



**RÉNOVATIONS DE BÂTIMENTS PUBLICS
& ASSOCIATIFS
À BASSE CONSOMMATION D'ÉNERGIE
ET BIOSOURCÉS**

**AIDE AUX PROJETS 2026
Audits – Programmes - Études**

CONDITIONS DÉTAILLÉES



**RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTÉ**

SOMMAIRE

MODALITÉS 2026	3
1. Contexte et enjeux	3
2. Objectifs.....	3
3. Bénéficiaires	4
4. Opérations éligibles.....	4
5. Sélection des projets	5
6. Accompagnement financier	5
7. Accompagnement technique et administratif	6
8. Démarche de certification	7
9. Informations pratiques sur les demandes.....	7
10. Modalités de versement de l'aide.....	8
11. Valorisation des projets	9
12. Renseignements techniques et administratifs.....	9
ANNEXE 1 : CAHIER DES CHARGES TECHNIQUE.....	10
1. Consommation d'énergie	10
2. Émissions de gaz à effet de serre	12
3. Confort d'été	12
4. Isolation	12
5. Chauffage et énergies renouvelables	13
6. Eau chaude sanitaire	15
7. Perméabilité à l'air du bâtiment.....	15
8. Ventilation et qualité de l'air	16
9. Éclairage	17
10. Mise en œuvre de matériaux biosourcés.....	17
11. Eco-conditions environnementales	18
12. Commissionnement et Suivi des consommations	19
13. Aspects règlementaires.....	20
ANNEXE 2 : LISTE DES PIÈCES À FOURNIR AU DOSSIER NUMÉRIQUE	22

Renseignements techniques et administratifs via l'adresse :

effilogis@bourgognefranchecomte.fr

ou auprès de :



Départements 25, 39, 70, 90

Émilie Degrey / Violaine Chavy

03 81 61 63 24

emilie.degrey@bourgognefranchecomte.fr

violaine.chavy@bourgognefranchecomte.fr

Départements 21, 58, 71, 89

Karine Filippa

03 63 64 20 89

karine.filippa@bourgognefranchecomte.fr

1. Contexte et enjeux

Pour relever le défi d'une Région à Energie Positive (REPOS), il est nécessaire de développer les bâtiments économes en énergie.

L'enjeu principal est la rénovation des bâtiments existants gros consommateurs d'énergie, selon les critères de la basse consommation énergétique (BBC) et à base de matériaux biosourcés qui participent à la séquestration de carbone.

Les **rénovations BBC et biosourcées de bâtiments publics** représentent des opérations emblématiques et démontrent l'exemplarité des collectivités territoriales sur :

- La qualité des travaux mis en œuvre
- Les économies générées en budget de fonctionnement
- La dynamisation de l'économie régionale (soutien de filières locales, emplois peu délocalisables, montée en compétences BBC et biosourcées des entreprises du bâtiment)

Avec le programme **effilogis** inscrit dans la [feuille de route Transition énergétique](#), la Région Bourgogne Franche-Comté poursuit son effort en 2026 pour accompagner les collectivités et les associations dans leurs projets de **rénovations basse consommation et biosourcées**.

Évolutions 2026 - En bref

Les modalités 2026 s'inscrivent dans la continuité des aides 2025 avec les évolutions suivantes :

Conditions générales et financières :

Les structures éligibles excluent le secteur médico-social et les centres d'hébergements sociaux ou d'urgence.

Les bâtiments d'archives ne sont pas éligibles.

Pour les projets mixtes communaux (bâtiments comportant une zone tertiaire et une zone résidentielle), les logements doivent être à loyers sociaux.

Conditions techniques (détail en annexe 1) :

- o Révision des exigences sur le respect des Décrets Tertiaire et BACS qui passent en recommandations,
- o Précisions sur les moyens attendus pour le confort d'été,
- o Suppression de l'exigence de réalisation d'une étude de faisabilité d'installation photovoltaïque,
- o Simplification des attendus sur le commissionnement,
- o Simplification des justificatifs à fournir sur les écoconditions eau et déchets (attestation).

Les modalités financières reprennent les plafonds d'aide 2025.

2. Objectifs

a. Performance énergétique

Le programme effilogis a pour objectif de **promouvoir l'efficacité énergétique** dans les bâtiments publics & associatifs existants.

Il vise à soutenir les opérations de rénovations énergétiques de type « **basse consommation** ».

b. Qualité Environnementale du Bâtiment (QEB)

Au-delà de la performance énergétique, effilogis poursuit des objectifs sur les aspects suivants :

la mise en œuvre de **matériaux biosourcés**, avec un niveau minimal portant sur les menuiseries et l'isolation du plancher haut

la qualité de la **conception architecturale**

le **confort des usagers** (étanchéité à l'air, ventilation et qualité de l'air intérieur, production de chaleur),

la mise en œuvre d'**énergies renouvelables**

l'approche environnementale (biodiversité, prévention et réemploi des déchets du BTP)

c. Compétences des professionnels

Le programme contribue également à **développer les compétences des professionnels**, en accompagnant le marché des bâtiments à haute efficacité énergétique et des rénovations biosourcées, en cohérence avec les actions proposées par le [Pôle énergie Bourgogne-Franche-Comté](#).

3. Bénéficiaires

Collectivités territoriales et leurs groupements dont la population est de moins de 40 000 habitants

Sociétés publiques locales (SPL) agissant pour le compte de collectivités de moins de 40 000 habitants

Associations Loi 1901

4. Opérations éligibles

Les aides sont réservées aux projets :

- De rénovation de **bâtiments à usage tertiaire***, publics ou privés, implantés en Bourgogne-Franche-Comté,
- **Comportant obligatoirement une maîtrise d'œuvre**,
- Respectant les **conditions techniques détaillées** précisées en **annexe 1**,
- Atteignant les **exigences minimales sur les niveaux de performance fixés** en fonction du type de maître d'ouvrage :

Bénéficiaires éligibles	Niveau de performance à atteindre
Communes de moins de 5 000 habitants Structures intercommunales de moins de 20 000 habitants Associations Loi 1901 de moins de 20 salariés	BBC : Créf¹ – 40 %
Communes de 5 000 à moins de 40 000 habitants Structures intercommunales de 20 000 à moins de 40 000 habitants Groupements de collectivités agissant pour le compte de collectivités de moins de 40 000 habitants Associations Loi 1901 de 20 salariés et plus	Performance : Créf¹ – 60 %
Collectivités territoriales de 40 000 habitants et plus	Non éligibles

***Les bâtiments à usage mixte** (usage tertiaire et résidentiel dont la part tertiaire est principale avec au moins 50 % de la surface rénovée) sont éligibles. Les **logements** seront retenus s'il s'agit de **logements à loyers conventionnés ou plafonnés** à un montant correspondant au loyer HLM PLUS, justifiés par une attestation sur l'honneur.

¹ Créf : Consommation conventionnelle de référence

Sont exclus :

- Les **bâtiments dont l'enjeu énergétique est faible** (ex : vestiaires sportifs, locaux consacrés aux archives),
- Le **secteur médico-social** (EHPAD, Handicap),
- Les centres d'**hébergement sociaux et d'urgence** (Maisons d'enfants à caractère social, Centres d'hébergement pour femmes victimes de violence, Centres et foyers d'hébergement),
- Les bâtiments consacrés à la **santé** (pôles santé, maisons médicales),
- Les projets visant des **activités économiques** (hôtels, restaurants, commerces, gîtes...),
- Les **opérations ne concernant que des logements**, qui relèvent des aides **effilogis** à la rénovation de logements sociaux (voir les conditions sur www.effilogis.fr).

