
Mode d'emploi pour le WP4 D 4.3

Programmes des objectifs environnementaux dans les projets pilotes de Mountee.

(5-10 pages par projet pilote)

L'objectif de ce livrable est de décrire, de façon à pouvoir comparer:

- Comment les mesures d'efficacité énergétiques sont mises en œuvre dans les projets pilotes
- Comment le service d'assistance aux communes est testé à travers les projets pilotes.

Le programme des objectifs environnementaux est élaboré pour chaque projet pilote par les experts en accord avec les membres du comité de coopération local.

Le rapport est fait dans la langue des partenaires, de 5 à 10 pages par projet pilote, avec un résumé en anglais. Le résumé en anglais est fait dans un tableau excel. Ces deux rapports seront ensuite mis à jour avec le rapport d'action et le rapport d'évaluation.


Le programme des objectifs environnementaux est basé sur le modèle du référentiel Enerbuild.

La même structure sera utilisée dans le rapport d'évaluation.

Chaque partenaire doit suivre la même structure, mais chaque partenaire a la liberté de développer plus profondément certains aspects, et d'autres moins, selon sur quoi se focalisent les projets pilotes.

Le Vorarlberg élabore de son côté la stratégie de mise en place de son module 5.

Les partenaires doivent rendre les programmes des objectifs environnementaux pour le 10 septembre au plus tard.



Plus d'information sur les critères du référentiel Enerbuild peuvent être trouvées auprès de RAEE, l'ASDER et l'AGEDEN.

mountEE: Energy efficient and sustainable building
in European municipalities in mountain regions
IEE/11/007/SI2.615937

D 4.3 : PROGRAMME DES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX POUR LES PROJETS PILOTES DE MOUNTEE

Programme propose par : **RAEE/AGEDEN**

Région/ territoire où le est situé le projet pilote: **Rhône-Alpes**

Nom du projet pilote : **Siège de la communauté de communes de l'Oisans**

Type de bâtiment: Utilisation:	Bureau, accueil
-----------------------------------	-----------------

Surface totale: Nombre de niveaux: Energie principale de chauffage: Système de chauffage: Système pour l'ECS: Système de ventilation:	1000 m ² environ 2 niveaux ? ? ? VMC DF
Maître d'ouvrage et coûts: Nom du maître d'ouvrage: Date de construction/rénovation: Coût total: Financements:	Communauté de communes de l'Oisans Travaux prévus à partir d'août 2015 2 000 000 €HT environ -

1) Description courte du projet pilote (1/4 page)

Court résumé du projet. Donner un aperçu du pourquoi le projet est pilote et lister les principales actions prévues.

Ce projet est mené dans le cadre d'une réflexion de la Communauté de Communes sur l'implantation du siège dans la commune de Bourg d'Oisans, ainsi que sur les possibilités de rapprochement avec d'autres entités (Syndicat d'Assainissement des Cantons de l'Oisans, Contrat Rivière Romanche, Oisans Tourisme). Le projet est une réponses aux importants problèmes diagnostiqués en termes de sécurité, d'accessibilité, de visibilité, de confort (thermique, visuel...), de manque de surface (locaux souvent étriqués, manque de salles de réunion, absence de salle de conseil), d'absence d'espace d'accueil, de stockage d'archives, et plus généralement fonctionnalité globale problématique. Ces locaux, situés dans un ancien appartement et ses combles, ne sont donc pas adaptés aux besoins des agents. Cette situation actuelle nécessite donc une réactivité en urgence de la part de la CCO.

Le projet consiste donc en la construction d'un nouveau bâtiment de bureaux permettant d'accueillir les salariés de la communauté de communes.

Projet ambitieux sur le plan de la performance et de la qualité environnementale.

Le projet vise une approche de bâtiment passif avec une labellisation Effinergie +.

Sur le plan de la qualité environnementale, le programme indique 7 cibles HQE (haute qualité environnementale) comme devant répondre au niveau « très performant » :

- relation du bâtiment avec son environnement
- choix des produits, systèmes et procédés
- gestion de l'énergie
- gestion de l'eau
- confort hygrothermique
- confort visuel
- qualité sanitaire de l'air

Par ailleurs, le maître d'ouvrage exige un production décentralisé d'électricité permettant de compenser l'électricité spécifique consommée dans le bâtiment (informatique...etc.)

