



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie

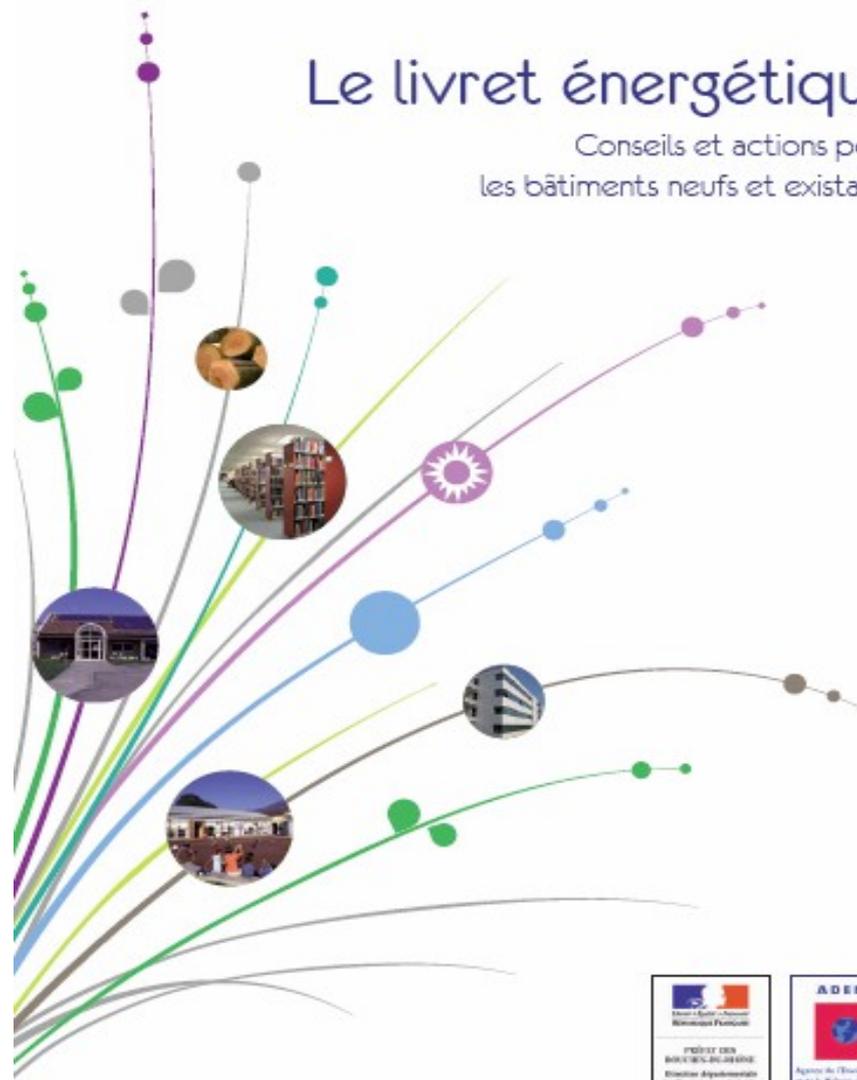
COLLECTIVITÉS TERRITORIALES ET BÂTIMENTS PUBLICS
DE LA BASSE CONSOMMATION A L'ÉNERGIE POSITIVE

Le livret énergétique

Conseils et actions pour
les bâtiments neufs et existants

Présentation du livret énergétique

Marseille - 28 juin 2011



DDTM 13 / Service construction



Pourquoi ce livret ?

- **Enjeux environnementaux et énergétiques**
 - Lois Grenelle I et II sur l'environnement et plan bâtiment
 - Généralisation des bâtiments BBC
 - Nouvelle RT 2012
 - Orientation vers des bâtiments BEPOS en 2050
 - Obligation de réaliser des travaux d'amélioration énergétique dans les bâtiments publics
- **Engagements nationaux**
 - Énergies renouvelables à 23% en 2020 et facteur 4 en GES en 2050
- **Implication de la DDTM13**
 - Plan d'action en énergie dès 2008 (aménagement, solaire, bâtiment)
- **Portage des politiques publiques**
 - Aspects d'économies d'énergies dans les bâtiments publics de l'État
 - Accompagnements et informations des collectivités territoriales
 -
- **Un outil synthétique et pédagogique**
 - Élaboration avec l'ADEME et en partenariat avec BDM

