

**ANNEXE
ECO-CONDITIONNALITE
DES AIDES :**

**VILLAGES DE VACANCES
CENTRES DE VACANCES**

Eco-conditionnalité des aides **Critères de développement durable applicables** **aux villages et centres de vacances**

Contexte

Afin de permettre une meilleure prise en compte des critères de développement durable dans les projets qu'il accompagne, le Conseil Général de la Haute-Loire conditionne désormais l'attribution des aides départementales en faveur des activités touristiques au respect d'un certain nombre de critères.

Concernant plus spécifiquement les **villages et centres de vacances**, cette exigence se traduit par une **double obligation** :

❶ obligation faite au maître d'ouvrage de réaliser une étude énergétique. Cette étude vise deux objectifs :

- ➔ balayer les solutions techniques qui permettront de respecter les règles thermiques actuelles diminuées de 20 % (label THPE),
- ➔ explorer les possibilités de recourir aux énergies renouvelables pour les besoins en chauffage et/ou en électricité du bâtiment,

Cette étude n'a pour simple objectif que d'éclairer les choix du maître d'ouvrage sur le thème de l'énergie en cherchant à le sensibiliser aux possibilités techniques offertes en la matière et visant, d'une part à une gestion la plus économe possible de l'énergie et d'autre part, au recours à une source d'énergie renouvelable pour les besoins en chauffage et/ou en électricité du projet. **Les prescriptions de l'étude n'ont pas de caractère obligatoire.** Le maître d'ouvrage reste libre de ses choix en la matière.

L'étude des choix énergétiques doit obligatoirement accompagner le dossier de demande de subvention dont le contenu, fonction du type d'hébergement, est précisé dans le guide des aides départementales en matière d'hébergement touristique.

❷ obligation faite au maître d'ouvrage de souscrire à un certain nombre d'engagements déclinés en six critères. Pour chacun des six critères énoncés ci-après, le maître d'ouvrage devra retenir un nombre minimum de sous-critères (précisé pour chaque critère).

La justification de la prise en compte de ces critères devra faire l'objet d'une **notice technique** (notice décrivant les engagements retenus et leur traduction concrète en actions) accompagnée le cas échéant (en cas de dépenses spécifiques), des devis ou des factures. **Cette notice technique doit obligatoirement accompagner le dossier de demande de subvention** dont le contenu, fonction du type d'hébergement, est précisé dans le guide des aides départementales en matière d'hébergement touristique. En fonction du respect du principe d'éco-conditionnalité, l'aide départementale sera ou non attribuée.

Critère 1 : Traitement des abords de l'hébergement – Objectif : respect 5 sous critères sur 9

- non recours à l'utilisation de produits phytosanitaires et d'engrais chimiques pour l'entretien des abords,

- techniques permettant des économies d'eau pour l'entretien des abords (récupération des eaux de pluies pour l'arrosage, paillage, système de goutte à goutte),
- utilisation d'essences indigènes dans les aménagements paysagés (parterre de fleurs, haies arbustives, arbres de haute tige, etc.),
- non utilisation d'espèces à caractère invasif (voir liste en annexe),
- rusticité des cheminements et des aires de stationnement (sol compacté, sol enherbé),
- mobilier bois certifié PEFC, FSC ou équivalent, mobilier en fer forgé,
- utilisation de compost pour l'amendement des abords,
- aménagements, dispositifs favorables à la petite faune sauvage (nichoirs, chiroptères, mares, zones en eau, arbres morts, murets, haies etc.),
- naturalité des aménagements extérieurs privilégiant les matériaux naturels et sains (bois, pierre, lauze, etc.),

