

# LABEL BBCA | REFERENTIEL DE LABELLISATION DES BATIMENTS NEUFS V2 - EXTRAITS

07/04/2016

OBJET DU DOCUMENT	2
PRINCIPES DU LABEL	2
LES PRINCIPES DE L'ANALYSE EN CYCLE DE VIE DES BATIMENTS	4
PERIMETRE DU LABEL BBCA	6
1. Type de bâtiments concernés par le label BBCA	6
2. Périmètre d'étude pris en compte	6
3. Principales données prises en comptes	6
4. Période d'étude conventionnelle du bâtiment	7
5. Surfaces de référence	7
PREREQUIS AU LABEL	8
METHODES DE CALCUL DES DIFFERENTS INDICATEURS	
1. Indicateur Construction Raisonnée	
2. Indicateur Exploitation Maîtrisée	
3. Stockage carbone	
4. Economie circulaire	
ATTRIBUTION DU NOMBRE DE POINTS	
1. Indicateur Construction Raisonnée	
2. Indicateur Exploitation Maîtrisée	
3. Points émissions évitées	
4. Points innovation climat	
ATTRIBUTION DU LABEL	
ANNEXE : EXEMPLES DE PRG DE PRINCIPAUX FLUIDES FRIGORIGENES	

## Objet du document

Les émissions de gaz à effet de serre sont la principale cause du réchauffement climatique dans le monde.

L’empreinte carbone des logements français représente à elle seule 27% des émissions de gaz à effet de serre, juste devant les transports 25% et l’alimentation 19%. Si l’on ajoute les émissions liées aux bâtiments non résidentiels il apparait clairement que le bâtiment et les activités qui s’y exercent sont et de loin la première source d’émission de gaz à effet de serre<sup>1</sup>.

L’Association pour le développement du Bâtiment Bas Carbone (BBCA) poursuit un double objectif :

1. faire prendre conscience de l’urgence à diminuer l’empreinte carbone des bâtiments
2. valoriser toutes les démarches qui contribuent au développement des bâtiments bas carbone

Pour faciliter cette valorisation, l’association développe un label sur la base d’un indicateur monocritère qui permettra d’identifier clairement l’indicateur carbone du bâtiment.

Ce document est la première version du référentiel définissant les exigences, règles de calcul et modalités d’attribution du label.

## Principes du label

L’obtention du label s’appuie sur le calcul d’un score à partir duquel sont attribués des niveaux. Le score est calculé sur la base de 4 indicateurs répartis en deux catégories, suivant le schéma suivant :

### **Catégorie 1 : Emissions évitées**

Indicateur : Construction raisonnée

Indicateur : Exploitation maîtrisée

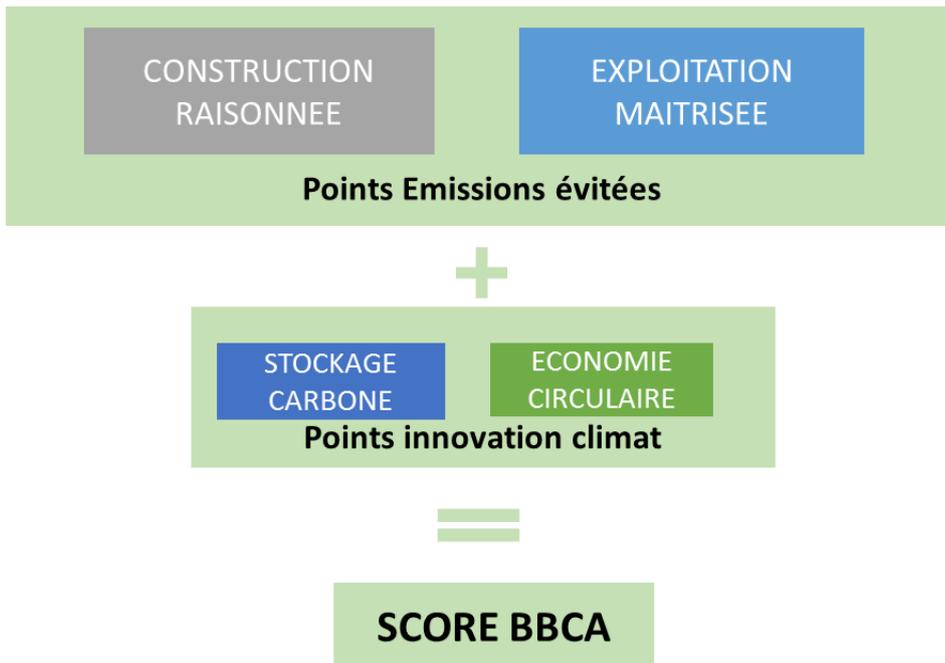
### **Catégorie 2 : Innovation climat**

Indicateur : Stockage carbone

Indicateur : Economie circulaire

---

<sup>1</sup> [http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/empreinte\\_carbone.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/empreinte_carbone.pdf)



### a) Catégorie 1 : Emissions évitées

Les indicateurs correspondant font l'objet de normes ou de réglementations qui sont les résultats de consensus forts. Cette catégorie forme le socle du label.

