition d'une clause d'intéressement.
4. Avis quand à la sélection des candidats favorisant les économies d'énergie.
5. Présentation à la commune.

NOTES

Les marchés d'exploitation à intéressement incite particulièrement les deux parties à économiser l'énergie : la commune par ces actes de gestion et de maîtrise de ses consommations énergétiques et le titulaire en veillant au maintien de l'optimisation énergétique de l'installation. Une clause d'intéressement, prévoyant le partage des économies ou des excès de consommation de combustible, par rapport à une consommation de base est définie pour un hiver moyen.

RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION :

Transmettre au conseiller CEP les éléments nécessaires : liste du patrimoine, consommation de gaz, programme de chauffage

ANALYSE DE LA COURBE DE CHARGE ÉLECTRIQUE D'UN BÂTIMENT

OBJECTIF : Mieux connaître le profil électrique d'un bâtiment, notamment en période d'innocupation, et optimiser au plus juste la puissance soucrite.



1 jour



Jusqu'à 15 % d'économies



Note de synthèse des préconisations

ÉTAPES DE L'ACTION :

1. Récupération des identifiants ENEDIS de la commune.
2. Analyse des consommations annuelles d'électricité du bâtiment à partir de l'espace client collectivités ENEDIS.
3. Analyse des données et réalisation de la note de synthèse.
4. Présentation de la note de synthèse et des préconisations.

NOTES

Action réservée aux bâtiments équipés d'un compteur Linky. Il faut pour se faire que l'espace client collectivités ENEDIS soit créé au préalable, afin d'avoir accès aux données. Pour les tarifs « Jaunes », l'enregistrement des courbes de charges peut être activé auprès du fournisseur d'électricité. Cette disposition permet alors d'obtenir la courbe de charge sur le site du fournisseur d'énergie.

RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION :

- Création de l'espace client collectivités ENEDIS (Votre conseiller CEP peut vous accompagner dans cette étape) et donner mandat d'accès au données conseiller CEP.
- Activation de la courbe de charge sur l'espace client du fournisseur d'électricité.

ANALYSE DES PUISSANCES INSTALLÉES EN ÉCLAIRAGE PUBLIC

OBJECTIF : Adapter les puissances souscrites des abonnements aux besoins réels.



1 à 3 jours
(à ajuster)



Jusqu'à 15 % d'économies financières



Note de synthèse des préconisations

ÉTAPES DE L'ACTION :

1. Récupération des identifiants ENEDIS de la commune.
2. Analyse des factures et consommations annuelles d'électricité des points de comptage d'éclairage public à partir de l'espace client collectivités ENEDIS.
3. Réalisation de la note de synthèse d'analyse des mesures.
4. Présentation des résultats.

NOTES

Action réservée aux compteurs Linky, il faut pour se faire que l'espace client collectivités ENEDIS soit créé au préalable, afin d'avoir accès aux données.

RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION :

- Création de l'espace client collectivités ENEDIS (votre conseiller CEP peut vous accompagner dans cette étape) et donner mandat d'accès aux données au conseiller CEP.
- Activation de la courbe de charge sur l'espace client du fournisseur d'électricité.

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).



3 à 5 jours
(à ajuster en fonction du patrimoine)



Jusqu'à 10 % d'économies



Note synthétique remise tous les deux mois

ÉTAPES DE L'ACTION :

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

NOTES

L'activation des courbes de charge pour les compteurs d'électricité de la commune, permet notamment de visualiser les «talons» de consommations, qui correspondent aux consommations résiduelles d'un bâtiment. Selon les bâtiments et les équipements installés, ce talon peut représenter jusqu'à 30% des consommations du bâtiment.

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 CEP peut vous accompagner pour cette étape.

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

OBJECTIF : Suivre les consommations énergétiques et données environnementales (T°, kWh, CO_2) du patrimoine communal à l'aide de capteurs connectés et d'une plateforme dédiée.



5 jours



Jusqu'à 10 % d'économies



Sans

ÉTAPES DE L'ACTION :

1. Définition des bâtiments à équiper de capteurs connectés en fonction des besoins de la commune.
2. Définition du nombre, du type et de l'emplacement des capteurs.
3. Accompagnement de la commune dans la consultation des entreprises : cahier des charges et choix du prestataire.
4. Accompagnement dans la mise en exploitation de la plateforme : vérification de la remontée et de la fiabilité des données.
5. Accompagnement sur la définition des alertes.
6. Test des outils de suivi, contrôle et alertes.

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 la réflexion en amont sur les réels besoins de la communes est primordiale, ainsi que sur les ressources existantes pour assurer ensuite son exploitation.

RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION :

Implication forte de la commune dans la définition des alertes, compatible avec les ressources affectées à leur traitement.

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...).



2 jours



Jusqu'à 20 % d'économies



Notice simplifiée d'utilisation des équipements techniques

ÉTAPES DE L'ACTION :

1. Visite technique du site pour compréhension des équipements.
2. Recherche de la documentation technique relative aux équipements installés.
3. Prise de contact et rencontre éventuelle avec technicien de maintenance ou prestataire.
4. Présentation de la notice d'utulisation des équipements sur site.