Les aides décrites dans ce document concernent les phases « AUDIT », « PROGRAMMATION » ou « ÉTUDES » des projets. Les aides aux « **TRAVAUX** » relèvent d'un appel à projets, avec des modalités et un calendrier spécifique (règlement disponible sur www.effilogis.fr).

Les différentes demandes sont distinctes et adaptées à chaque phase. **Elles ne peuvent pas être déposées simultanément.**

Les opérations menées via des **marchés globaux de performance énergétique avec paiement différé (MGPE-PD)** sont éligibles, mais seules les dépenses payées par le maître d'ouvrage sur la durée de la convention d'aide seront retenues pour le versement du solde de la subvention.

5. Sélection des projets

En phase Travaux, les candidatures à l'appel à projets sont évaluées selon les critères suivants :

- Niveau de **performance énergétique**,
- Mise en œuvre de **matériaux biosourcés**,
- **Intérêt du projet sur le plan technique** (traitement de l'enveloppe du bâtiment, caractéristiques et cohérence des choix techniques, qualité d'usage et maintien des performances dans le temps) et traitement du confort d'été,
- **Qualité architecturale**,
- **Intérêt du projet en matière d'usage du (des) bâtiment(s) et d'enjeu énergétique**. Pour les bâtiments à usage intermittent, une note sur l'usage et le taux d'occupation des locaux, ainsi que la réversibilité de l'usage, devra être fournie.
- **Intérêt en matière de gestion des déchets de chantier et de réemploi**.
- **Intérêt en matière de biodiversité**.

6. Accompagnement financier

Les modalités d'aide et les conditions techniques applicables aux projets sont celles de l'année de dépôt d'une demande complète.

a. Aides aux audits ou à la programmation

Subvention d'un montant de **50 % du coût total de prestation d'audit ou de programmation, aide plafonnée à 30 000 €**.

Les approches collectives sont encouragées et bonifiées lorsqu'elles sont portées par des services de Conseillers en Énergie Partagés reconnus par l'Ademe.

b. Aides aux études

Subvention d'un montant de **30 % du coût des études de conception** de maîtrise d'œuvre et/ou de l'assistance à maîtrise d'ouvrage (coût des phases amont du projet : « esquisse » à « exécution » / « visa »), **aide plafonnée à 30 000 €**. Les aides à la conception comprennent notamment les études de maîtrise d'œuvre, l'assistance à maîtrise d'ouvrage, les études thermiques réglementaires, les simulations thermiques dynamiques, les études de structure, les études de faisabilité d'installations photovoltaïques, les tests d'infiltrométrie avant travaux, les études acoustiques, les études d'ingénierie écologique, les études de prévention et réemploi des déchets du BTP.

c. Aides aux travaux

Les demandes « TRAVAUX » relèvent d'un **appel à projets**, avec des modalités et un calendrier spécifique (règlement disponible sur www.effilogis.fr).

d. Cumul des aides



L'aide n'est pas cumulable avec d'autres aides de la Région Bourgogne-Franche-Comté sur le même bâtiment/projet.

L'aide peut être cumulée avec des aides issues d'autres collectivités territoriales, de l'État et de l'Europe (FEDER). Si le cumul prévisionnel des aides publiques est supérieur, en équivalent subvention, à 80 % de l'assiette HT ou TTC de l'aide, en fonction de la forme juridique du maître d'ouvrage, la Région pourra moduler son aide ou la refuser.

L'attribution de l'aide sera notifiée par voie de notification ou de convention en fonction du montant de l'aide et dans le respect du règlement budgétaire et financier de la Région, en vigueur à la date de l'accusé réception complet de la candidature.

7. Accompagnement technique et administratif

En complément des aides financières, la Région Bourgogne-Franche-Comté a mis en place un **dispositif d'accompagnement** décrit ci-dessous :

a. Appui administratif (réservé aux communes de moins de 2 000 habitants)

Pour les communes de moins de 2000 habitants, un **appui administratif** par un prestataire mandaté par la Région, sur demande des maîtres d'ouvrages à tout moment ou sur décision de la Région sous forme d'information, conseil, assistance au montage du dossier de candidature et au dossier de demande de versement de l'aide attribuée.

b. Appui technique par un Conseiller en Énergie Partagé

Pour les communes, en coopération avec l'ADEME, un **appui technique par un conseiller en énergie partagé (CEP)** dans les territoires couverts par ce service. Le CEP accompagne la formalisation des projets et leur suivi.

c. Appui technique d'un expert mandaté par la Région

Une **assistance technique par un expert** mandaté par la Région, sur demande préalable des maîtres d'ouvrages ou sur décision de la Région. L'intervention de l'expert est un accompagnement complémentaire pour conforter le maître d'ouvrage dans sa démarche. Elle ne se substitue en aucun cas à l'équipe de maîtrise d'œuvre et ne saurait remplacer une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage. Elle peut consister en :

► Assistance et conseils avant travaux

Le porteur de projet et/ou l'équipe de maîtrise d'œuvre aura la possibilité de solliciter la Région sur l'intervention d'un expert pour :

- Bénéficier d'un regard complémentaire sur les rendus techniques/graphiques des phases de conception,
- Étudier la cohérence du Dossier de Consultation des Entreprises et des marchés des travaux,
- S'assurer de la conformité des prescriptions entre l'étude thermique et les marchés de travaux.

► Assistance en cours de chantier

Le porteur de projet et/ou l'équipe de maîtrise d'œuvre aura la possibilité de solliciter la Région pour suivre la réalisation et la bonne mise en œuvre des matériaux et des produits associés, selon des visites de chantier planifiées par échantillonnage.

► Audits post-travaux

Le porteur de projet aura la possibilité de solliciter la Région pour une analyse du fonctionnement du bâti et des installations, afin d'apporter des conseils et d'envisager des potentielles pistes d'amélioration.

8. Démarche de certification

La recherche d'une certification est une **démarche volontaire, non exigée**. Les coûts ne sont pas retenus, mais elle peut constituer une preuve de l'atteinte du résultat escompté via les labels HQE Bâtiment en Rénovation (HQE-B Rénovation), HQE Bâtiment Durable en Rénovation (HQE-BD Rénovation), ou Bâtiment-Energie-Environnement (BEE Tertiaire Rénovation).

	Structure	Contact	Coordonnées	Site Internet
Bâtiments tertiaires		M. Éric QUERRY	Tél. 01 40 50 29 09 mail : certivea@certivea.fr	www.certivea.fr
		M. Julien NOIROT	Tél : 07 68 53 98 36 mail : julien.noirotd@prestaterre.eu	www.prestaterre.eu

9. Informations pratiques sur les demandes

a. Calendrier

Les demandes en phases audit, programmation et études peuvent être présentées tout au long de l'année. Un dépôt au plus tôt est recommandé pour une analyse rapide. Les décisions sont prises au fil de l'eau pour les phases audit et programmation et selon les sessions et les dates suivantes pour les phases études :

	Sessions 2026		
Date limite de dépôt des dossiers	3 avril 2026	2 septembre 2026	31 décembre 2026
Expertise technique, avis comité technique, levée des conditions éventuelles	avril à août 2026	septembre à octobre 2026	janvier à avril 2027
Décision de financement	septembre 2026	novembre 2026	début 2027

Tout dossier incomplet au 31 décembre 2026 ne sera pas étudié selon les critères 2026 (le cachet de la Poste faisant foi).