L'indicateur **construction raisonnée** couvre les émissions de gaz à effet de serre liées à la construction, l'entretien, le renouvellement et la fin de vie du bâti et des systèmes.

L'indicateur **exploitation maîtrisée** couvre les émissions de gaz à effet de serre liées aux consommations d'énergie tous usages de la réglementation thermique du bâtiment en phase d'exploitation.

### b) Catégorie 2 : Innovation climat

Deux indicateurs sont pris en compte :

L'indicateur **stockage carbone** couvre les bénéfices liés à la séquestration temporaire du carbone dans le bâtiment pendant la durée de vie de celui-ci. Cet indicateur est évalué à partir de la quantité de matière biosourcée contenue dans la construction.

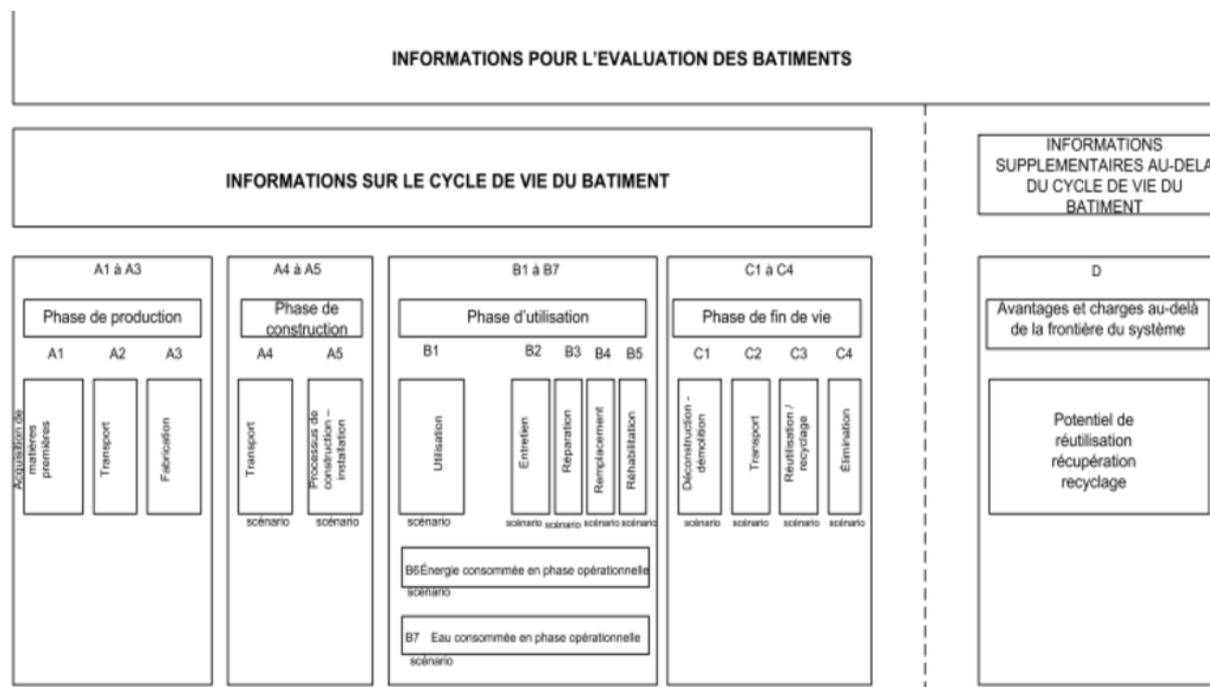
L'indicateur **économie circulaire** couvre les bénéfices liés au recyclage des matériaux et produits de construction après la fin de leur utilisation dans le bâtiment. Elle est évaluée au travers de la prise en compte du :

- potentiel de démontabilité du bâtiment
- potentiel de transformation du bâtiment
- potentiel de valorisation des matériaux après leur utilisation dans le bâtiment

## Les principes de l'analyse en cycle de vie des bâtiments

Le calcul des émissions de gaz à effet de serre est effectué via une analyse en cycle de vie menée au niveau du bâtiment suivant la norme NF EN 15978 : Contribution des ouvrages de construction au développement durable - Évaluation de la performance environnementale des bâtiments - Méthode de calcul<sup>2</sup>.

