

REUSSIR SON PROJET de bâtiment durable



**OFFRE DE SERVICE
AUX COLLECTIVITÉS**

Actions financées par :



ACCOMPAGNEMENT DES COLLECTIVITÉS



Un projet de bâtiment durable ?

Ce service d'accompagnement est là pour vous assister dans vos projets, il s'agit d'un véritable engagement pour leur réussite.

La construction et la rénovation durables garantissent des bâtiments économes en énergie, avec des coûts d'exploitation maîtrisés et un faible impact environnemental. Ces enjeux techniques doivent être complétés désormais de qualité d'usage* et qualité sanitaire pour leurs usagers, dont l'implication doit être prise en compte dans la gestion des projets.

Dans cette perspective, l'offre de service MountEE** propose un accompagnement personnalisé aux collectivités pour leurs projets de construction ou de rénovation durables.

- **Pour vos constructions de bâtiments**, ce service se décline à toutes les phases du projet, des études préliminaires jusqu'à la réalisation et au suivi, en choisissant une ou plusieurs phases d'accompagnement pour être au plus près de vos besoins.
- **Pour vos bâtiments existants**, vous pouvez solliciter un accompagnement uniquement en phase «fonctionnement».

Ainsi votre projet s'enrichira autour de thématiques spécifiques, telles que :

- ➔ la gestion de projet,
- ➔ les énergies renouvelables,
- ➔ le recours aux éco-matériaux et la réflexion sur l'énergie grise,
- ➔ la relation santé et bâtiment, la qualité d'usage.*

***QUALITÉ D'USAGE :** Un bâtiment durable, c'est aussi un bâtiment qui sait répondre et s'adapter aux besoins variés de ses utilisateurs.

PARTENAIRES

Différents partenaires vous soutiendront au cours du projet, en fonction de votre territoire et en fonction des priorités retenues :



**MountEE : projet européen sur la construction durable dans les régions de montagne associant 6 régions dont Rhône-Alpes.

PROGRAMME

PHASE 1

2 À 3 JOURS

OBJECTIF DE L'ACCOMPAGNEMENT

- Intégrer des objectifs ambitieux sur les plans énergétique, sanitaire et environnemental dans les programmes.

ACCOMPAGNEMENT

- Etablir un pré-programme : identifier les acteurs (maîtres d'ouvrage, assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO), usagers) et les besoins des utilisateurs.
- Préciser la dimension environnementale et durable du projet, étude de différents scénarios (RT 2012, Passif, BEPOS*).
- Aider à la sélection du programmiste et de l'équipe de maîtrise d'œuvre.
- Soutenir la mise en place d'un comité de pilotage, intégrant les différentes structures d'accompagnement (CAUE, DDT, EIE...) et les services..
- Engager l'ensemble des acteurs dans la définition du projet.
- Proposer les études spécifiques en lien avec les objectifs du projet (choix d'énergie, qualité de l'air intérieur, besoins des usagers).
- Orienter vers les modes de financements potentiels (appel à projets, tiers investissement).
- Engager la réflexion sur les indicateurs de performance et leur suivi.

**BEPOS : Le bâtiment à énergie positive préfigure la performance énergétique à l'horizon 2020 : il produit plus d'énergie qu'il n'en consomme, par exemple, grâce à une toiture photovoltaïque, et a de très faibles besoins de chauffage et électricité (niveau passif).*

EXEMPLES DE PLUS-VALUE DE L'ACCOMPAGNEMENT

1. Implication des usagers

Siège de la communauté de communes de l'Oisans (38).

Dans le cas d'un projet passif, la consommation d'eau chaude sanitaire (ECS) peut prendre le pas sur la consommation de chauffage. Les agents de la communauté de communes ont été consultés afin de connaître leur souhait d'avoir ou non de l'eau chaude dans les sanitaires du futur bâtiment (hors douches). Résultat : un peu plus de la moitié des personnes ne souhaite pas se passer d'ECS. Il faudra donc redoubler d'efforts afin d'atteindre l'objectif passif.

2. Définition des objectifs

Rénovation d'une ancienne cave coopérative en salle des fêtes à Montméliant (73).

Grâce aux compétences mutualisées au sein du comité de pilotage, des objectifs ambitieux ont été définis sur la base du référentiel ENERBUILT : niveau d'isolation élevé, recours aux énergies renouvelables.



OBJECTIF DE L'ACCOMPAGNEMENT

Suivre les objectifs énergétiques, sanitaires et environnementaux, en cohérence avec les solutions architecturales et techniques

ACCOMPAGNEMENT

- ➔ Inciter à l'optimisation des solutions énergétiques, à l'utilisation d'éco-matériaux et au recours aux énergies renouvelables.
- ➔ Favoriser la prise en compte du coût global* et l'évaluation des consommations réelles.
- ➔ Faciliter les échanges entre les différents acteurs du projet.
- ➔ S'assurer de l'implication des usagers dans les choix techniques.
- ➔ Accompagner le montage des dossiers de financement.
- ➔ S'assurer de la réalisation d'un plan de contrôle en phase chantier par le maître d'œuvre (quoi et quand contrôler).
- ➔ Accompagner l'organisation d'une exploitation optimisée du bâtiment (définition des indicateurs et des outils, formation du/des gestionnaires du bâtiment).
- ➔ Vérifier l'adéquation de la commande publique avec les exigences durables du projet.

