

CERTIFICATION PROMOTELEC SERVICES LABEL PERFORMANCE



Référentiel
Février 2017

SOMMAIRE

1. CHAMP D'APPLICATION	3
2. MODALITÉS D'ATTRIBUTION	4
2.1 Demande d'attribution	4
2.2 Visite sur site	6
2.3 Attribution de la « Certification Promotelec Services Label Performance »	8
2.4 Délivrance de l'attestation thermique de fin de travaux	8
2.5 Délivrance de l'option Label « Énergie Positive & Réduction Carbone E+C- »	9
2.6 Délivrance de l'attestation pour bénéficier du dépassement des règles de constructibilité (option « Bonus de constructibilité »)	11
2.7 Délivrance de l'attestation d'éligibilité à l'exonération de la taxe foncière sur les propriétés bâties (option « Exonération de la taxe foncière sur les propriétés bâties (TFPB) »)	13
3. DÉMARCHE CONSTRUCTEUR RESPONSABLE EN MAISON INDIVIDUELLE	14
3.1 Exigences	14
3.2 Vérifications	15
4. SOCLE DE BASE	16
4.1 Généralités	16
4.2 Intégration des innovations technologiques	16
4.3 Performance énergétique du bâtiment	17
4.4 Perméabilité à l'air	19
4.5 Isolation	21
4.6 Menuiseries	22
4.7 Installation électrique et production locale d'électricité	23
4.8 Ventilation	25
4.9 Chauffage et rafraîchissement	31
4.10 Production d'eau chaude sanitaire	53
5. OPTIONS	61
5.1 Option « Diagnostic de performance énergétique »	61
5.2 Option Label « Énergie Positive & Réduction Carbone E+C- »	62
5.3 Option « Exonération de la taxe foncière sur les propriétés bâties (TFPB) »	66
5.4 Option « Bonus de constructibilité »	69
5.5 Option « Attestation Effinergie + »	75
5.6 Option « Attestation Bepos-Effinergie 2013 »	79
5.7 Option « Logement connecté et Réseaux de communication »	81
6. ANNEXE	82

INTRODUCTION

Promotelec Services a développé une certification permettant de valoriser un habitat performant sur le plan énergétique : la « **Certification Promotelec Services Label Performance** ».

Cette certification, dédiée à la construction neuve en primo-accession (privée ou sociale), s'articule autour d'un **socle de base**, qui inclut la **délivrance de l'attestation thermique de fin de travaux**. Elle vise :

- à mettre en valeur les maisons individuelles construites sous contrat de construction de maison individuelle (CCMI) ou contrat de vente en l'état futur d'achèvement (VEFA) ;
- à proposer une offre modulable en respectant les contraintes des clients ;
- pour ceux qui le souhaitent, à expérimenter le Label « Énergie Positive & Réduction Carbone E+C- ».

Différents **niveaux de performance** peuvent être valorisés :

- BBC-Effinergie 2005 ;
- RT 2012 ;
- RT 2012 -10 % ;
- RT 2012 -20 % ;
- Label « Énergie Positive & Réduction Carbone E+C- ».

Les options possibles, à la carte :



Architecture de la « Certification Promotelec Services Label Performance »

1. CHAMP D'APPLICATION

La « Certification Promotelec Services Label Performance » s'adresse exclusivement aux professionnels de la construction.

La « Certification Promotelec Services Label Performance » concerne les opérations situées en France métropolitaine :

- maisons individuelles, isolées ou groupées, faisant l'objet d'un contrat de construction de maison individuelle (CCMI) avec ou sans plans ou faisant l'objet d'un contrat de vente en l'état futur d'achèvement (VEFA) ;
- bâtiments collectifs d'habitation.

La destination précisée dans le permis de construire est à usage de logement ou assimilés.

La « Certification Promotelec Services Label Performance » est décernée aux réalisations de bâtiments d'habitation neufs (maisons individuelles ou bâtiments collectifs d'habitation) :

- pour lesquelles une demande d'attribution a été déposée auprès de Promotelec Services ;
- réalisées conformément aux spécifications énoncées dans le présent document.

En cas d'opération de construction d'un bâtiment collectif, la certification ne peut être attribuée que simultanément et porte sur l'ensemble des logements du bâtiment.

Pour des bâtiments à usage mixte, la « Certification Promotelec Services Label Performance » peut être attribuée à une partie de bâtiment ayant un usage d'habitation et correspondant à une entité programmatique. Une entité programmatique est un ensemble d'espaces d'une même activité sous la responsabilité d'un même maître d'ouvrage.

La « Certification Promotelec Services Label Performance » peut également être attribuée aux parties nouvelles à usage d'habitation des bâtiments existants, lorsque celles-ci sont soumises au respect de la réglementation thermique RT 2012.

Nota : Pour l'option Label « Énergie Positive & Réduction Carbone E+C- », voir [page 62](#).

2. MODALITÉS D'ATTRIBUTION

2.1. DEMANDE D'ATTRIBUTION

2.1.1. Présentation de la demande

La demande d'attribution de la « Certification Promotelec Services Label Performance » est matérialisée par un « contrat de demande » renseigné sous sa seule responsabilité par toute personne morale désireuse d'obtenir la « Certification Promotelec Services Label Performance ».

Le demandeur et son représentant éventuel peuvent soit signer électroniquement le contrat en ligne, soit signer la proposition de contrat en version papier laquelle doit être datée et paraphée et revêtue du cachet de la société. Dans ce dernier cas, l'un des originaux signé doit être retourné par courrier postal à l'adresse :

Promotelec Services
Service Labels
8 rue Apollo
CS 30505
31241 L'UNION CEDEX

2.1.2. Date d'effet

La commande est passée en ligne sur le Site Internet à l'exclusion de tout autre procédé. Elle est matérialisée par le dépôt sur le Site Internet du contrat de demande dûment rempli.

L'acceptation de la commande par le prestataire résulte de la confirmation qu'il l'a bien reçue, en accepte les modalités et confirme les termes par courrier, courriel ou tout procédé équivalent. Le client dispose d'un délai de rétractation de 14 jours.

Cette date constitue la date d'effet du contrat.

La version des documents à utiliser, notamment du référentiel et du règlement d'attribution, est celle indiquée sur le contrat de demande.

2.1.3. Recevabilité de la demande

Le contrat de demande dûment rempli doit être adressé à Promotelec Services au plus tard avant le début des travaux d'isolation des parois verticales.

Pour constituer valablement sa demande d'attribution, le demandeur s'engage à se référer et respecter notamment les documents suivants :

- le référentiel de la « Certification Promotelec Services Label Performance » (réf. PS 1475) ;
- le règlement d'attribution (réf. PS 1478) ;
- les conditions générales de vente (réf. PS 1479).

Le demandeur ou son représentant devra fournir à Promotelec Services le contrat de demande signé et le paiement. Le paiement est réalisé conformément aux conditions générales de vente à défaut d'existence de conditions particulières consenties au client par le prestataire.

Promotelec Services procédera alors à la vérification des informations portées sur le contrat de demande rempli par le demandeur.

Tout contrat incomplet ou incorrect fera l'objet d'un avis de non-recevabilité.

L'instruction technique du dossier commence après réception des premiers éléments techniques si et seulement si le dossier est recevable.

Toutefois, le demandeur dispose de la faculté au moment de la commande, sous sa seule responsabilité, de s'exonérer du dépôt complet des pièces nécessaires ci-après annexées sur simple demande. Ces pièces pourront alors être fournies en cours de processus d'attribution. La responsabilité du certificateur ne pourra pas être engagée en cas d'erreur d'appréciation dont l'origine se trouverait dans l'absence d'une ou plusieurs pièces.

Les principales causes d'irrecevabilité de la demande par Promotelec Services peuvent être les suivantes sans prétendre à l'exhaustivité :

- demande présentée après la réalisation des travaux d'isolation des parois verticales ;
- absence de règlement des frais de certification, dans le respect des règles de la commande publique ou des conditions particulières ;
- demande de « Certification Promotelec Services Label Performance » pour une opération en dehors du champ d'application de la certification ;
- demande incomplète ou dossier mal renseigné :
 - absence du nom de l'opération et de l'adresse du chantier dans la demande,
 - absence du nom et de l'adresse du demandeur dans la demande,
 - absence d'un élément à joindre à la demande précisé dans le référentiel,
 - absence de la signature du demandeur dans le contrat de demande.

2.1.4. Engagements du demandeur et/ou de son représentant

Le demandeur et/ou son représentant prennent l'engagement en signant le contrat de demande :

- de respecter le règlement d'attribution réf. PS 1478 ainsi que les exigences contenues dans le présent référentiel de la « Certification Promotelec Services Label Performance » réf. PS 1475 ;
- de suivre le processus d'attribution jusqu'à l'obtention de la « Certification Promotelec Services Label Performance » ;
- d'apporter une réponse à toute demande de Promotelec Services sous un délai de deux mois maximum ;
- d'informer à tout moment et sans délai Promotelec Services de toutes modifications qu'ils décident d'apporter après l'envoi de la demande d'attribution de l'opération, de l'ouvrage ou des installations et plus généralement à donner toute information utile pour l'exercice de la mission de Promotelec Services. Ces modifications pourront donner lieu à la facturation par Promotelec Services de prestations complémentaires prévues dans les conditions générales de vente qui seront communiquées au demandeur de la « Certification Promotelec Services Label Performance » ;
- de mettre en œuvre toutes les dispositions utiles permettant l'exercice des missions de Promotelec Services ;
- de ne faire référence à la « Certification Promotelec Services Label Performance » que dans les conditions fixées au chapitre 5 du règlement d'attribution (réf. PS 1478) ;
- de ne pas faire usage de sa certification d'une façon susceptible de nuire à l'image et à la réputation de Promotelec Services ;
- d'accepter que des informations non nominatives relatives à cette demande de « Certification Promotelec Services Label Performance » soient communiquées aux pouvoirs publics à des fins statistiques¹ ;
- dans le cas de l'option Label « Énergie Positive & Réduction Carbone E+C- » : de respecter le règlement d'usage et la charge graphique de la marque « Énergie Positive & Réduction Carbone E+C- ».

2.1.5. Évaluation de la demande

Une fois la demande d'attribution effectuée par le demandeur et/ou son représentant, un accusé de réception est adressé par Promotelec Services qui mentionnera l'engagement du demandeur et/ou de son représentant dans la démarche d'obtention de la Certification Promotelec Services Label Performance, en précisant les niveaux et la (ou les) option(s) visée(s).

Promotelec Services procède alors à l'évaluation de la demande qui lui est présentée. Les modalités de l'évaluation sont explicitées dans le référentiel au travers des tableaux « Points de vérification/Revue du dossier technique ».

Ces modalités de contrôle peuvent être adaptées à des bâtiments produits en série sur la base d'un descriptif type.

Promotelec Services se réserve le droit de demander la communication de documents complémentaires pour procéder à un examen sur pièces des caractéristiques déclarées de l'opération.

¹ En application de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, le demandeur dispose d'un droit d'accès et de rectification.

Si cet examen appelle des observations, Promotelec Services en informe par écrit le demandeur ou son représentant. Ces derniers doivent alors compléter ou mettre leur demande en conformité et en informer Promotelec Services sous un délai de deux mois maximum ; dans le cas contraire l'absence de mise en conformité peut entraîner un refus de certification.

À l'issue du contrôle de conformité ou une fois toutes les non-conformités levées, le demandeur de la « Certification Promotelec Services Label Performance » et/ou son représentant reçoit une information de Promotelec Services lui signifiant la validation du dossier technique. La validation prendra la forme d'une notification dans l'application dédiée.

En cas de modification du projet initial, le demandeur de label et/ou son représentant communique à Promotelec Services toutes modifications apportées au projet initial et transmet à Promotelec Services les calculs actualisés ainsi que les justificatifs éventuels de conformité au référentiel pour les modifications apportées.

La validité de la demande de « Certification Promotelec Services Label Performance » est de vingt-quatre mois à compter de la date d'effet.

Passé ce délai, pour tout dossier qui n'aurait pas obtenu la « Certification Promotelec Services Label Performance », Promotelec Services fera l'objet d'une relance auprès du demandeur dans le vingt-cinquième mois suivant la date de réception. Passé un délai de deux mois après cette relance et sans réponse de la part du demandeur, le contrat de demande sera réputé comme résilié et le demandeur en sera informé. Toutefois, Promotelec Services se réserve le droit de prolonger la durée de validité de la demande après examen du bien-fondé des justifications fournies par le demandeur.

2.2. VISITE SUR SITE

Avant la réception du chantier, le demandeur ou son représentant avertit Promotelec Services de l'achèvement des travaux de l'opération et de la possibilité de visiter l'opération.

Promotelec Services fait réaliser la visite sur site par un prestataire. Conformément aux règles de droit en vigueur, le demandeur dispose d'un droit d'accès et de rectification ou de suppression des données personnelles le concernant. Les coordonnées et modalités de traitement et conservation des données sont indiquées au chapitre 10 du règlement d'attribution. Au cas par cas, Promotelec Services se réserve le droit de réaliser la visite par ses préposés. Conformément aux règles régissant l'accréditation par le Cofrac, Promotelec Services se réserve le droit de faire réaliser la visite en présence d'observateurs du Cofrac.

Cette visite est réalisée, sans démontage et uniquement sur les parties apparentes de l'opération immobilière, sous forme de vérifications visuelles non destructives.

Cette visite a pour seul objet de confirmer le respect des déclarations faites et des engagements pris par le demandeur et/ou son représentant dans la demande d'attribution de la « Certification Promotelec Services Label Performance ».

La visite des bâtiments collectifs et des lotissements de maisons individuelles constituant l'opération déclarée est effectuée sur la base de la règle d'échantillonnage énoncée ci-dessous.

RÈGLE D'ÉCHANTILLONNAGE LORS DES VISITES SUR SITE ⁽¹⁾

NOMBRE DE LOGEMENTS DU DOSSIER ^{(2) (3)}	NOMBRE DE LOGEMENTS À CONTRÔLER
DE 2 À 10 LOGEMENTS	1
DE 11 À 50 LOGEMENTS	2
DE 51 À 100 LOGEMENTS	3
AU-DELÀ DE 100 LOGEMENTS	4

Cette règle peut être adaptée par Promotelec Services au cas par cas en fonction de la configuration de l'opération.

(1) Cette règle s'applique également à la vérification de la cohérence des études thermiques et/ou environnementales dans le cas de lotissements de maisons individuelles.

(2) Une même opération sera décomposée en plusieurs dossiers selon la typologie des bâtiments.

(3) Dans le cas des bâtiments collectifs mettant en œuvre des solutions individuelles de chauffage ou de froid, la vérification portera sur le nombre de logements issu de cette règle d'échantillonnage, auquel seront ajoutés des logements complémentaires en vue de totaliser un nombre de 5 générateurs de chauffage ou de froid vérifiés. Seuls les générateurs de chauffage ou de froid seront vérifiés dans les logements complémentaires.

Pour les bâtiments collectifs et les lotissements de maisons individuelles, le choix du (ou des) logement(s) inspecté(s) est opéré de manière discrétionnaire par le technicien et non par le demandeur et/ou son représentant.

Les modalités des vérifications réalisées par le technicien sont explicitées dans le référentiel au travers des tableaux « Points de vérification/Visite sur site ».

En cas de vérification impossible sur site de certains éléments, Promotelec Services se réserve le droit de demander la communication de documents complémentaires afin de vérifier la conformité des matériels ou matériaux installés aux exigences du référentiel.

À l'issue de la visite, le technicien établit un rapport lequel est transmis à Promotelec Services qui l'examine et en adresse un compte-rendu au demandeur ou à son représentant.

Si la visite révèle un non-respect du référentiel ou un écart par rapport aux éléments du dossier, Promotelec Services en informe le demandeur ou son représentant. Le demandeur de la certification et/ou son représentant mettent en conformité l'opération concernée dans les plus brefs délais et au plus tard dans un délai de douze mois après réception des travaux. Chaque levée d'écart doit faire l'objet d'une justification motivée établie et signée sous sa responsabilité par le demandeur ou son représentant. Promotelec Services se réserve la faculté de vérifier la réalité de ces déclarations en procédant en tant que de besoin à une visite complémentaire.

Les frais liés à la réalisation de ces nouvelles visites complémentaires seront à la charge du demandeur et/ou de son représentant.

Pour toute opération nécessitant une déclaration de mise en conformité de la part du demandeur et/ou de son représentant, l'absence de réception par Promotelec Services de cette déclaration dans un délai de deux mois à compter de la visite entraîne l'émission de deux relances successives espacées de deux mois.

À l'issue de cette deuxième relance et en cas d'absence de réponse du demandeur dans un délai d'un mois, la demande d'attribution est réputée résiliée de plein droit aux torts exclusifs du demandeur et/ou de son représentant sans recours possible.

Promotelec Services procédera alors à l'archivage sans suite de la demande d'attribution du demandeur et/ou de son représentant. Cette résiliation ne saurait permettre au demandeur ni à son représentant de prétendre à un quelconque remboursement ou demande d'indemnité.

2.3. ATTRIBUTION DE LA « CERTIFICATION PROMOTELEC SERVICES LABEL PERFORMANCE »

En l'absence d'écart à l'issue de la visite ou après levée des réserves éventuelles, Promotelec Services délivre la « Certification Promotelec Services Label Performance ».

La « Certification Promotelec Services Label Performance » fait l'objet d'un certificat délivré par Promotelec Services identifiant l'objet de la certification octroyée, l'option obtenue accompagnée le cas échéant de(s) l'attestation(s) correspondante(s), l'adresse de l'opération à laquelle il est décerné et la référence et la version du référentiel concerné.

L'adresse mentionnée sur le certificat correspond à l'adresse renseignée sur le contrat de demande de la « Certification Promotelec Services Label Performance » à l'exclusion de toute autre. Celle-ci ne pourra faire l'objet d'aucune modification.

2.4. DÉLIVRANCE DE L'ATTESTATION THERMIQUE DE FIN DE TRAVAUX

La société Promotelec Services a signé une convention avec l'État visant à permettre la délivrance de l'attestation à fournir à l'achèvement des travaux pour les bâtiments neufs et les parties nouvelles de bâtiments existants, soumis à permis de construire.

Incluse dans l'offre de base de la « Certification Promotelec Services Label Performance », cette attestation¹ est délivrée par Promotelec Services lorsqu'il a certifié, au sens des articles L. 115-27 à L. 115-32 du Code de la consommation, la performance énergétique du projet conformément au référentiel de la « Certification Promotelec Services Label Performance ».

Lors de l'étude de la demande de « Certification Promotelec Services Label Performance » sera entre autres vérifiée la prise en compte de la réglementation thermique au moyen des contrôles suivants :

- la cohérence entre l'étude thermique qui a été réalisée et le bâtiment construit, en vérifiant certains éléments représentatifs par sondage (production d'énergie, étanchéité à l'air du bâtiment, énergie renouvelable, isolation) par un contrôle visuel non destructif sur site ainsi qu'un contrôle documentaire ;
- le respect des exigences de résultats de la RT 2012 (besoin bioclimatique, consommation d'énergie primaire, confort d'été).

Cette attestation thermique à l'achèvement des travaux est réalisée conformément à l'article R. 111-20-3 du Code de la construction et de l'habitation. Elle intervient après validation de la certification du bâtiment conformément au référentiel de la « Certification Promotelec Services Label Performance »².

Elle est par conséquent adressée au demandeur avec le certificat « Certification Promotelec Services Label Performance ».

¹ Telle que définie dans l'arrêté du 11 octobre 2011, le décret n° 2011-544 du 18 mai 2011 et les articles R. 111-20-1 à R. 111-20-5 et R. 111-22 à R. 111-22-2 du Code de la construction et de l'habitation et les articles R. 462-4-1 à R. 462-4-2 du Code de l'urbanisme, ainsi que l'arrêté du 11 décembre 2014 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique applicables aux bâtiments nouveaux et aux parties nouvelles de bâtiment de petite surface et diverses simplifications.

² Promotelec Services délivre l'attestation thermique à l'achèvement des travaux en sa qualité de Certificateur, certifiant la performance énergétique des ouvrages par rapport au référentiel « Certification Promotelec Services Label Performance ». Aussi, dans l'hypothèse où la « Certification Promotelec Services Label Performance » ne pourrait être attribuée, il appartiendra au client de prévoir le recours à un acteur reconnu au sens de l'article R. 111-20-4 du Code de la construction et de l'habitation pour réaliser cette prestation.

2.5. DÉLIVRANCE DE L'OPTION LABEL « ÉNERGIE POSITIVE & RÉDUCTION CARBONE E+C- »

La société Promotelec Services a signé une convention avec l'Etat visant à permettre la délivrance dans le cadre de la Certification Promotelec Services Label Performance du Label « Energie positive & Réduction Carbone E+C- », défini par le référentiel « Énergie-Carbone » pour les bâtiments neufs définissant les niveaux de performance et le cadre méthodologique.

La demande d'attribution est réalisée conformément aux modalités décrites au [chapitre 2.1](#).

Suite à une demande de l'option Label « Énergie Positive & Réduction Carbone E+C- », Promotelec Services fournit au demandeur un accusé de réception de la demande mentionnant l'engagement du demandeur dans la démarche d'obtention de l'option Label « Énergie Positive & Réduction Carbone E+C- », en indiquant les niveaux Énergie-Carbone visés.

Préalablement aux contrôles de conformité décrits ci-dessous, le demandeur de l'option Label « Énergie Positive & Réduction Carbone E+C- » fournit à Promotelec Services en plus des documents nécessaires au socle de base de la « Certification Promotelec Services Label Performance » (voir annexe règlement d'attribution réf. PS 1478), les documents nécessaires à l'analyse du dossier en phase « Examen technique sur dossier » (voir annexe règlement d'attribution réf. PS 1478).

