

**DISPOSITIF D'INTERVENTION REGIONALE**  
**Contrat Climat Energie (CCE) - 2016**

**NATURE DU DISPOSITIF**

- DIR**  
 **AAP**

**OBJECTIFS**

Le Contrat Climat Energie a pour objectifs de :

- faciliter l'accès des particuliers à la rénovation « BBC » de leur maison individuelle par un accompagnement pédagogique individualisé qui responsabilise le porteur et lui permet d'être acteur de son projet,
- démontrer la faisabilité technique et l'intérêt économique d'une rénovation « BBC » des maisons individuelles,
- ancrer ce parcours d'accompagnement à la rénovation dans les habitudes des particuliers en lui donnant du sens et en démontrant l'importance de ses différentes étapes,
- démontrer l'intérêt de privilégier le recours à l'assistance à la maîtrise d'ouvrage ou la maîtrise d'œuvre pour qualifier le parcours et garantir l'atteinte de ces objectifs,
- lutter contre la précarité énergétique.

**TYPE ET DOMAINE D'INTERVENTION**

L'intervention de la Région consiste à mettre en place, organiser le parcours d'accompagnement, coordonner l'action des intervenants et accompagner les particuliers dans la rénovation thermique de leur maison individuelle en proposant :

- un conseil gratuit durant les différentes phases clefs de leur projet,
- un accompagnement technique à la conception du projet de rénovation avec une aide financière pour réaliser l'audit énergétique de leur maison,
- un accompagnement technique à la mise en œuvre de la rénovation avec une aide financière pour l'assistance à la maîtrise d'ouvrage ou la maîtrise d'œuvre,
- sous condition de ressources, une aide financière pour la réalisation des travaux d'économies d'énergie dès lors qu'ils sont conformes aux préconisations du bureau d'études thermiques (BET).

**BENEFICIAIRES**

Les particuliers propriétaires occupants ou futurs propriétaires occupants d'une maison individuelle achevée avant le 1<sup>er</sup> janvier 1990.

**TERRITOIRES**

Départements de Meurthe-et-Moselle, de Meuse, de Moselle et des Vosges.

**POUR LES PARTICULIERS NON ELIGIBLES AU PROGRAMME « HABITER MIEUX »**

**CRITERES D'ELIGIBILITE**

Le projet doit concerner une maison individuelle implantée sur le département de Meurthe et Moselle, de Meuse, de Moselle et des Vosges, à usage d'habitation principale achevée avant le 1<sup>er</sup> janvier 1990. Sont exclues les opérations nécessitant le dépôt d'un permis de construire et donc soumises à la réglementation thermique sur le neuf. Dans le cadre d'opérations particulièrement exemplaires du point de vue des piliers du développement durable, des dérogations pourront être étudiées. Le particulier doit s'engager à recourir à l'appui pédagogique d'une structure référencée par la Direction de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire pour l'aider à élaborer son projet et compléter les dossiers de demandes de subvention auprès du Conseil Régional.

## Aide financière pour la réalisation d'un audit énergétique

Le particulier doit répondre aux conditions cumulatives suivantes :

- solliciter l'aide régionale avant de passer commande à un bureau d'études thermiques pour réaliser l'audit énergétique de sa maison individuelle (la date de la signature de ou des offres de prix doit être postérieure à la date figurant sur l'accusé de réception envoyé par la Direction de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire),
- renvoyer le dossier de demande de subvention dûment complété à la Direction de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire. Tout dossier incomplet ne pourra pas être instruit,
- le particulier devra faire appel à un BET figurant sur la liste (ou en cours d'enregistrement) mise à disposition par Lorraine Qualité Environnement (LQE) dans le respect du cahier des charges fourni par la Direction de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire. Dans le cas contraire, le dossier sera rejeté.