Le livret énergétique

Conseils et actions pour
les bâtiments neufs et existants



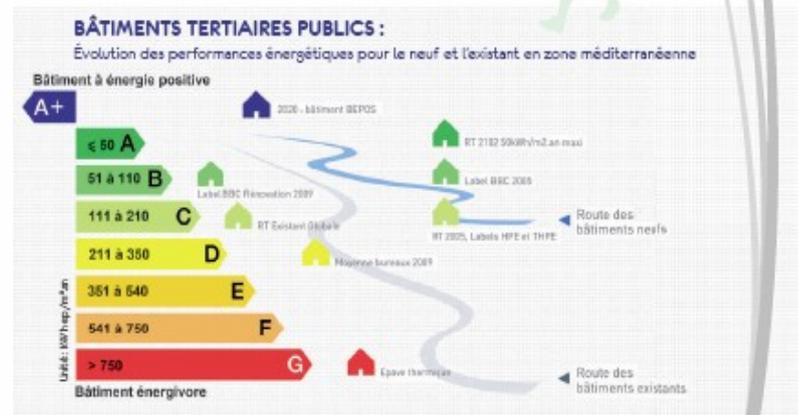
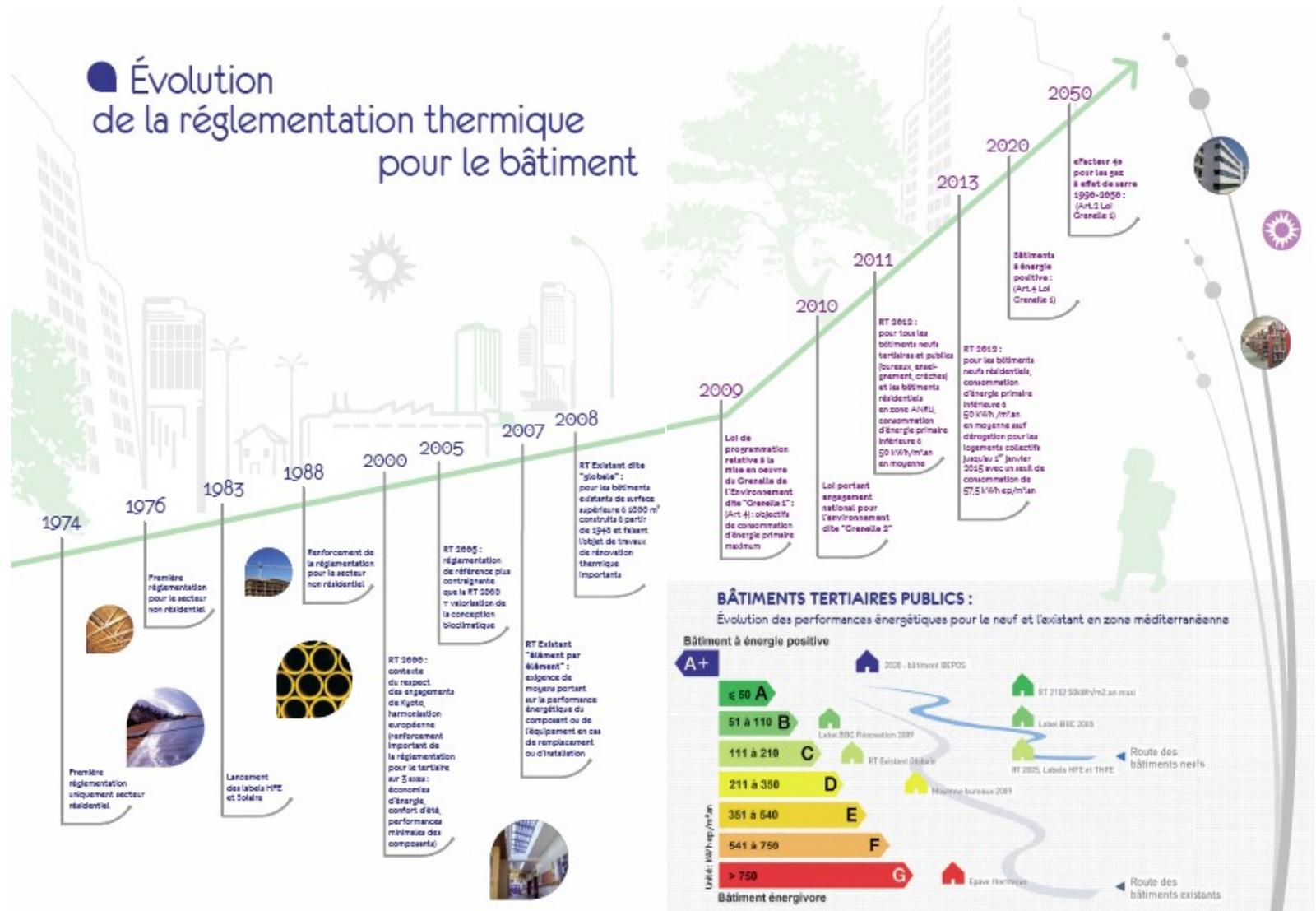
Sommaire du livret