Pour les demandes en phase Travaux, voir le calendrier spécifique de l'appel à projets sur www.effilogis.fr

b. Dépôt des demandes

Demande en phase « AUDIT »

Les dossiers ne sont pas dématérialisés. Ils sont à solliciter auprès de la Région (cf. contacts §12).

Vous devez présenter un **devis d'un prestataire**. L'audit énergétique doit être réalisé conformément au cahier des charges effilogis.

Demande en phase « PROGRAMMATION » ou « ÉTUDES »

Les dossiers sont **dématérialisés**. Ils doivent être renseignés sur la plateforme numérique **effilogis** : <https://monprojet.effilogis.fr>.

Si vous n'avez pas encore de compte pour vous connecter, vous pouvez en faire la demande via l'adresse : effilogis@bourgognefranche-comte.fr ou auprès des instructeurs de la Région.

Un **mode d'emploi** de l'utilisation de la plateforme <https://monprojet.effilogis.fr> vous sera envoyé pour vous guider.

► Dossier « PROGRAMMATION »

Vous devez présenter un **devis d'un prestataire** pour la réalisation d'un programme technique et performanciel selon la Loi sur la maîtrise d'ouvrage publique et compatible avec les conditions techniques effiogis. La mission peut comporter un audit énergétique.

► Dossier « ETUDES » :

Vous devez présenter un **programme** définissant le niveau de performance énergétique attendu et la proposition du **contrat de maîtrise d'œuvre**, ainsi que les pièces décrites en **annexe 2**.

Le dépôt de la demande peut intervenir dès le recrutement de l'équipe de maîtrise d'œuvre et au plus tard avant la validation de l'Avant-Projet Définitif (APD).

L'instruction technique se fera sur la base des études d'Avant-Projet Sommaire (APS). Elles devront être fournies dès que disponibles.

Votre dossier est composé :

- D'une **partie administrative et financière**
- D'une **partie technique** à confier à votre équipe de maîtrise d'œuvre qui aura un accès à votre dossier sur la plateforme numérique.

Lorsque ces deux parties sont complétées, vous pourrez éditer un **courrier de candidature** à signer et à envoyer par voie postale à :

Monsieur le Président
Région Bourgogne-Franche-Comté – Direction de la Transition énergétique
Service Efficacité énergétique & bâtiment
4 square Castan
CS51857
25031 Besançon cedex

La Région **accuse réception de toute demande** qui lui est adressée.



À partir du moment où la Région accuse réception du dossier complet, seules les factures dont les dates d'émission sont postérieures à la date de dépôt de la demande complète (date de réception de la Région) seront prises en compte pour le versement de l'aide.

Cas particulier des opérations menées en **conception-réalisation**

Les demandes en phase « Études » sont à formuler au lancement du projet, **dès que le programme détaillé du marché est disponible** (programme qui intègre les aspects techniques de la réalisation). Des précisions sur les honoraires prévisionnels détaillés par missions seront fournies ultérieurement pour le calcul de l'aide.

Pour ces projets conçus sur des temps longs, **les conditions techniques** (annexe 1) applicables sont celles correspondant à l'**année de la contractualisation du marché de conception-réalisation**. Les **modalités d'aide financières** qui s'appliquent restent celles de l'**année de dépôt de la demande complète**.

10. Modalités de versement de l'aide

Les aides financières sont versées sur fourniture des justificatifs des prestations et des dépenses, selon les modalités précisées dans les notifications / conventions d'aide.

La Région **accuse réception de toute demande** qui lui est adressée.



Le versement des aides est soumis à des obligations de communication. En l'absence de justifications précisées dans les notifications/conventions d'aide, le montant de l'aide à verser peut être proratisé à hauteur de 20 %.

11. Valorisation des projets

Les opérations accompagnées pourront faire l'objet d'une communication spécifique, en lien avec le programme **effilogis** :

- Valorisation des projets et des acteurs par le programme régional **effilogis** : les opérations feront a minima l'objet d'un référencement sur le site Internet régional www.effilogis.fr,
- Valorisation des projets au niveau national par l'intermédiaire du collectif « Effinergie » (www.effinergie.org) et de l'Observatoire BBC,
- Réalisation d'études de cas et de photothèques menées par la Région.

12. Renseignements techniques et administratifs

Informations via l'adresse : effilogis@bourgognefranchecomte.fr ou auprès de :

AUDITS ÉNERGÉTIQUES



Karine Filippa

03 63 64 20 89

karine.filippa@bourgognefranchecomte.fr

PROGRAMMATIONS ET ÉTUDES



Départements 25, 39, 70, 90

Émilie Degrey / Violaine Chavy

03 81 61 63 24

emilie.degrey@bourgognefranchecomte.fr

violaine.chavy@bourgognefranchecomte.fr

Départements 21, 58, 71, 89

Karine Filippa

03 63 64 20 89

karine.filippa@bourgognefranchecomte.fr

ANNEXE 1 : CAHIER DES CHARGES TECHNIQUE

Les conditions techniques **effilogis** se fondent sur les règles du nouveau [label BBC rénovation tertiaire 2024](#), ainsi que sur le référentiel Effinergie 2024, sans en retenir l'ensemble des critères.

1. Consommation d'énergie

Conformément au label "BBC rénovation Tertiaire 2024", la consommation énergétique (Cep) est calculée selon les règles Th-C-E ex, en kilowattheures d'énergie primaire par m² de surface RT (SHON RT) et par an (kWh_{ep}/m².an). Les consommations énergétiques prises en compte sont celles de la réglementation thermique en vigueur, c'est-à-dire les consommations liées au chauffage, à l'eau chaude sanitaire (ECS), aux auxiliaires de chauffage et de ventilation, à la climatisation et à l'éclairage.

a. Récapitulatif des performances énergétiques minimales à respecter

La consommation conventionnelle d'énergie primaire du bâtiment pour le chauffage, le refroidissement, la ventilation, la production d'eau chaude sanitaire et l'éclairage des locaux doit être inférieure ou égale à :

Bénéficiaires éligibles	Niveau de performance à atteindre
Communes de moins de 5 000 habitants Structures intercommunales de moins de 20 000 habitants Associations Loi 1901 de moins de 20 salariés	BBC : Créf ¹ – 40 %
Communes de 5 000 à moins de 40 000 habitants Structures intercommunales de 20 000 à moins de 40 000 habitants Groupements de collectivités agissant pour le compte de collectivités de moins de 40 000 habitants Associations Loi 1901 de 20 salariés et plus	Performance : Créf ¹ – 60 %
Collectivités territoriales de 40 000 habitants et plus	Non éligibles

b. Bâtiments tertiaires niveau « BBC » rénovation

	Consommation conventionnelle (kWh _{ep} /m ² .an)
Exigence	Cep ≤ C _{réf} – 40 %

La production d'électricité renouvelable éventuelle n'est **pas comptabilisée** dans les calculs qui justifient l'atteinte du **niveau « BBC » rénovation**.