Préalablement au contrôle de conformité en phase « Examen technique après visite », le demandeur de l'option Label E+C- « Énergie Positive & Réduction Carbone » fournit à Promotelec Services les documents nécessaires à l'analyse du dossier à cette phase (voir annexe règlement d'attribution réf. PS1478).

2.5.1 Modalités de contrôle de conformité

Pour délivrer l'option Label « Énergie Positive & Réduction Carbone E+C- », Promotelec Services procède au minimum à deux contrôles : un en phase « Examen technique sur dossier » et un en phase « Examen technique après visite ». Ces modalités de contrôle peuvent être adaptées dans le cas de l'attribution de l'option Label « Énergie Positive & Réduction Carbone E+C- » à des bâtiments produits en série sur la base d'un descriptif type.

Les outils utilisés pour calculer les indicateurs Bilan_{BEPOS}, Eges, Eges_{PCE} permettant de justifier l'atteinte des exigences du Label « Énergie Positive & Réduction Carbone E+C- » devront être validés par la DHUP (liste mise en ligne sur <http://batiment-energiecarbone.fr>).

Lors de la phase « Examen technique sur dossier »

Promotelec Services vérifie, au plus tard avant le début des travaux d'isolation des parois, la recevabilité du dossier et notamment que :

1) les performances énergétiques du bâtiment satisfont les critères d'attribution de l'option Label «Énergie Positive & Réduction Carbone E+C- ».

Promotelec Services vérifie, par sondage, que les hypothèses et données de calcul des performances énergétiques correspondent aux données du projet et sont cohérentes. Les vérifications portent sur les caractéristiques dimensionnelles significatives et les performances des produits, matériaux et équipements concourant à l'isolation thermique, aux apports de chaleur et au confort d'été, à la perméabilité à l'air, à la ventilation, au chauffage, à la production d'eau chaude sanitaire, à la climatisation et à l'éclairage des locaux ;

2) les modélisations environnementales respectent les exigences de complétude, de cohérence, de respect du Référentiel « Énergie Carbone » de l'État et de la plausibilité des résultats, comme détaillés ci-après.

La complétude de la modélisation

Pour le contributeur « produits de construction et équipements », elle est évaluée au regard :

- des documents descriptifs du projet fournis par le demandeur ;

- de la grille de description présente dans le référentiel avec un découpage en lots et sous-lots ainsi qu'une liste indicative des éléments devant s'y retrouver.

La complétude est évaluée globalement et lot par lot, par échantillonnage aléatoire ainsi que par vérification des éléments attendus comme étant les éléments ayant le plus de poids dans les résultats des indicateurs Eges et Eges_{PCE}.

Pour les autres contributeurs, Promotelec Services vérifie la présence des postes de consommation attendus.

La cohérence de la modélisation

Promotelec Services vérifie que la modélisation est cohérente : le même bâtiment doit être évalué du point de vue de sa performance énergétique et environnementale.

Promotelec Services vérifie également la pertinence des choix des données environnementales affectées aux différents lots, produits, équipements, matériaux ou services. Il s'assure notamment que le niveau de précision de la donnée est pertinent avec les données disponibles relatives au projet.

Le respect du Référentiel « Énergie Carbone » de l'État

Promotelec Services vérifie que la méthode de calcul des indicateurs a été respectée et notamment le respect des règles d'affectation des impacts, le découpage du contributeur « produits de construction et équipements » en lots et sous-lots, le choix des données environnementales et des durées de vie des produits.

Promotelec Services s'assure que l'ensemble des champs descriptifs identifiés par le référentiel sont capitalisés dans la modélisation.

La plausibilité des résultats

Promotelec Services vérifie la plausibilité des résultats présentés. Il s'assure que les valeurs obtenues sont cohérentes avec les ordres de grandeur attendus et que les écarts sont justifiés par des choix de conception particuliers.

Promotelec Services peut demander la réalisation de calculs complémentaires.

Si cet examen appelle des observations, Promotelec Services en informe par écrit le demandeur ou son représentant qui doit alors compléter ou mettre en conformité le dossier et en informer Promotelec Services sous un délai de deux mois maximum ; dans le cas contraire l'absence de mise en conformité peut entraîner un refus de certification.

À l'issue du contrôle de conformité ou une fois toutes les non-conformités levées, le demandeur de la « Certification Promotelec Services Label Performance » et/ou son représentant reçoit une information de Promotelec Services lui signifiant la validation du dossier technique matérialisé par l'obtention d'une attestation d'obtention de l'option au stade conception. La validation prendra la forme d'une notification dans l'application dédiée dénommée dans le cas présent attestation d'obtention de l'option Label «Énergie Positive & Réduction Carbone E+C- » au stade conception.

Lors de la phase « Examen technique après visite »

Le demandeur communique à Promotelec Services toutes modifications apportées au projet initial et les calculs actualisés. Ce dernier vérifie à nouveau que les performances thermiques du bâtiment, ses émissions de gaz à effet de serre, ses matériaux, produits, ouvrages et équipements satisfont les critères d'attribution de l'option Label «Énergie Positive & Réduction Carbone E+C- » au sens de la complétude, de la cohérence, du respect du référentiel et de la plausibilité des résultats.

Promotelec Services effectue un contrôle sur site avant la réception. Les modalités de réalisation de la visite sur site sont décrites au [chapitre 2.2](#).

2.5.2 Attribution du certificat de la « Certification Promotelec Services Label Performance » option Label « Énergie Positive & Réduction Carbone E+C- »

À l'issue de l'« Examen technique après visite » ou une fois toutes les non-conformités levées, Promotelec Services transmet au demandeur le certificat de la « Certification Promotelec Services Label Performance » option Label « Énergie Positive & Réduction Carbone E+C- » justifiant l'atteinte des exigences du Label « Énergie Positive & Réduction Carbone E+C- » sur les niveaux visés, et au plus tard un an après la réception des travaux.

L'obtention de l'option « Énergie Positive & Réduction Carbone E+C- » dans le cadre de la Certification Promotelec Services Label Performance donne au demandeur le droit d'usage de la marque de certification « Énergie Positive & Réduction Carbone E+C- ».

Le demandeur est autorisé à utiliser la marque « Énergie Positive & Réduction Carbone E+C- » conformément au Règlement d'usage de la marque jusqu'à l'abrogation ou la révision du Règlement d'usage de la marque, sauf les cas de sanction. L'utilisation de la marque « Énergie Positive & Réduction Carbone E+C- » doit être réalisée dans le respect du Règlement d'usage de la marque et de la charte graphique fixée par l'État interdisant notamment de modifier la proportion des éléments, les couleurs du bloc-marque ou l'image. En cas d'atteinte portée à la marque et notamment d'utilisation frauduleuse, une action en contrefaçon pourrait être exercée.

2.6. DÉLIVRANCE DE L'ATTESTATION POUR BÉNÉFICIER DU DÉPASSEMENT DES RÈGLES DE CONSTRUCTIBILITÉ (OPTION « BONUS DE CONSTRUCTIBILITÉ »)

La société Promotelec Services a signé une convention avec l'Etat visant à permettre la délivrance dans le cadre de la Certification Promotelec Services Label Performance de l'attestation pour justifier du droit au dépassement des règles de constructibilité. Cette convention stipule que le label Promotelec Habitat Neuf répond aux spécifications du décret n°2016-856 du 28 juin 2016 fixant les conditions à remplir pour bénéficier du dépassement des règles de constructibilité prévu au 3° de l'article L. 151-28 du Code de l'urbanisme et de l'arrêté du 12 octobre 2016 relatif aux conditions à remplir pour bénéficier du dépassement des règles de constructibilité.

La demande d'attribution est réalisée conformément aux modalités décrites au chapitre 2.1.



Afin de recevoir l'attestation de Bonus de constructibilité pour la demande du dépôt du permis de construire, le demandeur est invité à communiquer à Promotelec Services l'ensemble des éléments nécessaires le plus en amont possible.

Préalablement aux contrôles de conformité décrits ci-dessous, le demandeur de l'attestation de Bonus de constructibilité fournit à Promotelec Services en plus des documents nécessaires au socle de base de la « Certification Promotelec Services Label Performance » (voir annexe règlement d'attribution réf. PS 1478-1), les documents nécessaires à l'obtention de l'attestation Bonus de constructibilité (voir annexe règlement d'attribution réf. PS 1478-1).

Suite à une demande d'attestation, Promotelec Services fournit au demandeur un accusé de réception de la demande mentionnant l'engagement du demandeur dans la démarche d'obtention de l'attestation, et précisant la certification visée.

L'attribution définitive de l'attestation par Promotelec Services ne peut intervenir qu'après la réalisation des contrôles de la conformité du bâtiment aux exigences requises pour justifier de l'exemplarité environnementale ou de la qualification de construction à énergie positive, effectués par Promotelec Services selon les modalités de contrôle décrites ci-dessous, et au plus tard au dépôt du permis de construire.

2.6.1 Modalités de contrôle de conformité

Promotelec Services procède à un contrôle lors de l'« Examen technique sur dossier ». Ces modalités de contrôle peuvent être adaptées à des bâtiments produits en série sur la base d'un descriptif type.

En cas de non-conformité, le demandeur n'obtiendra pas la certification.

Les outils utilisés pour calculer les indicateurs Bilan_{BEPOS}, Eges, Eges_{PCE} permettant de justifier l'atteinte des niveaux Énergie et Carbone devront être les outils validés par la DHUP (liste mise en ligne sur <http://batiment-energiecarbone.fr>).

Lors de la phase « Examen technique sur dossier »

Promotelec Services vérifie, avant le dépôt de permis de construire, la recevabilité de la demande d'attestation et notamment que :

1) les performances énergétiques du bâtiment satisfont les critères d'attribution de l'option Label «Énergie Positive & Réduction Carbone E+C- ».

Il vérifie, par sondage, que les hypothèses et données de calcul des performances énergétiques correspondent aux données du projet et sont cohérentes. Les vérifications portent sur les caractéristiques dimensionnelles significatives et les performances des produits, matériaux et équipements concourant à l'isolation thermique, aux apports de chaleur et au confort d'été, à la perméabilité à l'air, à la ventilation, au chauffage, à la production d'eau chaude sanitaire, à la climatisation et à l'éclairage des locaux ;

2) les modélisations environnementales respectent les exigences de complétude, de cohérence, de respect du Référentiel « Énergie Carbone » de l'État et de la plausibilité des résultats, comme détaillés ci-après.

La complétude de la modélisation

Pour le contributeur « produits de construction et équipements », elle est évaluée au regard :

- des documents descriptifs du projet fournis par le demandeur ;
- de la grille de description présente dans le référentiel présentant un découpage en lots et sous-lots ainsi qu'une liste indicative des éléments devant s'y retrouver.

La complétude est évaluée globalement et lot par lot, par échantillonnage aléatoire ainsi que par vérification des éléments attendus comme étant les éléments ayant le plus de poids dans les résultats des indicateurs Eges et Eges_{PCE}.

Pour les autres contributeurs, il vérifie la présence des postes de consommation attendus.

La cohérence de la modélisation

Promotelec Services vérifie que la modélisation est cohérente : le même bâtiment doit être évalué du point de vue de sa performance énergétique et environnementale.

Il vérifie également la pertinence des choix des données environnementales affectées aux différents lots, produits, équipements, matériaux ou services. Il s'assure notamment que le niveau de précision de la donnée est pertinent avec les données disponibles relatives au projet.

Le respect du Référentiel « Énergie Carbone » de l'État

Promotelec Services vérifie que la méthode de calcul des indicateurs a été respectée et notamment le respect des règles d'affectation des impacts, le découpage du contributeur « produits de construction et équipements » en lots et sous-lots, le choix des données environnementales et des durées de vie des produits.

Promotelec Services s'assure que l'ensemble des champs descriptifs identifiés par le référentiel sont capitalisés dans la modélisation.

La plausibilité des résultats

Promotelec Services vérifie la plausibilité des résultats présentés. Il s'assure que les valeurs obtenues sont cohérentes avec les ordres de grandeur attendus et que les écarts sont justifiés par des choix de conception particuliers.

Promotelec Services peut demander la réalisation de calculs complémentaires.

Lorsque le contrôle met en évidence une ou plusieurs non-conformités, le demandeur s'engage à remettre en conformité l'opération concernée dans les délais définis au règlement d'attribution du référentiel de certification, et au plus tard pour le dépôt du permis de construire.

À l'issue du contrôle de conformité ou une fois toutes les non-conformités levées, Promotelec Services transmet au demandeur une attestation de la prise en compte des exigences requises pour justifier de l'exemplarité environnementale ou de la qualification de construction à énergie positive.

2.7. DÉLIVRANCE DE L'ATTESTATION D'ÉLIGIBILITÉ À L'EXONÉRATION DE LA TAXE FONCIÈRE SUR LES PROPRIÉTÉS BÂTIES (OPTION « EXONÉRATION DE LA TAXE FONCIÈRE SUR LES PROPRIÉTÉS BÂTIES (TFPB) »)

La demande d'attribution est réalisée conformément aux modalités décrites au [chapitre 2.1](#).

Suite à une demande d'attestation d'éligibilité à l'exonération de la taxe foncière sur les propriétés bâties au titre de la qualité environnementale dans le logement social, Promotelec Services fournit au demandeur un accusé de réception de la demande mentionnant l'engagement du demandeur dans la démarche d'obtention de l'attestation.

Préalablement aux contrôles de conformité décrits aux chapitres [2.1.5](#) et [2.2](#), le demandeur de l'option « Exonération TFPB » fournit à Promotelec Services en plus des documents nécessaires au socle de base de la « Certification Promotelec Services Label Performance » (voir annexe règlement d'attribution réf. PS 1478-1), les documents relatifs à l'obtention de l'attestation d'éligibilité à l'exonération de la TFPB (voir annexe règlement d'attribution réf. PS 1478-1).

À l'issue des contrôles de conformité décrits aux chapitres [2.1.5](#) et [2.2](#) ou une fois toutes les non-conformités levées, Promotelec Services transmet au demandeur une attestation d'éligibilité à l'exonération de la taxe foncière sur les propriétés bâties avec le certificat de la « Certification Promotelec Services Label Performance ».

La délivrance de l'attestation d'éligibilité à l'exonération de la taxe foncière sur les propriétés bâties est conditionnée par l'obtention du certificat de la « Certification Promotelec Services Label Performance ».

3. DÉMARCHE CONSTRUCTEUR RESPONSABLE EN MAISON INDIVIDUELLE

Dans le cas où le domaine d'application de la certification demandée concerne une maison individuelle, le demandeur de la certification devra justifier d'une démarche de constructeur responsable en maison individuelle en plus du respect des exigences définis dans les chapitres suivants.

3.1. EXIGENCES

3.1.1 Contrat

Le constructeur responsable en maison individuelle propose à ses clients la construction de maisons faisant l'objet :

- soit d'un contrat de construction de maison individuelle (CCMI) avec ou sans plans ;
- soit d'un contrat de vente en l'état futur d'achèvement (VEFA).

3.1.2 Garanties

Le constructeur responsable doit apporter à l'acquéreur l'ensemble des garanties légales listées ci-dessous en fonction du type de contrat signé pour la construction de la maison individuelle.

Dans le cas d'un contrat type contrat de construction de maison individuelle (CCMI) avec ou sans plans :

- garantie de livraison à prix et délai convenus au contrat ;
- garantie de remboursement (de l'acompte en cas de rupture du contrat) ;
- garantie de parfait achèvement ;
- garantie décennale ;
- assurance dommages-ouvrage : le constructeur responsable souscrit pour le compte de son client à l'assurance dommages-ouvrage.

Dans le cas d'un contrat type contrat VEFA :

- garantie de remboursement ;
- garantie extrinsèque d'achèvement.

3.1.3 Qualité du service clients

AVANT LA SIGNATURE DU CONTRAT DE CONSTRUCTION

Le constructeur responsable fait part à l'acquéreur, via une note d'analyse, des opportunités et des contraintes du terrain.

À LA SIGNATURE DU CONTRAT DE CONSTRUCTION

Lors de la signature du contrat, le constructeur responsable remet à l'acquéreur les documents suivants :

- une notice descriptive des prestations ;
- les plans de la construction ;
- le coût des raccordements et les éventuels coûts d'adaptation au sol ;
- une synthèse du coût global.

AVANT LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION

Avant l'ouverture du chantier, le constructeur responsable propose à l'acquéreur une réunion afin de passer en revue les détails du projet, préciser au client le déroulement des travaux et les visites de chantier.

PENDANT LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION

Le constructeur responsable propose à l'acquéreur des rendez-vous, sur le lieu de la construction, à différents stades d'avancement du chantier.

Avant la réception de la maison, le constructeur responsable propose à l'acquéreur une réunion afin d'identifier l'ensemble des travaux de finition à réaliser avant la réception.

À LA REMISE DES CLÉS

Le constructeur responsable fournit à l'acquéreur, lors de la remise des clés de la maison, un dossier d'informations et de conseils sur sa maison. Ce dossier doit contenir les éléments suivants :

- conseils utiles sur l'usage et l'entretien de la maison ;
- explication sur le champ d'application des garanties et leurs usages ;
- plans des réseaux extérieurs ;
- attestation de conformité aux règles d'accessibilité le cas échéant ;
- certificats de traitement du bois et anti-termites le cas échéant.

APRÈS LA LIVRAISON

Le constructeur responsable convient avec l'acquéreur des modalités d'intervention pour procéder aux réparations. Il adresse, à l'acquéreur, par écrit une réponse personnalisée dans un délai raisonnable fixé avec l'acquéreur.

Le constructeur fait signer à ses clients une fiche de reconnaissance attestant que les étapes de la démarche constructeur responsable ont bien été respectées.

3.2. VÉRIFICATIONS

La vérification du respect des exigences de la démarche constructeur responsable en maison individuelle sera réalisée sur la base :

- de l'engagement du constructeur de maison individuelle de respecter la démarche en cochant, dans le contrat de demande de la certification, la case : « Je suis un constructeur de maisons individuelles et je suis engagé à respecter la charte « Constructeur responsable en maison individuelle » jointe en annexe du contrat de demande « Certification Promotelec Services Label Performance » ;
- de la fiche de reconnaissance de respect des engagements signée par le maître d'ouvrage. Cette fiche est mise à disposition des demandeurs de la certification dans l'application dédiée à la « Certification Promotelec Services Label Performance ».

4. SOCLE DE BASE

4.1. GÉNÉRALITÉS

Le respect du présent référentiel ne saurait se substituer aux réglementations et normes applicables en matière de construction.

Le respect du référentiel par le demandeur de la certification ne l'exonère pas de se conformer aux règles, normes et prescriptions impératives applicables à son opération.

Les spécifications techniques décrites dans ce chapitre concernent les matériaux et équipements mis en œuvre. Elles ne reprennent pas en revanche toutes les règles de l'art réputées sues et acquises par le demandeur du label, ainsi que les réglementations et normes en vigueur. Ces prescriptions ne reprennent pas les notices techniques des fabricants qui détaillent les bonnes règles de mise en œuvre des matériaux et équipements.

Est acceptée toute équivalence européenne d'une certification française, délivrée par un organisme indépendant accrédité par le Comité français d'accréditation (Cofrac) ou un autre organisme membre de la Coopération européenne pour l'accréditation et ayant signé les accords de reconnaissance mutuelle multilatéraux couvrant l'activité de certification.

Les points de vérification de la visite sur site sont contrôlés sous réserve de l'accessibilité et de la visibilité le jour de la visite. Les attestations et fiches déclaratives produites par le demandeur et/ou son représentant en tant que justificatifs complémentaires n'engagent pas la responsabilité de Promotelec Services.

4.2. INTÉGRATION DES INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES

Afin d'être acceptés dans le cadre de l'attribution de la Certification Promotelec Services Label Performance, tout en garantissant leur qualité, les produits innovants qui ne sont pas spécifiés dans le présent référentiel doivent satisfaire aux exigences ci-dessous.

Pour ces cas particuliers, les modalités de prise en compte de ces produits seront validées par Promotelec Services sur la base d'éléments justificatifs du niveau de performance et sécurité tels que, sans prétendre à l'exhaustivité :

- certificat de qualité ¹ ;
- Pass'Innovation du Centre scientifique et technique du bâtiment (ci-après « CSTB ») disposant du Feu Vert (équivalent à un risque très limité et maîtrisé), dans le cas où le produit ne rentre pas dans le champ d'application d'une certification existante ;
- PV d'essai ² : si le produit ne rentre pas dans le champ d'application d'une certification existante et ne bénéficie pas d'un Pass'Innovation du CSTB au Feu Vert ;
- étude sur la performance, et le cas échéant la sécurité électrique, du produit : si le produit ne rentre pas dans le champ d'application d'une certification existante et ne bénéficie pas d'un Pass'Innovation du CSTB au Feu Vert et ne rentre pas dans le champ d'application des normes d'essais françaises et européennes applicables à la famille de produits.

¹ Le certificat de qualité du produit doit être délivré sur la base des normes européennes par un organisme accrédité par le Cofrac ou par un autre organisme membre de la Coopération européenne pour l'accréditation et ayant signé les accords de reconnaissance mutuelle multilatéraux couvrant l'activité de certification.