Critère 2 : Gestion de l'énergie - Objectif : respect 3 sous critères sur 6

- choix d'équipements électriques au regard de leur rendement énergétique (classe A au minimum),
- éclairage basse consommation dans les zones éclairées en permanence,
- éclairage par détection de présence ou minuterie dans les parties communes ou extérieures,
- utilisation de sources d'énergie renouvelable pour la production de chaleur et/ou d'électricité (bois, solaire, géothermie),
- dispositifs de ventilation ou de régulation performant (système double flux, puit canadien),
- performance d'isolation des menuiseries extérieures (double ou triple vitrage),

Critère 3 : Gestion de l'eau - Objectif : respect 1 sous critère sur 3

- récupération et stockage des eaux de pluie,
- double système interne pour l'utilisation de l'eau (eau potable, eaux de pluie),
- régulateurs de débit, chasse d'eau 3-6 litres,

Critère 4 : Gestion des déchets - Objectif : respect 2 sous critères sur 3

- tri des déchets selon les possibilités locales,
- pratique du compostage individuel,
- incitation à la prévention (limitation de la production de déchets) en privilégiant les conditionnements réutilisables, les produits non emballés, en évitant les conditionnements individuels,

Critère 5 : Bâti - Objectif : respect 1 sous critère sur 3

- orientation des bâtiments (dans le cadre de construction neuve) pour optimiser la gestion de l'énergie,
- techniques et matériaux d'éco-construction (ossature, isolation, menuiserie, peintures, revêtements),
- respect RT 2012 sur le neuf, BBC rénovation sur l'existant - affichage de l'étiquette énergétique,

Critère 6 : Management environnemental - Objectif : respect 4 sous critères sur 6

- utilisation de produits « éco-labellisés » pour l'entretien des espaces intérieurs et extérieurs,
- achats de consommables « éco-labellisés » (fournitures, papier, enveloppe, bureautique),
- envoi par mail privilégié pour les demandes de documentation,
- proposition d'activités, d'animations, de sorties en lien avec le réseau associatif local dans le domaine de l'environnement, dans le domaine culturel,
- achats alimentaires issus de l'agriculture locale ou du commerce équitable,
- messages incitant au respect de l'environnement pour la clientèle (économie d'eau, économie d'énergie),

UNE BOITE A OUTILS DISPONIBLE SUR LE SITE DU CONSEIL GENERAL (WWW.CG43.FR) :

Afin de faciliter la mise en œuvre de l'éco-conditionnalité « choix énergétiques » des aides (cf 1^{ère} obligation rappelée dans le chapitre « contexte »), une **boîte à outils** est mise à votre disposition à l'adresse suivante : www.cg43.fr. Elle comprend :

→ un synoptique des étapes d'élaboration du projet permettant de situer le stade auquel l'étude de choix énergétiques doit être effectuée,

→ un cahier des charges type pour les projets de construction neuve à joindre au dossier de consultation des entreprises lors du recrutement du maître d'œuvre (architecte) ou du bureau d'étude qui effectuera l'étude,

→ un cahier des charges type pour les projets de rénovation à joindre au dossier de consultation des entreprises lors du recrutement du maître d'œuvre (architecte) ou du bureau d'étude qui effectuera l'étude,

→ une liste de bureaux d'études spécialisés en génie énergétique (source ADEME).

L'étude énergétique pourra être adaptée au cas par cas :

- en fonction du contexte dans lequel votre projet s'inscrit,
- en fonction des règles thermiques qui s'appliquent au cas par cas (type de travaux, superficie, voir boîte à outils).

Si des éléments de contexte ne permettent pas d'en respecter l'esprit, le(s) cahier(s) des charges type, nous vous invitons à contacter dès que possible le CAUE de la Haute-Loire (Daniel Crison - ☎ 0471074176) pour en réévaluer l'application.