Cette norme prévoit une analyse suivant les étapes suivantes :



**Figure 1** : Schéma extrait de la NF EN 15978 présentant les phases du cycle de vie et les modules

Les données concernant les différents modules sont calculées en utilisant :

- Les Fiches Déclarations Environnementales et Sanitaires (FDES) et les Profils Environnementaux Produits (PEP) conformes à la réglementation française<sup>3</sup>,
- La méthode THBCE de calcul de la réglementation thermique<sup>4</sup>.

On notera que les informations sont séparées entre :

- Les informations sur le cycle de vie du bâtiment
- Les informations supplémentaires au-delà du cycle de vie du bâtiment.

Les informations sur le cycle de vie du bâtiment se retrouvent dans les indicateurs « construction et exploitation raisonnées ».

Les informations supplémentaires au-delà du cycle de vie du bâtiment se retrouvent dans l'indicateur « économie circulaire ».

Cette segmentation s'illustre sur le cas du recyclage.

<sup>2</sup> La norme NF EN 15978 publiée en 2012 se substitue à la norme française NFP 01 020 : Bâtiment - Qualité environnementale des bâtiments - Partie 1 : cadre méthodologique pour la description et la caractérisation des performances environnementales et sanitaires des bâtiments

<sup>3</sup> <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-La-declaration-environnementale.7322-.html>

<sup>4</sup> La méthode ThBCE permet d'évaluer : le module B6 de la norme que l'on retrouve dans l'indicateur exploitation raisonnée du label BBCA et la partie du module D concernant l'énergie exportée que l'on retrouve dans l'indicateur valorisation énergétique du label BBCA (cf figure 8 de la norme NF EN 15864)

Dans le principe un produit peut :

- Intégrer un contenu recyclé
- Être recyclé en fin de vie
- Intégrer un contenu recyclé et être recyclé en fin de vie

Quand le produit intègre un contenu **recyclé**, ceci est pris en compte dans l'**indicateur construction raisonnée** du label BBKA. Il y a comptabilisation des intrants de matière secondaire issus d'un processus de recyclage = Contenu recyclé. La quantification est faite via les modules A1 à A3 des Déclarations Environnementales de produits.

Quand le produit est **recyclé en fin de vie** en tout ou partie, ceci est pris en compte dans l'**indicateur économie circulaire** du label BBKA = Potentiel recyclé. La comptabilisation des bénéfices est liée à la part recyclée du matériau qui pourra être utilisée pour la fabrication future d'un ou plusieurs matériau(x)

La quantification est faite via le module D

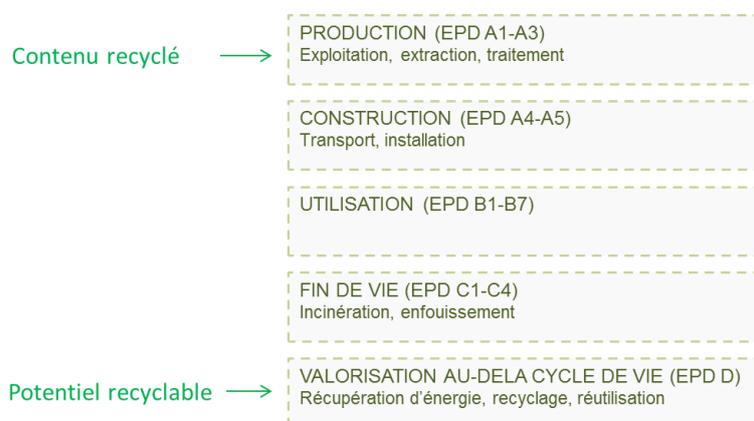


Fig. 1. Localisation du contenu recyclé et du potentiel recyclable d'un produit dans une FDES ou une DE

## Périmètre du Label BBKA

### 1. Type de bâtiments concernés par le label BBKA

Dans cette première version du label BBKA, seules les constructions neuves des bâtiments suivants peuvent prétendre au label BBKA :

- Bâtiment tertiaire de bureaux de type code du travail
- Bâtiment résidentiel collectif

### 2. Périmètre d'étude pris en compte

Le label BBKA concerne le projet immobilier sous la responsabilité du Maître d'Ouvrage demandeur du label, à savoir :

- La déconstruction des constructions existantes s'il y a lieu
- Le terrassement
- La construction du bâtiment y compris l'infrastructure
- L'aménagement de la parcelle y compris les aménagements paysagers, VRD, etc.
- Mobilier incorporé dans le bâtiment dit indémodable (ex : portes de séparation entre pièces, robinetterie et sanitaire, aménagement de placard ou de cuisine fournis par le maître d'ouvrage)

Tous les lots de construction sont concernés. Certains sont traités de façon détaillée, d'autres sont, pour cette première version du référentiel, traités de manière forfaitaire. Le chapitre Méthode de calcul fournit des explications plus détaillées.