² Le PV d'essai doit être délivré par un laboratoire accrédité par le Cofrac ou par un autre organisme membre de la Coopération européenne pour l'accréditation et ayant signé les accords de reconnaissance mutuelle multilatéraux couvrant l'activité de laboratoire

4.3. PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE DU BÂTIMENT

PRESCRIPTIONS OBLIGATOIRES		
NIVEAU DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE	EXIGENCES	EXIGENCES COMPLÉMENTAIRES
BBC–Effinergie 2005	<p>BBC–Effinergie 2005 ⁽¹⁾ :</p> <ul style="list-style-type: none"> Cep ≤ 50 x (a + b) <p>Les coefficients a et b sont définis par l'arrêté du 3 mai 2007.</p>	<p>Le projet doit pouvoir justifier d'un dépôt de demande de permis de construire antérieur au 31/12/2012 et pour les bâtiments situés en zone ANRU, au 26/10/2011.</p> <ul style="list-style-type: none"> En cas de production locale d'électricité, le coefficient Ubât du bâtiment n'excède pas : <ul style="list-style-type: none"> Ubât_{max} -30 % <p>et la consommation totale d'énergie primaire du bâtiment avant déduction de la production locale d'électricité, n'excède pas :</p> <ul style="list-style-type: none"> 50 x (a + b) + 35 kWh/(m².an) dans le cas où l'eau chaude sanitaire est totalement ou partiellement produite par électricité ; 50 x (a + b) + 12 kWh/(m².an) dans le cas où l'eau chaude sanitaire est d'origine autre que totalement ou partiellement produite par électricité ; 50 x (a + b) + (35 x S1+12 x S2) / (S1+S2) kWh/(m².an) pour les bâtiments collectifs d'habitation dont la production d'eau chaude sanitaire de certains logements est réalisée totalement ou partiellement par électricité (surface utile S1) et que celle des autres logements est réalisée par une énergie autre que l'électrique (surface utile S2). <ul style="list-style-type: none"> Dans le cas où la méthode Th-CE ne prend pas en compte les spécificités d'un système ou d'un projet de construction, la validation des modalités de leur prise en compte dans les règles de calcul est réalisée au moyen des dispositions des articles 81 et 82, titre V de l'arrêté du 24 mai 2006.
RT 2012	<ul style="list-style-type: none"> Bbio ≤ Bbio_{maxRT2012} Cep ≤ Cep_{maxRT2012} 	<ul style="list-style-type: none"> Conformément à l'article 10 de l'arrêté du 26 octobre 2010, le calcul de la performance énergétique doit être réalisé avec un logiciel évalué par le ministère en charge de la Construction et de l'Habitation et par le ministère en charge de l'Énergie ⁽²⁾. Dans le cas où la méthode Th-BCE 2012 ne prend pas en compte les spécificités d'un système ou d'un projet de construction, validation des modalités de leur prise en compte dans les règles de calcul par les dispositions des articles 49 et 50, titre V de l'arrêté du 26 octobre 2010 relatives aux « caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments ». Le bureau d'études qui réalise le calcul de performance énergétique doit être qualifié RGE Étude thermique réglementaire.
RT 2012 - 10 %	<ul style="list-style-type: none"> Bbio ≤ Bbio_{maxRT2012} -10 % Cep ≤ Cep_{maxRT2012} -10 % 	
RT 2012 - 20 %	<ul style="list-style-type: none"> Bbio ≤ Bbio_{maxRT2012} -20 % Cep ≤ Cep_{maxRT2012} -20 % 	

(1) Bâtiment soumis exclusivement à la réglementation thermique RT 2005. Pour ces mêmes bâtiments, le niveau BBC–Effinergie 2005 est également atteignable par application anticipée de la réglementation thermique RT 2012. Auquel cas, le maître d'ouvrage devra respecter l'ensemble des exigences du présent référentiel liées au niveau de performance énergétique RT 2012.

(2) Toute l'information sur la procédure d'évaluation est consultable sur le site www.rt-batiment.fr.

POINTS DE VÉRIFICATION			
NIVEAU DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE	REVUE DU DOSSIER TECHNIQUE	VISITE SUR SITE	JUSTIFICATIFS COMPLÉMENTAIRES
BBC–Effinergie 2005	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la cohérence du calcul de performance énergétique. Vérification dans le calcul de performance énergétique de l'atteinte du niveau de performance énergétique. En cas de Titre V Opération, courrier d'agrément ⁽¹⁾ signé par le directeur de la Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages (DHUP) ainsi que du dossier technique ⁽¹⁾ validé par la commission Titre V. 		
RT 2012	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la cohérence du calcul de performance énergétique. Vérification du nom et de la version du logiciel utilisé. Vérification dans le calcul de performance énergétique de l'atteinte du niveau de performance énergétique. En cas de Titre V Opération, courrier d'agrément ⁽¹⁾ signé par le directeur de la Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages (DHUP) ainsi que du dossier technique ⁽¹⁾ validé par la commission Titre V. 		
RT 2012 -10 %			
RT 2012 - 20 %			

(1) Document à joindre au dossier technique de demande de certification.

4.4. PERMÉABILITÉ À L’AIR

PRESCRIPTIONS OBLIGATOIRES		
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF
Perméabilité à l’air du bâtiment	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La perméabilité à l’air de l’enveloppe sous 4 Pa doit être inférieure ou égale à $0,6 \text{ m}^3/(\text{h.m}^2)$ de parois déperditives hors plancher bas, en maison individuelle ou accolée. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La perméabilité à l’air de l’enveloppe sous 4 Pa doit être inférieure ou égale à $1 \text{ m}^3/(\text{h.m}^2)$ de parois déperditives hors plancher bas.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La perméabilité à l’air du bâtiment est justifiée : <ul style="list-style-type: none"> ○ soit par une mesure réalisée par un opérateur autorisé par le ministère en charge de la Construction et de l’habitation et selon la norme NF EN ISO 9972 (octobre 2015) et son guide d’application FD P50-784, en fin de travaux selon la méthode A. Auquel cas, l’opérateur de la mesure de la perméabilité à l’air du bâtiment doit être indépendant : <ul style="list-style-type: none"> - du bureau d’études thermiques, - du demandeur, - des organismes impliqués dans l’exécution, - de la maîtrise d’œuvre, - de la maîtrise d’ouvrage ; ○ soit par un certificat délivré dans le cadre d’une démarche qualité de l’étanchéité à l’air du bâtiment certifiée par un organisme accrédité ayant signé une convention avec le ministère en charge de la Construction et de l’Habitation (arrêté du 19 décembre 2014). ▪ La valeur de perméabilité à l’air utilisée dans le calcul de performance énergétique réglementaire doit être inférieure ou égale à la perméabilité à l’air mesurée ou justifiée par le certificat démarche qualité certifiée. 	
Perméabilité à l’air des réseaux aérauliques (pour les opérations dont le permis de construire date d’après le 1 ^{er} janvier 2013)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En cas d’utilisation, dans le calcul de performance énergétique réglementaire, d’une valeur de classe d’étanchéité à l’air des réseaux aérauliques autre que la valeur par défaut définie par la méthode Th-BCE, celle-ci doit être justifiée : <ul style="list-style-type: none"> ○ soit par une mesure de la perméabilité à l’air des réseaux aérauliques à réception réalisée par un opérateur autorisé par le ministère en charge de la Construction et de l’habitation (opérateur qualifié 8721 par Qualibat) et selon le fascicule FD E 51-767 et ses normes associées. Auquel cas, l’opérateur de la mesure de la perméabilité à l’air des réseaux aérauliques doit être indépendant : <ul style="list-style-type: none"> - du bureau d’études thermiques, - du demandeur, - des organismes impliqués dans l’exécution, - de la maîtrise d’œuvre, - de la maîtrise d’ouvrage ; ○ soit par un certificat délivré dans le cadre d’une démarche qualité de l’étanchéité à l’air des réseaux aérauliques certifiée par un organisme accrédité ayant signé une convention avec le ministère en charge de la Construction et de l’Habitation (arrêté du 19 décembre 2014). 	

POINTS DE VÉRIFICATION			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	REVUE DU DOSSIER TECHNIQUE	VISITE SUR SITE	JUSTIFICATIFS COMPLÉMENTAIRES
<p>Perméabilité à l'air du bâtiment</p>			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fourniture par le demandeur de la certification et/ou son représentant : <ul style="list-style-type: none"> ○ du rapport de mesure de la perméabilité à l'air du bâtiment ; <li style="text-align: center;"><u>ou</u> ○ du certificat démarche qualité certifiée en cours de validité.
<p>Perméabilité à l'air des réseaux aérauliques</p> <p>(pour les opérations dont le permis de construire date d'après le 1^{er} janvier 2013)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérification de la classe d'étanchéité à l'air des réseaux aérauliques saisie dans le calcul de performance énergétique. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ En cas d'utilisation d'une valeur de classe d'étanchéité à l'air des réseaux aérauliques autre que la valeur par défaut, fourniture par le demandeur de la certification et/ou son représentant : <ul style="list-style-type: none"> ○ du rapport de mesure de la perméabilité à l'air des réseaux de ventilation ; <li style="text-align: center;"><u>ou</u> ○ du certificat démarche qualité certifiée en cours de validité.

4.5. ISOLATION

PRESCRIPTIONS OBLIGATOIRES			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	MARQUAGE QUALITÉ EXIGÉ	EXIGENCES COMPLÉMENTAIRES	
		MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF
Isolants manufacturés		<ul style="list-style-type: none"> En cas de présence dans le volume chauffé/volume isolé, d'une trappe d'accès (aux combles perdus, au groupe de VMC), celle-ci doit être isolée. Pour l'isolation soufflée en combles perdus, retenues d'isolants en bout de rive. Pas de discontinuité de l'isolation sur l'ensemble de la paroi isolée. 	

POINTS DE VÉRIFICATION			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	REVUE DU DOSSIER TECHNIQUE	VISITE SUR SITE	JUSTIFICATIFS COMPLÉMENTAIRES
Isolants manufacturés	<ul style="list-style-type: none"> Vérification dans le calcul de performance énergétique de la bonne caractérisation des isolants retenus. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de l'isolation des trappes d'accès si situées en volume chauffé/volume isolé. Vérification de l'isolation des combles si accessibles par trappe d'accès. Vérification de la présence d'une retenue en bout de rive pour les isolations soufflées en combles perdus (si combles accessible par trappe d'accès). En cas d'isolation par flochage, ou soufflée, et si la paroi isolée est accessible, vérification de l'absence de discontinuité d'isolant. 	<ul style="list-style-type: none"> Fourniture par le demandeur de la certification et/ou son représentant des justificatifs des isolants posés sur les parois opaques. Vérification que la surface d'isolation posée et justifiée est supérieure à 80 % de la surface d'isolant prise en compte dans le calcul de performance énergétique, sur la base des justificatifs des isolants fournis par le demandeur de la certification et/ou son représentant.

Nota : la justification des isolants mis en œuvre sur les parois opaques peut être réalisée par la fourniture des copies des factures et/ou bons de livraison mentionnant clairement la dénomination et l'adresse de la construction. Dans l'éventualité où cette justification serait réalisée au moyen d'une « attestation des isolants posés » non accompagnée de factures ou de bons de livraison, cette attestation devra être signée par la personne physique ou morale ayant mis en œuvre l'isolation.

4.6. MENUISERIES

PRESCRIPTIONS OBLIGATOIRES			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	MARQUAGE QUALITÉ EXIGÉ	EXIGENCES COMPLÉMENTAIRES	
		MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF
Menuiseries (PVC, métal, bois)	<ul style="list-style-type: none"> Pas d'exigence. 		
Protections fixes ou mobiles		<ul style="list-style-type: none"> Toutes les fenêtres et portes-fenêtres des pièces de vie doivent être équipées de fermetures ou de protections solaires extérieures de type volets roulants ou battants ou coulissants, ou brise-soleil ou casquettes solaires. Cette exigence ne s'applique pas aux menuiseries des cuisines ouvertes sur pièce principale. 	

POINTS DE VÉRIFICATION			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	REVUE DU DOSSIER TECHNIQUE	VISITE SUR SITE	JUSTIFICATIFS COMPLÉMENTAIRES
Menuiseries (PVC, métal, bois)		<ul style="list-style-type: none"> Vérification du nombre de menuiseries par type (fenêtre, porte-fenêtre, baie coulissante), par nature (PVC, aluminium, bois) y compris œil de bœuf et fenêtre de toit. Vérification de la cohérence entre les menuiseries installées et le calcul de performance énergétique. 	
Protections fixes ou mobiles		<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la présence de fermetures ou protections solaires extérieures sur l'ensemble des baies équipant les pièces de vie. Vérification du type de fermeture des menuiseries (volet battant, volet roulant, sans fermeture). 	

4.7. INSTALLATION ÉLECTRIQUE ET PRODUCTION LOCALE D'ÉLECTRICITÉ

PRESCRIPTIONS OBLIGATOIRES			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	MARQUAGE QUALITÉ EXIGÉ	EXIGENCES COMPLÉMENTAIRES	
		MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF
Protection des circuits contre les surintensités en parties privatives	<ul style="list-style-type: none"> Marquage NF des disjoncteurs divisionnaires en tête de chaque circuit électrique dédié aux installations privatives. 		

POINTS DE VÉRIFICATION			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	REVUE DU DOSSIER TECHNIQUE	VISITE SUR SITE	JUSTIFICATIFS COMPLÉMENTAIRES
Protection des circuits contre les surintensités en parties privatives		<ul style="list-style-type: none"> Vérification du marquage qualité des disjoncteurs divisionnaires mis en œuvre en tête de chaque circuit électrique dédié aux installations privatives. 	

Les installations de production locale d'électricité doivent respecter les prescriptions de la norme NF C 15-100 « Installations électriques à basse tension ».

PRESCRIPTIONS OBLIGATOIRES			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	MARQUAGE QUALITÉ EXIGÉ	EXIGENCES COMPLÉMENTAIRES	
		MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF
Installations solaires photovoltaïques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Installations intégrées en toiture : <ul style="list-style-type: none"> ○ Avis technique valide par le CSTB ou ○ Pass'Innovation Feu Vert valide ou ○ Appréciation technique d'expérimentation (ATEX) valide ou ○ Enquête de technique nouvelle (ETN) valide. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dans le cas de kits d'autoconsommation photovoltaïque sans stockage raccordés au réseau, le respect des prescriptions suivantes est obligatoire : <ul style="list-style-type: none"> ○ alimentation par un circuit dédié protégé contre les surintensités ; ○ absence de risques de contacts directs ; ○ mise à la terre de l'onduleur ; ○ présence d'une protection de découplage intégrée à l'onduleur et conforme à la prénorme DIN VDE 0126-1-1 « Dispositif de déconnexion automatique entre le générateur et le réseau public basse tension » - Édition 2013. 	
Mini-cogénération et micro-cogénération		<ul style="list-style-type: none"> ▪ En cas de mise en œuvre, les prescriptions techniques des générateurs de chauffage et/ou rafraîchissement centralisés s'appliquent (cf. 4.9.2 Générateurs). ▪ Si protection de découplage intégrée à l'équipement (pour une puissance électrique de ce dernier inférieure ou égale à 36 kVA) : conforme à la prénorme DIN VDE 0126-1-1 « Dispositif de déconnexion automatique entre le générateur et le réseau public basse tension » - Édition 2013. ▪ Si protection de découplage externe (pour une puissance électrique de ce dernier supérieure à 36 kVA) : conforme aux spécifications du gestionnaire du réseau public de distribution et vérifiée par ses soins. 	

POINTS DE VÉRIFICATION			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	REVUE DU DOSSIER TECHNIQUE	VISITE SUR SITE	JUSTIFICATIFS COMPLÉMENTAIRES
Installations solaires photovoltaïques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérification du marquage qualité du procédé photovoltaïque (pour les systèmes en intégration toiture). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérification de l'orientation des panneaux solaires. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fourniture par le demandeur de la certification et/ou son représentant des justificatifs des produits posés. ▪ Fourniture par le demandeur de la certification et/ou son représentant de l'attestation de conformité « Production » visée par Consuel ou dans le cas d'un kit d'autoconsommation avec branchement sur l'installation de consommation, d'une fiche déclarative remplie par l'installateur et attestant du respect de la prescription.
Mini-cogénération et micro-cogénération			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Protection de découplage intégrée à l'équipement : fourniture par le demandeur de la certification et/ou son représentant de la copie du certificat de conformité à la prénorme. ▪ Protection de découplage externe à l'équipement : fourniture par le demandeur de la certification et/ou son représentant de la copie du procès-verbal de vérification par le gestionnaire du réseau.

4.8. VENTILATION

PRESCRIPTIONS OBLIGATOIRES				
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	MARQUAGE QUALITÉ EXIGÉ		EXIGENCES COMPLÉMENTAIRES	
	MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF	MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF
Tous systèmes de ventilation			<ul style="list-style-type: none"> Mise en œuvre d'amenée d'air neuf dans chacune des pièces principales. Extraction d'air dans toutes les pièces techniques avec point d'eau. Présence d'un dispositif de passage en grand débit pour la bouche d'extraction équipant la cuisine. Le groupe de ventilation doit être accessible sans outillage particulier afin d'en favoriser un entretien régulier. 	
VMC simple flux hygroréglable type A ou B	<ul style="list-style-type: none"> Certification CSTBat pour le groupe de ventilation. 	<ul style="list-style-type: none"> Avis technique pour le système. 	<ul style="list-style-type: none"> Les systèmes de rafraîchissement à recirculation d'air fonctionnant pièce par pièce (PAC air/air en mono-split ou multisplit) sont incompatibles avec un système de VMC hygro B ou hygro gaz avec entrées d'air hygroréglables. Les systèmes de chauffage ou de rafraîchissement à recirculation d'air gainables, associés à des systèmes de ventilation VMC hygro A et B, sont exclus sauf réserve de compatibilité précisée dans l'avis technique correspondant. 	
			<ul style="list-style-type: none"> En maison individuelle, les conduits aérauliques d'extraction situés hors volume chauffé doivent être isolés. Le caisson de ventilation ne doit ni être installé dans une pièce principale, ni au-dessus d'une pièce principale. 	<ul style="list-style-type: none"> En logement collectif, un dégagement de 1 m autour du groupe de ventilation doit être observé afin d'en faciliter l'entretien.

POINTS DE VÉRIFICATION			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	REVUE DU DOSSIER TECHNIQUE	VISITE SUR SITE	JUSTIFICATIFS COMPLÉMENTAIRES
Tous systèmes de ventilation		<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la présence d'une amenée d'air neuf dans chacune des pièces principales. Vérification de la présence d'une extraction d'air dans chacune des pièces techniques équipée d'un point d'eau. Vérification de la présence du dispositif de passage en grand débit pour la bouche d'extraction de la cuisine. Vérification de l'accessibilité du groupe d'extraction sans outillage particulier. 	
VMC simple flux hygroréglable type A ou B	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la compatibilité des systèmes de chauffage/rafraîchissement et ventilation prévus dans le calcul de performance énergétique. Vérification de la cohérence dans le calcul de performance énergétique. Vérification du marquage qualité du système. 	<ul style="list-style-type: none"> Relevé des marques et références du groupe de ventilation (sous réserve d'accessibilité). Vérification de la compatibilité des différents composants de l'installation de VMC (entrées d'air, bouches et groupe d'extraction). <p>Spécifiquement en maison individuelle</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérification du calorifugeage des conduits aérauliques d'extraction accessibles et situés hors du volume chauffé. Vérification de la position du groupe d'extraction. <p>Spécifiquement en bâtiment collectif</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérification du dégagement de 1 m autour du groupe de ventilation. 	

4.8 VENTILATION

PRESCRIPTIONS OBLIGATOIRES				
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	MARQUAGE QUALITÉ EXIGÉ		EXIGENCES COMPLÉMENTAIRES	
	MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF	MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF
VMC double flux autoréglable (échangeur statique)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caisson de ventilation : certification NF VMC ou Eurovent RAHU ou équivalent. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les conduits aérauliques (extraction et soufflage y compris conduit de prise et de rejet d'air) situés avant l'échangeur statique ainsi que les conduits aérauliques (extraction et soufflage) situés après l'échangeur statique doivent être isolés. ▪ Si pièce technique ouverte sur pièce principale, distance minimale de 1 m entre la bouche d'insufflation et la bouche d'extraction. 	
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le caisson de ventilation ne doit ni être installé dans une pièce principale, ni au-dessus d'une pièce principale. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En logement collectif, un dégagement de 1 m autour du groupe de ventilation doit être observé afin d'en faciliter l'entretien.

POINTS DE VÉRIFICATION			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	REVUE DU DOSSIER TECHNIQUE	VISITE SUR SITE	JUSTIFICATIFS COMPLÉMENTAIRES
VMC double flux autoréglable (échangeur statique)	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la cohérence dans le calcul de performance énergétique. Vérification du marquage qualité du système. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de l'isolation des conduits aérauliques accessibles et situés hors volume chauffé et en volume chauffé. Vérification de la distance minimale de 1 m entre la bouche d'insufflation et la bouche d'extraction si pièce technique ouverte sur pièce principale. Relevé des marques et références du groupe de ventilation. <p>Spécifiquement en maison individuelle</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérification de la position du groupe d'extraction. <p>Spécifiquement en bâtiment collectif</p> <ul style="list-style-type: none"> Vérification de la présence d'un dégagement de 1 m autour du groupe de ventilation. 	

4.8 VENTILATION

PRESCRIPTIONS OBLIGATOIRES				
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	MARQUAGE QUALITÉ EXIGÉ		EXIGENCES COMPLÉMENTAIRES	
	MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF	MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF
Réseaux de ventilation			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les conduits aérauliques doivent être raccordés au groupe d'extraction ou au caisson de ventilation. ▪ Le conduit de refoulement doit être raccordé à un rejet extérieur. ▪ Le diamètre du conduit de refoulement doit rester continu. ▪ Aucune bouche d'extraction et/ou d'insufflation ne doit être installée dans un placard ou derrière un équipement (par exemple : derrière un chauffe-eau ou tout autre équipement). 	