Par ailleurs, **les lots de travaux réalisés** devront respecter les **niveaux de performances minima** suivants, sauf impossibilité technique justifiée :

- Toitures, combles, rampants, toitures terrasses : $R_{\text{paroi}} \geq 7,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- Murs : $R_{\text{paroi}} \geq 4 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- Plancher bas : $R_{\text{paroi}} \geq 3,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- Fenêtres/portes : $U_w \leq 1,3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$, $U_d \leq 1,5 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ et traitement des **embrasures** ($R_{\text{add}} \geq 0,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$)
- L'étanchéité à l'air du bâtiment devra être d'un niveau **Q4 Pasurf** $\leq 1,5 \text{ m}^3/\text{h} \cdot \text{m}^2$

¹ Créf : Consommation conventionnelle de référence

c. Bâtiments tertiaires niveau « Performance » rénovation :

	Consommation conventionnelle (kWh _{ep} /m ² .an)
Exigence	Cep ≤ C _{réf} – 60 %

La production d'électricité renouvelable éventuelle n'est **pas comptabilisée** dans les calculs qui justifient l'atteinte du **niveau « Performance » rénovation**.

Par ailleurs, l'intervention sur la **qualité globale** de l'enveloppe thermique devra permettre d'aboutir à :

- un **U_{bat} ≤ 0,45 W/m².K**,
- un **traitement approfondi des ponts thermiques**, justifié sur la base de carnets de détails,
- une étanchéité à l'air du bâtiment après travaux : **Q_{4 Pasurf} ≤ 1,2 m³/h.m²**.

d. Cas particulier des bâtiments à usage mixte (tertiaire et logements)

Afin de simplifier les calculs, les opérations comprenant des logements devront répondre aux critères de l'ancien label « BBC 2009 » ou « Performance » pour les **zones consacrées aux logements**, tout en respectant les garde-fous cités précédemment pour le tertiaire. La consommation énergétique (Cep) est ainsi calculée conformément aux règles Th-C-E ex, en kilowattheures d'énergie primaire par m² de surface RT (SHON RT) et par an (kWh_{ep} / m².an). **Elle ne doit pas dépasser les niveaux suivants, sans comptabiliser la production d'électricité renouvelable** éventuelle :

► Niveau BBC Rénovation

	Cep (kWh _{ep} /m ² .an)		
Département	Altitude ≤ 400 m	Altitude [400 m - 800 m]	Altitude > 800 m
25, 39, 21, 71	96	104	112
70, 90, 89, 58	104	112	120

► Niveau Performance Rénovation

	Cep (kWh _{ep} /m ² .an)		
Département	Altitude ≤ 400 m	Altitude [400 m - 800 m]	Altitude > 800 m
25, 39, 21, 71	60	65	70
70, 90, 89, 58	65	70	75

e. Cas particulier des extensions de bâtiments

Les opérations de rénovations avec extensions sont prises en compte selon les règles suivantes :

- Les extensions soumises à la RT2012 ou à la RE2020, selon le tableau ci-après, relèvent de constructions neuves non éligibles,
- Les extensions soumises à la RTex sont éligibles et seront prises en compte si l'ensemble du bâtiment existant est rénové au niveau BBC.

Taille de l'extension	≤ 50 m ²	≤ 150 m ²	> 150 m ²
≤ 30% de la S _{RT} des locaux existants	RT ex	RT ex	RT 2012 ou RE2020
> 30% de la S _{RT} des locaux existants	RT ex	RT 2012 ou RE2020	RT 2012 ou RE2020

f. Cas particulier des bâtiments anciens

Les bâtiments à valeur patrimoniale peuvent présenter des difficultés d'intervention sur le plan de la performance énergétique. Les maîtres d'ouvrages et maîtres d'œuvres sont invités à prendre contact avec le CAUE et la Région qui pourra mandater l'expert technique pour une analyse au cas par cas.

Des ressources utiles sont également disponibles dans le guide édité par la DRAC et accessible via <https://www.ajena.org/nos-missions/etudes-et-expertise/adapter-le-bati-ancien/presentation-du-programme>.

g. Usages pris en compte

Le calcul des consommations est réalisé sur la base des usages de la réglementation thermique (RT). Pour les usages non-inscrits dans la réglementation, le calcul sera fait selon les règles ci-dessous :

Bâtiments hors usage RT	Usage pour modélisation
Théâtre, cinéma, opéra, auditorium	Salle de spectacle
Musée, salle d'exposition	Salle de spectacle
Salle polyvalente, salle des fêtes	Salle de spectacle
Médiathèque, bibliothèque municipale	Enseignement

2. Émissions de gaz à effet de serre

Conformément aux règles techniques Effinergie, un calcul des émissions de gaz à effet de serre, relatives à l'usage du bâtiment, devra être produit selon les facteurs d'émissions mentionnés en annexe de l'arrêté du 10 avril 2020.

Le projet devra viser une valeur inférieure ou égale à 10 kg_{eq}CO₂/m².an, des dérogations étant envisageables selon les possibilités techniques du projet.

3. Confort d'été

Une attention particulière devra être apportée pour que le confort d'été ne soit pas dégradé par les travaux. De nombreux guides de bonnes pratiques sont disponibles pour atteindre cet objectif en privilégiant les solutions passives (ex. : <https://lab.cercle-promodul.inef4.org/tool/doc/52>).

Les baies exposées des locaux à occupation prolongée (ex. : bureau, salle de classe) devront disposer de protections solaires extérieures. Elles devront conserver, en position baissée, l'accès aux vues sur l'extérieur et à l'éclairage naturel (ex. : brise-soleil orientables, volets roulants à lames orientables, etc.).

En cas de recours à des protections solaires architecturales (par exemple casquettes), le dimensionnement de ces dernières devra être justifié (il devra permettre de bloquer l'essentiel des rayonnements pouvant frapper la baie durant la période de mai à septembre).

Dans les situations où les protections solaires seules ne suffiraient pas à garantir le confort, ou en cas d'impossibilité technique localisée (ex. : sécurité incendie), des moyens complémentaires devront être envisagés pour assurer un confort d'été satisfaisant (brasseurs d'air, surventilation nocturne, limitation drastique du facteur solaire, végétation, etc.).

La climatisation n'est pas recommandée. Si elle se justifie, seules les climatisations avec contrôle à distance sont autorisées. Par ailleurs, pour établir la performance énergétique du projet, **elle sera prise en compte pour établir la consommation conventionnelle Cep et sera comparée à une référence sans consommation de froid.**

Pour s'adapter à de futures vagues de chaleur plus sévères, il est recommandé d'aborder le projet comme évolutif avec par exemple : attente pour l'installation de brasseur d'air, module adiabatique ou batterie froide sur une CTA, etc...

4. Isolation

Les solutions d'isolation devront répondre aux exigences d'**étanchéité à l'air** et aux exigences sur la migration de l'**humidité dans les parois**.