Partie fixe

- Enjeux environnementaux et énergétiques
- Évolution de la réglementation thermique dans le bâtiment
- Objectifs énergétiques en neuf et en rénovation
- Bâtiment économe en énergie et nouvelle réglementation
- Conseils et aides financières



Évolution de la réglementation thermique



Je veux rénover mon bâtiment, pour qu'il soit économe en énergie

"JE DOIS... aujourd'hui"

● RESPECTER LA RÉGLEMENTATION THERMIQUE EN VIGUEUR

Pour des travaux lourds

Si vous vous engagez dans des travaux lourds de rénovation thermique, vous devrez respecter la RT Existant dite "globale", équivalent de la RT 2005 pour le neuf. La consommation énergétique pour l'ensemble de votre bâtiment devra se situer en deçà du maximum fixé.

Pour des petits travaux de rénovation

Vous devrez respecter la RT Existant dite "élément par élément". Les éléments installés ou remplacés devront présenter une performance énergétique minimale.

● RÉALISER UNE ÉTUDE DE FAISABILITÉ DES APPROVISIONNEMENTS EN ÉNERGIE

Dans le cas d'une rénovation lourde d'un bâtiment de plus de 1000 m², vous devrez faire réaliser une étude de faisabilité technique et économique des diverses solutions d'approvisionnement en énergie.

● FAIRE ÉTABLIR UN AUDIT ÉNERGÉTIQUE EN CAS DE RÉHABILITATION

Pour une rénovation lourde de votre bâtiment, vous pouvez demander un audit énergétique, afin de connaître la situation énergétique du bâtiment, pré-définir les actions à mener et estimer le coût consacré aux travaux de rénovation énergétique. (Modèle téléchargeable sur www.ademe.fr/pacc)

Vous pourrez y inclure également un diagnostic de performance énergétique avant travaux (DPE). Pour évaluer l'impact des travaux sur la performance énergétique de votre bâtiment, vous pouvez faire réaliser un DPE après travaux.

● FAIRE RÉALISER UNE SIMULATION THERMIQUE DYNAMIQUE

Pour une réhabilitation, vous devez exiger une simulation thermique dynamique de votre projet afin d'obtenir une modélisation de la réponse thermique du futur bâtiment ainsi qu'une optimisation énergétique.

La simulation thermique dynamique sert un outil d'aide à la décision pour le maître d'ouvrage. Elle peut être réalisée au cours de l'audit énergétique.

TRÈS FORTEMENT CONSEILLÉ

"JE PEUX ÊTRE EXEMPLAIRE... dès maintenant"

● DEMANDER LE LABEL HAUTE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE "BBC RÉNOVATION 2009"

Vous pouvez dès maintenant dépasser le niveau réglementaire minimum, en exigeant un niveau de haute performance énergétique avec : le label "BBC Rénovation 2009" correspondant au seuil de consommation de (RT Globale - 40%) pour un bâtiment tertiaire.

● OPTER POUR L'USAGE D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

Face aux énergies classiques, les énergies renouvelables constituent une alternative simple, fiable, économique, synonyme de maîtrise de charges, mais également de confort accru, de valeur ajoutée et de qualité environnementale des bâtiments.

Solaire

L'énergie solaire, nouvelle voie de valorisation du patrimoine immobilier, s'adapte bien au contexte urbain et offre aujourd'hui de nombreuses possibilités d'intégration dans le bâtiment existant. Elle comporte deux filières : le solaire thermique et le solaire photovoltaïque.

Bois

Le bois est aujourd'hui une énergie confortable et efficace, avec des appareils performants avec un haut rendement énergétique et un faible niveau d'émission et avec des combustibles de qualité disponibles sur le marché.