## Aide financière pour l'assistance à la maîtrise d'ouvrage ou la maîtrise d'œuvre

Le particulier doit répondre aux conditions cumulatives suivantes :

- solliciter l'aide régionale avant de passer commande au prestataire retenu (la date de la signature de l'offre de prix doit être postérieure à la date figurant sur l'accusé de réception envoyé par la Direction de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire),
- faire appel à un prestataire figurant sur la liste mise à disposition par LQE ou en cours d'enregistrement. Le prestataire sélectionné ne pourra pas réaliser lui-même ses travaux,
- respecter le cahier des charges édité par le Conseil Régional si celui-ci est retenu dans son intégralité,
- retourner le dossier de demande de subvention avec le devis détaillé de la prestation d'assistance à la maîtrise d'ouvrage ou de maîtrise d'œuvre dûment complété à la Direction de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire. Tout dossier incomplet ne pourra pas être instruit,
- engager une rénovation « Bâtiment Basse Consommation » telle que décrite en annexe 1,
- faire réaliser *a minima* un test d'étanchéité à l'air à la fin de la rénovation.

## Aide financière pour les travaux d'économies d'énergie

Le particulier doit répondre aux conditions cumulatives suivantes :

- solliciter l'aide régionale avant de passer commande aux entreprises pour réaliser les travaux d'économies d'énergie (la date de la signature des offres de prix doit être postérieure à la date figurant sur l'accusé de réception envoyé par la Direction de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire),
- renvoyer le dossier de demande de subvention dûment complété à la Direction de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire. Tout dossier incomplet ne pourra pas être instruit,
- avoir fait réaliser un audit énergétique par un prestataire figurant sur la liste mise à disposition par LQE dans le respect du cahier des charges fourni par la Direction de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire. Dans le cas contraire, le dossier sera rejeté,
- engager une rénovation « Bâtiment Basse Consommation » telle que décrite en annexe 1 et justifiant d'au moins 20 000€ de travaux énergétiques,
- faire appel à une assistance à maîtrise d'ouvrage, ou à une maîtrise d'œuvre, ou à un professionnel, ou pouvoir justifier d'une expertise technique qui en dispense pour tout projet en « auto-rénovation »,
- faire réaliser *a minima* un test d'étanchéité à l'air à la fin des travaux de rénovation,
- respecter le seuil de revenu fiscal du ménage pour l'année 2014 défini ci-dessous :

Nombre de personnes composant le ménage	Revenu fiscal de référence du ou des propriétaires au titre de l'année 2014 (N-2)
1	32 000 €
2	47 000 €
3	56 000 €
4 et plus	66 000 €

Toutefois, si les revenus du demandeur ont baissé de l'année 2014 à 2015, il est possible de prendre en compte les ressources de 2015 (N-1), à condition que l'avis d'imposition correspondant soit disponible.

Par ailleurs, si la composition du foyer a évolué entre 2014 et 2016, il en sera tenu compte, sous réserve que les justificatifs correspondants soient transmis.

#### **CRITERES DE SELECTION**

Les dossiers seront examinés au regard du respect des critères d'éligibilité, de l'enveloppe budgétaire allouée à ce dispositif et de leur ordre d'arrivée.

#### **MODALITES D'INTERVENTION REGIONALE**

Les aides financières présentées ci-dessous sont cumulables entre elles.

#### **Aide financière pour la réalisation d'un audit énergétique**

##### **Montant de l'aide :**

- sans test d'étanchéité à l'air : 80% maximum du coût en € TTC de l'audit dans la limite de 800 € d'aide,
- avec test d'étanchéité à l'air : 80% maximum du coût en € TTC de l'audit dans la limite de 1 250 € d'aide.

**Nature de l'aide :** subvention

**Mode de contractualisation :** notification

**Modalités de versement :** un seul versement sur présentation :

- d'une demande de versement dûment complétée et signée.
- d'une copie de l'ensemble des factures portant mention du règlement et correspondant à la réalisation complète de l'audit énergétique.

Par ailleurs le bénéficiaire transmettra pour évaluation par le service instructeur les pièces suivantes :

- une copie de la fiche de synthèse de l'audit énergétique.
- une copie du rapport d'audit et le cas échéant une copie du rapport du test d'étanchéité à l'air.