CONTACTS :

Service Sport Loisirs Tourisme

Marie-Françoise VEDEL
Hôtel du Département – 1 place Monseigneur de Galard – CS 20310
43009 LE PUY EN VELAY
04 71 07 43 69

CAUE HAUTE-LOIRE (uniquement pour la 1^{ère} obligation « éco-conditionnalité des aides choix énergétiques »)

Daniel CRISON
16, rue Jean Solvain - 43000 LE PUY EN VELAY
04 71 07 41 76

LISTE D'ESPECES ENVAHISSANTES DU BASSIN LOIRE - BRETAGNE

ESPECES MENAÇANT LA CONSERVATION DES HABITATS ET DE LA BIODIVERSITE

Elodée dense
Balsamine de l'Himalaya
Grand lagarosiphon
Jussies
Myriophylle de Brésil
Paspale à deux épis
Renouées exotiques (du Japon, de Sakhaline, et hybride)
Ambroisie à feuille d'armoise }
Berce du Caucase } posant des problèmes de santé publique

ESPECES SECONDAIRES

Erable negundo	Elodée du Canada
Ailanthé ou faux vernis de Japon	Elodée de Nuttall, élodée à feuilles étroites
Aster lancéolé	Eragrostis en peigne
Aster de la Nouvelle Angleterre	Hydrocotyle fausse-renoncule
Aster de jardin, aster de Virginie	Impatience de Balfour
Aster écailléux	Balsamine du Cap
Aster à feuilles de saule	Lentille d'eau minuscule
Aster versicolore	Lenticule à turion
Azolle fausse fougère	Lindernie fausse-gratiolle
Baccharis ou séneçon en arbre	Vigne-vierge
Bident feuillé, bident à fruits noirs	Raisin d'Amérique
Buddleia du père David, arbre à papillons	Renouée à épis nombreux
Griffe de sorcière	Laurier cerise
Vergerette d'Argentine	Rhododendron des parcs,
Vergerette du Canada	Rhododendron pontique
Vergerette à fleurs multiples	Robinier faux acacia
Vergerette de Sumatra	Séneçon du Cap
Herbe de la pampa	Solidage du Canada ou verge d'or
Cotule pied de corbeau	Solidage glabre
Orpin de Helms	Spartine à feuilles alternes
Cuscute d'Australie	Lampourdes exotiques

ECOCONDITIONNALITE AIDES
VILLAGES DE VACANCES ET CENTRES DE VACANCES

ETUDE DE CHOIX ENERGETIQUE
préalable à la réalisation d'un projet de
rénovation de village ou de centre de vacances

MODELE DE CAHIER DES CHARGES
BATIMENT NEUF
de moins de 1000 m²

Maître d'ouvrage :

Projet :

SOMMAIRE

- 1.CONTEXTE
- 2.ECO-CONDITIONNALITE DES PROJETS CG2D
- 3.RAPPORT AVEC LA MAITRISE D'OUVRAGE / MAITRISE D'ŒUVRE
- 4.LE PROJET, OBJET DE L'ETUDE
- 5.OBJECTIFS
- 6.ELEMENTS DE MISSION

1.CONTEXTE

La raréfaction des ressources énergétiques fossiles d'une part, le dérèglement climatique en cours (engendré par le gaspillage de ces mêmes ressources) d'autre part, doivent inciter tous les acteurs (collectivités, entreprises, individus...) à s'interroger sur leurs modes de consommation. En arrière-plan de cette préoccupation qui doit devenir quotidienne, les choix d'investissement des uns et des autres ne sont pas neutres et orientent le futur.

Les objectifs définis par les politiques insufflées au niveau européen ou national jalonnent aujourd'hui le champ de l'action des collectivités :

— **objectif européen "3 fois 20"**

Il s'agit d'ici 2020 de baisser les consommations énergétiques de 20%, de baisser les émissions de gaz à effet de serre de 20% et d'injecter 20% d'énergies renouvelables dans le mix énergétique

— **objectif national "facteur 4"**

Il s'agit d'ici 2050, de diviser par 4 les émissions de gaz à effet de serre.

Les lois issues du Grenelle de l'Environnement vont ou iront dans le sens d'un renforcement des normes thermiques et énergétiques à respecter en matière de construction de bâtiments neufs ou d'aménagement de bâtiments existants.