Les caractéristiques thermiques des parois ou isolants conservés (R_{paroi} , U_w) devront être justifiées par des documents contractuels (factures, DOE). En cas de travaux anciens pour lesquels les documents contractuels ne seraient pas disponibles, les caractéristiques pourront être justifiées par des photos explicites, exhaustives et localisées sur plans. Dans tous les cas, les hypothèses de calcul devront prendre en compte une dégradation des matériaux due au vieillissement.

a. Isolation des murs

Les paramètres suivants sont à prendre en compte :

- La qualité d'imperméabilisation à la pluie battante des toitures et façades : absence de fuite ou d'infiltration, descente d'eau pluviale, baie et entourage de baie...
- La sensibilité à l'humidité des matériaux de structure (murs, refends, poutres bois, nez de poutres, terre...),
- L'état de la paroi : présence de traces de remontées capillaires ou pas.

Il est recommandé de mettre en place un système d'isolation à ruptures de ponts thermiques.

Dans le cas des murs anciens, les solutions techniques proposées par le maître d'œuvre devront tenir compte des risques hygrothermiques associés aux différents types de parois. Il est fortement recommandé de prendre en compte les recommandations des études HYGROBA (réalisées par le CETE de l'Est, le LRA, le LMDC et Maisons Paysannes de France) consultables à l'adresse : <http://lra.toulouse.archi.fr/lra/activites/projets/hygroba>

b. Isolation des toitures

La solution technique retenue devra permettre de limiter la vapeur d'eau dans les combles et la sous-toiture, en soignant l'étanchéité à l'air vis-à-vis de l'espace chauffée, et en garantissant la ventilation de l'espace non chauffé vis-à-vis de l'extérieur.

En combles perdus mais accessibles, une trappe d'accès aux combles, étanche et isolée, devra être mise en œuvre et permettra d'accéder aux combles sans dégradation de l'isolation mise en place.

5. Chauffage et énergies renouvelables

a. Production de chaleur

Pour les projets dont le **remplacement de la production** de chaleur existant n'est **pas prévu**, **l'état et la performance des équipements** actuels devra être **documenté et justifié** (relevés de performance énergétiques, rapport sur l'état de fonctionnement basé sur l'historique d'entretien et de maintenance, etc.).

Pour les projets dont le **remplacement de la production de chaleur existante** est prévu (nouvel investissement ou changement de chaudière) avec une **énergie non renouvelable**¹, le maître d'ouvrage devra **fournir une étude comparative** des solutions de chauffage, en coût global, justifiant les choix.

Cette étude doit être commandée au stade du programme et **fournie au stade APS**, via un **rapport comportant une synthèse selon le modèle** de la grille ci-après afin d'apporter au maître d'ouvrage les éléments nécessaires à la décision.

¹ Les PAC air/eau et les PAC air/air ne sont pas considérées comme « énergies renouvelables ».

		Solution pressentie	Variante 1 : Biomasse	Variante 2 : Géothermie (sèche ou sur aquifère)	Variante 3 : Réseau de chaleur renouvelable (≥ 50 %)
Investissement	Coût d'investissement				
	Subventions				
	Certificats d'économie d'énergie (CEE)				
	Coût avec subvention				
Exploitation	Coût énergétique annuel (P1)				
	Coût d'entretien annuel (P2)				
	Coût de gros entretien-renouvellement annuel (P3)				
	Économie annuelle				
	Coût global sur 20 ans				
Temps de retour	Temps de retour brut (TRB) (= coût / économie)				
	Temps de retour avec actualisation 5 %, [= $\ln(\text{TRB} \times 0,05 + 1) / 0,05$]				

Le recours à un chauffage électrique par effet Joule n'est toléré que s'il respecte les conditions suivantes :

- Il vient en complément d'un autre système (poêle à bois par exemple),
- Il est dimensionné à 50 % de la puissance nécessaire. Un calcul de déperdition sera à fournir et la cohérence entre la puissance des émetteurs au niveau du CCTP et ce calcul sera à prouver.

Afin de réduire les déperditions, les **réseaux de distribution d'eau chaude** situés hors volume chauffé doivent présenter une isolation d'au moins **classe 4**. Cette prescription devra être précisée dans le CCTP.

Lors du remplacement de la production de chaleur, un désembouage curatif et préventif de l'installation devra être effectué. Une fiche technique indiquant la procédure du traitement réalisé, les produits mis en œuvre et une analyse des eaux après traitement devra être fournie.

L'équilibrage des réseaux de chauffage devra être réalisé en fin de chantier **suivant les prescriptions du bureau d'étude**. Un PV de mise en service devra être fourni.

La température de dimensionnement ne devra pas être supérieure à 55°C.

En cas de recours à des systèmes de production de chaleur (chauffage ou ECS) de type pompe à chaleur (PAC), **le coefficient de performance nominal annuel du générateur considéré dans les études thermiques sera plafonné de façon arbitraire :**

- PAC eau/eau : 4,2
- PAC air/eau sur régime basse température : 3,5
- PAC air/air ou PAC air/eau sur régime haute température : 3.

L'objectif de ce plafond est notamment de refléter la réalité du fonctionnement des PAC plutôt que les chiffres présentés sur les notices des fabricants.

► **Bonification d'aide sur la géothermie de surface**

Le taux de couverture des besoins en chauffage et eau chaude sanitaire devra être de **60%** (énergie extraite du sol/besoins totaux), étude de dimensionnement et courbe monotone à l'appui. Les bonifications portent sur des installations nouvelles (installations existantes conservées exclues).

Les équipements retenus sont les installations géothermiques de surface (systèmes sur capteurs horizontaux, sondes verticales ou sur aquifère). En cas de recours à la géothermie sans appoint, les équipements retenus devront permettre une émission à basse température (visant à optimiser le COP), et un rafraîchissement par géocooling (via échangeur, sans recours au circuit frigorifique de la PAC).

► Bonification d'aide à l'installation solaire thermique

Les installations solaires thermiques sont encouragées. Pour bénéficier de la **bonification** d'aide, le taux de **couverture des besoins annuels** devra être au minimum de **50 %**.

b. Production photovoltaïque

Les installations photovoltaïques ne sont pas imposées. Néanmoins, il est recommandé de prendre en compte les **obligations réglementaires** suivantes.

Situation	Base juridique	Seuils concernés	Obligation photovoltaïque	Échéances / Paliers
Bâtiment existant sans travaux ni extension	Loi APER (10 mars 2023), art. 40 (décret n° 2024-1023 du 13 novembre 2024)	Emprise au sol $\geq 500 \text{ m}^2$ (tertiaire, commerce, industrie, bureaux, etc.)	Installation de panneaux photovoltaïques ou végétalisation sur toiture ou ombrières	1 ^{er} janvier 2028
Bâtiment faisant l'objet d'une rénovation lourde (toiture refaite, gros œuvre modifié)	CCH art. R.171-32 (décret n° 2023-1095 du 27 nov. 2023)	Emprise au sol $\geq 500 \text{ m}^2$ ($\geq 1\,000 \text{ m}^2$ pour bureaux) ou parc de stationnement $> 500 \text{ m}^2$	Surface minimale de toiture couverte par un dispositif ENR (PV) ou végétalisation	30 % depuis 2023 40 % au 01/07/2026 50 % au 01/07/2027
Extension de bâtiment tertiaire existant		Nouvelle surface $> 500 \text{ m}^2$	Obligation identique à une construction neuve : PV ou végétalisation à hauteur minimale de toiture	30 % depuis 2023 40 % au 01/07/2026 50 % au 01/07/2027

Dans le cas de travaux sur la couverture (réfection de l'étanchéité, changement de la couverture), il est également recommandé de les rendre compatibles avec une intégration future de panneau photovoltaïque.