Pompe à chaleur

Récupérer la chaleur gratuite et inépuisable disponible dans le sol ou dans l'eau des nappes est possible grâce aux pompes à chaleur, véritables systèmes de chauffage performants et certifiés.

● PENSER ET AGIR HAUTE QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE

Vous pouvez vous engager dans une démarche HQE, démarche de "management de projet" visant à limiter les impacts de votre opération de réhabilitation sur l'environnement tout en assurant à l'intérieur du bâtiment des conditions de vie saines et confortables.

Vous pouvez également vous appuyer sur la nouvelle démarche "Bâtiments Durables Méditerranéens" qui prend en compte les particularités de la zone méditerranéenne.



Sommaire du livret

Partie actualisable

- Exemple de 5 opérations BBC et BEPOS
- Fiches techniques « réglementation »
- Méthodologie: synoptique d'une opération
- Démarches (HQE, BDM, accord-cadre État-Région-ADEME)
- Énergies renouvelables (solaire thermique, solaire photovoltaïque, bois-énergie, pompe à chaleur)
- Études techniques (faisabilité, synthèse, simulation, DPE)
- Glossaire et textes de références



2A et 2B- Réglementation thermique dans l'existant

2

Que dit la réglementation ?

01/2011

FICHE
2A

La RT dans l'existant dite "globale"

La Réglementation Thermique des bâtiments existants dite "Globale" définit les caractéristiques minimales en matière de thermique, applicable, sous certaines conditions, à tout bâtiment existant en France, faisant l'objet de travaux.

Textes applicables
Décret du 19 mars 2007
Arrêté du 13 juin 2008
Arrêté du 20 décembre 2007

Quelles sont les conditions d'application ?

Conditions cumulatives :

Bâtiments de plus de 1000 m² de SHON.
Bâtiments dont la date d'achèvement est postérieure à 1948.
Coût des travaux de rénovation thermique > 25 % du coût de la construction.
Certains bâtiments exclus : usage agricole, non chauffés, outre-mer...

Quels sont les travaux pris en compte ?

Tous les travaux d'installation, réfection ou remplacement ayant un impact sur les caractéristiques énergétiques du bâtiment.
(Liste des travaux définie à l'article 4 de l'arrêté du 13 juin 2008)

Quel est le coût de la construction ?

Ce coût est défini dans l'arrêté du 21 décembre 2007 et actualisé chaque année :
1 287 € HT/m² SHON pour l'habitation et 1 100 € HT/m² SHON pour le tertiaire.

Quelles sont les dates d'application ?

La RT Globale est applicable depuis le **08 août 2008**, date de publication au JO de l'arrêté du 13 juin 2008.

Comment appliquer la RT "Globale" ?

Les calculs des Cep doivent être confiés à un bureau d'étude thermique.

2

Que dit la réglementation ?

01/2011

FICHE
2B

La RT dans l'existant "élément par élément"

La Réglementation Thermique des bâtiments existants dite "élément par élément" définit les caractéristiques minimales en matière de thermique, applicable, sous certaines conditions, à tout bâtiment existant en France, faisant l'objet de travaux.

Textes applicables
Décret du 19 mars 2007
Arrêté du 3 mai 2007
Arrêté du 13 juin 2008
(liste des travaux)
Arrêté du 20 décembre 2007 (coût construction)

Quelles sont les conditions d'application ?

Tous les bâtiments qui ne sont pas soumis à la RT "globale".
Certains bâtiments sont exclus : usage agricole, non chauffés, outre-mer...

Quels sont les travaux pris en compte ?

Tous les travaux d'installation, réfection ou remplacement ayant un impact sur les caractéristiques énergétiques du bâtiment. (Liste des travaux définie à l'article 4 de l'arrêté du 13 juin 2008).
Certains travaux sont exclus : modification de l'aspect dans des secteurs sauvegardés.

Quelles sont les dates d'application ?

La RT "élément par élément" est applicable depuis le **1^{er} novembre 2007**.

Comment appliquer la RT "élément par élément" ?

Le maître d'ouvrage doit demander au maître d'œuvre que chaque élément remplacé, le soit par un élément ayant des caractéristiques thermiques minimales au moins égales à celles définies dans la RT "élément par élément". C'est au maître d'œuvre de demander ces exigences dans les CCTP.