2.ECO-CONDITIONNALITE DES PROJETS DE VILLAGES ET CENTRES DE VACANCES

Le Conseil Général de Haute-Loire a délibérément fait le choix d'anticiper et d'accompagner les changements nécessaires. Le principe d'éco-conditionnalité des projets **d'hébergement touristique** s'inscrit dans cette perspective.

Concernant plus spécifiquement les villages et centres de vacances, ce principe se traduit pas l'**obligation faite au maître d'ouvrage de réaliser une étude énergétique**. Cette étude vise **deux objectifs** :

- balayer les solutions techniques qui permettront de respecter les règles thermiques actuelles diminuées de 20 % (label THPE),
- explorer les possibilités de recourir aux énergies renouvelables pour les besoins en chauffage et/ou en électricité du bâtiment.

Cette étude n'a pour simple objectif que d'éclairer les choix du maître d'ouvrage sur le thème de l'énergie en cherchant à le sensibiliser aux possibilités techniques offertes en la matière et visant, d'une part à une gestion la plus économe possible de l'énergie et d'autre part, au recours à une source d'énergie renouvelable pour les besoins en chauffage et/ou en électricité du projet. **Les prescriptions de l'étude n'ont pas de caractère obligatoire**. Le maître d'ouvrage reste libre de ses choix en la matière.

Seule l'étude énergétique est obligatoire. Sa transmission au service instructeur des aides départementales en matière d'hébergement touristique (Service Sports Loisirs Tourisme du Conseil Général) **conditionne l'attribution de l'aide**.

3.RAPPORT AVEC LA MAITRE D'OUVRAGE / MAITRISE D'OEUVRE

Dans ce contexte, le maître d'ouvrage se propose de faire effectuer une étude préalable de choix énergétiques par un bureau d'études indépendant, possédant les qualifications et l'expérience nécessaires, pour le projet cité en entête dont le paragraphe 4 retrace les principales caractéristiques.

Toujours dans ce contexte, le maître d'ouvrage a décidé...

Option 1

de confier la présente étude au maître d'oeuvre (à l'équipe de maîtrise d'oeuvre) désigné(e) pour la conception et le suivi de la réalisation du projet, qui s'est assuré(e), dans le cadre de son offre, de la collaboration d'un bureau d'études spécialisé présentant toutes les capacités professionnelles requises.

Option 2

de confier la présente étude à un bureau d'études spécialisé indépendant de la maîtrise d'oeuvre, cette dernière s'engageant à coopérer de manière la plus resserrée possible avec le bureau d'études...

La présente étude vient en complément de l'étude à effectuer en vue de s'assurer du respect de la RT 2005 définie par l'arrêté du 24 mai 2005, dénommée ci-dessous étude "RT 2005".

4.LE PROJET, OBJET DE L'ETUDE

Le projet consiste dans la construction d'un village/centre de vacances d'une capacité d'hébergement de X lits, ouvert à l'année/pour telle période) *[descriptif le plus précis possible]*

[joindre en annexe le programme, l'esquisse ou l'APS s'ils ont été finalisés]

5.OBJECTIFS

Les objectifs de l'étude visent deux aspects :

— **sobriété et efficacité énergétique** avec l'identification des gisements d'économie liés prioritairement à la conception de l'enveloppe du bâtiment et, accessoirement, au choix des installations techniques : chauffage, production d'eau chaude sanitaire (ECS), auxiliaires et éventuellement climatisation),

— **substitution des énergies fossiles par des énergies renouvelables au niveau des installations techniques**, alternatives qui devront faire l'objet d'une évaluation séparée.