POINTS DE VÉRIFICATION			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	REVUE DU DOSSIER TECHNIQUE	VISITE SUR SITE	JUSTIFICATIFS COMPLÉMENTAIRES
Réseaux de ventilation		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérification de la bonne mise en œuvre des conduits aérauliques conformément aux exigences. ▪ Vérification du raccordement de la sortie de groupe de ventilation à un rejet d'air extérieur. ▪ Vérification de la position des bouches d'insufflation et/ou d'extraction (non positionnées dans un placard ou derrière un équipement). 	



4.9. CHAUFFAGE ET RAFRAÎCHISSEMENT

4.9.1. Émetteurs

Pour les exigences de régulation et de programmation des émetteurs de chauffage, voir tableau du [paragraphe 4.9.3](#).

PRESCRIPTIONS OBLIGATOIRES			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	MARQUAGE QUALITÉ EXIGÉ	EXIGENCES COMPLÉMENTAIRES	
		MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF
Convecteur électrique		<ul style="list-style-type: none"> Un délesteur agissant sur 3 voies de chauffage est requis pour les logements dans lesquels la puissance de chauffage à effet Joule installée (hors salle de bains) est supérieure ou égale à 3 kW (à noter qu'un délestage sur seulement 2 voies de chauffage est admis lorsque la gestion du chauffage ne concerne qu'une zone). 	
Panneau rayonnant électrique			
Radiateur électrique			
Sèche-serviettes électrique	<ul style="list-style-type: none"> Pas d'exigence spécifique. 		
Plafond rayonnant plâtre (PRP)		<ul style="list-style-type: none"> Seuls les éléments se présentant sous forme de panneaux chauffants alimentés par une ligne spécialisée sont acceptés. Les films à dérouler sont exclus du présent référentiel. Réalisation d'un plan de calepinage ⁽¹⁾. Un délesteur agissant sur 3 voies de chauffage est requis pour les logements dans lesquels la puissance de chauffage à effet joule installée (hors salle de bains) est supérieure ou égale à 3 kW (2 voies de chauffage admises lorsque la gestion du chauffage ne concerne qu'une zone). 	
Plancher rayonnant électrique (PRE)		<ul style="list-style-type: none"> Câble bi-conducteur présenté en trames. Câble PRE en couronne exclu. Réalisation d'un plan de calepinage ⁽¹⁾. Un délesteur agissant sur 3 voies de chauffage est requis pour les logements dans lesquels la puissance de chauffage à effet joule installée (hors salle de bains) est supérieure ou égale à 3 kW (2 voies de chauffage admises lorsque la gestion du chauffage ne concerne qu'une zone). 	
Sèche-serviettes mixte (soufflant ou non)	<ul style="list-style-type: none"> Pas d'exigence spécifique. 		

(1) Document à joindre au dossier technique de demande de certification.

POINTS DE VÉRIFICATION			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	REVUE DU DOSSIER TECHNIQUE	VISITE SUR SITE	JUSTIFICATIFS COMPLÉMENTAIRES
Convecteur électrique	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la cohérence dans le calcul de performance énergétique. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la présence des équipements. Relevé des marques et références du matériel installé. Vérification de la présence d'un délesteur (pour les installations de chauffage à effet Joule présentant une puissance installée supérieure ou égale à 3 kW, hors salle de bains). 	
Panneau rayonnant électrique			
Radiateur électrique			
Sèche-serviettes électrique	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la cohérence dans le calcul de performance énergétique. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la présence des équipements. Relevé des marques et références du matériel installé. 	
Plafond rayonnant plâtre (PRP)	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la cohérence dans le calcul de performance énergétique sur la base du plan de calepinage documenté de l'installation prévue ⁽¹⁾. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la présence d'un délesteur (pour les installations de puissance de chauffage supérieure ou égale à 3 kW, hors salle de bains). 	<ul style="list-style-type: none"> Fourniture par le demandeur de la certification et/ou son représentant de l'engagement de l'installateur sur la conformité aux prescriptions de la certification.
Plancher rayonnant électrique (PRE)	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la cohérence dans le calcul de performance énergétique sur la base du plan de calepinage documenté de l'installation prévue ⁽¹⁾. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la présence d'un délesteur (pour les installations de puissance de chauffage supérieure ou égale à 3 kW, hors salle de bains). 	<ul style="list-style-type: none"> Fourniture par le demandeur de la certification et/ou son représentant de l'engagement de l'installateur sur la conformité aux prescriptions de la certification.
Sèche-serviettes mixte (soufflant ou non)	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la cohérence dans le calcul de performance énergétique. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la présence des équipements. Relevé des marques et références du matériel installé. 	

(1) Document à joindre au dossier technique de demande de certification.

4.9.1 Émetteurs

PRESCRIPTIONS OBLIGATOIRES			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	MARQUAGE QUALITÉ EXIGÉ	EXIGENCES COMPLÉMENTAIRES	
		MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF
Plancher à eau basse température et très basse température	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pas d'exigence spécifique. 		
Radiateur et convecteur à eau chaude			
Ventilo-convecteur hydraulique réversible			
Ventilo-convecteur hydraulique chaud seul			
Bouche de diffusion d'air		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pas de bouche de soufflage ou de reprise d'air recyclé en cuisine fermée ou pièce humide. ▪ Présence d'un émetteur de chauffage complémentaire en salle de bains. 	

POINTS DE VÉRIFICATION			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	REVUE DU DOSSIER TECHNIQUE	VISITE SUR SITE	JUSTIFICATIFS COMPLÉMENTAIRES
Plancher à eau basse température et très basse température	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la cohérence dans le calcul de performance énergétique. 	<ul style="list-style-type: none"> Relevé du type d'émetteur de chauffage installé dans chaque pièce, ainsi que de ses marques et références (si disponibles et accessibles). 	
Radiateur et convecteur à eau chaude			
Ventilo-convecteur hydraulique réversible			
Ventilo-convecteur hydraulique chaud seul			
Bouche de diffusion d'air	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la cohérence dans le calcul de performance énergétique. Vérification de la prise en compte dans le calcul de performance énergétique d'un émetteur de chauffage complémentaire en salle de bains. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de l'absence de bouches de soufflage et/ou reprise d'air en salle de bains ou cuisine fermée. Vérification de la présence d'un émetteur de chauffage complémentaire en salle de bains. 	

4.9.2 Générateurs

Pour les exigences de régulation et de programmation des générateurs de chauffage, voir tableaux du [chapitre 4.9.3](#).

PRESCRIPTIONS OBLIGATOIRES			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	MARQUAGE QUALITÉ EXIGÉ	EXIGENCES COMPLÉMENTAIRES	
		MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF
Pompe à chaleur à compression électrique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ NF PAC <li style="text-align: center;"><u>ou</u> ▪ Eurovent <li style="text-align: center;"><u>ou</u> ▪ HP Keymark 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dans le cas des pompes à chaleur air/eau monobloc intérieures ou des pompes à chaleur air/air ayant des unités intérieures gainables, les conduits aérauliques de prise et de rejet d'air doivent être isolés (qu'ils soient situés ou non dans le volume chauffé). ▪ Dans le cas des pompes à chaleur air/air ayant des unités intérieures gainables : <ul style="list-style-type: none"> ○ les conduits aérauliques après l'appareil thermodynamique et situés hors du volume chauffé doivent être isolés ; ○ les conduits aérauliques de soufflage après l'appareil thermodynamique et situés dans le volume chauffé doivent être isolés. ▪ Dans le cas des pompes à chaleur de type bi-bloc, les liaisons frigorifiques doivent être calorifugées au moyen d'un isolant souple à structure cellulaire fermée. ▪ Les canalisations d'eau glacée situées hors et dans le volume chauffé doivent être calorifugées. ▪ Les canalisations de chauffage situées hors du volume chauffé doivent être calorifugées. ▪ Dans le cas des pompes à chaleur de type air/air ayant une seule unité installée pour le traitement de plusieurs niveaux habitables d'une maison individuelle, la reprise centralisée doit être effectuée en rez-de-chaussée, à défaut de disposer d'une grille de reprise par niveau ou de bouches de soufflage/reprise dans les pièces de chaque niveau. ▪ Toutes les unités extérieures et/ou intérieures doivent être accessibles pour les opérations de maintenance. ▪ Tous les collecteurs des canalisations de capteurs enterrés à eau glycolée doivent être accessibles par un regard. 	

POINTS DE VÉRIFICATION			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	REVUE DU DOSSIER TECHNIQUE	VISITE SUR SITE	JUSTIFICATIFS COMPLÉMENTAIRES
Pompe à chaleur à compression électrique	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la cohérence dans le calcul de performance énergétique. Vérification du marquage qualité des équipements retenus. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la présence et de l'installation des équipements. Relevé des marques et références des équipements présents et installés. Vérification de l'isolation des conduits aérauliques accessibles. Vérification de l'isolation des canalisations accessibles de chauffage et eau glacée. Vérification de l'isolation de la liaison frigorifique accessible (pour les pompes à chaleur bi-bloc). Vérification de l'accessibilité des unités extérieures et/ou intérieures pour les opérations de maintenance. Vérification de l'accessibilité par un regard de tous les collecteurs des canalisations de capteurs enterrés à eau glycolée. 	

PRESCRIPTIONS OBLIGATOIRES			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	MARQUAGE QUALITÉ EXIGÉ	EXIGENCES COMPLÉMENTAIRES	
		MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF
Pompe à chaleur à compression par moteur gaz	<ul style="list-style-type: none"> NF PAC 	<ul style="list-style-type: none"> En cas d'appoint éventuel par chaudière gaz, les exigences inscrites dans le présent document au sujet des chaudières gaz sont applicables. 	
Pompe à chaleur à absorption à chauffage direct au gaz	<p><u>ou</u></p> <ul style="list-style-type: none"> HP Keymark 		

POINTS DE VÉRIFICATION			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	REVUE DU DOSSIER TECHNIQUE	VISITE SUR SITE	JUSTIFICATIFS COMPLÉMENTAIRES
Pompe à chaleur à compression par moteur gaz	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la cohérence dans le calcul de performance énergétique. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la présence des équipements. 	
Pompe à chaleur à absorption à chauffage direct au gaz	<ul style="list-style-type: none"> Vérification du marquage qualité des équipements retenus. 	<ul style="list-style-type: none"> Relevé des marques et références des équipements. 	

4.9.2 Générateurs

Pour les exigences de régulation et de programmation des générateurs de chauffage, voir tableaux du [chapitre 4.9.3](#).

PRESCRIPTIONS OBLIGATOIRES			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	MARQUAGE QUALITÉ EXIGÉ	EXIGENCES COMPLÉMENTAIRES	
		MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF
Pompe à chaleur hybride/Chaudière hybride (couplage d'une pompe à chaleur à compression électrique et d'une chaudière gaz)	<ul style="list-style-type: none"> NF Systèmes multi-énergies <p style="text-align: center;"><u>ou</u></p> <ul style="list-style-type: none"> La pompe à chaleur à compression électrique bénéficie d'un marquage NF PAC ou Eurovent. 	<ul style="list-style-type: none"> Respect des exigences liées à chaque type de générateur. 	
Chaudière gaz à condensation	Pas d'exigence spécifique.		
Mini et micro cogénération (moteur à combustion interne)		<ul style="list-style-type: none"> Les prescriptions du poste clé « Installation électrique et production locale d'électricité » s'appliquent (cf. paragraphe 4.7). 	
Micro-cogénération à moteur Stirling (chaudière électrogène)			
Générateur de chauffage sur capteurs solaires thermiques	Capteurs solaires à eau glycolée <ul style="list-style-type: none"> Certification CSTBat « Procédés Solaires » <p style="text-align: center;"><u>ou</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Solar Keymark 	<ul style="list-style-type: none"> Les systèmes « Plancher solaire direct » (PSD) sont exclus du référentiel de la « Certification Promotelec Services Label Performance ». Le ballon tampon/stockage doit être isolé. 	

POINTS DE VÉRIFICATION			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	REVUE DU DOSSIER TECHNIQUE	VISITE SUR SITE	JUSTIFICATIFS COMPLÉMENTAIRES
Pompe à chaleur hybride/Chaudière hybride (couplage d'une pompe à chaleur à compression électrique et d'une chaudière gaz)	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la cohérence dans le calcul de performance énergétique. Vérification du marquage qualité. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la présence et relevé des marques et références du générateur installé. 	
Chaudière gaz à condensation	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la cohérence dans le calcul de performance énergétique. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la présence et relevé des marques et références du générateur installé. 	
Mini et micro-cogénération (moteur à combustion interne)	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la cohérence dans le calcul de performance énergétique. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la présence et relevé des marques et références du générateur installé. 	
Micro-cogénération à moteur Stirling (chaudière électrogène)			
Générateur de chauffage sur capteurs solaires thermiques	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la cohérence dans le calcul de performance énergétique. Vérification du marquage qualité. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la présence des différents composants de l'installation (générateur, capteurs solaires thermiques, ballon tampon). Vérification de l'isolation du ballon tampon/stockage. Vérification du nombre des capteurs solaires thermiques. Relevé des marques et références du générateur. 	

4.9.2 Générateurs

ATTENTION : Les appareils indépendants de chauffage à bois sont exclus des bâtiments collectifs.

PRESCRIPTIONS OBLIGATOIRES			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	MARQUAGE QUALITÉ EXIGÉ	EXIGENCES COMPLÉMENTAIRES	
		MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF
Chaudière domestique au bois	<ul style="list-style-type: none"> Label « Flamme Verte », <p style="text-align: center;"><u>ou</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Respect de la classe 5 de la norme NF EN 303-5 justifié par un organisme accrédité ⁽¹⁾. 	<ul style="list-style-type: none"> En cas de chaudière à chargement manuel, présence d'un ballon de stockage. 	
Appareil indépendant de chauffage à bois	<ul style="list-style-type: none"> Label « Flamme Verte », <p style="text-align: center;"><u>ou</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Puissance nominale et rendement correspondant à la classe 5 étoiles Flamme Verte. La puissance nominale et le rendement devront avoir été déterminés suivant la norme NF EN 13240 (pour les poêles), NF EN 14785 (pour les poêles à granulés de bois), NF EN 13229 (pour les foyers ouverts et inserts) ou NF EN 15250 (poêle à accumulation) ⁽²⁾. 	<ul style="list-style-type: none"> Raccordement extérieur pour l'amenée d'air de combustion. Présence d'un émetteur de chauffage fixe complémentaire en salle de bains. 	

(1) L'organisme doit être accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17065 ou la norme NF EN ISO/CEI 17025 par le Cofrac, ou par un autre organisme membre de la Coopération européenne pour l'accréditation et ayant signé les accords de reconnaissance mutuelle multilatéraux couvrant l'activité de certification ou de laboratoire.

(2) Le PV d'essai doit être réalisé par un laboratoire accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17025 par le Cofrac, ou par un autre organisme membre de la Coopération européenne pour l'accréditation et ayant signé les accords de reconnaissance mutuelle multilatéraux couvrant l'activité de laboratoire.

POINTS DE VÉRIFICATION			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	REVUE DU DOSSIER TECHNIQUE	VISITE SUR SITE	JUSTIFICATIFS COMPLÉMENTAIRES
Chaudière domestique au bois	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la cohérence dans le calcul de performance énergétique. Vérification du marquage qualité. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la présence des équipements. Relevé des marques et références du système installé. Vérification de la présence d'un ballon de stockage associé à la chaudière bois, si chaudière à chargement manuel. 	
Appareil indépendant de chauffage à bois	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la cohérence dans le calcul de performance énergétique. Vérification du marquage qualité du système pris en compte dans le calcul de performance énergétique. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la présence des équipements. Relevé des marques et références du système installé. Vérification du raccordement extérieur pour l'amenée d'air de combustion. Vérification de la présence d'un émetteur de chauffage fixe complémentaire en salle de bains. Relevé et localisation des éventuels autres systèmes de chauffage installés. 	

4.9.3 Régulation et programmation

Pour les installations composées de plusieurs générateurs et/ou émetteurs, se référer aux exigences de chaque association.

PRESCRIPTIONS OBLIGATOIRES		
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	EXIGENCES	
	MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF
<p>Chaudière individuelle</p> <p>+</p> <p>Radiateur et convecteur à eau chaude <i>et/ou</i></p> <p>Radiateur mixte assisté par ventilateur <i>et/ou</i></p> <p>Sèche-serviettes eau chaude soufflant</p>	<p>Exigences de régulation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pour une chaudière gaz à condensation, la puissance calorifique doit être modulée (régulation tout ou rien « marche/arrêt » interdite). ▪ La régulation de la température de départ du circuit de chauffage doit être réalisée : <ul style="list-style-type: none"> ○ soit en fonction de la température intérieure (au moyen d'un thermostat d'ambiance fixé au mur) ; ○ soit par loi d'eau, en fonction de la température extérieure et d'un thermostat d'ambiance fixé au mur. ▪ La régulation des émetteurs doit quant à elle être assurée (à l'exception des pièces avec thermostat d'ambiance et salles de bains), au choix par : <ul style="list-style-type: none"> ○ têtes thermostatiques portant le marquage Keymark ; ○ thermostats d'ambiance par pièce et régulateurs portant la marque EUBACcert associée à une électrovanne ; ○ régulation embarquée avec contrôle de la température ambiante et de l'eau associée à une électrovanne. <p>Exigences de programmation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Programmation temporelle hebdomadaire assurant les modes confort et éco. ▪ Fonction hors gel et arrêt de l'installation programmable (par nombre de jours d'absence) avec retour automatique sur la programmation temporelle hebdomadaire. 	
<p>Chaudière individuelle</p> <p>+</p> <p>Plancher à eau basse ou très basse température</p>	<p>Exigences de régulation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pour une chaudière gaz à condensation, la puissance calorifique doit être modulée (régulation tout ou rien « marche/arrêt » interdite). ▪ La régulation de la température de départ du circuit de chauffage doit être réalisée : <ul style="list-style-type: none"> ○ soit en fonction de la température intérieure (au moyen d'un thermostat d'ambiance fixé au mur) ; ○ soit par loi d'eau, en fonction de la température extérieure et d'un thermostat d'ambiance fixé au mur. ▪ L'installation doit comporter un boîtier d'ambiance permettant la visualisation en ambiance de la température ambiante. ▪ La régulation de l'installation doit être assurée sur deux zones au minimum par logement, y compris en cas de génération commune à plusieurs maisons individuelles accolées (à l'exception des maisons de type studio ou T1 pour lesquelles la régulation peut être assurée sur une seule zone). La surface de chaque zone de régulation en fonction de la température intérieure doit être inférieure ou égale à 100 m² (surface habitable totale maximale). <p>Exigence de programmation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Programmation assurant les modes hors gel (mode absence ou mode absence prolongée ou mode vacances) et arrêt. 	
<p>Chaudière individuelle</p> <p>+</p> <p>Ventilo-convecteur hydraulique</p>	<p>Exigences de régulation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pour une chaudière gaz à condensation, la puissance calorifique doit être modulée (régulation tout ou rien « marche/arrêt » interdite). ▪ La régulation de la température de départ du circuit de chauffage est réalisée par loi d'eau en fonction de la température extérieure et d'un thermostat d'ambiance fixé au mur. ▪ La régulation de l'émission est quant à elle réalisée pièce par pièce : <ul style="list-style-type: none"> ○ soit par l'intermédiaire de thermostats d'ambiance déportés portant la marque EUBACcert ; ○ soit par l'intermédiaire de thermostats intégrés aux appareils, portant la marque EUBACcert. <p>Exigences de programmation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Programmation temporelle hebdomadaire des modes confort, éco ou auto-programmation embarquée. ▪ Fonction hors gel et arrêt de l'installation programmable (par nombre de jours d'absence) avec retour automatique sur la programmation temporelle hebdomadaire. 	

POINTS DE VÉRIFICATION			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	REVUE DU DOSSIER TECHNIQUE	VISITE SUR SITE	JUSTIFICATIFS COMPLÉMENTAIRES
Chaudière individuelle + Radiateur et convecteur à eau chaude <i>et/ou</i> Radiateur mixte assisté par ventilateur <i>et/ou</i> Sèche-serviettes eau chaude soufflant	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de cohérence dans le calcul de performance énergétique. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la présence et relevé des marques et références des différents éléments constituant le dispositif de régulation et de programmation. 	
Chaudière individuelle + Plancher à eau basse ou très basse température	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de cohérence dans le calcul de performance énergétique. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la présence et relevé des marques et références des différents éléments constituant le dispositif de régulation et de programmation. 	
Chaudière individuelle + Ventilo-convecteur hydraulique	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de cohérence dans le calcul de performance énergétique. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la présence et relevé des marques et références des différents éléments constituant le dispositif de régulation et de programmation. 	

4.9.3 Régulation et programmation

Pour les installations composées de plusieurs générateurs et/ou émetteurs, se référer aux exigences de chaque association.