#### **Aide financière pour l'assistance à la maîtrise d'ouvrage ou la maîtrise d'œuvre**

##### **Montant de l'aide :**

- 50% maximum du coût en € TTC de la prestation dans la limite de 2 500 €, sous réserve de la réalisation d'un test d'étanchéité à la fin des travaux qui atteste de l'atteinte des performances thermiques « Bâtiment Basse Consommation ».

**Nature de l'aide :** subvention

**Mode de contractualisation :** notification

**Modalités de versement :**

- **une avance de 50%** du montant total de la subvention sera versée sur production :
  - d'une attestation de démarrage dûment complétée et signée.
- **le solde** de la subvention sera versé sur production :
  - d'une demande de versement dûment complétée et signée.
  - de la copie de l'ensemble des factures portant mention du règlement et correspondant à la réalisation complète de l'assistance à maîtrise d'ouvrage ou de la maîtrise d'œuvre et le cas échéant du test d'étanchéité à l'air.

Travaux\* réalisés dans le cadre d'une assistance à la maîtrise d'ouvrage ou d'une maîtrise d'œuvre

**Montant de l'aide :**

- forfait de 4 000 € sur la fourniture des équipements et matériaux et/ou leur pose\* et forfait de 500 € maximum (250 € pour le test intermédiaire et 250 € pour le test final), sous réserve qu'ils soient réalisés par un prestataire figurant ou en cours d'enregistrement sur la liste LQE, dans le respect du cahier des charges fourni par la Direction de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire. Dans le cas contraire, l'aide ne pourra être versée.

Rappel : l'aide est forfaitaire mais conditionnée à la réalisation des travaux énergétiques d'un montant de 20 000 € au minimum.

Seul le test final d'étanchéité à l'air est obligatoire.

Travaux\* réalisés hors cadre d'une assistance à la maîtrise d'ouvrage ou d'une maîtrise d'œuvre

**Montant de l'aide :**

- forfait de 3 500 € sur la fourniture des équipements et matériaux et/ou leur pose\* et forfait de 500 € maximum (250 € pour le test intermédiaire et 250 € pour le test final), sous réserve qu'ils soient réalisés par un prestataire figurant ou en cours d'enregistrement sur la liste LQE, dans le respect du cahier des charges fourni par la Direction de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire. Dans le cas contraire, l'aide ne pourra être versée.

Rappel : l'aide est forfaitaire mais conditionnée à la réalisation des travaux énergétiques d'un montant de 20 000 € au minimum.

Seul le test final d'étanchéité à l'air est obligatoire.

\* la liste des travaux éligibles figure en annexe 2.

**Nature de l'aide :** subvention

**Mode de contractualisation :** notification

**Modalités de versement :**

Pour l'aide aux travaux d'économies d'énergie réalisés avec ou sans l'assistance à la maîtrise d'ouvrage ou la maîtrise d'œuvre, la subvention sera versée en une seule fois sur production :

- d'une demande de versement dûment complétée et signée.
- de la copie de l'ensemble des factures correspondant à la réalisation complète du projet de rénovation thermique portant mention du règlement (*afin de permettre la compréhension globale du projet et de vérifier l'atteinte des performances BBC, toutes les factures liées au projet devront être fournies*).

Par ailleurs le bénéficiaire transmettra pour évaluation par le service instructeur les pièces suivantes :

- une copie du rapport du test d'étanchéité à l'air réalisé à l'achèvement des travaux.