L'étude doit :

— se concevoir comme une aide à la décision précédant les choix à arrêter par le maître d'ouvrage en terme de conception et de gestion future du bâtiment,

— explorer l'ensemble des aspects techniques, économiques, environnementaux, en toute objectivité, pour amener à un choix éclairé du maître d'ouvrage dans le cadre d'une approche globale (coût d'investissement et de fonctionnement).

— permettre de mesurer les impacts d'options dépassant le strict respect des règles thermiques actuelles, pour atteindre des objectifs réglementaires diminués de 20%.

— permettre également d'appréhender l'impact d'alternatives renouvelables.

6.ELEMENTS DE MISSION

6.1 : PHASE 1 : Etude de solutions d'optimisation (objectif THPE = "RT 2005 – 20%")

Une visite détaillée du site est bien entendu obligatoire quand elle n'est pas effectuée dans le cadre de la maîtrise d'oeuvre.

Le maître d'ouvrage s'attachera à transmettre au bureau d'études l'ensemble des données disponibles et notamment le programme, l'esquisse ou l'APS voire l'étude RT 2005 si elle a été effectuée par ailleurs.

Sur la base des données disponibles, le bureau d'études devra participer à la définition et/ou proposer des améliorations de l'enveloppe dans l'**objectif d'amener la consommation d'énergie prévisionnelle au niveau des "standards" de la THPE soit de la RT 2005 diminués de 20% (Cep, Ubat).**

Ces propositions devront être assorties, pour chaque élément d'amélioration de l'enveloppe :

- d'un descriptif technique détaillé de l'amélioration étudiée,
- du coût d'investissement correspondant et des aides disponibles le cas échéant,
- du calcul des économies attendues en kWh et en €
- du calcul des impacts en terme d'émission de gaz à effet de serre en T eqCO₂
- du calcul en temps de retour brut sur investissement (TRB)
- du calcul des coefficients Cep_{projet} et Ubât_{projet}

Elles devront faire l'objet d'un classement en fonction de leur faisabilité technique, financière (TRB), et de leur impact environnemental (diminution des consommations d'énergie et des émissions de GES) pour permettre au maître d'ouvrage d'effectuer des choix judicieux.

6.2 : PHASE 2 : Etude de solutions alternatives renouvelables

Sur la base de l'enveloppe de bâtiment finalement arrêtée par le maître d'ouvrage en accord avec le maître d'oeuvre et/ou l'équipe de maîtrise d'oeuvre, le bureau d'études devra mener une analyse critique de la solution pressentie au niveau des installations techniques et faire des propositions en terme de choix énergétiques alternatifs et/ou d'approvisionnement.

La comparaison entre énergies renouvelables et avec une énergie fossile se fera donc à "bâtiment d'enveloppe identique", défini dans l'objectif d'atteindre les standards THPE.

S'agissant d'une construction neuve de moins de 1000 m² non obligatoirement assujettie à une étude d'approvisionnement au sens de l'arrêté du 18 décembre 2007, le bureau d'études devra cependant explorer les solutions alternatives en énergie renouvelable (bois, solaire thermique, géothermie, autres) qui n'ont pas été intégrées a priori par le maître d'ouvrage.

Pour chaque solution étudiée, le bureau d'études devra donner :

- un descriptif technique détaillé de la solution étudiée,
- le coût d'investissement correspondant et les aides disponibles le cas échéant,
- le coût de fonctionnement
- les économies attendues en kWh et en €
- les impacts en terme d'émission de gaz à effet de serre en T eqCO₂
- le temps de retour brut sur investissement (TRB)
- le calcul du coefficient Cep_{projet}

Elles devront faire l'objet d'un classement en fonction de leur faisabilité technique, financière (TRB), et de leur impact environnemental (diminution des consommations d'énergie et des émissions de GES) pour permettre au maître d'ouvrage d'effectuer des choix judicieux.