***COUT GLOBAL :** Cette analyse anticipe les conditions de fonctionnement et de maintenance du bâtiment. C'est un outil qui facilite la traduction économique de l'efficacité environnementale et énergétique.



EXEMPLES DE PLUS-VALUE DE L'ACCOMPAGNEMENT

1. Qualité de l'air intérieur

Construction d'une école maternelle à St-Offenge (73).

L'écriture des CCTP (sous forme de Formation-Action avec l'ASDER) par un bureau d'études expert a permis la validation des matériaux de construction et de finition en lien avec les objectifs de qualité de l'air intérieur du projet et une montée en compétence de l'équipe de maîtrise d'oeuvre.



2. Etude de choix d'énergie

Relecture de l'étude de faisabilité bois-énergie à Montbonnot (38).

Pour la Maison des Arts, le maître d'ouvrage a été accompagné dès le démarrage du projet sur la mise en place de la chaufferie au bois déchiqueté. Cette collaboration entre l'AGEDEN et le bureau d'études fluides a permis de fournir au maître d'ouvrage un service technique et économique complet (optimisation de la conception du silo et de la vis de transfert, cahier des charges d'approvisionnement du combustible bois, demande de subventions etc.).

RÉALISATION/RÉCEPTION

PHASE 3

2 À 4 JOURS

OBJECTIF DE L'ACCOMPAGNEMENT

Garantir la mise en oeuvre des solutions techniques et architecturales retenues afin de permettre au maître d'ouvrage de réceptionner le bâtiment commandé.

ACCOMPAGNEMENT

- S'assurer que le maître d'œuvre contrôle l'adéquation entre la réalisation et les CCTP.
- Soutenir l'organisation d'une réunion d'information préalable pour les entreprises et la réalisation des formations sur chantier (étanchéité à l'air, qualité de l'air intérieur).
- S'assurer de la réalisation des tests (infiltrométrie, étanchéité des réseaux aérauliques, équilibrage des réseaux, etc.).
- Organiser une pré-réception* des installations techniques.
- Aider à l'élaboration des contrats d'entretien des systèmes et des matériaux.
- Engager l'ensemble des acteurs (maître d'ouvrage, Assistance à Maître d'Ouvrage, maîtrise d'oeuvre, usagers, services techniques, exploitant) dans l'élaboration de livrets d'utilisateur et d'exploitation.



***ORGANISATION DE LA PRE-RECEPTION :** Avant la réception des équipements techniques et des systèmes énergétiques d'un bâtiment, il est judicieux de venir en amont avec le bureau d'études vérifier que tous les éléments installés sont bien mis en oeuvre en adéquation et en conformité avec ce qui a été prescrit dans les cahiers des clauses techniques particulières.

EXEMPLES DE PLUS-VALUE DE L'ACCOMPAGNEMENT

1. Pré-réception de la chaufferie bois

A Montbonnot et à St-Martin d'Uriage (38).

Pré-réception de la chaufferie bois avec le bureau d'études fluide et l'entreprise de travaux de la chaufferie. Utilisation du guide technique ADEME permettant de vérifier point par point sur place que les préconisations mentionnées dans les cahiers des charges ont bien été respectées.



FONCTIONNEMENT

Pour vos projets de construction

et

pour vos bâtiments existants

PHASE 4

2 À 4 JOURS

OBJECTIF DE L'ACCOMPAGNEMENT

Accompagner le maître d'ouvrage, le gestionnaire et les utilisateurs dans le suivi et l'optimisation de l'usage bâtiment.

ACCOMPAGNEMENT

- ➔ Faciliter les **échanges** entre maître d'ouvrage, gestionnaire et usagers.
- ➔ Aider les usagers et les gestionnaires à **s'approprier** le bâtiment.
- ➔ S'assurer de la mise en place d'un **suivi des indicateurs** (consommations et qualité de l'air) et des **mesures correctives**.
- ➔ **Capitaliser et partager** les retours d'expériences de la collectivité.

EXEMPLES DE PLUS-VALUE DE L'ACCOMPAGNEMENT

1. Qualité de l'air intérieur

Instrumentation du pôle petite enfance et mesures correctives à Montbonnot (38).

Réalisation de mesures de température, d'hygrométrie et de CO₂ pendant deux périodes de deux semaines en hiver et en été. Ces enregistrements ont permis de confirmer des problèmes de qualité de l'air intérieur présumés (confinement et air trop sec). Des conseils d'amélioration ont pu ensuite être apportés (vérification des conduits aérauliques, contrat de maintenance de la ventilation double flux avec un exploitant, mise en place d'humidificateurs, etc.).

2. Qualité de l'air intérieur

Ecole de St-Hélène du Lac (73).