6. Eau chaude sanitaire

La nature de la production d'Eau Chaude Sanitaire dépendra des besoins du projet. **Pour les usages consommateurs** (établissements sanitaires, établissements sportifs), l'électrique par effet Joule n'est pas recommandé. Les installations solaires thermiques sont encouragées via un bonus d'aide (cf chapitre précédent).

7. Perméabilité à l'air du bâtiment

Pour les **isolations par l'intérieur**, une technique de traitement côté chaud de l'isolant devra être mise en œuvre. En cas de solutions de type membrane, les lès devront être liés entre eux par un matériau adapté. Toutes les interfaces entre l'isolant intérieur et les parois (mur/plancher/plafond/menuiserie extérieure) devront être traitées avec un produit adapté à la solution d'étanchéité utilisée. Les solutions type laines revêtues kraft scotchées sans membrane pare-vapeur indépendante ne sont pas réputées satisfaisantes sur la durabilité de l'étanchéité.

Pour le bâti ancien isolé par l'intérieur, la membrane devra être hygrovariable (frein-vapeur et non pare-vapeur) et l'isolant ne devra pas être fermé à la diffusion de vapeur d'eau ($\mu < 10$).

Le maître d'ouvrage devra réaliser a minima une mesure d'infiltrométrie par un opérateur agréé (liste disponible sur www.qualibat.com) **en fin de chantier**, en présence du maître d'œuvre.

Dans le cadre d'une démarche qualité, il est fortement conseillé d'effectuer un test complémentaire en cours de chantier permettant ainsi d'éventuelles corrections en cas de défauts de mise en œuvre des éléments d'étanchéité à l'air.

Pour le niveau BBC, un niveau Q4 Pa-surf $\leq 1,5 \text{ m}^3/\text{h.m}^2$ est obligatoire après travaux.

Pour le niveau Performance, un niveau Q4 Pa-surf $\leq 1,2 \text{ m}^3/\text{h.m}^2$ est obligatoire après travaux.

8. Ventilation et qualité de l'air

a. Exigences générales

Afin de garantir un air de qualité à l'intérieur du bâtiment, de prévenir tout risque d'humidité excessive pouvant entraîner l'apparition de condensation ou moisissures, de réduire les pertes par renouvellement d'air, un système de ventilation performant est nécessaire.

Par conséquent :

- La ventilation naturelle simple est proscrite,
- Les conduits de ventilation flexibles souples sont proscrits.

La mesure des débits de ventilation est obligatoire lors de la mise en service et en conditions standards d'utilisation. Un PV devra être fourni avec :

- La liste des bouches contrôlées,
- Le débit théorique et le débit réel (avec mention du matériel utilisé pour la mesure),
- La pression (Pa) au niveau de la CTA,
- La puissance électrique du (des) caisson(s) de ventilation.

Le PV devra être fourni au **bureau d'études pour vérification** de la conformité et mise à jour éventuelle de l'étude thermique réglementaire. Il fera l'objet d'un **contrôle pour le versement du solde de l'aide**.

Pour la ventilation, **le protocole ventilation Promevent Tertiaire est recommandé** (disponible sur www.promevent.fr).

Le contrôle d'étanchéité à l'air des réseaux aérauliques est recommandé, réalisé selon le protocole de contrôle des systèmes de ventilation des bâtiments (cf. référentiel du label Effinergie+ : www.effinergie.org). Le coût sera retenu dans l'assiette des dépenses des travaux.

b. Exigences spécifiques aux ventilations double flux

Pour les installations en double flux :

- **Le contrôle d'étanchéité à l'air des réseaux et composants est obligatoire, avec une exigence de niveau d'étanchéité de classe A (classe B pour les crèches et écoles).**
- **Un contrat de maintenance des installations de ventilation devra être mis en œuvre**, soit directement intégré dans les marchés en phase travaux, soit via un marché séparé et préparé par la MOE dès la phase DCE.

c. Exigences particulières pour les bâtiments et locaux à usages intermittents (salle de réunion, salle des fêtes, gymnases, etc.)

Afin de ne pas surdimensionner les installations, le système de ventilation devra être conçu sur la base d'une occupation moyenne du local et non sur son usage exceptionnel. Le dimensionnement correspondra aux besoins de ventilation sur 90% du temps. Pour les 10% d'occupation occasionnelle restants, une adaptation particulière devra être proposée (ex : ouverture de fenêtre, VMC complémentaire à allumage manuel, etc.).

Nombre personnes	5	10	25	50	100
Nombre heures par mois	90	40	50	10	10
% temps	45%	20%	25%	5%	5%

Exemple de besoin à dimensionner sur 50 personnes (occupation à moins de 50 personnes sur 90% du temps)

D'autre part, un taux de renouvellement d'air moyen de 0.2 Vol/h en inoccupation est à garantir :

- Soit directement par le système de ventilation principal (en jouant sur la modulation ou sur la programmation en relançant quelques heures) ;
- Soit par un système indépendant.

d. Exigences particulières en matière de qualité de l'air pour les crèches et écoles

► Exigences au niveau de la conception et de la mise en œuvre de la ventilation

Seule la ventilation double flux avec échangeur de chaleur est autorisée ; un minimum de 18m³/h/enfant devra être assuré. Une régulation en fonction du taux de CO₂ ou de la présence permettra d'optimiser les débits.

Les volumes d'air sont réglés pièce par pièce (ou zone par zone) et fixés par écrit. Ils correspondent aux valeurs prévues lors de la conception. Ils sont vérifiés à la réception du bâtiment et consignés dans le PV de réception. Cette demande est à expliciter dans le CCTP.

L'étanchéité des réseaux aérauliques devra être a minima de classe B, validé par un test réalisé selon le protocole de contrôle des systèmes de ventilation des bâtiments demandant le label effinergie+ (www.effinergie.org).

Un plan d'entretien des réseaux devra être prévu, avec des accès aux caissons, mais également des trappes de visite sur les gaines.

► Exigences sur les équipements

Les matériaux ou produits utilisés pour la rénovation devront minimiser les risques de pollution intérieure. A cet effet, les CCTP devront clairement mentionner l'utilisation :

- D'enduits de ragréage et colles pour revêtements de sol labellisés EMICODE Classe EC1 minimum (liste disponible sur www.emicode.com),
- De matériaux et de produits utilisés pour les revêtements intérieurs et leur pose qui devront respecter les exigences de la note A+ de l'étiquette « émission dans l'air intérieur » (conforme à la norme ISO 16000),
- De mobiliers certifiés NF environnement ameublement (NF 217).

► Exigences à la livraison

Le maître d'ouvrage autorise la Région à réaliser à ses frais des mesures éventuelles de la qualité de l'air intérieur du bâtiment après la réalisation des travaux et à titre expérimental.

9. Éclairage

L'éclairage a un impact significatif dans les consommations des bâtiments tertiaires. Une solution LED est à privilégier (groupe photobiologique GR0 avec absence de risque lié à l'émission de lumière bleue).