Suggestions:

Quel est le sujet spécifique du pilote? Quels sont les objectifs visés? Quels critères MountEE le pilote répondra / ne répond pas? Le bâtiment est en phase de planification, de construction ou évaluation? De quelle façon le bâtiment va contribuer à la stratégie bâtiments durable des communes? Quelles leçons devraient être tirées?

2) Emplacement et infrastructures (bâtiments neufs seulement, moins d'1/4 page)

Description de la situation du bâtiment en regard des possibilités d'accès aux transports en commun, vélo à pied.

Le siège de la communauté de communes de l'Oisans sera situé à proximité directe de la mairie de Bourg d'Oisans et d'autres services publiques (notamment la future maison du conseil générale).

L'esquisse prévoit un garage à vélos.

Un arrêt de bus est à proximité des bâtiments.

Stations de bus ou trains proches ? fréquence des transports publics ? Places de parking vélos?

3) Gestion de projet (1 page)

La performance environnementale et énergétique d'un bâtiment ne peut être évaluée que si des objectifs vérifiables ont été déterminés pendant la phase de planification. Décrivez le processus de planification et comment les objectifs ont été choisis.

a) Prise de décision et détermination des objectifs

Décrivez comment les décisions ont été prises. Comment ce processus de planification a-t-il commencé ? Décrivez comment les objectifs d'efficacité énergétique et le choix des matériaux a-t-il été fait. Des variantes de matériaux, systèmes, localisation ont-elles été faites ?

La détermination des objectifs passe par le travail d'un programmiste. L'AGEDEN apporte des éléments de réflexion notamment vis à vis des critères à atteindre afin de bénéficier d'aides publiques.

Un système de sondage ponctuel a été mis en place afin d'impliquer les usagers et d'évaluer l'utilité de certaines solutions (eau chaude sanitaire au robinet des sanitaires par exemple).

Trois équipes de maîtres d'œuvre ont été sélectionnés et ont aujourd'hui à leur charge la production d'une esquisse du projet. Le lauréat du concours a été désigné courant juillet 2014.

b) Définition d'objectifs énergétiques et écologiques mesurables

Décrivez les critères choisis pour déterminer les consommations d'énergie, l'étanchéité à l'air, l'efficacité du système de ventilation, les énergies renouvelables. Ajouter d'autres critères si nécessaires.

Niveau passif : 15 kWh/m².an cinq usages

Étanchéité à l'air : n50= 0,6 vol/h (objectif passif)

Contrôle de l'étanchéité des réseaux aérauliques.

c) Calcul de la rentabilité économique (coût global)

Décrivez comment la rentabilité économique pour les aspects énergétiques a été faite. Un outil de calcul de coût global a-t-il été fait?

Le calcul en coût global n'a pas encore été réalisé en phase APS.

d) Gestion des produits de construction (dans l'appel d'offre)

Décrivez ce qui a été fait pour éviter l'utilisation de matériaux sains, accrôite une bonne qualité d'air intérieure et la prise en compte de la déconstruction future du bâtiment en fin de vie.

Suggestions:

Y a t-il une démarche concernant les matériaux sains pendant les phases de planification et d'appels d'offres ? Comment ceci est-il documenté ?

Des matériaux disposant de FDES ont-ils été utilisés ? Y a-t-il une supervision « écologique » de tout le projet ?

Le programme prévoit :

- Engagement des concepteurs dans la réalisation d'un calcul comparatif d'énergie grise en APD
- L'exclusion du PVC
- Un choix de produits qui ne dégradent pas la qualité de l'air intérieur. Ceux-ci justifieront à minima de l'étiquette A+ et des labels Ecolabel européen
- Des produits d'entretien proposés par la maîtrise d'œuvre

e) Optimisation énergétique

Décrivez comment les calculs de demandé énergétique ont été faits?

Suggestions:

Y a t-il un plan d'attribution d'espace, un plan de débits d'air, l'identification des gains de chaleur internes et les ponts thermiques?

Comment sont déterminées les valeurs pour les apports thermiques internes et l'utilisation de l'eau chaude?

Existe-t-il des exigences énergétiques dans l'appel d'offre, un contrôle de ces aspects dans les offres reçues est-il fait, y a-t-il un superviseur des aspects énergétiques ?