6.2 : PHASE 3 : Rapport

L'ensemble des données collectées et traitées sera retracé dans un rapport où le bureau d'études s'attachera à rappeler les méthodes et références utilisées (données climatiques,

prix des énergies, méthode de calcul agréée en application des textes...) à remettre au maître d'ouvrage en *X exemplaires papier et/ou sous format électronique [à préciser par le maître d'ouvrage en fonction de ses besoins]*

Le bureau d'études devra veiller à rendre son rapport lisible par des non spécialistes et en ce sens expliciter les notions utilisées. Ce rapport fera l'objet d'une réunion de restitution au maître d'ouvrage.

ETUDE DE CHOIX ENERGETIQUE
préalable à la réalisation d'un projet de
village ou de centre de vacances

MODELE DE CAHIER DES
CHARGES
BATIMENT EXISTANT
de moins de 1000 m2

Maître d'ouvrage :

Projet :

SOMMAIRE

- 1.CONTEXTE
- 2.ECO-CONDITIONNALITE DES PROJETS
- 3.RAPPORT AVEC LA MAITRISE D'OUVRAGE / MAITRISE D'OEUVRE
- 4.LE PROJET, OBJET DE L'ETUDE
- 5.OBJECTIFS
- 6.ELEMENTS DE MISSION

1.CONTEXTE

La raréfaction des ressources énergétiques fossiles d'une part, le dérèglement climatique en cours (engendré par le gaspillage de ces mêmes ressources) d'autre part, doivent inciter tous les acteurs (collectivités, entreprises, individus...) à s'interroger sur leurs modes de consommation. En arrière-plan de cette préoccupation qui doit devenir quotidienne, les choix d'investissement des uns et des autres ne sont pas neutres et orientent le futur.

Les objectifs définis par les politiques insufflées au niveau européen ou national jalonnent aujourd'hui le champ de l'action des collectivités :

— **objectif européen "3 fois 20"**

Il s'agit, d'ici 2020, de baisser les consommations énergétiques de 20%, de baisser les émissions de gaz à effet de serre de 20% et d'injecter 20% d'énergies renouvelables dans le mix énergétique

— **objectif national "facteur 4"**

Il s'agit d'ici 2050, de diviser par 4 les émissions de gaz à effet de serre.

Les lois issues du Grenelle de l'Environnement vont ou iront dans le sens d'un renforcement des normes thermiques et énergétiques à respecter en matière de construction de bâtiments neufs ou d'aménagement de bâtiments existants.

2. ECO-CONDITIONNALITE DES PROJETS DE VILLAGES ET CENTRES DE VACANCES

Le Conseil Général de Haute-Loire a délibérément fait le choix d'anticiper et d'accompagner les changements nécessaires. Le principe d'éco-conditionnalité des projets **d'hébergement touristique** s'inscrit dans cette perspective.

Concernant plus spécifiquement les villages et centres de vacances, ce principe se traduit pas l'**obligation faite au maître d'ouvrage de réaliser une étude énergétique**. Cette étude vise **deux objectifs** :

- balayer les solutions techniques qui permettront de respecter les règles thermiques actuelles diminuées de 20 % (label THPE),
- explorer les possibilités de recourir aux énergies renouvelables pour les besoins en chauffage et/ou en électricité du bâtiment.

Cette étude n'a pour simple objectif que d'éclairer les choix du maître d'ouvrage sur le thème de l'énergie en cherchant à le sensibiliser aux possibilités techniques offertes en la matière et visant, d'une part à une gestion la plus économe possible de l'énergie et d'autre part, au recours à une source d'énergie renouvelable pour les besoins en chauffage et/ou en électricité du projet. **Les prescriptions de l'étude n'ont pas de caractère obligatoire**. Le maître d'ouvrage reste libre de ses choix en la matière.

Seule l'étude énergétique est obligatoire. Sa transmission au service instructeur des aides départementales en matière d'hébergement touristique (Service Sports Loisirs Tourisme du Conseil Général) conditionne l'attribution de l'aide.