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 insuffissante. L'objectif de cette mission est d'aider la commune (agents et élus) à pouvoir conduire plus facilement les installations techniques.

RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION :

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

FOCUS EAU

OBJECTIF : Identifier les pistes d'actions permettant de diminuer les consommations d'eau d'un bâtiment et/ou point d'arrosage.



2 jours minimum
(à ajuster en fonction du parc)



Jusqu'à 50 % d'économies des consommations d'eau, selon les actions réalisées



Rapport d'analyse et préconisations

ÉTAPES DE L'ACTION :

1. Sélection après échange avec la commune des bâtiments.
2. Analyse des consommations d'eau.
3. Visite sur place.
4. Tournée compteur : recherche de fuites.
5. Analyse des relevés terrains, recherche et estimation de solutions d'améliorations, selon plusieurs niveaux de priorité et d'investissements.
6. Réalisation du rapport.
7. Présentation à la commune.

NOTES

Ce focus eau permet d'identifier les premières pistes d'actions générant des économies d'eau.

RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION :

Transmettre au conseiller CEP les éléments nécessaires : factures d'eau, planning d'occupation, système de commande, historiques des travaux déjà réalisés...

ÉVALUATION DES MOYENS D'AÉRATIONS ET ÉTAT DES LIEUX DU FONCTIONNEMENT DE LA VENTILATION

OBJECTIF : Vérifier, par la mesure des débits de ventilation et la manipulation des ouvrants, le bon fonctionnement des moyens de renouvellement d'air.



2 jours
(à ajuster selon la taille du bâtiment étudié)



Amélioration du confort et de la qualité de l'air intérieur



Note d'analyse et de préconisations

ÉTAPES DE L'ACTION :

1. Visite technique du bâtiment en compagnie d'un agent des services techniques pour bien comprendre le ou les systèmes de ventilation.
2. Manœuvrer l'ensemble des ouvrants.
3. Réalisation de mesures de débits aux différentes bouches de ventilation.
4. Analyse des mesures et réalisation de la note d'analyse.
5. Présentation à la commune.

NOTES

Installation technique complexe, la ventilation est primordiale pour le bien-être et 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.

RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION :

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

MESURES DE CONFINEMENT (CONCENTRATION DE CO_2) 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.



3 jours
(à ajuster en fonction du nombre de capteurs mis en place)



Amélioration de la qualité de l'air



Fiche d'analyse des mesures

ÉTAPES DE L'ACTION :

1. Mise en place des capteurs enregistreurs dans les bâtiments déterminés avec la commune.
2. Récupération des enregistreurs et analyse des enregistrements des capteurs de CO_2.
3. Réalisation d'une fiche de synthèse.
4. Présentation à la commune.

NOTES

La qualité de l'air intérieur est un sujet majeur pour les collectivités. Elles sont d'ailleurs soumises à des obligations réglementaires en la matière (voir fiche « Accompagnement pour la mise en place de son plan d'actions sur la qualité de l'air intérieur »). La question du confinement en fait partie (concentration de CO_2). Cette mission permet de mettre en évidence des niveaux de confinements atteints dans les salles de classe notamment, et de guider les communes et les usagers dans des solutions pour remédier à cet inconfort.

RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION :

Fourniture des programmes d'occupation des bâtiments

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

OBJECTIF : Répondre à la réglementation d'un façon concrète et impliquant tous les acteurs des bâtiments concernés.



3 jours
(Temps supplémentaire selon le nombre de capteurs mis en place)



Amélioration de la qualité de l'air



Documents de présentation et plan d'actions.

ÉTAPES DE L'ACTION :

1. Première réunion de présentation du contexte réglementaire et de la démarche proposée.
2. Accompagnement des services techniques sur la méthodologie de contrôle obligatoire des moyens d'aération sur un échantillon de pièces.
3. Pose des capteurs enregistreurs de CO_2 dans les pièces définies avec les usagers.
4. Analyse des enregistrements des capteurs de CO_2.
5. Animation d'une réunion de synthèse regroupant élus, agents, direction d'école, agents d'entretien. Présentation des résultats, et réflexion collective pour aboutir à la rédaction d'un plan d'actions.

NOTES

Cette mission peut être complémentaire à la réalisation de mesures telles que définies dans la réglementation (COV, benzène, CO_2). En effet, la réglementation impose la réalisation de mesures OU la réalisation d'un plan d'actions. Ce dernier nous semble indispensable pour des résultats efficaces en faveur de la qualité de l'air intérieur.

RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION :

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

ANALYSE DU CONFORT ESTIVAL

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



3 jours



Amélioration du confort



Notes de synthèse des mesures et préconisations

ÉTAPES DE L'ACTION :

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

NOTES

De plus en plus de bâtiments deviennent inconfortables en période estivales du fait de températures intérieures atteintes largement supérieures à des niveaux acceptables. Par ailleurs, l'adaptation au changement climatique va nous imposer d'anticiper ces problématiques et donc de mettre en place des actions permettant de limiter ces surchauffes.

RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION :

Fournir les plans du bâtiment concerné au conseiller CEP.

CAMPAGNE DE MESURES DE TEMPÉRATURES D'UN BÂTIMENT

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



3 jours (à ajuster selon le nombre de sondes utilisées)



Jusqu'à 30 %



Notes de synthèse et préconisations

ÉTAPES DE L'ACTION :

1. Analyse du profil de consommation du bâtiment.
2. En concertation avaec la commune choix de l'emplacement des sondes de température dans le bâtiment.
3. Pose des sondes pour une durée de 15 jours.
4. Récupération des sondes, analyse des mesures et réalisation de la note de synthèse.
5. Présentation à la commune.

NOTES

La mesure des températures intérieures d'un bâtiment public réservent souvent des surprises : température égale tout au long de la journée, y compris la nuit, température très élevée ou très basse dans certaines pièces. Cette action permet également de comprendre comment se comporte le bâtiment lors des périodes d'inoccupation, durant lesquelles, par définition, personne n'est en mesure de dire qu'il fait trop chaud et d'objectiver un inconfort ressenti.

RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION :

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

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

OBJECTIF : Atteindre réellement les performances visées d'un bâtiment en phase projet.



3 jours (à ajuster selon le nombre de la taille du bâtiment étudié.)



Jusqu'à 20 %



Rapport d'analyse et notice simplifiée

ÉTAPES DE L'ACTION :

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

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 atteints, souvent pour des questions de mauvaise conduite des équipements.

RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION :

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

DÉFI DES ÉCOLES À ÉNERGIE POSITIVE

OBJECTIF : Inciter les établissements scolaires à mener des projets pédagogiques visant à réduire leur consommation (chauffage, électricité et eau).



1 jour minimum (à ajuster en fonction du nombre d'école)



Jusqu'à 8 %



Notes de synthèse et préconisations

ÉTAPES DE L'ACTION :

1ère séance : Qu'est-ce que l'énergie et quelles sont ses sources et ses formes ?

2ème séance : Enquête dans l'école : où l'énergie est-elle consommée ?

3ème séance : Comment réduire le gaspillage de l'énergie ?

NOTES

Un projet d'éducation au développement durable pour les enfants des classes de CM2 réalisé en partenariat avec le CPIE Nancy Champenoux. Faire de la classe un véritable laboratoire de la mise en place de solutions concrètes d'économies d'énergie (mesures et suivi, changements d'habitudes, éco-gestes, etc.)

RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION :

Intervention de la commune en début d'une des séances pour présenter son rôle.

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

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



2 jours (+ 0,5 jour pour chaque groupe supplémentaire)



Sans objet



Support de sensibilisation

ÉTAPES DE L'ACTION :

1. Adaptation du support de sensibilisation suite aux échanges avec la commune.
2. Validation du contenu par la commune.
3. Sensibilisation auprès d'un groupe de 12 personnes maximum.
4. Quiz énergie.

NOTES

La prise de décisions et l'application de celles-ci dans une commune nécessite d'avoir une vision d'ensemble des problématiques climatique et énergétique, avec idéalement un partage de cette vision entre les élus et les services. C'est pourquoi nous conseillons de mixer les groupes avec à la fois des élus et des techniciens.

RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION :

- Assurer les aspects logistiques de la formation (salle notamment).
- Laisser du temps aux agents pour suivre cette formation.

ÉTIQUETTE ÉNERGIE :

OBJECTIF : Informer et impliquer les usagers des bâtiments dans la réduction des consommations énergétique du site.



3 jours minimum
(à ajuster en fonction du patrimoine)



Jusqu'à 20 % des consommations d'électricité, selon les actions réalisées



Une affiche par bâtiment

ÉTAPES DE L'ACTION :

1. Sélection après échange avec la commune des bâtiments.
2. Récupération des données fluides (historique 3 ans).
3. Visite des bâtiments pour adapter les gestes de sobriété énergétique.
4. Analyse des données et réalisation des affiches.
5. Validation avec la commune et affichage dans les bâtiments.

NOTES

L'affiche permet d'informer et impliquer les usagers dans la réduction des consommations fluides des bâtiments car ils jouent un rôle important.
Nous avons tous un rôle à jouer !

RÔLE DE LA COMMUNE DANS LA RÉUSSITE DE L'ACTION :

Transmettre au conseiller CEP les éléments nécessaires : Consommation fluide, travaux déjà réalisés par la commune.

Mis à jour : 11/26

AGENCE LOCALE DE L'ÉNERGIE ET DU CLIMAT
Nancy Grands Territoires

10 Promenade Émilie du Châtelet - 54000 NANCY
Du lundi au vendredi de 9h à 12h et de 13h30 à 17h30
Tél. : 03.83.37.25.87 - info@alec-nancy.fr
www.alec-nancy.fr

T1 : Deux Rives | Bus 13 : S^t Georges | VélOstan : Les 2 Rives



Avec le soutien de