10. Mise en œuvre de matériaux biosourcés

Les matériaux biosourcés mis en œuvre pour répondre à l'exigence minimale ou aux bonus d'aide devront correspondre aux définitions de l'arrêté du 19 décembre 2012 relatif au contenu et aux conditions d'attribution du label « bâtiment biosourcé ». Il s'agit notamment de fibres végétales telles que bois, chanvre, coton, lin, paille et ouate de cellulose et carton.

Une **exigence minimale** portant sur les **menuiseries extérieures et l'isolation du plancher haut** s'applique à **tous les projets** :

- Les menuiseries extérieures devront être à cadre en bois ou bois-aluminium. Cette condition s'applique à l'ensemble des ouvertures dont notamment les châssis de fenêtres. Les bois exotiques et bois non certifiés sont exclus. En cas de changement récent, une dérogation est possible sur avis du comité technique (conservation de menuiseries performantes).
- Les isolants mis en œuvre en plancher haut devront répondre à la définition de l'arrêté du 19 décembre 2012. En cas d'impossibilité technique justifiée (toitures terrasses, bacs aciers), une dérogation est possible sur avis du comité technique.

Leur mise en œuvre n'est **pas obligatoire pour l'isolation des murs**. Toutefois, le maître d'ouvrage devra évaluer leur opportunité. A cet effet, au moins **une variante biosourcée devra être prévue** en alternative aux solutions d'isolation non biosourcées dans les appels d'offres en phase travaux (**option à prévoir dans les CCTP et DPGF/DQE**), pour les travaux portant sur les parois verticales.

En cas de difficultés règlementaires, notamment sur les risques incendie, il est recommandé de faire appel aux compétences du Pôle Energie Bourgogne-Franche-Comté pour évaluer leur pertinence : <https://www.pole-energie-franche-comte.fr/conseil-technique/materiaux-biosources.htm>

Pour le bonus d'aide sur l'isolation biosourcée des murs :

Le projet doit être conforme aux exigences minimales et l'intégralité des isolants mis en œuvre sur les murs devra répondre à la définition précédente, sauf cas particuliers suivants : conservation partielle d'isolants performants, contraintes architecturales (dérogation au cas par cas).

En isolation par l'intérieur, tous types de parements sont éligibles, mais l'isolation devra comprendre une solution pare/frein vapeur.

En isolation par l'extérieur, tous types de vêtues sont éligibles (crépis, bardages), mais l'isolation devra comprendre une solution pare-pluie.

11. Eco-conditions environnementales

Selon le Règlement Budgétaire et Financier, les aides de la Région sont soumises à des **éco-conditions environnementales obligatoires** (niveau socle) et comportent des **bonifications d'aides éventuelles** (niveau 1 ou 2) sur les thématiques de l'eau, des déchets de chantier, de la biodiversité, de l'énergie et de la sobriété foncière¹.

Au-delà des thèmes de l'énergie et du carbone traités dans les paragraphes précédents, les niveaux suivants sont appliqués dans le programme **effilogis** et détaillés ci-après :

Thème	Niveau obligatoire	Niveau optionnel bonifié	Niveau optionnel non bonifié
Eau	Socle sur économie d'eau potable		Niveau 1 Infiltration à la parcelle Niveau 2 Réutilisation
Déchets	Socle sur tri 5 flux	Niveau 2 Valorisation et réemploi	Niveau 1 Tri et valorisation
Biodiversité	Non concerné	Niveau 2 Ingénierie et continuité écologique	Niveau 1 Préservation
Sobriété foncière	Non concerné		

Les obligations ci-dessus ne s'appliquent pas aux projets engagés en phase APS avant le 1^{er} mars 2024. Elles concernent les demandes en phase « Travaux » et sont à anticiper dès les études.

a. Eco-conditions Eau et Déchets - niveau socle obligatoire

Pour répondre aux exigences en matière d'**éco-conditions environnementales** du niveau socle sur l'eau et les déchets, une attestation unique disponible en **annexe 3** du présent règlement est à compléter et signer par le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre ou l'AMO en charge du projet. Elle sera ensuite importée sur la plateforme <https://monprojet.effilogis.fr> avec l'ensemble des documents obligatoires.

b. Eco-conditions - niveaux bonifiés

► Démarche exemplaire de prévention et réemploi des déchets du BTP

L'économie de matières premières, la réduction des déchets, le réemploi des matériaux/matériels sont encouragés via **une bonification d'aide**.

Pour bénéficier du bonus « valorisation et réemploi », le maître d'ouvrage devra fournir des éléments complémentaires justifiant :

- **La mise en place d'un tri 8 flux** (verre, métal, papier/carton, plastique, bois, plâtre, fractions minérales, textile),
- **Un taux de recyclage/réemploi de 20%** sur les matériaux sur la base de l'unité de référence par éléments (m2 d'isolant par exemple) et par lot.

La liste des pièces à fournir dans la demande d'aide est indiquée en **annexe 2**.

¹ Voir le référentiel complet sous : https://www.effilogis.fr/sites/default/files/2024-05/annexe_2_referentiel_ecoconditions_rbf.pdf

► Démarche exemplaire en matière de Biodiversité

Les **travaux d'ingénierie écologique** sont encouragés dans le domaine de la **biodiversité** (biodiversité des espaces naturels, renaturation), avec l'objectif de préserver la faune et la flore locales.

A cet effet, il est souhaitable de réaliser un état des lieux de la biodiversité existante avant le début du projet. Les CAUE et les associations naturalistes peuvent contribuer, ainsi que l'Agence Régionale de la Biodiversité.

Pour bénéficier du bonus « ingénierie et continuité écologique », le maître d'ouvrage devra respecter les dispositions suivantes :

Prévention des espèces exotiques envahissantes : absence d'introduction de plantes exotiques envahissantes durant la phase de chantier, **attestée par le maître d'ouvrage** et **traduite dans les lots concernés du CCTP**.

<https://cbnfc-ori.org/especes-vegetales/les-especes-exotiques-envahissantes-eee-en-franche-comte#no-back>

<https://cbnfc-ori.org/documentation/resultat?title=&cat=33&type%5B%5D=88>

<https://www.alterrebourgognefranche-comte.org/fichier/11459/3660>

<https://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/les-especes-exotiques-envahissantes-a7828.html>

Biodiversité : le porteur du projet devra renseigner un **questionnaire** selon la trame ci-dessous :

- L'espace projet présente-t-il une végétation existante ?
- L'espace projet a-t-il déjà bénéficié d'un inventaire flore réalisé avant que le projet ne débute ?
- L'espace projet comprend-il différentes strates végétales (herbes, arbustes, arbres) ? Selon quelles surfaces respectives ?
- L'espace projet a-t-il déjà bénéficié d'un inventaire faune réalisé avant que le projet ne débute ?
- L'espace projet va-t-il, par ses aménagements, subir une perte de la végétation existante ?
 - Si oui, quels sont les choix de destructions ?
 - Si oui, quels sont les choix de replantations ?
- L'espace projet est-il contigu avec un espace bénéficiant d'un classement en protection de la biodiversité ?