PRESCRIPTIONS OBLIGATOIRES	
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	EXIGENCES
	BÂTIMENT COLLECTIF
<p>Chaudière collective</p> <p>+</p> <p>Radiateur et convecteur à eau chaude <i>et/ou</i></p> <p>Radiateur mixte assisté par ventilateur <i>et/ou</i></p> <p>Sèche-serviettes eau chaude soufflant</p>	<p>Exigences de régulation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Régulation en chaufferie : régulation de la température de départ du circuit de chauffage par loi d'eau en fonction de la température extérieure. ▪ Régulation des émetteurs (à l'exception des pièces avec thermostat d'ambiance et salles de bains) assurée au choix par : <ul style="list-style-type: none"> ○ têtes thermostatiques portant le marquage Keymark ; ○ thermostats d'ambiance par pièce et régulateurs portant la marque EUBACcert associée à une électrovanne ; ○ régulation embarquée avec contrôle de la température ambiante et de l'eau associée à une électrovanne. <p>Exigence de programmation (chaufferie)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Programmation horaire journalière.
<p>Chaudière collective</p> <p>+</p> <p>Plancher à eau basse ou très basse température</p>	<p>Exigences de régulation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Régulation en chaufferie : régulation de la température de départ du circuit de chauffage par loi d'eau en fonction de la température extérieure. ▪ Régulation sur deux zones au minimum. La surface de chaque zone de régulation en fonction de la température intérieure doit être inférieure ou égale à 100 m² (surface habitable totale maximale). ▪ Une sonde de température intérieure, par zone de régulation, fixée au mur associée à une vanne trois voies mélangeuse (pas de variation de débit). ▪ Boîtier d'ambiance avec possibilité de visualisation de la température ambiante. <p>Pas d'exigence de programmation en production collective (chaufferie).</p>
<p>Chaudière collective</p> <p>+</p> <p>Ventilo-convecteur hydraulique</p>	<p>Exigences de régulation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Régulation en chaufferie : régulation de la température de départ du circuit de chauffage par loi d'eau en fonction de la température extérieure. ▪ Régulation de l'émission assurée pièce par pièce : <ul style="list-style-type: none"> ○ soit par l'intermédiaire de thermostats d'ambiance déportés portant la marque EUBACcert ; ○ soit par l'intermédiaire de thermostats intégrés aux appareils, portant la marque EUBACcert. <p>Exigence de programmation (chaufferie)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Programmation horaire journalière.

POINTS DE VÉRIFICATION			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	REVUE DU DOSSIER TECHNIQUE	VISITE SUR SITE	JUSTIFICATIFS COMPLÉMENTAIRES
Chaudière collective + Radiateur et convecteur à eau chaude <i>et/ou</i> Radiateur mixte assisté par ventilateur <i>et/ou</i> Sèche-serviettes eau chaude soufflant	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de cohérence dans le calcul de performance énergétique. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la présence et relevé des marques et références des différents éléments constituant le dispositif de régulation et de programmation. 	
Chaudière collective + Plancher à eau basse ou très basse température	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de cohérence dans le calcul de performance énergétique. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la présence et relevé des marques et références des différents éléments constituant le dispositif de régulation. Vérification du nombre de zones de régulation. 	
Chaudière collective + Ventilo-convecteur hydraulique	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de cohérence dans le calcul de performance énergétique. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la présence et relevé des marques et références des différents éléments constituant le dispositif de régulation et de programmation pièce par pièce. 	

4.9.3 Régulation et programmation

PRESCRIPTIONS OBLIGATOIRES		
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	EXIGENCES	
	MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF
<p>Réseau de chaleur urbain (RCU)</p> <p>+</p> <p>Radiateur et convecteur à eau chaude <i>et/ou</i> Radiateur mixte assisté par ventilateur <i>et/ou</i> Sèche-serviettes eau chaude soufflant</p>	<p>Exigences de régulation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Régulation des émetteurs (à l'exception des pièces avec thermostat d'ambiance et salles de bains) assurée au choix par : <ul style="list-style-type: none"> ○ têtes thermostatiques portant le marquage Keymark ; ○ thermostats d'ambiance par pièce et régulateurs portant la marque EUBACcert associés à une électrovanne ; ○ régulation embarquée avec contrôle de la température ambiante et de l'eau associée à une électrovanne. <p>Exigences de programmation (chaufferie)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Programmation horaire journalière. 	
<p>Réseau de chaleur urbain (RCU)</p> <p>+</p> <p>Plancher à eau basse ou très basse température</p>	<p>Exigences de régulation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Boîtier d'ambiance avec possibilité de visualisation de la température ambiante. <p>Pas d'exigence de programmation en production collective (chaufferie).</p>	
<p>Réseau de chaleur urbain (RCU)</p> <p>+</p> <p>Ventilo-convecteur hydraulique</p>	<p>Exigences de régulation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Régulation pièce par pièce par thermostat d'ambiance portant la marque EUBACcert <p style="text-align: center;"><u>ou</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Thermostat intégré à l'appareil portant la marque EUBACcert. <p>Exigences de programmation (chaufferie)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Programmation horaire journalière. 	

POINTS DE VÉRIFICATION			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	REVUE DU DOSSIER TECHNIQUE	VISITE SUR SITE	JUSTIFICATIFS COMPLÉMENTAIRES
<p>Réseau de chaleur urbain (RCU)</p> <p>+</p> <p>Radiateur et convecteur à eau chaude <i>et/ou</i> Radiateur mixte assisté par ventilateur <i>et/ou</i> Sèche-serviettes eau chaude soufflant</p>	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de cohérence dans le calcul de performance énergétique. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la présence et relevé des marques et références des différents éléments constituant le dispositif de régulation et de programmation. 	
<p>Réseau de chaleur urbain (RCU)</p> <p>+</p> <p>Plancher à eau basse ou très basse température</p>	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de cohérence dans le calcul de performance énergétique. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la présence et relevé des marques et références des différents éléments constituant le dispositif de régulation. 	
<p>Réseau de chaleur urbain (RCU)</p> <p>+</p> <p>Ventilo-convecteur hydraulique</p>	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de cohérence dans le calcul de performance énergétique. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la présence et relevé des marques et références des différents éléments constituant le dispositif de régulation et de programmation pièce par pièce. 	

4.9.3 Régulation et programmation

Pour les installations composées de plusieurs générateurs et/ou émetteurs, se référer aux exigences de chaque association.

PRESCRIPTIONS OBLIGATOIRES		
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	EXIGENCES	
	MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF
<p>Pompe à chaleur air/eau</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>Radiateur et convecteur à eau chaude</p> <p style="text-align: center;"><i>et/ou</i></p> <p>Radiateur mixte assisté par ventilateur</p> <p style="text-align: center;"><i>et/ou</i></p> <p>Sèche-serviettes eau chaude soufflant</p>	<p>Exigences de régulation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Régulation de la température de départ du circuit de chauffage par loi d'eau en fonction de la température extérieure. Dans le cas d'une production collective, cette exigence vise la régulation en chaufferie. ▪ Radiateurs à eau en émission de froid interdits. ▪ Régulation au niveau des émetteurs : au choix (sauf pièce avec thermostat d'ambiance et salles de bains) : <ul style="list-style-type: none"> ○ têtes thermostatiques portant le marquage Keymark ; ○ thermostats d'ambiance par pièce et régulateurs portant la marque EUBACcert associés à une électrovanne ; ○ régulation embarquée avec contrôle de la température ambiante et de l'eau associée à une électrovanne. <p>Exigences de programmation en production individuelle</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Programmation temporelle hebdomadaire assurant les modes confort et éco. ▪ Fonction hors gel et arrêt de l'installation programmable (par nombre de jours d'absence) avec retour automatique sur la programmation temporelle hebdomadaire. <p>Exigence de programmation en production collective (chaufferie)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Programmation horaire journalière. 	
<p>Pompe à chaleur air/eau</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>Plancher à eau basse ou très basse température</p>	<p>Exigences de régulation en mode chauffage</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Régulation de la température de départ du circuit de chauffage par loi d'eau en fonction de la température extérieure. Dans le cas d'une production collective, cette exigence vise la régulation en chaufferie. ▪ Régulation sur deux zones au minimum, sauf pour les maisons de type studio ou T1. La surface de chaque zone de régulation en fonction de la température intérieure doit être inférieure ou égale à 100 m² (surface habitable totale maximale). ▪ Une sonde de température intérieure, par zone de régulation, fixée au mur associée à une vanne trois voies mélangeuse (pas de variation du débit). ▪ Boîtier d'ambiance avec possibilité de visualisation de la température ambiante. <p>Exigences de régulation en mode rafraîchissement</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Régulation de la température de départ du circuit de refroidissement à température constante. La température de départ de l'eau froide doit respecter les valeurs minimales en fonction des zones géographiques inscrites dans le CPT CSTB 3164. Dans le cas d'une production collective, cette exigence vise la régulation en chaufferie. ▪ Nombre de zones de régulation identiques à celles en mode chauffage. ▪ Une sonde de température intérieure, par zone de régulation, fixée au mur associée à une vanne trois voies mélangeuse (pas de variation du débit). ▪ Boîtier d'ambiance avec possibilité de visualisation de la température ambiante. <p>Exigence de programmation en production individuelle</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Programmation assurant les modes hors gel (mode absence ou mode absence prolongée ou mode vacances) et arrêt. <p>Pas d'exigence de programmation en production collective (chaufferie).</p>	

PRESCRIPTIONS OBLIGATOIRES		
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	EXIGENCES	
	MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF
<p>Pompe à chaleur air/eau + Ventilo-convecteur hydraulique (réversible ou chaud seul)</p>	<p>Exigences de régulation en mode chauffage</p> <ul style="list-style-type: none"> Régulation de la température de départ du circuit de chauffage par loi d'eau en fonction de la température extérieure. Dans le cas d'une production collective, cette exigence vise la régulation en chaufferie. Régulation pièce par pièce par thermostat d'ambiance portant la marque EUBACcert, ou Thermostat intégré à l'appareil portant la marque EUBACcert. <p>Exigences de régulation en mode rafraîchissement</p> <ul style="list-style-type: none"> Régulation de la température de départ du circuit de rafraîchissement à température constante (7 °C). Dans le cas d'une production collective, cette exigence vise la régulation en chaufferie. Régulation pièce par pièce par thermostat d'ambiance portant la marque EUBACcert, ou Thermostat intégré à l'appareil portant la marque EUBACcert. <p>Exigences de programmation en production individuelle</p> <ul style="list-style-type: none"> Programmation temporelle hebdomadaire des modes confort, éco ou auto-programmation embarquée. Fonction hors gel et arrêt de l'installation programmable (par nombre de jours d'absence) avec retour automatique sur la programmation temporelle hebdomadaire. <p>Exigence de programmation en production collective (chaufferie)</p> <ul style="list-style-type: none"> Programmation horaire journalière. 	

POINTS DE VÉRIFICATION			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	REVUE DU DOSSIER TECHNIQUE	VISITE SUR SITE	JUSTIFICATIFS COMPLÉMENTAIRES
<p>Pompe à chaleur air/eau + Radiateur et convecteur à eau chaude <i>et/ou</i> Radiateur mixte assisté par ventilateur <i>et/ou</i> Sèche-serviettes eau chaude soufflant</p>	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de cohérence dans le calcul de performance énergétique. 	<ul style="list-style-type: none"> Relevé de la présence, des marques et références des organes du dispositif de régulation et de programmation. 	
<p>Pompe à chaleur air/eau + Plancher à eau basse ou très basse température</p>	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de cohérence dans le calcul de performance énergétique. 	<ul style="list-style-type: none"> Relevé de la présence, des marques et références des organes du dispositif de régulation. Vérification du nombre de zones de régulation. 	
<p>Pompe à chaleur air/eau + Ventilo-convecteur hydraulique (réversible ou chaud seul)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de cohérence dans le calcul de performance énergétique. 	<ul style="list-style-type: none"> Relevé de la présence, des marques et références des organes du dispositif de régulation et de programmation pièce par pièce. 	

4.9.3 Régulation et programmation

Pour les installations composées de plusieurs générateurs et/ou émetteurs, se référer aux exigences de chaque association.

PRESCRIPTIONS OBLIGATOIRES		
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	EXIGENCES	
	MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF
Pompe à chaleur sol/sol + Plancher chauffant à « détente directe »	Exigences de régulation <ul style="list-style-type: none"> Boîtier d'ambiance avec possibilité de visualisation de la température ambiante. Régulation associée à un thermostat d'ambiance pièce par pièce. Exigence de programmation en production individuelle <ul style="list-style-type: none"> Programmation assurant les modes hors gel (mode absence ou mode absence prolongée ou mode vacances) et arrêt. Pas d'exigence de programmation en production collective (chaufferie).	
Pompe à chaleur air/air + Unités intérieures type mono-split ou multi-split	Exigences de régulation en mode chauffage <ul style="list-style-type: none"> Régulation en fonction de la température intérieure par variation du débit d'air chaud soufflé : registre modulant motorisé commandé par thermostat d'ambiance. Chaque zone de régulation doit avoir une surface habitable totale maximale de 100 m². Unités intérieures gainables : dispositif d'arrêt manuel et de régulation en fonction de la température intérieure monozone desservant une surface habitable maximale de 100 m². Unités intérieures murales : dispositif d'arrêt manuel et de régulation en fonction de la température intérieure pièce par pièce. Exigences de régulation en mode rafraîchissement <ul style="list-style-type: none"> Régulation en fonction de la température intérieure par thermostat d'ambiance. Si système à débit d'air constant : régulation pièce par pièce. Si système à débit d'air variable : chaque zone de régulation doit avoir une surface habitable totale maximale de 100 m². Si les débits traités sont inférieurs au double des besoins d'hygiène, alors la régulation doit être faite en fonction de la température de reprise d'air et de la température extérieure et fourniture de froid interdite en période de chauffage. Unités intérieures gainables : dispositif d'arrêt manuel et de régulation en fonction de la température intérieure monozone desservant une surface habitable maximale de 100 m². Unités intérieures murales : dispositif d'arrêt manuel et de régulation en fonction de la température intérieure pièce par pièce. Exigence de programmation en production individuelle <ul style="list-style-type: none"> Programmation temporelle hebdomadaire assurant les modes confort et éco. Fonctions hors gel et arrêt programmables par nombre de jours d'absence avec retour automatique sur la programmation temporelle hebdomadaire. Exigence de programmation en production collective (chaufferie) <ul style="list-style-type: none"> Programmation horaire journalière. 	

POINTS DE VÉRIFICATION			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	REVUE DU DOSSIER TECHNIQUE	VISITE SUR SITE	JUSTIFICATIFS COMPLÉMENTAIRES
Pompe à chaleur sol/sol + Plancher chauffant à « détente directe »	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de cohérence dans le calcul de performance énergétique. 	<ul style="list-style-type: none"> Relevé de la présence, des marques et références des organes du dispositif de régulation par pièce et de programmation gérant les ordres « hors gel » et « arrêt ». 	
Pompe à chaleur air/air + Unités intérieures type mono-split ou multi-split	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de cohérence dans le calcul de performance énergétique. 	<ul style="list-style-type: none"> Relevé des marques et références des unités intérieures et des organes du dispositif de régulation et de programmation. Relevé des marques et références des émetteurs. 	

4.9.3 Régulation et programmation

PRESCRIPTIONS OBLIGATOIRES		
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	EXIGENCES	
	MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF
Appareil indépendant de chauffage à bois	<p>Exigence de régulation</p> <ul style="list-style-type: none"> Appareil indépendant de chauffage à bois : dispositif d'arrêt manuel et de régulation automatique en fonction de la température intérieure desservant une surface habitable maximale de 100 m² ou présence d'un autre système de chauffage (système principal de chauffage). <p>Exigence de programmation</p> <ul style="list-style-type: none"> Appareil indépendant de chauffage à bois à chargement automatique : programmation temporelle hebdomadaire assurant les modes confort et éco. Fonctions hors gel et arrêt programmables par nombre de jours d'absence avec retour automatique sur la programmation temporelle hebdomadaire. 	
Convecteur électrique	<p>Exigences de programmation</p> <ul style="list-style-type: none"> Programmation temporelle hebdomadaire ou auto-programmation embarquée, à l'exception des émetteurs de type sèche-serviettes électrique. Asservissement tarifaire pour les logements de puissance de chauffage à effet Joule installée (hors salle de bains) supérieure ou égale à 3 kW. 	
Panneau rayonnant électrique		
Radiateur électrique		
Sèche-serviettes électrique	<ul style="list-style-type: none"> Pas d'exigence spécifique. 	
Plafond rayonnant plâtre (PRP)	<p>Exigences de régulation</p> <ul style="list-style-type: none"> Thermostat d'ambiance par pièce desservie assurant les 4 ordres : confort, éco, hors gel, arrêt. Thermostat d'ambiance portant la marque EUBACcert. 	
Plancher rayonnant électrique (PRE)	<ul style="list-style-type: none"> En cas de plusieurs trames sur un même local ouvert, raccordement des trames au même thermostat. Dans le cas du PRE, la réduction de température en mode « éco » doit être limitée à 2 °C. <p>Exigences de programmation</p> <ul style="list-style-type: none"> Programmation temporelle hebdomadaire. Asservissement tarifaire pour les logements de puissance de chauffage à effet Joule installée (hors salle de bains) supérieure ou égale à 3 kW. 	
Sèche-serviettes mixte (soufflant ou non)	<p>Exigences de régulation</p> <ul style="list-style-type: none"> Régulation électronique sur la température du fluide, ou la température ambiante ou sur minuterie. 	

POINTS DE VÉRIFICATION			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	REVUE DU DOSSIER TECHNIQUE	VISITE SUR SITE	JUSTIFICATIFS COMPLÉMENTAIRES
Appareil indépendant de chauffage à bois	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de cohérence dans le calcul de performance énergétique En cas d'absence d'une régulation automatique, prise en compte d'un autre système de chauffage comme système principal. 		
Convecteur électrique		<ul style="list-style-type: none"> Relevé de la présence, des marques et références du dispositif de programmation. Vérification de l'asservissement tarifaire pour les logements dans lesquels la puissance de chauffage à effet Joule installée (hors salle de bains) est supérieure ou égale à 3 kW. 	
Panneau rayonnant électrique			
Radiateur électrique			
Plafond rayonnant plâtre (PRP)		<ul style="list-style-type: none"> Relevé de la présence, des marques et références du dispositif de programmation. Vérification de l'asservissement tarifaire pour les logements dans lesquels la puissance de chauffage à effet Joule installée (hors salle de bains) est supérieure ou égale à 3 kW. 	
Plancher rayonnant électrique (PRE)			
Sèche-serviettes mixte (soufflant ou non)		<ul style="list-style-type: none"> Relevé de la présence, des marques et références du dispositif de régulation. 	

4.10 PRODUCTION D’EAU CHAUDE SANITAIRE

PRESCRIPTIONS OBLIGATOIRES			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	MARQUAGE QUALITÉ EXIGÉ	EXIGENCES COMPLÉMENTAIRES	
		MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF
Tous systèmes de production d'eau chaude sanitaire	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les canalisations d’eau chaude sanitaire situées en volume chauffé et hors volume chauffé ainsi que celles situées en parties communes, le cas échéant, doivent être calorifugées. ▪ Les ballons de stockage d'eau chaude sanitaire ne doivent pas être installés en extérieur ou dans un local soumis au gel. ▪ Dans les cas de production d'eau chaude sanitaire collective, le montage en parallèle (circuit d'eau chaude sanitaire) de ballons de stockage d'eau chaude sanitaire dont chacun est alimenté en eau froide est interdit. 		

POINTS DE VÉRIFICATION			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	REVUE DU DOSSIER TECHNIQUE	VISITE SUR SITE	JUSTIFICATIFS COMPLÉMENTAIRES
Tous systèmes de production d'eau chaude sanitaire	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la cohérence du schéma de principe ⁽¹⁾ de l'installation de production collective d'ECS. 	<ul style="list-style-type: none"> Relevé de la localisation du système de production et du ballon de stockage dans le cas des systèmes de production à accumulation. Relevé des marques et références des différents composants de l'installation (générateurs, ballons de stockage, capteurs solaires). Relevé de l'énergie de production. Vérification de l'isolation des canalisations accessibles d'eau chaude sanitaire. Relevé de la typologie de la production (instantanée/accumulée). 	

(1) Document à joindre au dossier technique de demande de certification.

4.10 PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE

PRESCRIPTIONS OBLIGATOIRES																	
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	MARQUAGE QUALITÉ EXIGÉ	EXIGENCES COMPLÉMENTAIRES															
		MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF														
Chauffe-eau thermodynamique autonome	<ul style="list-style-type: none"> NF Électricité Performance « Chauffe-eau thermodynamique autonome à accumulation » 3 étoiles ou catégorie 2 (selon le cahier des charges LCIE 103-15/B). 	<p>Exigence générique</p> <ul style="list-style-type: none"> Dans les cas de mise en œuvre de chauffe-eau thermodynamique autonome, toute prise d'air sur un local chauffé est interdite. L'appareil thermodynamique doit être accessible pour les opérations de maintenance. <p>Exigence de performance</p> <ul style="list-style-type: none"> Les chauffe-eau thermodynamiques doivent respecter les performances minimales ci-dessous (performances mesurées selon la norme d'essai NF EN 16147). <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source de chaleur</th> <th>Niveau exigé COP</th> <th>Température de référence</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Air extérieur</td> <td>COP ≥ 2,3</td> <td rowspan="5">52,5 °C</td> </tr> <tr> <td>Air extrait (pour un débit d'extraction d'un logement type T4)</td> <td>COP ≥ 2,5</td> </tr> <tr> <td>Air ambiant</td> <td>COP ≥ 2,3</td> </tr> <tr> <td>Géothermie</td> <td>COP ≥ 2,3</td> </tr> <tr> <td>Retour de plancher chauffant</td> <td>COP ≥ 4</td> </tr> </tbody> </table>		Source de chaleur	Niveau exigé COP	Température de référence	Air extérieur	COP ≥ 2,3	52,5 °C	Air extrait (pour un débit d'extraction d'un logement type T4)	COP ≥ 2,5	Air ambiant	COP ≥ 2,3	Géothermie	COP ≥ 2,3	Retour de plancher chauffant	COP ≥ 4
		Source de chaleur	Niveau exigé COP	Température de référence													
Air extérieur	COP ≥ 2,3	52,5 °C															
Air extrait (pour un débit d'extraction d'un logement type T4)	COP ≥ 2,5																
Air ambiant	COP ≥ 2,3																
Géothermie	COP ≥ 2,3																
Retour de plancher chauffant	COP ≥ 4																
<p>Exigences spécifiques</p> <ul style="list-style-type: none"> Dans le cas d'un chauffe-eau thermodynamique sur air extrait : <ul style="list-style-type: none"> les exigences relatives aux systèmes de ventilation doivent être respectées (cf. paragraphe 4.8 Ventilation) ; les conduits aérauliques (conduits de prise et de rejet d'air) avant l'appareil thermodynamique doivent être isolés (qu'ils soient situés ou non dans le volume chauffé) ; les conduits aérauliques (extraction) après l'appareil thermodynamique et situés hors volume chauffé doivent être isolés. En cas de chauffe-eau thermodynamique sur air extérieur ou sur air ambiant : les conduits aérauliques, qu'ils soient situés ou non dans le volume chauffé, doivent être calorifugés. Dans le cas d'un chauffe-eau thermodynamique sur air extérieur type bi-bloc, les liaisons frigorifiques doivent être isolées avec un isolant souple à structure cellulaire fermée. 																	