La réalisation d'un suivi en fonctionnement (notamment à partir de bornes de mesures) a mis en évidence le dysfonctionnement de certains systèmes (ventilateurs) et favorisé les échanges entre utilisateurs et exploitant afin d'obtenir les résultats attendus.



3. Qualité d'usage

Siège de la Communauté de Communes du Grésivaudan (38).

Les utilisateurs impliqués, le gestionnaire du bâtiment et la direction des services sont rassemblés au sein d'un groupe de travail qui vise à l'amélioration continue du confort des occupants.

ACCOMPAGNEMENT COMPLET

EXEMPLE D'ACCOMPAGNEMENT COMPLET

Construction d'une école maternelle avec cantine et garderie BEPOS à St-Offenge (1000 hab.) en Savoie.

➔ Les apports de l'accompagnement en phase programme

- aide à la définition des objectifs de performance énergétique, appuyée sur une comparaison économique de trois scénarios (RT2012, Passif et BEPOS) qui a fait émerger la pertinence économique du BEPOS, le plus performant en coût global ;
- aide à la mobilisation de financements ;
- l'analyse d'opportunité sur la création d'un réseau de chaleur biomasse (intégrant le projet et desservant les bâtiments communaux à proximité) a montré qu'en coût global, les solutions bois-énergie permettent d'atteindre les objectifs économiques et environnementaux.

➔ en phase conception

- un regard expert sur les CCTP a offert une garantie quant au choix des matériaux les plus adaptés vis-à-vis des exigences de qualité de l'air intérieur fixées pour un public scolaire,
- la contribution du maître d'ouvrage et/ou du bureau d'études aux revues de projets et formations-actions du programme ont offert à d'autres acteurs des témoignages sur les atouts de ces projets, participant ainsi à une montée en compétence collective.

➔ en phase réalisation/réception (en cours)

- l'assistance sur chantier a soutenu le maître d'ouvrage dans ses relations avec les entreprises (rappel des cahiers des charges, recherche de solutions compatibles avec les exigences du projet)
- une pré-réception chaufferie, avec relecture du CCTP du bureau d'études, permettra :
 - de valider le plan de comptage, en corrélation avec la mission de suivi des consommations par l'Assistance à Maître d'Ouvrage,
 - de rappeler les points de vigilance lors de la mise en œuvre des installations,
 - de préciser les éléments essentiels à demander aux entreprises sur les caractéristiques/réglages/mise au point de l'installation,
 - d'analyser les index de consommations sur les premiers mois de fonctionnement afin de s'assurer que l'installation fonctionne correctement.

➔ en phase de fonctionnement (à venir)

- suivi de la qualité de l'air intérieur : mesures avant ameublement pour évaluer l'impact des matériaux de construction et mesures en fonctionnement pour vérifier et ajuster si besoin le fonctionnement de la ventilation.
- suivi par l'AMO des consommations afin de permettre l'optimisation des systèmes (régulation, programmation).



ANIMATION TERRITORIALE

Vous souhaitez multiplier les bâtiments publics durables sur votre territoire ?

L'accompagnement proposé aux communes décrit dans cette plaquette peut être porté à l'échelle du territoire par l'élaboration d'une stratégie de développement :

→ Formations-actions thématiques

La conception des bâtiments durables fait appel à de nouvelles compétences qui vont au delà des domaines mieux maîtrisés que sont la thermique, l'étanchéité à l'air ou encore l'éclairage intérieur.

Ces compétences touchent des aspects sanitaires comme la qualité de l'air intérieur et questionnent les modes d'organisation et d'implication des usagers.

→ Revues de projets

Maîtres d'œuvres et maîtres d'ouvrage sont en mesure de témoigner de leurs retours d'expériences sur les volets techniques et environnementaux mais également en matière d'organisation et d'implication des utilisateurs. Après une courte présentation du projet, les acteurs du bâtiment sont invités à questionner l'opération, ses enjeux et les solutions envisagées ou mises en œuvre.

Ce type de rencontre permet d'élever le niveau de connaissance de l'ensemble des acteurs du bâtiment avec le partage collectif des retours d'expériences.

TERRITOIRES PILOTES ET PARTENAIRES



CONTACTS

Métropole Savoie : Cécile Castagné - cecile.castagne@metropole-savoie.com - 04 79 62 91 28

Communauté de communes de l'Oisans : Sandra Reynaud - s.reynaud@ccoisans.fr - 04 76 11 20 93

Communauté de communes Le Grésivaudan : Anne Forêt - aforet@le-gresivaudan.fr - 04 76 90 51 57

Rhône-Alpes Énergie-Environnement : Laurent Chanussot - Etienne Viénot - laurent.chanussot@raee.org - etienne.vienot@raee.org - 04 78 37 29 14

ASDER : Delphine Mugnier - Nathalie Noël - delphine.mugnier@asder.asso.fr - nathalie.noel@asder.asso.fr - 04 79 85 88 50

AGEDEN : François Pocquet - Josselin Rivoire - fpocquet@ageden38.org - jrivoire@ageden38.org - 04 76 23 53 50