3. RAPPORT AVEC LA MAITRE D'OUVRAGE / MAITRISE D'OEUVRE

Dans ce contexte, le maître d'ouvrage se propose de faire effectuer une étude préalable de choix énergétiques par un bureau d'études indépendant, possédant les qualifications et l'expérience nécessaires, pour le projet cité en entête dont le paragraphe 4 retrace les principales caractéristiques.

Toujours dans ce contexte, le maître d'ouvrage a décidé...

Option 1

de confier la présente étude au maître d'oeuvre (à l'équipe de maîtrise d'oeuvre) désigné(e) pour la conception et le suivi de la réalisation du projet, qui s'est assuré(e), dans le cadre de son offre, la collaboration d'un bureau d'études spécialisé présentant toutes les capacités professionnelles requises.

Option 2

de confier la présente étude à un bureau d'études spécialisé indépendant de la maîtrise d'oeuvre, cette dernière s'engageant à coopérer de manière la plus resserrée possible avec le bureau d'études...

La présente étude vient en complément des vérifications à effectuer a minima pour s'assurer de la conformité des travaux avec la "RT par éléments" définie par l'arrêté du 3 mai 2005.

4. LE PROJET, OBJET DE L'ETUDE

Le projet consiste dans l'aménagement d'un village/centre de vacances d'une capacité d'hébergement de X lits, ouvert à l'année/pour telle période [*descriptif le plus précis possible*]

Etat actuel :

- *date et type de construction et/ou de travaux effectués depuis la construction ...*
- *activités hébergées, modes et durées d'utilisation, le cas échéant par partie de bâtiment, m2 et m3 réservées à ces activités,*

Etat futur :

- *descriptif des travaux programmés, changement d'affectation le cas échéant*
- *activités hébergées, modes et durées d'utilisation, le cas échéant par partie de bâtiment, m2 et m3 réservées à ces activités,*

[joindre en annexe le programme approuvé s'il a été finalisé]

5. OBJECTIFS

Les objectifs de l'étude visent deux aspects :

— **sobriété et efficacité énergétique** avec l'identification des gisements d'économie liés prioritairement à la conception de l'enveloppe du bâtiment et, accessoirement, au choix des installations techniques : chauffage, production d'eau chaude sanitaire (ECS), auxiliaires et éventuellement climatisation),

— **substitution des énergies fossiles par des énergies renouvelables au niveau des installations techniques**, alternatives qui devront faire l'objet d'une évaluation séparée.

L'étude doit :

- se concevoir comme une aide à la décision précédant les choix à arrêter par le maître d'ouvrage en terme de conception et de gestion future du bâtiment,
- explorer l'ensemble des aspects techniques, économiques, environnementaux, en toute objectivité, pour amener à un choix éclairé du maître d'ouvrage dans le cadre d'une approche globale (coût d'investissement et de fonctionnement).
- permettre de mesurer les impacts d'options dépassant le strict respect des règles thermiques actuelles, pour atteindre des objectifs réglementaires diminués de 20%.
- permettre également d'appréhender l'impact d'alternatives renouvelables.

6. ELEMENTS DE MISSION

6.1 : PHASE 1 : Recueil et analyse des données

Une visite détaillée du site est bien entendu obligatoire quand elle n'est pas effectuée dans le cadre de la maîtrise d'oeuvre.

Le maître d'ouvrage s'attachera à transmettre au bureau d'études l'ensemble des données disponibles :

- date et type de construction,
- date et type des travaux d'entretien et de réhabilitation effectués par le passé,
- type d'appareils de chauffage, de production d'eau chaude installés, voire de climatisation (marque, puissance, année de mise en service)
- contrats d'entretien,
- contrats d'abonnement et de tarification,
- relevés de consommation des trois dernières années,
- mode d'utilisation actuelle et future (activités hébergées, plage horaire d'occupation...).