Le versement de la subvention est conditionné par l'atteinte des performances BBC, attestée dans le rapport du test d'étanchéité à l'air final :

- si  $Q_{4Pa-Surf} \leq 0,8 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$ , la subvention sera versée à 100%,
- si  $Q_{4Pa-Surf} > 0,8 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$ , des travaux complémentaires d'étanchéité à l'air devront être réalisés et le versement du total la subvention sera conditionné par l'atteinte d'un  $Q_{4Pa-Surf}$  inférieur ou égal à  $0,8 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$ , attesté par la réalisation d'un nouveau test d'étanchéité à l'air. Dans le cas où le nouveau  $Q_{4Pa-Surf}$  serait compris entre  $0,8$  et  $1,3 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$  inclus, la subvention sera diminuée de 500€, excepté si la preuve de l'engagement d'une procédure contentieuse peut être apportée,
- si  $Q_{4Pa-Surf} > 1,3 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$  après réalisation des travaux complémentaires d'étanchéité à l'air, la subvention sera diminuée de 1 000 €, excepté si la preuve de l'engagement d'une procédure contentieuse peut être apportée.

Les diminutions de subvention exposées ci-dessus ne seront pas appliquées si le bénéficiaire a opté pour une prestation d'assistance à maîtrise d'ouvrage bénéficiant d'une aide régionale.

## CRITERES D'ELIGIBILITE

Le projet doit concerner une maison individuelle implantée dans le département de Meurthe et Moselle, de Meuse, de Moselle ou des Vosges, à usage d'habitation principale exclusivement et achevée avant le 1<sup>er</sup> janvier 1990. Sont exclues les opérations nécessitant le dépôt d'un permis de construire et donc soumises à la réglementation thermique sur le neuf. Dans le cadre d'opérations particulièrement exemplaires du point de vue des piliers du développement durable, des dérogations pourront être étudiées.

Le particulier doit respecter les critères d'éligibilité du programme « Habiter Mieux » et s'engager à recourir à l'appui pédagogique d'une structure référencée par la Direction de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire pour l'aider à élaborer son projet et compléter les dossiers de demandes de subvention auprès du Conseil Régional.

Les autres conditions requises pour l'obtention d'une aide à la réalisation d'un audit énergétique, à l'assistance à la maîtrise d'ouvrage ou à la maîtrise d'œuvre et/ou aux travaux d'économie d'énergie sont identiques à celles exigées des particuliers non éligibles au programme « Habiter Mieux ».

## MODALITES D'INTERVENTION REGIONALE

Les aides financières sont identiques à celles susceptibles d'être octroyées aux particuliers non éligibles au programme « Habiter Mieux », excepté l'aide financière pour la réalisation d'un audit énergétique dont le montant est le suivant :

### Aide financière pour la réalisation d'un audit énergétique

#### Montant de l'aide :

- sans test d'étanchéité à l'air : 90% maximum du coût en € TTC de l'audit dans la limite de 900 € d'aide,
- avec test d'étanchéité à l'air : 90% maximum du coût en € TTC de l'audit dans la limite de 1 400 € d'aide.

#### Modalités de versement :

Les modalités de versement des aides à la réalisation d'un audit énergétique et pour l'assistance à la maîtrise d'ouvrage ou la maîtrise d'œuvre sont identiques à celles en vigueur pour les particuliers non éligibles au programme « Habiter Mieux ».

### Aide financière pour les travaux d'économie d'énergie\*

#### Modalités de versement :

Les particuliers éligibles au programme « Habiter Mieux » bénéficient des modalités de versement détaillées ci-après concernant l'aide aux travaux d'économie d'énergie :

- **une avance de 70%** du montant total de la subvention sera versée sur production :
  - d'une attestation de démarrage de l'opération complétée et signée.
- **le solde** de la subvention sera versé sur production :
  - d'une demande de versement dûment complétée et signée.
  - de la copie de l'ensemble des factures correspondant à la réalisation complète du projet de rénovation thermique portant mention du règlement (*afin de permettre la compréhension globale du projet et de vérifier l'atteinte des performances BBC, toutes les factures liées au projet devront être fournies, qu'elles aient ou non été prises en compte au titre des dépenses éligibles*).

Par ailleurs le bénéficiaire transmettra pour évaluation par le service instructeur les pièces suivantes :

- une copie du rapport du test d'étanchéité à l'air final réalisé à l'achèvement des travaux.

\* la liste des travaux éligibles figure en annexe 2.