Réalisation d'une STD prévue.

Calcul PHPP prévu.

f) Livret utilisateur

Comment les utilisateurs seront impliqués dans le projet? Un livret utilisateur est-il prévu? Des groupes utilisateurs sont-ils prévus ? Autres ?

Y a t-il une possibilité de comparer les consommations réelles avec les consommations prévues afin de réajuster les systèmes techniques ? Les utilisateurs ont-ils la possibilité de consulter facilement les consommations ?

Prévu, il sera réalisé par les usagers avec l'appui de l'AMO.

4) Mise en place du service d'assistance (1/2 page)

Décrivez comment vous allez mettre en place le service d'assistance MountEE dans ce bâtiment pilote. Utiliserez-vous l'ensemble de votre offre ou concentrerez-vous sur une partie seulement ? quelles parties le cas échéant ?

Suggestions: Comment travaillez-vous sur les aspects suivants:

- *Présentation des modules et services*
- *Planification préliminaire: objectifs environnementaux, supervision si concours.*
- *Optimisation de la phase gestion de projet: appels d'offres, proposition de suivi, calcul de coûts*

global etc.

- *Réalisation: assistance aux entreprises, contrôle des matériaux, déclaration de produits*
- *Contrôle des résultats*
- *Service et maintenance*

Le service d'accompagnement consistera à aider le maître d'ouvrage dans ces décisions :

En phase programme :

- aide à la définition des objectifs environnementaux et énergétiques
- Proposition d'un cahier de suivi du projet
- aide à la définition des missions de l'équipe de maîtrise d'œuvre.

En phase conception :

- accompagnement dans une réflexion en coût global
- action innovante : faire appel aux entreprises afin qu'elles fassent des propositions sur les solutions techniques envisagées
- Veille à la réalisation d'un suivi des décisions

Suite du projet : missions à déterminer

5) Energie et systèmes (1/2 page)

a) Besoins de chauffage

Décrivez l'objectif des besoins de chauffage et les mesures prises pour atteindre cet objectif

. Une étude de choix énergétique en coût global sur 30 ans en phase concours ; on prendra +5%, +7% et +10%/an d'augmentation du P1 pour les énergies fossiles et fissiles et +2% et +5%/an pour le bois énergie. On évaluera par ailleurs le P2, P3 et P4

. Pertinence du choix proposé

b) Besoins de climatisation

Décrivez l'objectif des besoins de froid et les mesures prises pour atteindre cet objectif

La conception doit permettre d'éviter la climatisation.

c) Besoin de lumière artificielle

Décrivez les mesures prises pour limiter les consommations d'éclairage

Engagement du concepteur dans la réalisation de simulation d'éclairage naturel sur DIAL+ ou équivalent, dès l'APS

Dispositions prises pour que les circulations bénéficient d'éclairage naturel un facteur de lumière du jour (FLJ) $\geq 1,5\%$ dans 80% de la surface des bureaux. FLJ sera $\geq 2,5$ sur tous les postes de travail. Des tubes de lumière pourront être nécessaires, le cas échéant.

d) Besoins en énergie primaire

Décrivez le niveau d'énergie primaire et quelles mesures sont prises pour atteindre ce niveau. Pour les bâtiments public, le calcul comprendra :

♣ chauffage

♣ froid

♣ ECS

♣ auxiliaires pour le chauffage, l'ECS, solaire thermique

♣ auxiliaires de ventilation

♣ Eclairage

Un niveau d'isolation qui permet d'atteindre des besoins de chauffage $\leq 15\text{kWh}$ d'énergie /m2

chauffés/an

- . Bbio < Bbio max -20%
- . Cep hors production d'électricité décentralisée < 67,2 kWh/m²/an
- . Exigences renforcées sur perméabilité à l'air du bâti et des réseaux (voir ci-dessous)
- . Engagement du maître d'œuvre pour évaluer en phase études les consommations de chauffage et d'électricité avec les outils appropriés (le calcul RT n'est pas adapté)

e) Energie renouvelable

Décrivez comment les énergies renouvelables seront utilisées et à quel niveau

- panneaux PV
- réseaux de chaleur

. Un bâtiment à énergie positive, en comptant toutes les consommations d'énergie (et non simplement les consommations réglementaires) et en adaptant la réponse aux contraintes horographique du site ; en phase concours, les concepteurs vérifieront la formule permettant d'obtenir la neutralité énergétique : Bilan eprn < Ecart autorisé détaillée dans la fiche Effnergie BEPOS en annexe au dossier.