Le label peut également concerner une entité programmatique donnée. Une entité programmatique est un ensemble d'espaces d'une même activité sous la responsabilité d'un même maître d'ouvrage. Des règles d'affectation peuvent être alors utilisées pour ne pas comptabiliser l'ensemble du projet immobilier. De la même façon, dans le cas où une partie du projet immobilier est réalisée sous la responsabilité d'un tiers autre que le Maître d'Ouvrage demandeur du label et que celle-ci constitue un élément essentiel au bon fonctionnement du projet, celle-ci devra être intégrée au périmètre d'étude pris en compte dans le label. Pour plus de détail, voir chapitre « Méthodes de calcul des différents indicateurs » paragraphe 1.1.6.

### 3. Principales données prises en compte

#### 3.1. Pour la déconstruction

L'une des solutions pour réduire les émissions de gaz à effet de serre du secteur de l'immobilier consiste à étendre la durée de vie d'un bâtiment existant.

Cette première version du label BBKA se restreint aux seules constructions neuves. Toutefois, la démolition de tout ou partie d'un bâtiment pour laisser place à une construction neuve est prise en compte.

Si le bâtiment existant est démoli avant d'avoir atteint sa durée de vie conventionnelle (voir définition ci-après), le label BBKA prend en compte le poids carbone du bâtiment non encore amorti.

Dans cette première version du référentiel, les émissions de gaz à effet de serre des engins de chantier utilisés pour la phase de démolition sont également prises en compte.

#### 3.2. Pour le terrassement

Dans cette première version du référentiel, sont prises en compte les émissions de gaz à effet de serre :

- des engins de chantier utilisés pour la phase de terrassement
- du transport des terres depuis et vers le chantier.

### 3.3. Pour la phase de construction

Sont prises en compte dans le label BBCA, les émissions de gaz à effet de serre des matériaux et équipements utilisés comprenant les phases suivantes de leur cycle de vie :

- Production = extraction des matières premières, traitements ou transformations
- Construction = transport et mise en œuvre sur chantier
- Utilisation = renouvellement pendant la durée de vie du bâtiment
- Fin de vie = incinération sans récupération d'énergie, enfouissement
- Valorisation = Incinération avec récupération d'énergie, recyclage, réutilisation ou réemploi

### 3.4. Pour la phase d'exploitation

Sont prises en compte dans le label BBCA :

- Les émissions de gaz à effet de serre liées à la consommation énergétique des 5 postes pris en compte dans la réglementation Thermique RT, à savoir : chauffage, refroidissement, eau chaude sanitaire, éclairage, auxiliaires

Ne sont pas pris en compte dans le label BBCA :

- Les transports des occupants vers et depuis le bâtiment
- Les transports des intrants et des extrants du bâtiment liés à l'activité du bâtiment
- La consommation énergétique des postes hors RT

## 4. Période d'étude conventionnelle du bâtiment

Le label BBCA prend en compte une période d'étude conventionnelle pour un bâtiment. Cette période d'étude conventionnelle est nécessaire pour le calcul des émissions carbone de matériaux et de la phase exploitation. Elle est fixée à 50 ans (cf. Référentiel HQE Performance).

Pendant cette période d'étude conventionnelle, les matériaux et équipements peuvent être renouvelés. Pour prendre en compte ce renouvellement, dans cette première version, le label BBCA prend en compte la durée de vie indiquée dans la déclaration environnementale du produit.

*Note : Par nature la durée de vie d'un ensemble immobilier ne peut être prédite à l'avance. Il est fréquent de constater des cycles de durée de vie plus courts pour certains matériaux et/ou équipements que ceux indiqués dans les PEP ou les FDES :*

- *Obsolescence des tendances / demandes des utilisateurs*
- *Obsolescence par rapport à la réglementation*
- *Rénovation légère à chaque renouvellement de bail*
- *Rénovation lourde tous les 15 à 30 ans pour redonner de la valeur à l'actif*

*En revanche, pour les matériaux de gros-œuvre, la durée est fréquemment supérieure à 50 ans.*

*En l'absence de données, ces durées de vie « réelles » ne sont, pour l'instant, pas prises en compte dans le label BBCA.*

## 5. Surfaces de référence

La surface prise en compte par le label BBCA, est égale à la Surface De Plancher (SDP). La SDP est définie au Décret n° 2011-2054 du 29 décembre 2011 (<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000025059730&categorieLien=id>).