POINTS DE VÉRIFICATION			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	REVUE DU DOSSIER TECHNIQUE	VISITE SUR SITE	JUSTIFICATIFS COMPLÉMENTAIRES
Chauffe-eau thermodynamique autonome	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérification de la cohérence dans le calcul de performance énergétique. ▪ Vérification du marquage qualité. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relevé du type de système : monobloc ou split. ▪ Vérification de la prise d'air (sur l'air extrait, air ambiant non chauffé ou air extérieur). ▪ Vérification de la présence d'isolation de conduits aérauliques accessibles conformément aux exigences. ▪ Vérification de l'isolation de la liaison frigorifique, si accessible et dans le cas des chauffe-eau thermodynamiques type bi-bloc/split. ▪ Vérification de l'accessibilité du chauffe-eau thermodynamique pour les opérations de maintenance. 	

4.10 PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE

PRESCRIPTIONS OBLIGATOIRES			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	MARQUAGE QUALITÉ EXIGÉ	EXIGENCES COMPLÉMENTAIRES	
		MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF
Production individuelle d'eau chaude sanitaire par pompe à chaleur double service	<ul style="list-style-type: none"> ▪ NF PAC Double Service <p style="text-align: center;"><u>ou</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HP Keymark. 	Exigence générique <ul style="list-style-type: none"> ▪ Toutes les exigences complémentaires des pompes à chaleur à compression électrique s'appliquent (cf. paragraphe 4.9.2 Générateurs). 	
Production collective d'eau chaude sanitaire par pompe à chaleur assurant uniquement la production d'eau chaude sanitaire		Exigence générique <ul style="list-style-type: none"> ▪ Toutes les exigences des pompes à chaleur à compression électrique s'appliquent (cf. paragraphe 4.9.2 Générateurs). 	
Production collective d'eau chaude sanitaire par pompe à chaleur double service	<ul style="list-style-type: none"> ▪ NF PAC Double Service si applicable (volume de stockage inférieur ou égal à 400 litres) <p style="text-align: center;"><u>ou</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ HP Keymark si applicable (volume de stockage inférieur ou égal à 400 litres). 	Exigence générique <ul style="list-style-type: none"> ▪ Toutes les exigences complémentaires des pompes à chaleur à compression électrique s'appliquent (cf. paragraphe 4.9.2 Générateurs). 	
Installation thermodynamique sur capteurs solaires non vitrés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les capteurs solaires non vitrés (hors capteurs solaires dans lesquels circule du fluide frigorigène) doivent bénéficier au choix : <ul style="list-style-type: none"> ○ d'un Avis technique valide <p style="text-align: center;"><u>ou</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ d'une certification CSTBat <p style="text-align: center;"><u>ou</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ d'un marquage Solar Keymark. 		

POINTS DE VÉRIFICATION			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	REVUE DU DOSSIER TECHNIQUE	VISITE SUR SITE	JUSTIFICATIFS COMPLÉMENTAIRES
Production individuelle d'eau chaude sanitaire par pompe à chaleur double service	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la cohérence dans le calcul de performance énergétique. Vérification du marquage qualité. 		
Production collective d'eau chaude sanitaire par pompe à chaleur assurant uniquement la production d'eau chaude sanitaire	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la cohérence dans le calcul de performance énergétique. 		
Production collective d'eau chaude sanitaire par pompe à chaleur double service	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la cohérence dans le calcul de performance énergétique. Vérification du marquage qualité. 		
Installation thermodynamique sur capteurs solaires non vitrés	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la cohérence dans le calcul de performance énergétique. Vérification du marquage qualité. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification du nombre des capteurs solaires non vitrés. 	

4.10 PRODUCTION D’EAU CHAUDE SANITAIRE

PRESCRIPTIONS OBLIGATOIRES			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	MARQUAGE QUALITÉ EXIGÉ	EXIGENCES COMPLÉMENTAIRES	
		MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF
Production par un générateur au gaz (individuelle ou collective)		Exigence générique <ul style="list-style-type: none"> Toutes les exigences relatives aux chaudières gaz s’appliquent (cf. paragraphe 4.9 Chauffage et rafraîchissement). 	
Chauffe-eau solaire individuel sans appoint ou à appoint hydraulique Chauffe-eau solaire individuel électrosolaire (appoint électrique ou mixte)	<ul style="list-style-type: none"> NF CESI ou Certification CSTBat ou Solar Keymark des capteurs solaires et kits CESI proposés par le fabricant ou Avis technique du système. 	<ul style="list-style-type: none"> Les exigences stipulées dans le présent référentiel doivent être respectées pour tout générateur utilisé en appoint du chauffe-eau solaire individuel. 	
Production solaire collective	Capteurs solaires thermiques <ul style="list-style-type: none"> Certification CSTBat « Procédés solaire » ou Solar Keymark. 	<ul style="list-style-type: none"> Le ballon de stockage d’ECS doit être calorifugé. 	

POINTS DE VÉRIFICATION			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	REVUE DU DOSSIER TECHNIQUE	VISITE SUR SITE	JUSTIFICATIFS COMPLÉMENTAIRES
Production par un générateur au gaz (individuelle ou collective)	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la cohérence dans le calcul de performance énergétique. 		
Chauffe-eau solaire individuel sans appoint ou à appoint hydraulique Chauffe-eau solaire individuel électrosolaire (appoint électrique ou mixte)	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la cohérence dans le calcul de performance énergétique. Vérification du marquage qualité. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de l’orientation des capteurs solaires. Vérification du nombre de capteurs solaires. 	
Production solaire collective	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la cohérence dans le calcul de performance énergétique. Vérification du marquage qualité des capteurs solaires thermiques. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de l’orientation des capteurs solaires. Vérification du nombre de capteurs solaires. Vérification du calorifugeage du ballon de stockage. 	

PRESCRIPTIONS OBLIGATOIRES			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	MARQUAGE QUALITÉ EXIGÉ	EXIGENCES COMPLÉMENTAIRES	
		MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF
Production électrique accumulée individuelle	<ul style="list-style-type: none"> NF Électricité Performance 3 étoiles ou NF Électricité Performance catégorie C. Les chauffe-eau de faible capacité (inférieure ou égale à 75 litres) doivent porter la marque NF Électricité Performance. 		
Production électrique accumulée collective	<ul style="list-style-type: none"> Chauffe-eau électrique de capacité comprise entre 75 et 300 litres : NF Électricité Performance 3 étoiles ou NF Électricité Performance catégorie C. 		<ul style="list-style-type: none"> Les chauffe-eau dont la capacité est supérieure à 300 litres doivent être équipés d'une isolation thermique performante (pertes statiques $\leq 0,198 + 0,0513 \times V^{2/3}$ où V est le volume nominal du ballon de stockage).
Ballon préparateur bi-énergie (ballon à appoint hydraulique et résistance électrique hors CESI électrosolaire)	<ul style="list-style-type: none"> NF Électricité. 		

POINTS DE VÉRIFICATION			
MATÉRIEL ET/OU INSTALLATION	REVUE DU DOSSIER TECHNIQUE	VISITE SUR SITE	JUSTIFICATIFS COMPLÉMENTAIRES
Production électrique accumulée individuelle	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la cohérence dans le calcul de performance énergétique. Vérification du marquage qualité. 		
Production électrique accumulée collective	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la cohérence dans le calcul de performance énergétique. Vérification du marquage qualité. 	<ul style="list-style-type: none"> Si capacité > 300 litres, vérification du calorifugeage du ballon de stockage. 	
Ballon préparateur bi-énergie (ballon à appoint hydraulique et résistance électrique hors CESI électrosolaire)	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la cohérence dans le calcul de performance énergétique. Vérification du marquage qualité. 		

5. OPTIONS

5.1. OPTION « DIAGNOSTIC DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE »

Conditions de réalisation

Le client a la possibilité de demander, conjointement à sa demande de « Certification Promotelec Services Label Performance », la réalisation du diagnostic de performance énergétique de l'ouvrage. Il devra pour cela sélectionner l'option « Diagnostic de performance énergétique » lors de la création de la demande de certification ainsi que dans le contrat associé.

Le contenu de ce diagnostic de performance énergétique, institué au titre de la loi de n° 2004-1343 du 9 décembre 2004 modifiée par l'ordonnance n° 2005-655 du 8 juin 2005, est décrit dans le décret n° 2006-1147 du 14 septembre 2006, qui en énonce les règles générales d'établissement.

Le diagnostic de performance énergétique est établi par un diagnostiqueur Promotelec Services, pouvant intervenir sur l'ensemble du territoire métropolitain.

Le diagnostic est réalisé à l'issue de la visite sur site, conjointe à la visite de fin de travaux prévue dans le processus de certification de la « Certification Promotelec Services Label Performance ». La réalisation du diagnostic de performance énergétique est conditionnée par l'absence d'écart avec l'étude énergétique du projet, impactant la performance énergétique de l'ouvrage.

5.2. OPTION LABEL « ÉNERGIE POSITIVE & RÉDUCTION CARBONE E+C- »

Prescriptions et points de vérification



Dès lors qu'un demandeur souhaite obtenir l'option Label « Énergie Positive & Réduction Carbone E+C- » il devra fournir à Promotelec Services tous les éléments nécessaires à l'analyse du dossier le plus tôt possible.



Champ d'application

L'option Label « Énergie Positive & Réduction Carbone E+C- » est délivrée au niveau du permis de construire. L'option peut donc être délivrée sur un bâtiment, une partie nouvelle de bâtiment voire plusieurs bâtiments si ceux-ci font l'objet d'un permis de construire unique.

La partie nouvelle de bâtiment correspond à une entité programmatique. Une entité programmatique est un ensemble d'espaces d'une même activité sous la responsabilité d'un même maître d'ouvrage.

Conditions d'obtention

L'obtention de l'option Label « Énergie Positive & Réduction Carbone E+C- » dans le cadre de la Certification Promotelec Services Label Performance est conditionnée par :

- le respect du socle de base du référentiel « Certification Promotelec Services Label Performance » (chapitre 4) ;
- le respect du niveau de performance RT 2012 ou RT 2012 – 10 % ou RT 2012 – 20 % (chapitre 4) ;
- le respect d'un niveau Énergie et d'un niveau Carbone. Les niveaux de performance énergétique et d'émissions de gaz à effet de serre requis dans le cadre du Label « Énergie Positive & Réduction Carbone E+C- » sont conformes aux dispositions inscrites dans le Référentiel « Énergie Carbone » de l'État pour les bâtiments neufs établi et publié par les ministères de la Construction et de l'Énergie.

Pour bénéficier de l'option Label « Énergie Positive & Réduction Carbone E+C- » dans le cadre de la Certification Promotelec Services Label Performance, plusieurs combinaisons niveau Énergie – niveau Carbone sont donc possibles :

- Label « Énergie Positive & Réduction Carbone E+C- » : Énergie [X] - Carbone [Y] ».

Où X et Y représentent les niveaux définis dans le référentiel « Énergie Carbone » pour les bâtiments neufs.

L'intégralité de la méthode de calcul du Référentiel « Énergie Carbone » de l'État pour les bâtiments neufs doit être appliquée et l'ensemble des indicateurs qu'elle définit doit être calculé et transmis.

Promotelec Services qui délivre le Label « Énergie Positive & Réduction Carbone E+C- » procède au minimum à 2 contrôles : 1 en phase « Examen technique sur dossier » et 1 en phase « Examen technique après visite ». Ces modalités de contrôle peuvent être adaptées pour l'attribution du Label « Énergie Positive & Réduction Carbone E+C- » à des bâtiments produits en série sur la base d'un descriptif type.

5.2. OPTION LABEL « ÉNERGIE POSITIVE & RÉDUCTION CARBONE E+C- »



PRESCRIPTIONS		
NIVEAU DE PERFORMANCE	MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF
RT 2012	<ul style="list-style-type: none"> $B_{bio} \leq B_{bio_{maxRT2012}}$ $C_{ep} \leq C_{ep_{maxRT2012}}$ 	
Énergie 1	<ul style="list-style-type: none"> $Bilan_{BEPOS} \leq 50 \times 0,95 \times M_{c_{type}} \times (M_{c_{geo}} + M_{c_{alt}} + M_{c_{surf}}) + A_{ue_{réf}}$ 	Permis de construire déposé avant le 31/12/2017 : <ul style="list-style-type: none"> $Bilan_{BEPOS} \leq 55 \times M_{c_{type}} \times (M_{c_{geo}} + M_{c_{alt}} + M_{c_{surf}}) + A_{ue_{réf}}$ Permis de construire déposé après le 31/12/2017 : <ul style="list-style-type: none"> $Bilan_{BEPOS} \leq 50 \times 0,95 \times M_{c_{type}} \times (M_{c_{geo}} + M_{c_{alt}} + M_{c_{surf}}) + A_{ue_{réf}}$
Énergie 2	<ul style="list-style-type: none"> $Bilan_{BEPOS} \leq 50 \times 0,9 \times M_{c_{type}} \times (M_{c_{geo}} + M_{c_{alt}} + M_{c_{surf}}) + A_{ue_{réf}}$ 	Permis de construire déposé avant le 31/12/2017 : <ul style="list-style-type: none"> $Bilan_{BEPOS} \leq 50 \times M_{c_{type}} \times (M_{c_{geo}} + M_{c_{alt}} + M_{c_{surf}}) + A_{ue_{réf}}$ Permis de construire déposé après le 31/12/2017 : <ul style="list-style-type: none"> $Bilan_{BEPOS} \leq 50 \times 0,85 \times M_{c_{type}} \times (M_{c_{geo}} + M_{c_{alt}} + M_{c_{surf}}) + A_{ue_{réf}}$
Énergie 3	<ul style="list-style-type: none"> $Bilan_{BEPOS} \leq 50 \times 0,8 \times M_{c_{type}} \times (M_{c_{geo}} + M_{c_{alt}} + M_{c_{surf}}) + A_{ue_{réf}} - 20$ La production d'électricité renouvelable exportée est affectée d'un facteur de 2.58 pour les 10 premiers kWh/m ² .an d'énergie finale exportés.	
Énergie 4	<ul style="list-style-type: none"> $Bilan_{BEPOS} \leq 0$ La production d'électricité renouvelable exportée est affectée d'un facteur de 2.58 pour les 10 premiers kWh/m ² .an d'énergie finale exportés.	
Carbone 1	<ul style="list-style-type: none"> $E_{ges} \leq 1350 + 550 \times [M_{g_{c_{type}}} \times (M_{g_{c_{geo}}} + M_{g_{c_{alt}}} + M_{g_{c_{surf}}}) - 1] + M_{park}$ $E_{ges_{PCE}} \leq 700 + M_{park}$ 	<ul style="list-style-type: none"> $E_{ges} \leq 1550 + 600 \times [M_{g_{c_{type}}} \times (M_{g_{c_{geo}}} + M_{g_{c_{alt}}} + M_{g_{c_{surf}}}) - 1] + M_{park}$ $E_{ges_{PCE}} \leq 800 + M_{park}$
Carbone 2	<ul style="list-style-type: none"> $E_{ges} \leq 800 + 100 \times [M_{g_{c_{type}}} \times (M_{g_{c_{geo}}} + M_{g_{c_{alt}}} + M_{g_{c_{surf}}}) - 1] + M_{park}$ $E_{ges_{PCE}} \leq 650 + M_{park}$ 	<ul style="list-style-type: none"> $E_{ges} \leq 1000 + 250 \times [M_{g_{c_{type}}} \times (M_{g_{c_{geo}}} + M_{g_{c_{alt}}} + M_{g_{c_{surf}}}) - 1] + M_{park}$ $E_{ges_{PCE}} \leq 750 + M_{park}$
Outil de calcul	<ul style="list-style-type: none"> Le calcul des indicateurs $Bilan_{BEPOS}$, E_{ges}, $E_{ges_{PCE}}$ doit être réalisé avec un logiciel validé par la DHUP ⁽¹⁾. 	

(1) Procédure d'évaluation et listes de logiciels validés disponibles sur le site <http://batiment-energiecarbone.fr>

Légendes

$Bilan_{BEPOS}$ – bilan énergétique du bâtiment ou de partie de bâtiment sur l'ensemble des usages

$M_{c_{type}}$ – coefficient de modulation selon le type de bâtiment ou de partie de bâtiment et sa catégorie CE1/CE2

$M_{c_{geo}}$ - coefficient de modulation selon la localisation géographique

$M_{c_{alt}}$ - coefficient de modulation selon l'altitude

$M_{c_{surf}}$ - coefficient de modulation selon la surface moyenne des logements du bâtiment ou de la partie de bâtiment

Les coefficients $M_{c_{type}}$, $M_{c_{geo}}$, $M_{c_{alt}}$, $M_{c_{surf}}$ sont définis par l'arrêté du 26 octobre 2010

$A_{ue_{réf}}$ – consommation de référence des autres usages en énergie primaire

E_{ges} – émissions des gaz à effet de serre du bâtiment ou de partie de bâtiment sur l'ensemble de son cycle de vie

$E_{ges_{PCE}}$ – émissions des gaz à effet de serre des produits de construction et des équipements utilisés

$M_{g_{c_{type}}}$ – coefficient de modulation de référence selon la destination d'usage du bâtiment ou de partie de bâtiment et sa catégorie CE1/CE2

$M_{g_{c_{geo}}}$ – coefficient de modulation selon la localisation géographique

$M_{g_{c_{alt}}}$ – coefficient de modulation selon l'altitude

$M_{g_{c_{surf}}}$ - coefficient de modulation selon la surface moyenne des logements du bâtiment ou de la partie de bâtiment

Les coefficients $M_{g_{c_{type}}}$, $M_{g_{c_{geo}}}$, $M_{g_{c_{alt}}}$, $M_{g_{c_{surf}}}$ sont définis dans l'annexe du Référentiel « Énergie Carbone » de l'État pour les bâtiments neufs

M_{park} - émissions complémentaires des gaz à effet de serre liées aux places de parking imposées par les contraintes d'urbanisme et effectivement réalisées.

POINTS DE VÉRIFICATION			
NIVEAU DE PERFORMANCE	EXAMEN TECHNIQUE SUR DOSSIER	VISITE SUR SITE	EXAMEN TECHNIQUE APRÈS VISITE
RT 2012	<ul style="list-style-type: none"> Voir Points de vérification au chapitre 4.3. 		
Énergie 1	<ul style="list-style-type: none"> Vérification du nom et de la version du logiciel utilisé. Vérification dans le calcul de performance énergétique ⁽¹⁾ de l'atteinte du niveau Énergie visé. Vérification de la cohérence du calcul pour atteindre le niveau Énergie visé. Vérification de la surface du parking, du nombre de places de parking sur la base des plans de masse ⁽¹⁾ et des niveaux métrés ⁽¹⁾, coupes ⁽¹⁾ et façades du projet ⁽¹⁾. 	<ul style="list-style-type: none"> Relevé de la présence de parking. Relevé du type de parking (extérieur, semi-couvert, couvert). Relevé de la présence d'éclairage électrique du parking. Relevé de la présence d'un système de ventilation mécanique dans un parking couvert. Relevé de la présence et nombre d'ascenseurs. Relevé de la présence et nombre de brasseurs d'air. Relevé de la présence d'un système de rafraîchissement direct sur les sources froides. Relevé de la présence d'un système de surventilation mécanique nocturne. 	<ul style="list-style-type: none"> En cas de modification du projet initial : <ul style="list-style-type: none"> vérification de la cohérence du calcul du niveau Énergie et de l'atteinte du niveau Énergie visé sur la base du calcul de performance énergétique actualisé ⁽²⁾ ; vérification du nom et de la version du logiciel utilisé pour réaliser le calcul actualisé du niveau Énergie visé.
Énergie 2			
Énergie 3			
Énergie 4			

(1) Document à joindre au dossier technique de demande de certification.

(2) Document à joindre au dossier technique en fin de chantier.