Le versement de la subvention est conditionné par l'atteinte des performances BBC, attestée dans le rapport du test d'étanchéité à l'air final :

- si  $Q_{4Pa-Surf} \leq 0,8 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$ , la subvention sera versée à 100%,
- si  $Q_{4Pa-Surf} > 0,8 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$  des travaux complémentaires d'étanchéité à l'air devront être réalisés et le versement du total la subvention sera conditionné par l'atteinte d'un  $Q_{4Pa-Surf}$  inférieur ou égal à  $0,8 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$ , attesté par la réalisation d'un nouveau test d'étanchéité à l'air. Dans le cas où le nouveau  $Q_{4Pa-Surf}$  serait compris entre  $0,8$  et  $1,3 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$  inclus, la subvention sera diminuée de 500€, excepté si la preuve de l'engagement d'une procédure contentieuse peut être apportée,
- si  $Q_{4Pa-Surf} > 1,3 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$  après réalisation des travaux complémentaires d'étanchéité à l'air, la subvention sera diminuée de 1 000 €, excepté si la preuve de l'engagement d'une procédure contentieuse peut être apportée.

Les diminutions de subvention exposées ci-dessus ne seront pas appliquées si le bénéficiaire a opté pour une prestation d'assistance à maîtrise d'ouvrage bénéficiant d'une aide régionale.

---

## PROCEDURE D'INSTRUCTION POUR TOUS LES DOSSIERS

- Date limite d'envoi des dossiers complets : 31 décembre 2016 (cachet de la Poste faisant foi),
- Instruction au fil de l'eau par les services de la Région,
- Examen et avis de la Commission Environnement du Conseil Régional,
- Date de présentation et décision d'attribution de la subvention à et par l'Assemblée Régionale : selon le calendrier des Commissions Permanentes.

## CONTACT

Direction de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire

**Conseil Régional d'Alsace – Champagne-Ardenne - Lorraine - Maison de la Région - Place Gabriel Hocquard - CS 81004 - 57 036 Metz cedex 1**

Tel : 03 87 33 61 40

E-mail : [environnement@lorraine.eu](mailto:environnement@lorraine.eu)

Il est rappelé que le versement ou le renouvellement d'une aide régionale ne constitue en aucun cas un droit acquis à l'attribution de ladite aide pour celui qui en fait la demande.

De même, la stricte conformité de la demande d'aide ou du projet aux conditions formelles ou aux critères d'éligibilité fixés par le présent dispositif d'intervention régionale n'est pas de nature à entraîner l'attribution automatique de l'aide sollicitée.

En effet, le Conseil Régional conserve en la matière un pouvoir d'appréciation fondé notamment sur le degré d'adéquation du projet présenté avec les axes politiques du Conseil Régional, la disponibilité des crédits régionaux, le niveau de consommation de l'enveloppe budgétaire affectée à la mesure objet du présent dispositif d'intervention régionale, l'intérêt régional du projet apprécié intrinsèquement mais également de manière plus globale à la lumière de l'ensemble des autres projets présentés au titre du présent dispositif d'intervention régionale.

L'aide régionale ou son renouvellement ne pourra être considéré comme acquis qu'à compter de la notification au bénéficiaire de la décision d'attribution prise par l'organe délibérant compétent pour ce faire.

A ce titre, toute dépense éventuellement engagée par le demandeur préalablement à la décision précitée ne liera en aucune façon le Conseil Régional.

## ANNEXE N°1 - CAHIER DES CHARGES DE LA RENOVATION « BATIMENT BASSE CONSOMMATION »

Le programme de rénovation énergétique doit vérifier les 4 conditions\* cumulatives suivantes :