La SDP d'un bâtiment est égale à la somme des surfaces de planchers de chaque niveau clos et couvert, calculée à partir du nu intérieur des façades après déduction :

- Des surfaces correspondant à l'épaisseur des murs entourant les embrasures des portes et fenêtres donnant sur l'extérieur ;
- Des vides et des trémies afférentes aux escaliers et ascenseurs ;

- Des surfaces de plancher d'une hauteur sous plafond inférieure ou égale à 1,80 mètre ;
- Des surfaces de plancher aménagées en vue du stationnement des véhicules motorisés ou non, y compris les rampes d'accès et les aires de manœuvres ;
- Des surfaces de plancher des combles non aménageables pour l'habitation ou pour des activités à caractère professionnel, artisanal, industriel ou commercial ;
- Des surfaces de plancher des locaux techniques nécessaires au fonctionnement d'un groupe de bâtiments ou d'un immeuble autre qu'une maison individuelle au sens de l'article L. 231-1 du code de la construction et de l'habitation, y compris les locaux de stockage des déchets ;
- Des surfaces de plancher des caves ou des celliers, annexes à des logements, dès lors que ces locaux sont desservis uniquement par une partie commune ;
- D'une surface égale à 10 % des surfaces de plancher affectées à l'habitation telles qu'elles résultent le cas échéant de l'application des alinéas précédents, dès lors que les logements sont desservis par des parties communes intérieures

Pour le calcul de l'indicateur exploitation maîtrisée le label BBCA utilise des résultats provenant du calcul de la RT2012. Ces résultats sont exprimés en fonction de la SRT5. Ces résultats sont alors ramenés à la surface de référence en les multipliant par le ratio entre la SRT et la surface de plancher.

## Prérequis au label

### ■ Pour un bâtiment tertiaire

Pour pouvoir prétendre au label BBCA, un bâtiment tertiaire devra satisfaire aux exigences réglementaires qui lui sont applicables notamment justifiées par la production du Rapport Initial de Contrôle Technique (RICT) (phase conception) et de l'avis sur ouvrages après examen des documents décrivant ceux-ci et par la production du Rapport Final de Contrôle Technique (RFCT) purgé des non-conformités (phase réception) sur les sujets suivants :

- 1.1 L : Solidité des ouvrages constitutifs ou indissociables au bâtiment
- 1.2 LP : Solidité des ouvrages indissociables et dissociables
- 1.3 LE : Solidité des existants
- 1.4 AV : vérification des Avoisinants
- 1.5 PHa : Vérification des exigences d'isolation acoustique dans les bâtiments autre qu'habitation
- 1.6 PV : Récolement des procès-verbaux COPREC des installations techniques
- 1.7 PS : Sécurité des personnes dans les constructions en cas de Séisme
- 1.8 STI : Sécurité incendie des personnes dans les bâtiments relevant du code du travail uniquement
- 1.9 SEI : Sécurité incendie des personnes dans les établissements recevant du public
- 1.10 TH : Vérification des exigences d'isolation thermique des bâtiments

Il sera également exigé la production de l'attestation du respect de la réglementation thermique en vigueur exigée au moment du dépôt du permis de construire et l'attestation de conformité en fin d'exécution.

---

<sup>5</sup>Sa définition est précisée dans l'Arrêté du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments

■ Pour un bâtiment résidentiel

Pour pouvoir prétendre au label BBCA, un bâtiment résidentiel devra satisfaire aux exigences réglementaires qui lui sont applicables, justifiées par la production des rapports de contrôle technique sans avis suspensifs ou défavorables sur les sujets suivants :

- L : Solidité des ouvrages constitutifs ou indissociables au bâtiment.
- SH : Sécurité incendie des personnes dans les bâtiments d'habitation.
- SEI dans le cas d'IGH : Sécurité incendie des personnes dans les établissements recevant du public et les immeubles de grande hauteur.
- PS si le bâtiment est en zone sismique faible à forte : Sécurité des personnes dans les constructions en cas de séisme.

Il sera également exigé la production des attestations du respect des réglementations thermique et acoustique en vigueur.

**Fin de l'extrait. Le document intégral du Référentiel BBCA est réservé aux membres de l'Association BBCA et aux Référents label BBCA.**

**Plus d'information sur [www.batimentbascarbonate.org](http://www.batimentbascarbonate.org)**