POINTS DE VÉRIFICATION			
NIVEAU DE PERFORMANCE	EXAMEN TECHNIQUE SUR DOSSIER	VISITE SUR SITE	EXAMEN TECHNIQUE APRÈS VISITE
Carbone 1	<ul style="list-style-type: none"> Vérification du nom et de la version du logiciel utilisé. Pour le contributeur « produits de construction et équipements », vérification dans le calcul de performance environnementale de la saisie des lots et sous-lots. Pour les autres contributeurs, la vérification de la présence des postes de consommation conformément au référentiel « Énergie Carbone ». Vérification du choix des données environnementales (FDES, PEP, MDEGD)⁽¹⁾ et des durées de vie des produits. Vérification de la contrainte du nombre de places de parking sur la base : <ul style="list-style-type: none"> des documents d'urbanisme auxquels est soumise la construction du bâtiment obligeant à la réalisation de parking ; des plans de masse et des niveaux métrés, coupes et façades du projet. 		<ul style="list-style-type: none"> Vérification du nom et de la version du logiciel utilisé. Vérification dans le calcul de performance environnementale de l'atteinte du niveau de performance environnementale. Vérification de la cohérence, complétude et plausibilité du calcul de performance environnementale actualisé après travaux transmis sur la base : <ul style="list-style-type: none"> de la fiche récapitulative des données d'entrée et résultats du calcul environnemental (RSEE)⁽³⁾ actualisé⁽³⁾, du Dossier ouvrages exécutés (DOE)⁽³⁾, de l'étude du calcul de performance énergétique (RSET) actualisé⁽³⁾ en cas de modification du projet initial ; en cas d'utilisation de la méthode détaillée pour le contributeur « Chantier » : une note de calcul⁽³⁾ expliquant comment sont obtenues les quantités d'énergie et d'eau potable consommées lors du chantier, d'eaux usées rejetées lors du chantier, de terre évacuée pour traitement. le cas échéant, de la note de calcul actualisée⁽³⁾ du module D lié à la valorisation du composant ; le cas échéant, les documents⁽³⁾⁽⁴⁾, attestant de la nature et la quantité des fluides frigorigènes utilisés (liste des matériels contenant des fluides frigorigènes, documentations techniques des matériels indiquant la nature et la quantité de fluide frigorigène).
Carbone 2	<ul style="list-style-type: none"> Vérification dans le calcul de performance environnementale de l'atteinte du niveau de performance environnementale. Vérification de la cohérence du calcul de performance environnementale transmis sur la base : <ul style="list-style-type: none"> de la fiche récapitulative des données d'entrée et résultats du calcul environnemental (RSEE)⁽²⁾ ; de la Décomposition du prix global et forfaitaire (DPGF)⁽²⁾ ou à défaut du Détail quantitatif estimatif (DQE)⁽²⁾, et dans le cadre de la maison individuelle, de la notice descriptive⁽²⁾ ou du dossier marché de travaux⁽²⁾ ou à défaut des devis⁽²⁾ ou des factures d'achat⁽²⁾ détaillés ; du Cahier des clauses techniques particulières (CCTP)⁽²⁾, de la notice descriptive⁽²⁾ ou du dossier marché de travaux⁽²⁾ dans le cadre de la maison individuelle ; de la caractérisation⁽²⁾ des installations de consommation d'eau (par exemple : équipements hydro-économiques, piscine, cuve de récupération des eaux pluviales, présence de jardin) ; de l'ensemble des données environnementales utilisées dans le calcul environnemental (FDES, PEP, MDEGD)⁽¹⁾ ; du permis de construire⁽²⁾ ou d'un tableau de calcul⁽²⁾ détaillé de la surface de plancher du bâtiment (SDP) qui indique également la surface de la parcelle du projet ; d'une note⁽²⁾ détaillant la durée de chantier prévue et le nombre des mois d'été et d'hiver avec présence de grue ; le cas échéant, de la note de calcul du module D⁽²⁾, lié à la valorisation du composant ; des documents⁽²⁾ attestant de la nature et la quantité des fluides frigorigènes prévus à être utilisés le cas échéant (liste des matériels contenant des fluides frigorigènes, documentations techniques des matériels indiquant la nature et la quantité de fluide frigorigène). 	<ul style="list-style-type: none"> Relevé de la présence et nombre d'ascenseurs. Relevé de la présence de places de parking et leur type (extérieur, semi-couvert, couvert). Relevé de la présence des espaces végétalisés de la parcelle. 	

(1) Disponibles gratuitement dans la base INIES (www.inies.fr). Pour les équipements couverts par la RT 2012, les données fournies dans les PEP pour la phase d'utilisation (module B6 selon la norme EN 15978) ne sont pas utilisées. Les MDEGD ne sont utilisables qu'en substitution, en l'absence de données spécifiques. Le choix du MDEGD à utiliser doit se faire en prenant le MDEGD dont la caractéristique est supérieure à celle du produit considéré.

(2) Document à joindre au dossier technique de demande de certification.

(3) Document à joindre au dossier technique en fin de chantier.

(4) Excepté pour les équipements dont les fiches PEP intègrent le module B6 (selon NF EN 15804+A1).

5.3. OPTION « EXONÉRATION DE LA TAXE FONCIÈRE SUR LES PROPRIÉTÉS BÂTIES (TFPB) »

Prescriptions et points de vérification



Dès lors qu'un demandeur souhaite obtenir l'option « Exonération TFPB » il devra fournir à Promotelec Services tous les éléments nécessaires à l'analyse du dossier le plus tôt possible.

Il est possible de bénéficier d'une exonération de la taxe foncière sur les propriétés bâties (TFPB) pour les bâtiments locatifs sociaux sous certaines conditions.

Dans le cadre de la « Certification Promotelec Services Label Performance », cette exonération est conditionnée par :

- le respect du socle de base du référentiel « Certification Promotelec Services Label Performance » (chapitre 4) ;
- l'atteinte du niveau de performance énergétique RT 2012 – 10 % ou RT 2012– 20 % (chapitre 4) ;
- le respect de chacune des prescriptions de ce module.

5.3. OPTION « EXONÉRATION DE LA TAXE FONCIÈRE SUR LES PROPRIÉTÉS BÂTIES (TFPB) »

PRESCRIPTIONS		
INDICATEURS	MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF
Management environnemental	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Désignation d'un référent environnemental de l'opération. Le contrat ou la mission du référent environnemental précise son identité, ses qualifications et expériences dans le domaine, et intègre le descriptif précis de sa mission et de son périmètre d'intervention. ▪ Analyse de site permettant d'identifier les opportunités et contraintes du projet, et leur impact sur les moyens et solutions du projet. ▪ Définition du cahier des charges environnementales du projet intégrant les objectifs environnementaux visés en matière de performance énergétique et acoustique, l'utilisation des énergies et matériaux renouvelables, la maîtrise des fluides, les modalités de gestion des déchets, ainsi que les moyens mis en œuvre pour atteindre ces objectifs. ▪ Définition dans une note descriptive du processus de contrôle et de suivi du volet environnemental mis en œuvre adapté au cahier des charges environnementales du projet. Cette note contient a minima la définition des différents contrôles mis en place, leur chronologie dans le projet, la définition des acteurs en charge des contrôles et leurs missions respectives. ▪ Réalisation des réunions de management environnemental avec l'ensemble des acteurs de l'opération aux étapes clés (fin de la conception, début de chantier, fin de travaux) portant sur les impacts et objectifs environnementaux définis. 	
Chantier à faibles nuisances	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en œuvre d'une charte d'engagement « Chantier vert/faibles nuisances » dans le dossier de consultation des entreprises (DCE) mentionnant les points suivants : <ul style="list-style-type: none"> ○ gestion des déchets de chantier ; ○ sensibilisation du personnel d'encadrement de chantier et des compagnons (affichages et signalétiques, réunion(s) d'information) ; ○ maîtrise du bruit (horaires adaptés au voisinage, machines peu bruyantes) ; ○ limitation des émissions de poussières ; ○ limitation de la pollution des eaux et du sol ; ○ gestion raisonnée des consommations d'eau et d'énergie ; ○ panneau d'information « Chantier vert/faibles nuisances » à l'entrée du chantier ; ○ propreté du site ; ○ un plan d'organisation du chantier reprenant les différentes zones spécifiques (zone de tri des déchets, de lavage des véhicules...) devra être joint à la charte. <p>En maison individuelle, les points suivants sont facultatifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ sensibilisation du personnel d'encadrement de chantier et des compagnons (affichages et signalétiques, réunion(s) d'information) ; ○ maîtrise du bruit (horaires adaptés au voisinage, machines peu bruyantes) ; ○ limitation des émissions de poussières. 	
Schéma d'organisation de la gestion et de l'élimination des déchets de chantier (SOGED)		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en place d'un schéma d'organisation de la gestion et de l'élimination des déchets de chantier.
Performance acoustique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le niveau de pression acoustique pondéré du bruit de choc standardisé perçu dans chaque pièce principale de tous les logements est inférieur ou égal au niveau fixé dans les conditions prévues à l'article R. 111-4 du Code de la construction et de l'habitation, diminué de 3 décibels. 	
Sensibilisation des utilisateurs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise à disposition des occupants d'un guide relatif à l'utilisation du bâtiment et de ses équipements. 	
Économie d'eau	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pour la douche, la baignoire, l'évier et le lavabo, utilisation de mitigeurs bénéficiant du marquage NF « Robinetterie Sanitaire » classe C2U3. ▪ Utilisation de packs WC ou ensembles (réservoir, cuvette, bâti, système de chasse d'eau) bénéficiant du marquage NF « Appareils Sanitaires » avec une cuvette utilisant moins de 7 litres d'eau et un mécanisme de double commande. 	

POINTS DE VÉRIFICATION			
INDICATEURS	REVUE DU DOSSIER TECHNIQUE	VISITE SUR SITE	JUSTIFICATIFS COMPLÉMENTAIRES
Management environnemental	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la désignation d'un référent environnemental sur la base de son contrat ⁽¹⁾ ou mission indiquant son identité, ses qualifications et expériences dans le domaine, le descriptif précis de sa mission et de son périmètre d'intervention. Vérification de l'identification des opportunités et contraintes du projet, et leur impact sur les moyens et solutions du projet sur la base d'une note d'analyse ⁽¹⁾ de site fournie par le demandeur de la certification et/ou son représentant. Vérification de la définition des objectifs environnementaux ainsi que des moyens mis en œuvre ou à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs sur la base du cahier de charges environnementales du projet ⁽¹⁾ fourni par le demandeur de la certification et/ou son représentant. Vérification de la définition du processus de contrôle et de suivi du volet environnemental mis en œuvre sur la base d'une note descriptive ⁽¹⁾ fournie par le demandeur de la certification et/ou son représentant. 		<ul style="list-style-type: none"> Fourniture par le demandeur de la certification et/ou son représentant des PV ⁽²⁾ des réunions de management environnemental aux étapes clés du projet (fin de la conception, début de chantier, fin de travaux).
Chantier à faibles nuisances	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de l'intégration dans la charte « Chantier vert/faibles nuisances » ⁽¹⁾ des éléments listés dans les prescriptions. 		
Schéma d'organisation de la gestion et de l'élimination des déchets de chantier (SOGED)			<ul style="list-style-type: none"> Fourniture par le demandeur de la certification et/ou son représentant du schéma d'organisation de la gestion et de l'élimination des déchets de chantier ⁽²⁾.
Performance acoustique	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la valeur d'isolement acoustique diminuée de 3 décibels sur la base de l'étude acoustique ⁽¹⁾ transmise par le demandeur de la certification et/ou son représentant. 		<ul style="list-style-type: none"> Fourniture par le demandeur de la certification et/ou son représentant des résultats des tests acoustiques ⁽²⁾.
Sensibilisation des utilisateurs			<ul style="list-style-type: none"> Fourniture par le demandeur de la certification et/ou son représentant d'une copie du guide d'utilisation ⁽²⁾ relatif à l'utilisation du bâtiment et de ses équipements.
Économies d'eau			<ul style="list-style-type: none"> Fourniture par le demandeur de la certification et/ou son représentant d'un justificatif ⁽²⁾ des équipements posés précisant leurs marquages qualité (facture et/ou attestation).

(1) Document à joindre au dossier technique de demande de certification.

(2) Document à joindre au dossier technique en fin de certification.

5.4 OPTION « BONUS DE CONSTRUCTIBILITÉ »

Prescriptions et points de vérification



Afin de recevoir l'attestation de Bonus de constructibilité pour la demande du dépôt du permis de construire, le demandeur est invité à communiquer à Promotelec Services l'ensemble des éléments nécessaires le plus en amont possible.

L'obtention de l'option « Bonus de constructibilité » est conditionnée par :

- le respect du socle de base du référentiel « Certification Promotelec Services Label Performance » (chapitre 4) ;
- le respect du niveau de performance RT 2012 ou RT 2012 – 10 % ou RT 2012 – 20 % (chapitre 4) ;
- le respect de chacune des prescriptions d'exemplarité environnementale ou des prescriptions du bâtiment à énergie positive détaillées ci-dessous.

Exemplarité environnementale

- Carbone 2.

ET

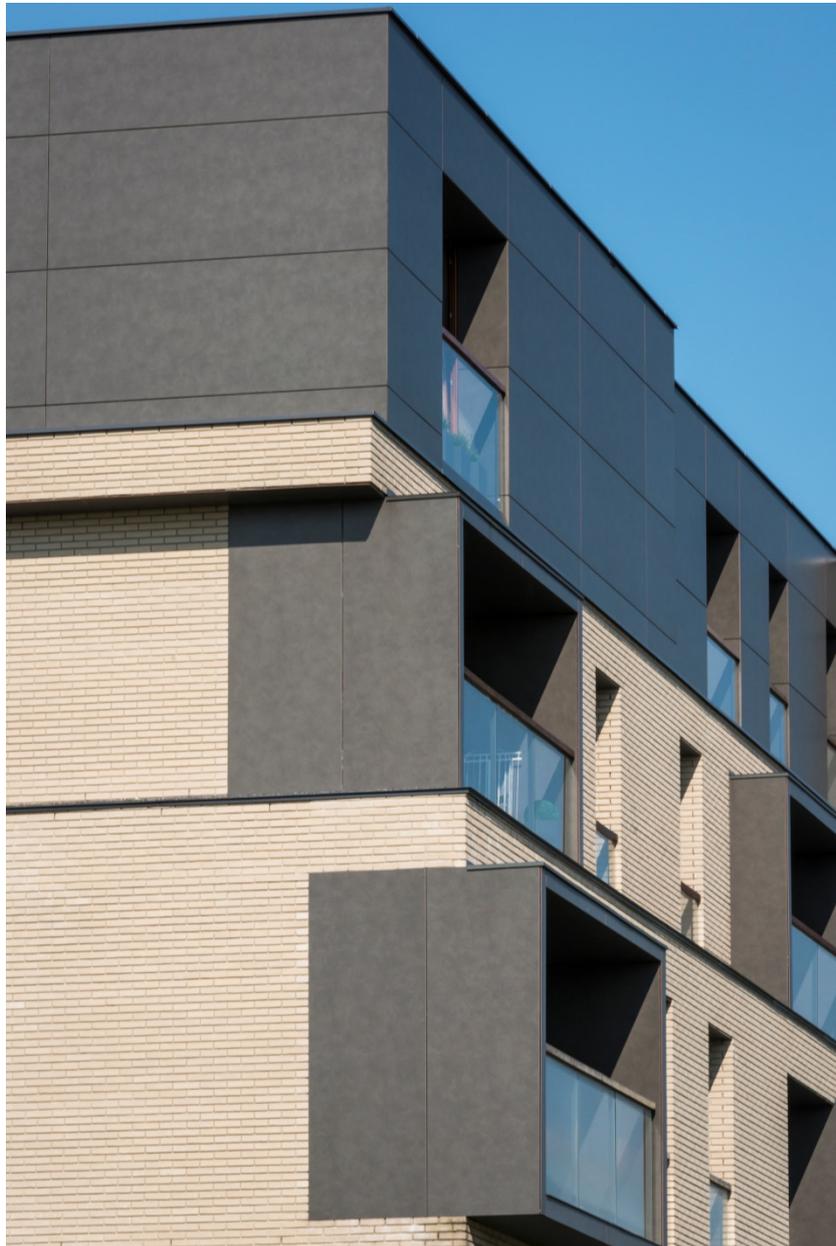
Deux critères au choix parmi les trois suivants :

- Valorisation des déchets de chantier.
- Utilisation des matériaux biosourcés.
- Émissions de COV + contrôle visuel installation de ventilation.

OU

Bâtiment à énergie positive

- Énergie 3.



5.4 OPTION « BONUS DE CONSTRUCTIBILITÉ »

5.4.1 Exemplarité environnementale

PRESCRIPTIONS		
INDICATEURS	MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF
Carbone 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $E_{ges} \leq 800 + 100 \times [M_{gctype} \times (M_{gcgeo} + M_{gcalt} + M_{gcsurf}) - 1] + M_{park}$ ▪ $E_{gesPCE} \leq 650 + M_{park}$ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $E_{ges} \leq 1000 + 250 \times [M_{gctype} \times (M_{gcgeo} + M_{gcalt} + M_{gcsurf}) - 1] + M_{park}$ ▪ $E_{gesPCE} \leq 750 + M_{park}$
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le calcul des indicateurs E_{ges}, E_{gesPCE} doit être réalisé avec un logiciel validé par la DHUP ⁽¹⁾. 	
Valorisation des déchets de chantier	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La quantité de déchets valorisés pour la construction, hors déchets de terrassement, est supérieure, en masse, à 40 % de la masse totale des déchets générés. 	
Utilisation des matériaux biosourcés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le taux d'incorporation des matériaux biosourcés est supérieur à 42 kg/m² de surface de plancher. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le taux d'incorporation des matériaux biosourcés est supérieur à 18 kg/m² de surface de plancher.
	<p>Les produits valorisés doivent avoir les caractéristiques ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ une déclaration de ses impacts environnementaux selon la NF P 01-010 sur l'ensemble du cycle de vie (la fiche FDES satisfait à cette exigence) ; ○ pour les produits utilisant du bois ou ses dérivés, une attestation que le bois est originaire de forêts gérées durablement. Les certifications PEFC, FSC... attestant d'un approvisionnement dans des forêts gérées durablement satisfont à cette exigence ; ○ pour les produits destinés, exclusivement ou non à un usage intérieur, et rentrant dans le champ d'application du décret du 23 mars 2011 relatif à l'étiquetage des produits de construction, ceux-ci doivent être de classe A+ et de classe A (cf. décret du 23 mars 2011). 	
Émissions de COV	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La totalité des produits et matériaux de construction, revêtements de mur ou de sol, peintures et vernis sont étiquetés A+ (cf. arrêté du 19 avril 2011). 	
Contrôle visuel installation de ventilation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les installations de ventilation font l'objet d'un contrôle visuel réalisé selon le protocole de contrôle validé par les ministères chargés de la Construction et de l'Énergie. ▪ Les résultats du contrôle visuel font état du respect des points de vérification des exigences réglementaires et du respect d'un pourcentage minimum des autres points. 	

(1) Procédure d'évaluation et listes de logiciels validés disponibles sur le site <http://batiment-energiecarbone.fr>

POINTS DE VÉRIFICATION			
INDICATEURS	EXAMEN TECHNIQUE SUR DOSSIER	VISITE SUR SITE	EXAMEN TECHNIQUE APRÈS VISITE
Carbone 2	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vérification du nom et de la version du logiciel utilisé. ○ Pour le contributeur « produits de construction et équipements », vérification dans le calcul de performance environnementale de la saisie des lots et sous-lots. ○ Pour les autres contributeurs, la vérification de la présence des postes de consommation conformément au référentiel « Énergie Carbone ». ○ Vérification du choix des données environnementales (FDES, PEP, MDEGD)⁽¹⁾ et des durées de vie des produits. ○ Vérification de la contrainte du nombre de places de parking sur la base : <ul style="list-style-type: none"> ○ des documents d'urbanisme auxquels est soumise la construction du bâtiment obligeant à la réalisation de parking ; ○ des plans de masse et des niveaux métrés, coupes et façades du projet. ○ Vérification dans le calcul de performance environnementale de l'atteinte du niveau de performance environnementale. ○ Vérification de la cohérence du calcul de performance environnementale transmis sur la base : <ul style="list-style-type: none"> ○ de la fiche récapitulative des données d'entrées et résultats du calcul environnemental (RSEE)⁽²⁾ ; ○ de la décomposition du prix global et forfaitaire (DPGF)⁽²⁾ ou à défaut du détail quantitatif estimatif (DQE)⁽²⁾, et dans le cadre de la maison individuelle, de la notice descriptive⁽²⁾ ou du dossier marché de travaux⁽²⁾ ou à défaut des devis⁽²⁾ ou des factures d'achat⁽²⁾ détaillés ; ○ du cahier des clauses techniques particulières (CCTP)⁽²⁾, de la notice descriptive⁽²⁾ ou du dossier marché de travaux⁽²⁾ dans le cadre de la maison individuelle ; ○ de la caractérisation⁽²⁾ des installations de consommation d'eau (par exemple : équipements hydroéconomes, piscine, cuve de récupération des eaux pluviales, présence de jardin) ; ○ de l'ensemble des données environnementales utilisées dans le calcul environnemental (FDES, PEP, MDEGD) ; ○ des plans de masse et des niveaux métrés, coupes et façades du projet ; ○ des éléments du dépôt du permis de construire⁽²⁾ ou d'un tableau de calcul⁽²⁾ détaillé de la surface de plancher du bâtiment (SDP) qui indique également la surface de la parcelle du projet ; ○ d'une note⁽²⁾ détaillant la durée de chantier prévue et le nombre des mois d'été et d'hiver avec présence de grue ; ○ le cas échéant, de la note de calcul du module D⁽²⁾, lié à la valorisation du composant ; ○ des documents⁽²⁾ attestant de la nature et de la quantité des fluides frigorigènes prévus à être utilisés le cas échéant (liste des matériels contenant des fluides frigorigènes, documentations techniques des matériels indiquant la nature et la quantité de fluide frigorigène). 		

(1) Disponibles gratuitement dans la base INIES (www.inies.fr). Pour les équipements couverts par la RT 2012, les données fournies dans les PEP pour la phase d'utilisation (module B6 selon la norme EN 15978) ne sont pas utilisées. Les MDEGD ne sont utilisables qu'en substitution, en l'absence de données spécifiques. Le choix du MDEGD à utiliser doit se faire en prenant le MDEGD dont la caractéristique est supérieure à celle du produit considéré.

(2) Document à joindre au dossier technique de demande de certification.