6) Santé et confort (1/2 page)

a) Confort d'été

Décrivez quelles mesures sont prises pour prendre en compte le confort d'été et limiter les besoins de climatisation

Suggestions:

- Quelles mesures indirectes pour réduire les apports solaires l'été?*
- Un système actif de rafraîchissement est-il prévu ?*
- Quelle est la proportion de surfaces opaques/transparentes ?*
- Y a-t-il un calcul de température de dépassement ?*
- Quelle est la température maximale calculée pour l'été ?*

Le programme prévoit une STD.

b) Ventilation –aspects non énergétiques

Y a-t-il des mesures spéciales pour limiter le bruit des systèmes de ventilation? Quel est le niveau maximal de bruit ?

- . Choix d'une ventilation double-flux à récupération de chaleur haut rendement (min 90%) avec caisson de mélange et moteur basse consommation ($\leq 0,25\text{W}/\text{m}^3$) et/ou toute autre solution qui permette de limiter les pertes de chaleurs de renouvellement d'air (puits canadien, ...) en assurant une bonne qualité de l'air
- . Classe d'étanchéité des réseaux C ou D

7) Matériaux de construction(1/2 page)

Décrivez ce qui va être fait pour éviter, les matériaux non sains (COV etc...)

a) Absence de PVC

Quelles mesures sont prises pour éviter l'utilisation de PVC (sols, revêtements muraux, tuyaux d'eau etc..) et dans les installations électriques, les menuiseries les portes etc...

Le programme prévoit l'exclusion du PVC

b) Optimisation écologiques des matériaux de construction.

Décrivez le choix des matériaux de construction et les mesures prises pour optimiser l'utilisation de

matériaux sains et écologiques. Un calcul d'énergie grise a-t-il été réalisé ?

Un choix de produits qui ne dégradent pas la qualité de l'air intérieur. Ceux-ci justifieront à minima de l'étiquette A+ et des labels Ecolabel européen, Ange Bleu, Nature Plus, Ecodecode EC1 ou GUT (pour les sols), ou équivalent

8) Test de méthodes spéciales (renovation seulement, si applicable)

Si une méthode innovante ou spécifique a été utilisée lors d'une rénovation, décrivez ci-dessous laquelle et ces avantages.

Aucune, à l'heure actuelle

9) Evaluation et suivi (1/4 page)

Décrivez comment le maître d'ouvrage assistera le projet et comment le processus d'évaluation se fera.

Tout va être mis en œuvre pour faire un suivi précis et exhaustif des consommations :

- Mise en place de compteurs électriques et de chaleur
- Elaboration d'un protocole de suivi des indicateurs

10) Imprévus et nouveautés

Eviction de l'AMO après sélection de la maîtrise d'œuvre. Le protocole de suivi des objectifs du programme a été repris par le nouvel assistant à maîtrise d'ouvrage. La qualité du travail n'en a, a priori, pas trop pâti.

Des difficultés à participer aux réunions de conception et à la relecture des études.

Mise en place d'un protocole de relevé de décisions et de suivi des objectifs à chaque étape du projet.

11) Leçons apprises

Les questions de qualité d'usage doivent être impérativement discutées en amont du projet. Les élus doivent être sensibilisés à cette question. Une « culture partagée » des projets performants doit être développée auprès des maîtres d'ouvrage publics.

12) Prochaines étapes, suivi

Aide à la réception (phase OPR) en ce qui concerne la chaufferie bois

Accompagnement à une meilleure intégration des usagers dans la conception du bâtiment.

13) Contact maître d'ouvrage

Organisation: Communauté de communes de l'Oisans

Nom du contact: Sandra Reynaud, Nadine Cresto

Adresse: Place de l'église 38520 Le Bourg d'Oisans

Téléphone: 04 76 11 01 09

Email: s.reynaud@ccoisans.fr n.cresto@ccoisans.fr

Site internet: <http://www.ccoisans.fr/>

14) Ajouter le logo et 2 ou 3 photos.