- le coefficient de déperditions thermiques par les parois et les baies du projet ( $U_{bât}$ ) devra être inférieur d'au moins 25% au coefficient maximal de déperditions thermiques par les parois et les baies ( $U_{bât-max}$ ) soit  $U_{bât} \leq 0,75 \times U_{bât-max}$  ( $W/m^2.K$ ),
- la consommation conventionnelle d'énergie du logement, hors production d'électricité à demeure, notée  $Cep$  doit être inférieure ou égale à  $80 \text{ kWh EP/m}^2 \text{ SHON.an}$  à moduler selon l'altitude soit  $Cep \leq 80 \times (a + b)$ ,
- le gain sur la consommation conventionnelle d'énergie du logement, hors production d'électricité à demeure, après travaux, doit être égale ou supérieure à  $80 \text{ kWh EP/m}^2 \text{ SHON.an}$ ,
- la perméabilité à l'air du logement, exprimée par le coefficient  $Q_{4Pa-Surf}$ , mesurée à la réception des travaux doit être inférieure ou égale à  $0,8 \text{ m}^3/h/m^2$ .

Avec a : coefficient de la zone climatique : 1,3 en Lorraine

b : coefficient d'altitude du terrain :

Altitude (h)	Coefficient b
$h \leq 400m$	0
$400 < h \leq 800m$	0,1
$h > 800m$	0,2

\* Toutefois, les services de la Région se réservent le droit de rendre éligibles des projets ne répondant pas à ces critères énergétiques mais s'avérant particulièrement remarquables sur d'autres éléments (gain énergétique important, architecture complexe, préservation du patrimoine architectural, solution technique innovante...).

## ANNEXE N°2 - LISTE DES DEPENSES ELIGIBLES AU CONTRAT CLIMAT ENERGIE

- Les dépenses relatives aux travaux d'isolation thermique des parois opaques telles que :
  - la fourniture et la pose d'isolants thermiques certifiés ACERMI ou possédant un Avis Technique (ATec) ou un Document Technique d'Application (DTA) ou un Agrément Technique Européen (ATE) ou équivalent pour l'usage concerné,
  - les accessoires de pose (système de fixation et d'étanchéité à l'air),
  - les travaux de plâtrerie induits,
  - les travaux de ravalement de façade consécutifs aux travaux d'isolation thermique par l'extérieur,
  - la dépose des anciens isolants thermiques.
  
- Les dépenses relatives aux baies (fenêtres, portes-fenêtres, portes) et aux volets isolants telles que :
  - leur fourniture et leur pose,
  - les accessoires de pose (système de fixation et d'étanchéité à l'air),
  - les travaux de plâtrerie induits,
  - la dépose des anciennes menuiseries.
  
- Les dépenses relatives à l'étanchéité à l'air du logement.
  
- Les dépenses relatives aux systèmes de ventilation telles que :
  - leur fourniture et leur pose (y compris les gaines, les travaux de passage des gaines dans les cloisons et plafonds),
  - les accessoires de pose (système de fixation et d'étanchéité à l'air),
  - les travaux de plâtrerie induits,
  - la dépose des anciens équipements.
  
- Les dépenses relatives aux systèmes de chauffage et de production d'Eau Chaude Sanitaire telles que :
  - la fourniture et la pose d'équipements de chauffage et de production d'Eau Chaude Sanitaire présents dans la liste ci-jointe,
  - les accessoires de pose,
  - la fourniture et la pose d'émetteurs de chaleur à basse température,
  - la fourniture et la pose du réseau hydraulique,
  - la fourniture et la pose de ballon tampon,
  - la fourniture et la pose de silo de stockage,
  - la réalisation de captages horizontaux, de forage(s) ou sondes géothermiques verticales (pompe, échangeur, collecteur...) pour les pompes à chaleur,
  - les travaux de plâtrerie induits,
  - la dépose des anciens équipements,
  
- Les dépenses relatives aux équipements de gestion des consommations énergétiques (programmateur, robinet thermostatique, compteur d'énergie, régulation...) telles que :
  - leur fourniture et leur pose (y compris alimentations électriques et raccordements aux réseaux),
  - les accessoires de pose,
  - les travaux de plâtrerie induits,
  - la dépose des anciens équipements.