Éléments complémentaires sur la gestion du projet :

- **Équipe de maîtrise d'œuvre** : équipe pluridisciplinaire avec des compétences en **biodiversité**,
- Préservation de la biodiversité en **phase chantier : planning** intégrant la biodiversité et une prise en compte dans les CCTP (concordance des travaux avec les cycles de nidification par exemple),
- Variété des végétaux : **liste des végétaux par strates**, comportant a minima deux strates parmi : herbacée, arbustive et arborée,
- Garantie de la **continuité avec les différentes trames** (verte, bleue, marron, noire) : cartographie selon un plan de l'insertion du projet dans un contexte plus large de type carte IGN ou PLU.

12. Commissionnement et Suivi des consommations

En complément des critères énoncés précédemment, le maître d'ouvrage aura l'**obligation de prévoir une mission de commissionnement et une instrumentation minimale pour un suivi des consommations** du bâtiment.

a. Commissionnement

Le commissionnement est une démarche globale de qualité. L'objectif est de s'assurer que :

- Les installations atteignent les performances envisagées en phase conception et qu'elles soient maintenues dans le temps.
- L'utilisateur final dispose de toutes les clés pour exploiter le bâtiment durablement (instructions d'utilisation et de maintenance, documentation, formation).

Le chiffrage de la mission de commissionnement devra faire l'objet d'une ligne spécifique dans la répartition des honoraires, soit de l'équipe de maîtrise d'œuvre soit d'un assistant à maîtrise d'ouvrage « facilitateur ».

Cette mission devra impérativement comporter un volet « post-réception » sur la première année de fonctionnement et inclura notamment :

- Le suivi des consommations et de la performance des systèmes ;
- Le parachèvement des réglages pour l'ensemble des systèmes mis en œuvre sur le bâtiment ;
- La formation des usagers.

Le maître d'ouvrage peut porter la démarche s'il possède les compétences et s'il peut les justifier (par exemple via la fourniture d'un bilan-type annuel de mission de commissionnement). La démarche peut également être supportée via le marché de maintenance des systèmes.

La mission de commissionnement devra a minima couvrir les **lots chauffage, ventilation, production d'eau chaude, éclairage**.

b. Plan de comptage

L'objectif de l'aide est de créer des références de bâtiments et d'être en capacité d'en évaluer les performances, selon les usages de la réglementation thermique et les exigences du décret BACS pour les bâtiments assujettis. Dans tous les cas, une instrumentation minimale devra être mise en place selon les modalités décrites ci-après¹.

► Bâtiments dont la puissance cumulée des systèmes est inférieure à 70 kW

Un **dispositif de comptage** devra être mis en place pour :

- Mesurer l'énergie consommée par l'installation de production de chaleur (litres de fioul, m3 de gaz...),
- Mesurer les consommations d'énergie pour le chauffage, le rafraîchissement et la production d'eau chaude sanitaire (en dissociant si possible les différents usages),
- Mesurer ou déduire la part d'énergie produite par les panneaux solaires thermiques,
- Mesurer les consommations d'électricité du bâtiment (en identifiant si possible les auxiliaires de chauffage, la ventilation et l'éclairage),
- Mesurer la part d'énergie produite par les panneaux solaires photovoltaïques, le cas échéant.

Remarque : Pour les PAC (sauf chauffe-eau thermodynamique), le dispositif de comptage doit permettre de mesurer la chaleur produite **et** l'électricité consommée.

► Bâtiments dont la puissance cumulée des systèmes est supérieure ou égale à 70 kW

En complément aux équipements de comptage pour les projets de taille modeste (voir paragraphe 1), lorsque la configuration le permet ou dans le cas de rénovation importante de l'installation électrique, des compteurs électriques devront permettre de mesurer les paramètres suivants :

- Les consommations liées à la ventilation et aux auxiliaires de chauffage,
- La consommation de l'éclairage,
- La consommation du réseau de prises électriques.

Remarque : Pour les PAC (sauf chauffe-eau thermodynamique), le dispositif de comptage doit permettre de mesurer la chaleur produite **et** l'électricité consommée.

Pour la prise en compte de ces obligations en amont du projet, il est recommandé de solliciter le bureau d'études thermiques.

13. Aspects réglementaires

Pour mémoire, les décrets suivants peuvent s'appliquer aux projets. Il est recommandé d'en tenir compte.

a. Dispositif Eco-Energie Tertiaire (ou « Décret tertiaire »)

Si le bâtiment concerné par la demande de subvention intègre plus de 1000 m² de surface de type « tertiaire » (bureaux, enseignement, commerce, restauration, culture et spectacles, sport, etc.), seul ou en considérant le cumul des autres bâtiments communaux sur le même site, **alors il est soumis au dispositif « Eco Energie**

¹ L'instrumentation à prévoir est fondée sur l'Arrêté du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments (**RT 2012**).

Tertiaire » (ou « décret tertiaire »). Mis en place par la loi ELAN, ce dernier impose une réduction progressive de la consommation d'énergie dans le parc tertiaire, avec un objectif de résultat :



Il prévoit également la possibilité de recourir à un objectif exprimé en valeur absolue. Des informations complètes sont disponibles à l'adresse suivante : <https://operat.ademe.fr/#/public/faq>

b. Décret BACS

Le décret dit **Bacs** (Building Automation and Control Systems), relatif aux systèmes d'automatisation et de contrôle des bâtiments tertiaires, s'imposera rapidement pour tous les bâtiments tertiaires neufs et existants dont le système de chauffage ou de climatisation, combiné ou non à un système de ventilation, a une puissance nominale supérieure à 70 kilowatts (kW).

Ce décret impose notamment la mise en place d'une gestion performante, permettant à la fois de **suivre** et de **piloter** les systèmes du bâtiment : chauffage, climatisation, ventilation, production d'ECS, éclairage intégré, production d'électricité, ou combinaison des systèmes précités.

Pour plus d'informations, il est recommandé de se reporter au guide d'application : https://rt-re-batiment.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/guide_bacs_16052023.pdf.

ANNEXE 2 : LISTE DES PIÈCES A FOURNIR AU DOSSIER NUMERIQUE

Pour information, afin de préparer votre demande, les pièces techniques suivantes seront à importer dans le dossier numérique de la plateforme effilogis :

Demande en phase « PROGRAMMATION »

- ☐ **Devis d'un prestataire** sur la programmation du projet

Demande en phase « ÉTUDES »

- ☐ **Note de programme** de l'opération définissant les exigences sur la performance énergétique et les matériaux biosourcés
- ☐ **Photographies du bâtiment**
- ☐ **Contrat de maîtrise d'œuvre (proposition ou contrat signé) avec répartition des honoraires par missions**
- ☐ **Chiffrage d'une mission de commissionnement** : ligne spécifique des honoraires du Moe ou d'un AMO

Le cas échéant :

- ☐ **Devis d'une étude comparative des solutions de chauffage** si remplacement de la production de chaleur par un système d'énergie non renouvelable
- ☐ **Devis complémentaires optionnels** : Assistance à maîtrise d'ouvrage, études thermiques réglementaires, simulations thermiques dynamiques, études de structure, tests d'infiltrométrie avant travaux, études acoustiques, études d'ingénierie écologique, études de prévention et réemploi des déchets du BTP
- ☐ **Esquisse si disponible**
- ☐ **Si bâtiment à usage intermittent** : Note sur l'usage et le taux d'occupation des locaux
- ☐ **Audit énergétique** si disponible

Demande en phase « TRAVAUX »

Voir le règlement de l'appel à projets