5.4 OPTION « BONUS DE CONSTRUCTIBILITÉ »

5.4.1 Exemplarité environnementale

POINTS DE VÉRIFICATION			
INDICATEURS	REVUE DU DOSSIER TECHNIQUE	VISITE SUR SITE	JUSTIFICATIFS COMPLÉMENTAIRES
Valorisation des déchets de chantier	<ul style="list-style-type: none"> Vérification du respect de l'exigence sur la base de l'engagement ⁽¹⁾ du demandeur de la certification et/ou de son représentant indiquant le projet de valorisation des déchets. 		
Utilisation des matériaux biosourcés	<ul style="list-style-type: none"> Vérification dans une note de calcul ⁽¹⁾ de la cohérence du calcul du taux d'incorporation. Vérification de l'intégration dans le cahier des clauses techniques particulières (CCTP) ⁽¹⁾ de la prise en compte des matériaux biosourcés conformes aux exigences ou dans la notice descriptive ⁽¹⁾ dans le cadre de la maison individuelle. 		
Émissions de COV	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de l'intégration dans le cahier des clauses techniques particulières (CCTP) ⁽¹⁾ de la prise en compte des matériaux conformes aux exigences ou dans la notice descriptive ⁽¹⁾ dans le cadre de la maison individuelle. 		
Contrôle visuel installation de ventilation	<ul style="list-style-type: none"> Vérification du respect de l'exigence sur la base de l'engagement ⁽¹⁾ du demandeur de la certification et/ou de son représentant. 		

(1) Document à joindre au dossier technique de demande de certification.

5.4 OPTION « BONUS DE CONSTRUCTIBILITÉ »

5.4.2 Bâtiment à énergie positive

PRESCRIPTIONS		
INDICATEUR	MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF
Énergie 3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $Bilan_{BEPOS} \leq 50 \times 0,8 \times Mc_{type} \times (Mc_{geo} + Mc_{alt} + Mc_{surf}) + Aue_{réf} - 20$ 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le calcul des indicateurs Bilan_{BEPOS}, Eges, Eges_{PCE} doit être réalisé avec un logiciel validé par la DHUP ⁽¹⁾. 	

(1) Procédure d'évaluation et listes de logiciels validés disponibles sur le site <http://batiment-energiecarbone.fr>

POINTS DE VÉRIFICATION			
INDICATEUR	EXAMEN TECHNIQUE SUR DOSSIER	VISITE SUR SITE	EXAMEN TECHNIQUE APRÈS VISITE
Énergie 3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérification du nom et de la version du logiciel utilisé. ▪ Vérification dans le calcul de performance énergétique ⁽²⁾ de l'atteinte du niveau Énergie 3. ▪ Vérification de la cohérence du calcul pour atteindre le niveau Énergie 3. ▪ Vérification de la surface du parking, du nombre de places de parking sur la base des plans de masse ⁽²⁾ et des niveaux métrés ⁽²⁾, coupes ⁽²⁾ et façades du projet ⁽²⁾ ; 		

(2) Document à joindre au dossier technique de demande de certification.

5.5 OPTION « ATTESTATION EFFINERGIE + »

L'obtention de l'option « Attestation Effinergie + » est conditionnée par :

- le respect du socle de base du référentiel de la « Certification Promotelec Services Label Performance » (chapitre 4) ;
- le respect du niveau de performance « RT 2012 – 20 % » (chapitre 4) ;
- le respect de chacune des prescriptions de ce module.

INDICATEURS	PRESCRIPTIONS	
	MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF
Consommation conventionnelle d'énergie (Cep Effinergie+)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ RT 2012 – 20 % 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $Cep \leq 40 \times M_{c\text{type}} \times (M_{c\text{géo}} + M_{c\text{alt}} + M_{c\text{surf}} + M_{c\text{GES}})^{(1)}$
Perméabilité à l'air du bâti renforcée	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La perméabilité à l'air du bâtiment doit être inférieure ou égale à $0,4 \text{ m}^3/(\text{h.m}^2)$ en maison individuelle. Pour un bâtiment collectif, elle doit être inférieure à $0,8 \text{ m}^3/(\text{h.m}^2)$ si la mesure est effectuée par un échantillonnage ou à $1 \text{ m}^3/(\text{h.m}^2)$ si la mesure est effectuée sur l'ensemble du bâtiment. Dans tous les cas elle est justifiée : <ul style="list-style-type: none"> ○ soit par une mesure réalisée par un opérateur autorisé par le ministère en charge de la Construction et de l'Habitation et selon la norme NF EN ISO 9972 (octobre 2015) et son guide d'application FD P50-784 ; ○ soit par un certificat délivré dans le cadre d'une démarche qualité de l'étanchéité à l'air du bâtiment certifiée par un organisme accrédité ayant signé une convention avec le ministère en charge de la Construction et de l'Habitation (arrêté du 19 décembre 2014). 	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les intervenants (a minima maçon, menuisier, plaquiste, plombier, électricien, chauffagiste) doivent avoir suivi une formation agréée par Effinergie sur la bonne mise en œuvre de l'étanchéité à l'air. 	

(1) Cette exigence s'applique pour tous les projets dont le permis de construire date d'après le 1^{er} juillet 2015.

POINTS DE VÉRIFICATION			
INDICATEURS	REVUE DU DOSSIER TECHNIQUE	VISITE SUR SITE	JUSTIFICATIFS COMPLÉMENTAIRES
Consommation conventionnelle d'énergie (Cep Effinergie+)	<ul style="list-style-type: none"> Vérification dans le calcul de performance énergétique de l'atteinte du niveau de performance énergétique. 		
Perméabilité à l'air du bâti renforcée			<ul style="list-style-type: none"> Fourniture par le demandeur de la certification et/ou son représentant : <ul style="list-style-type: none"> du rapport de mesure de la perméabilité à l'air du bâtiment justifiant d'une valeur mesurée inférieure ou égale à l'exigence ; ou du certificat démarche qualité certifiée en cours de validité justifiant d'une valeur de perméabilité à l'air du bâtiment valorisable inférieure ou égale à l'exigence. Pour les maisons individuelles uniquement : des attestations de formation des intervenants et des contrats ou factures justifiant de l'intervention sur le chantier de personnels formés (pour les maisons individuelles uniquement).

5.5 OPTION « ATTESTATION EFFINERGIE + »

INDICATEURS	PRESCRIPTIONS	
	MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF
Mesure des consommations énergétiques des logements	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en œuvre d'équipement(s) de mesure des consommations énergétiques. ▪ Cette information est délivrée, dans le volume habitable, mensuellement par type d'énergie, a minima selon la répartition suivante : chauffage, refroidissement, production d'eau chaude sanitaire, réseau prises électriques, autres. 	
Fiches d'autocontrôle Ventilation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocontrôle réalisé par l'entreprise qui met en œuvre ou coordonne le lot ventilation. ▪ Vérifications visuelles de la mise en œuvre de l'installation de ventilation via les fiches d'autocontrôle développées par Promotelec Services et disponibles sur www.promotelec-services.com ou via des fiches d'autocontrôle présentant un périmètre et une méthode identiques (par exemple : les fiches d'autocontrôle Costic-DHUP ou Diagvent 1 ou Promevent). L'acceptation des autres fiches d'autocontrôle est soumise à la validation de Promotelec Services. 	
Étanchéité à l'air des réseaux de ventilation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Étanchéité à l'air des réseaux de ventilation a minima de classe A, justifiée par : <ul style="list-style-type: none"> ○ soit par une mesure de la perméabilité à l'air des réseaux aérauliques à réception réalisée par un opérateur autorisé par le ministère en charge de la Construction et de l'Habitation et selon le fascicule FD E 51-767 et ses normes associées (opérateur qualifié 8721 par Qualibat) ; ○ soit par un certificat délivré dans le cadre d'une démarche qualité de l'étanchéité à l'air des réseaux aérauliques certifiée par un organisme accrédité ayant signé une convention avec le ministère en charge de la Construction et de l'Habitation (arrêté du 19 décembre 2014). 	
Estimation des consommations des usages mobiliers	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estimation des consommations d'électricité spécifique par une approche statistique ou personnalisée. Cette estimation doit être réalisée à l'aide de l'outil Calcul'Elec développé par Promotelec et mis à la disposition des demandeurs de la certification. ▪ Fourniture de l'estimation des consommations d'électricité spécifique aux ménages en cas de maison individuelle et au gestionnaire ou au syndic en cas de bâtiment collectif d'habitation. 	
Évaluation des consommations des usages immobiliers	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Une évaluation de la consommation des autres usages immobiliers (éclairage des parties communes pour les bâtiments à usage d'habitation, ascenseurs, ventilation des parkings...), selon que les comportements soient normaux ou vertueux, doit être justifiée par une note de calcul synthétique, détaillant les hypothèses prises et les résultats obtenus. Le choix de l'outil pour cette évaluation est laissé au demandeur. 	
Sensibilisation des utilisateurs par un guide d'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise à disposition des occupants d'un guide relatif à l'utilisation du bâtiment et de ses équipements. 	
Production locale d'électricité	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En cas de production locale d'électricité, la consommation conventionnelle d'énergie du bâtiment avant déduction de la production d'électricité à demeure, doit être inférieure ou égale à $Cep_{\text{Effinergie+}} + 12$ kWh/(m².an) d'énergie primaire. 	

POINTS DE VÉRIFICATION			
INDICATEURS	REVUE DU DOSSIER TECHNIQUE	VISITE SUR SITE	JUSTIFICATIFS COMPLÉMENTAIRES
Mesure des consommations énergétiques des logements		<ul style="list-style-type: none"> Relevé des caractéristiques des équipements de mesure des consommations installés (marque et références). 	<ul style="list-style-type: none"> Fourniture par le demandeur de la certification et/ou son représentant d'un descriptif des équipements posés avec détail de l'ensemble des fonctionnalités assurées par le dispositif tel que mis en œuvre.
Fiches d'autocontrôle Ventilation			<ul style="list-style-type: none"> Fourniture par le demandeur de la certification et/ou son représentant des fiches d'autocontrôle de l'installation de ventilation complétées par bâtiment au regard des éléments mis en œuvre.
Étanchéité à l'air des réseaux de ventilation			<ul style="list-style-type: none"> Fourniture par le demandeur de la certification et/ou son représentant : <ul style="list-style-type: none"> d'un rapport de mesure de la perméabilité à l'air des réseaux de ventilation ; OU du certificat démarche qualité certifiée en cours de validité justifiant a minima la classe A d'étanchéité à l'air des réseaux de ventilation.
Estimation des consommations des usages mobiliers	<ul style="list-style-type: none"> Fourniture des résultats des calculs pour l'estimation des consommations électriques des usages mobiliers à l'aide de l'outil Calcul'Elec. 		<ul style="list-style-type: none"> Fourniture par le demandeur de la certification et/ou son représentant d'une note décrivant les modalités d'information des ménages (dans le cas de maisons individuelles) ou du questionnaire ou du syndic (dans le cas de bâtiments collectifs).
Évaluation des consommations des usages immobiliers	<ul style="list-style-type: none"> Vérification de la réalisation de l'évaluation de la consommation d'énergie pour les autres usages immobiliers ⁽¹⁾. 		
Sensibilisation des utilisateurs par un guide d'utilisation			<ul style="list-style-type: none"> Fourniture par le demandeur de la certification et/ou son représentant d'une copie du guide d'utilisation relatif à l'utilisation du bâtiment et de ses équipements.
Production locale d'électricité	<ul style="list-style-type: none"> Vérification du respect de l'exigence sur la base du récapitulatif standardisé d'étude thermique ⁽¹⁾ (RSET) établi conformément à l'arrêté du 26 octobre 2010. 		

(1) Document à joindre au dossier technique de demande de certification.

5.6 OPTION « ATTESTATION BEPOS-EFFINERGIE 2013 »

L'obtention de l'option « Attestation Bepos-Effinergie 2013 » est conditionnée par :

- le respect du socle de base du référentiel « Certification Promotelec Services Label Performance » (chapitre 4) ;
- le respect de l'intégralité des prescriptions du module « Attestation Effinergie + » (chapitre 5.6) ;
- le respect de chacune des prescriptions de ce module.

PRESCRIPTIONS		
INDICATEURS	MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF
Empreinte environnementale de l'opération	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Évaluation de l'empreinte environnementale de l'opération à partir des éléments mis en œuvre et composant les lots techniques suivants : <ul style="list-style-type: none"> - structure/maçonnerie/gros œuvre/charpente ; - façade ; - menuiseries extérieures/fermetures ; - cloisonnement/plafonds suspendus ; - revêtements des sols et murs/peintures/produits de décoration ; - équipements techniques. ▪ Ce calcul peut être réalisé : <ul style="list-style-type: none"> ○ soit à l'aide de l'outil Calcul'ACV développé par Promotelec et mis à disposition des demandeurs de la certification ; ○ soit à l'aide d'un outil présentant un périmètre et une méthode d'évaluation identiques à l'outil Calcul'ACV. <p>L'acceptation de tout autre outil que Calcul'ACV est soumise à la validation de Promotelec.</p>	
Potentiel d'écomobilité	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le projet doit faire l'objet d'une évaluation de la consommation d'énergie engendrée par les déplacements des utilisateurs du bâtiment. Cette évaluation doit être réalisée à l'aide de l'outil mis à disposition sur www.effinergie-ecomobilite.fr. 	
Commissionnement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fourniture par le demandeur d'une note définissant les moyens et/ou procédures permettant la mise en place d'une démarche de commissionnement pour assurer l'atteinte du bon fonctionnement et des performances contractuelles prévues. A minima, figureront les rubriques suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ○ la définition de la liste des acteurs impliqués et leurs responsabilités ; ○ le dimensionnement et la définition des caractéristiques techniques des principaux équipements adaptés aux fonctionnalités et performances attendues ; ○ la mise au point et la réception des installations ; ○ la prise en compte de la maintenance et exploitation dès la phase de conception ; ○ la maintenance des installations suite à leur réception, incluant les fréquences de maintenance ; ○ la continuité et la transmission des informations entre les différents intervenants. 	
Étude du potentiel d'autoconsommation et d'autoproduction en maison individuelle et parties communes des bâtiments collectifs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calcul des indicateurs d'autoconsommation, d'autoproduction et du pourcentage de temps à énergie positive à l'aide de l'outil dédié développé par Promotelec et mis à disposition des demandeurs de la certification. 	
Exigence de résultat Bepos-Effinergie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La consommation d'énergie primaire non renouvelable entrant dans le projet, diminuée de la production locale d'énergie sortant du projet (Bilan_{epnr})⁽¹⁾ doit être inférieure ou égale à l'écart autorisé (Ecart_{autorisé})⁽¹⁾ : $\text{Bilan}_{\text{epnr}} \leq \text{Ecart}_{\text{autorisé}}$	

(1) Calculés conformément au référentiel Bepos-Effinergie.

POINTS DE VÉRIFICATION			
INDICATEURS	REVUE DU DOSSIER TECHNIQUE	VISITE SUR SITE	JUSTIFICATIFS COMPLÉMENTAIRES
Empreinte environnementale de l'opération	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérification de la cohérence des éléments d'évaluation transmis sur la base : <ul style="list-style-type: none"> ○ de la fiche récapitulative des données d'entrée et résultats ; ○ de la Décomposition du prix global et forfaitaire (DPGF) ou à défaut du Détail quantitatif estimatif (DQE) ⁽¹⁾, de la notice descriptive ⁽¹⁾ ou du dossier marché de travaux ⁽¹⁾ dans le cadre de la maison individuelle ; ○ du Cahier des clauses techniques particulières (CCTP) ⁽¹⁾, de la notice descriptive ⁽¹⁾ ou du dossier marché de travaux ⁽¹⁾ dans le cadre de la maison individuelle ou à défaut des devis ou des factures d'achat détaillées ; ○ de l'étude du calcul de performance énergétique ; ○ de la caractérisation des installations de consommation d'eau⁽¹⁾ (par exemple : équipements hydroéconomiques, piscine, cuve de récupération des eaux pluviales, présence de jardin). 		
Potentiel d'écomobilité			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fourniture et vérification de la réalisation de l'évaluation ⁽²⁾ de la consommation d'énergie pour les déplacements des utilisateurs réalisée à l'aide de l'outil mis à disposition par Effinergie.
Commissionnement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérification dans la note fournie ⁽¹⁾ par le demandeur de la certification et/ou son représentant de la prise en compte a minima des 6 rubriques listées dans la prescription, en précisant les modalités de prise en compte dans le CCTP ou la notice descriptive dans le cadre de la maison individuelle. 		
Étude du potentiel d'autoconsommation et d'autoproduction en maison individuelle et parties communes des bâtiments collectifs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérification de la cohérence des calculs des indicateurs entre le fichier de résultats ⁽¹⁾ de l'outil mis à disposition des demandeurs de la certification et le fichier RSET transmis. 		
Exigence de résultat Bepos-Effinergie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérification du respect de l'exigence Bepos-Effinergie sur la base de note de calcul ⁽¹⁾ fournie par le demandeur de la certification et/ou son représentant et réalisée à l'aide de l'outil Effinergie « <i>Outil de calcul du respect de l'exigence principale du label BEPOS-Effinergie 2013</i> » ou à l'aide d'un logiciel de calcul réglementaire intégrant un module Bepos-Effinergie. ▪ Vérification de la cohérence entre les éléments saisis dans l'outil Effinergie ou dans le module Bepos-Effinergie des logiciels de calcul réglementaire et des éléments techniques du dossier. 		

(1) Document à joindre au dossier technique de demande de certification.

(2) Document à joindre au dossier technique en fin de chantier.

5.7 OPTION « LOGEMENT CONNECTÉ ET RÉSEAUX DE COMMUNICATION »

L'obtention de l'option « Logement connecté et Réseaux de communication » est conditionnée par :

- le respect du socle de base du référentiel « Certification Promotelec Services Label Performance » (chapitre 4) ;
- le respect de chacune des prescriptions de ce module.

INDICATEURS	PRESCRIPTIONS	
	MAISON INDIVIDUELLE	BÂTIMENT COLLECTIF
Installation en fibre optique dans les parties communes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Généralisation du coffret de mutualisation (avec un rangement structuré et une protection des liens). ▪ Autocontrôle par l'installateur de la mise en œuvre de l'installation en fibre optique via les fiches d'autocontrôle disponibles sur www.promotelec-services.com : <ul style="list-style-type: none"> ○ vérifications visuelles ; ○ réalisation des mesures définies dans le guide Objectif Fibre « Installation d'un réseau en fibre optique dans les immeubles neufs à usage d'habitation ou à usage mixte ». 	
Installation de communication dans les parties privatives intérieures	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocontrôle par l'installateur de la mise en œuvre de l'installation de communication via les fiches d'autocontrôle disponibles sur www.promotelec-services.com : <ul style="list-style-type: none"> ○ vérifications visuelles ; ○ réalisations des mesures définies dans le guide Objectif Fibre « Installation d'un réseau en fibre optique dans les immeubles neufs à usage d'habitation ou à usage mixte » et aux chapitres 8.3.1 et 8.3.2 « Contrôle du câblage résidentiel » du guide UTE C 15-960 « Contrôle des installations des réseaux de communication du secteur résidentiel ». 	

POINTS DE VÉRIFICATION			
INDICATEURS	REVUE DU DOSSIER TECHNIQUE	VISITE SUR SITE	JUSTIFICATIFS COMPLÉMENTAIRES
Installation en fibre optique dans les parties communes			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transmission par le demandeur de la certification et/ou son représentant de la fiche d'autocontrôle de l'installation en fibre optique.
Installation de communication dans les parties privatives intérieures			

6. ANNEXE

LISTE DES ACRONYMES UTILISÉS DANS LE RÉFÉRENTIEL

ACV : Analyse du cycle de vie

ATec : Avis technique

ATEx : Appréciation technique d'expérimentation

Bbio : Besoin bioclimatique conventionnel en énergie d'un bâtiment pour le chauffage, le refroidissement et l'éclairage artificiel

CCTP : Cahier des clauses techniques particulières

Cep : Consommation conventionnelle en énergie primaire d'un bâtiment pour les 5 usages réglementaires : chauffage, refroidissement, ECS, éclairage, auxiliaires (ventilation...)

COP : Coefficient de performance

COV : Composés organiques volatils

CPT : Cahier des prescriptions techniques

DCE : Dossier de consultation des entreprises

DOE : Dossier des ouvrages exécutés

DPGF : Décomposition du prix global et forfaitaire

DQE : Détail quantitatif estimatif

DTA : Document technique d'application

ECS : Eau chaude sanitaire

EnR : Énergie renouvelable

ETN : Enquête de technique nouvelle

FDES : Fiche de déclaration environnementale et sanitaire (données spécifiques qu'elles soient individuelles ou collectives)

MDEGD : Module de donnée environnementale générique par défaut (donnée générique par défaut mise à disposition par le ministère en charge de la Construction)

PAC : Pompe à chaleur à compression électrique

PEP : Profil environnemental produit (données spécifiques qu'elles soient individuelles ou collectives). Pour les équipements couverts par la RT 2012, les données fournies dans les PEP pour la phase d'utilisation (module B6 selon la norme EN 15978) ne sont pas utilisées

PRE : Plancher rayonnant électrique

PRP : Plafond rayonnant plâtre

PSD : Plancher solaire direct

PV : Photovoltaïque

PV d'essai : Procès-verbal d'essai

RSEE : Récapitulatif standardisé Énergie-Environnement

RSET : Récapitulatif standardisé d'étude thermique

RT 2012 : Réglementation thermique 2012

SOGED : Schéma d'organisation de la gestion et de l'élimination des déchets de chantier

S_{RT} : Surface thermique au sens de la RT d'une maison individuelle ou accolée, ou d'un bâtiment ou d'une partie de bâtiment collectif d'habitation

TFPB : Taxe foncière sur les propriétés bâties

Tic : Température intérieure conventionnelle

VMC : Ventilation mécanique contrôlée