➤ Les équipements de chauffage et de production d'Eau Chaude Sanitaire tels que :

MATERIELS ET EQUIPEMENTS	CARACTERISTIQUES ET PERFORMANCES
<b>Chaudières à condensation utilisées pour le chauffage et/ou la production d'eau chaude</b>	Les émetteurs de chaleur doivent être dimensionnés pour permettre à la chaudière de condenser.
<b>Equipements de chauffage et de fourniture d'eau chaude fonctionnant à l'énergie solaire : chauffe-eau solaire individuel et système solaire combiné</b>	Capteurs solaires thermiques (équipant les systèmes) couverts par une certification <a href="#">CSTBat</a> ou <a href="#">Solar Keymark</a> ou équivalente.
<b>Chauffage ou production d'eau chaude au bois ou autres biomasses : poêles, foyers fermés et inserts de cheminées intérieures, cuisinières utilisées comme mode de chauffage</b>	Concentration moyenne de monoxyde de carbone (E) ≤ à 0,3 % * Rendement énergétique (h) ≥ 70 % * Indice de performance environnementale (I) ≤ 2 **
<b>Chauffage ou production d'eau chaude au bois ou autres biomasses : Chaudières &lt; 300 kW</b>	Chaudières à chargement manuel : rendement ≥ 80% Chaudières à chargement automatique : rendement ≥ 85%
<b>Pompes à chaleur géothermique à capteur fluide frigorigène (sol / sol ou sol / eau)</b>	<b>COP ≥ 3,4</b> pour une température d'évaporation de -5°C et une température de condensation de 35°C.
<b>Pompes à chaleur géothermique de type eau glycolée / eau</b>	<b>COP ≥ 3,4</b> pour des températures d'entrée et de sortie d'eau glycolée de 0°C et -3°C à l'évaporateur, et des températures d'entrée et de sortie d'eau de 30°C et 35°C au condenseur
<b>Pompes à chaleur géothermique de type eau / eau</b>	<b>COP ≥ 3,4</b> pour des températures d'entrée et de sortie d'eau de 10°C et 7°C à l'évaporateur, et de 30°C et 35°C au condenseur
<b>Pompes à chaleur air / eau</b>	<b>COP ≥ 3,4</b> pour une température d'entrée d'air de 7°C à l'évaporateur et des températures d'entrée et de sortie d'eau de 30°C et 35°C au condenseur
<b>Pompes à chaleur thermodynamiques pour production d'eau chaude sanitaire (hors air /air) avec température d'eau chaude de référence de 52,5 °C</b>	- Captant l'énergie de l'air ambiant : <b>COP &gt; 2,3</b> - Captant l'énergie de l'air extérieur : <b>COP &gt; 2,3</b> - Captant l'énergie de l'air extrait : <b>COP &gt; 2,5</b> - Captant l'énergie géothermique : <b>COP &gt; 2,3</b> selon le référentiel de la norme d'essai EN 16147
<b>Equipement de raccordement à un réseau de chaleur alimenté majoritairement par des énergies renouvelables ou par une installation de cogénération</b>	- Branchement privatif composé de tuyaux et de vannes qui permet de raccorder le réseau de chaleur au poste de livraison de l'immeuble. - Poste de livraison ou sous-station qui constitue l'échangeur de chaleur. - Matériels nécessaires à l'équilibrage et à la mesure de la chaleur qui visent à opérer une répartition correcte de celle-ci.
<b>Equipement de récupération de l'énergie sur les eaux grises</b>	-

\*La concentration moyenne de monoxyde de carbone "E" et le rendement énergétique "h" sont mesurés selon les référentiels des normes en vigueur :

a. Pour les poêles : norme NF EN 13240 ou NF EN 14785 ou EN 15250

b. Pour les foyers fermés et les inserts de cheminées intérieures : norme NF EN 13229

c. Pour les cuisinières utilisées comme mode de chauffage : norme NF EN 12815

\*\* L'indice de performance environnementale "I" est défini par le calcul suivant :

a. Pour les appareils à bûches :  $I = 101\,532,2 \times \log(I + E)/h^2$

b. Pour les appareils à granulés :  $I = 92\,573,5 \times \log(I + E)/h^2$