Le bureau d'études devra :

- reprendre dans son rapport les données collectées et les commenter d'une première évaluation critique des caractéristiques de l'enveloppe et des installations techniques en place vis-à-vis des exigences de l'arrêté du 3 mai 2007,
- **s'agissant d'un bâtiment existant de moins de 1000 m²**, dresser la liste des travaux et/ou remplacements d'éléments à effectuer pour rendre le bâtiment conforme aux normes de l'arrêté du 3 mai 2007,

6.2 : PHASE 2 : Evaluation de différents scénarios "enveloppe du bâtiment"

Le bureau devra étudier différents scénarios dont il estimera l'impact sur la consommation énergétique et les émissions de gaz à effet de serre par le biais de DPE au sens de l'arrêté du 15/09/2006 :

- **Scénario de base prenant seulement en compte les travaux initialement programmés par le maître d'ouvrage sur l'enveloppe,**
- **Scénario optimisé permettant d'abaisser la consommation énergétique liée à l'enveloppe du bâtiment rénové :**
Sur la base de la liste évoquée au point précédent, le bureau d'études devra proposer les améliorations à apporter sur l'enveloppe. Ces propositions devront être chiffrées et classées en fonction de leur faisabilité technique, financière (temps de retour), et leur impact environnemental (diminution des consommations d'énergie et des émissions de GES). Elles devront assurer une **baisse de 20 % de la consommation énergétique.**

Ces propositions devront être assorties, pour chaque élément d'amélioration de l'enveloppe :

- d'un descriptif technique détaillé de l'amélioration étudiée,
- du coût d'investissement correspondant et des aides disponibles le cas échéant,
- du calcul des économies attendues en kWh et en €
- du calcul des impacts en terme d'émission de gaz à effet de serre en T eqCO₂
- du calcul en temps de retour brut sur investissement (TRB)
- du calcul des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre en fonction des règles d'établissement des DPE par rapport aux textes en vigueur.

6.3 PHASE 3 : Evaluation de scénarios alternatifs en matière de choix énergétiques et d'approvisionnement

Sur la base de l'enveloppe de bâtiment finalement arrêtée par le maître d'ouvrage en accord avec le maître d'oeuvre et/ou l'équipe de maîtrise d'oeuvre, le bureau d'études devra mener une analyse critique de la solution pressentie au niveau des installations techniques et faire des propositions en terme de choix énergétiques alternatifs et/ou d'approvisionnement.

La comparaison entre énergies renouvelables et avec une énergie fossile se fera à donc à "bâtiment d'enveloppe identique", défini dans l'objectif d'atteindre une baisse de 20 % des consommations énergétiques.

Dans cet objectif, le bureau d'études envisagera les **scénarios faisant appel à des énergies renouvelables (bois, solaire thermique, géothermie) si elles n'ont pas été intégrées a priori par le maître d'ouvrage.**

Pour chaque scénario ou élément de scénario, le bureau devra donner :

- un descriptif technique détaillé de la solution étudiée,
- le coût d'investissement correspondant et les aides disponibles le cas échéant,
- le coût de fonctionnement
- les économies attendues en kWh et en €
- les impacts en terme d'émission de gaz à effet de serre en T eqCO₂
- le temps de retour brut sur investissement (TRB)
- les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre en fonction des règles d'établissement des DPE par rapport aux textes en vigueur.

6.4 PHASE 3 : Etablissement du rapport

L'ensemble des données collectées et traitées sera retracé dans un rapport où le bureau d'études s'attachera à rappeler les méthodes et références utilisées (données climatiques, prix des énergies, méthode de calcul agréée en application des textes...) à remettre au maître d'ouvrage en *X exemplaires papier et/ou sous format électronique [à préciser par le maître d'ouvrage en fonction de ses besoins]*

Le bureau d'études devra veiller à rendre son rapport lisible par des non spécialistes et en ce sens expliciter les notions utilisées. Ce rapport fera l'objet d'une réunion de restitution au maître d'ouvrage..