Quels niveaux d'exigence ?

La RT "élément par élément" n'est pas une exigence de résultat, c'est simplement une exigence de moyens : il s'agit du minimum en dessous duquel il est interdit de descendre.

Évolution de la RT "élément par élément" :

Cette réglementation est vraiment le minimum qui puisse être appliqué.

FICHE
2A

La RT dans l'existant "élément par élément"

FICHE
2B

2C-Labels et certifications

2

Que dit la réglementation ?

01/2011

FICHE
2c

Le label Haute Performance Énergétique et Certifications

Textes applicables
Labels HPE pour le neuf :
arrêté du 8 mai 2007
Labels HPE rénovation :
arrêté du 29 septembre 2009

Quels sont les niveaux du label HPE ?
Consommation maximale en énergie primaire

| BÂTIMENTS TERTIAIRES NEUFS | | GÉNÉRALISATION DU BBC | BEPOS |
|----------------------------|--|---|---|
| HPE 2005 : | Haute Performance Énergétique Consommation RT2005 - 10% | avec la RT "Grenelle Environnement 2012" pour les bâtiments neufs : Consommation maximum 50 kWh ep/m ² .an en moyenne | Définition en cours d'un futur label "BEPOS" (Bâtiments à énergie positive) |
| THPE 2005 : | Très Haute Performance Énergétique Consommation RT2005 - 20% | | |
| HPE EnR 2005 : | Haute Performance Énergétique avec Energies Renouvelables Consommation RT2005 - 10% et exigences sur les EnR | | |
| THPE EnR 2005 : | Très Haute Performance Énergétique avec Energies Renouvelables Consommation RT2005 - 30% et exigences sur EnR | | |
| BBC 2005 : | Bâtiment Basse Consommation énergétique Consommation RT2005 - 50% | | |

| BÂTIMENTS TERTIAIRES EXISTANTS |
|---|
| BBC rénovation 2009 : Consommation RT globale - 40% |

| Type de bâtiment | Label accessible | Certification associée | Référentiel technique de certification associé |
|------------------|--|--|--|
| Bâtiment Neuf | HPE HPE enr THPE THPE enr BBC - EFFINERGIE | NF BÂTIMENTS TERTIAIRES OU NF BÂTIMENTS TERTIAIRES HQE | Référentiel de la Performance Énergétique et de la Qualité Associée pour le neuf Référentiel pour la Qualité Environnementale du Bâtiment (neuf ou réhabilitation lourde) + Référentiel Système de Management d'Opération |
| | Bâtiment en Rénovation | BBC EFFINERGIE RENOVATION (bâtiment achevé après le 1 ^{er} janvier 1948) EFFINERGIE RENOVATION (bâtiment achevé avant le 1 ^{er} janvier 1948) | NF BÂTIMENTS TERTIAIRES OU NF BÂTIMENTS TERTIAIRES HQE associé à HPE Référentiel de la Performance Énergétique et de la Qualité Associée pour la rénovation Référentiel pour la Qualité Environnementale du Bâtiment (rénovation) + Référentiel Système de Management d'Opération |

Source CertiVea

À qui s'adresse la certification NF Bâtiments tertiaires ?

Elle concerne tout maître d'ouvrage de bâtiment tertiaire, public ou privé.

La certification NF Bâtiments tertiaires associée à la Démarche HQE permet de distinguer des bâtiments dont les performances environnementales et énergétiques correspondent aux meilleures pratiques actuelles.

Par dérogation aux règles de certification, la certification NF Bâtiments tertiaires peut être associée à BBC Efficergie sans référence à la Démarche HQE. Dans ce cas, elle permet de valoriser la performance énergétique dans le respect des qualités fondamentales du bâtiment sans valoriser la performance environnementale.

Qu'est-ce qui est certifié ?

Une opération de construction neuve ou de réhabilitation lourde, dès lors qu'elle répond aux exigences du référentiel.

La certification s'applique opération par opération. Cependant, dès lors qu'un maître d'ouvrage a réalisé au moins trois opérations certifiées, il peut mettre en place un système de management général (SMC) qui permet un allègement du processus d'audits.

FICHE
2c

FICHE
2c

Assistance de la DDTM 13

Les 4 services territoriaux

Mise en ligne sur [http://bouches-du-rhone.gouv.fr/rubrique l'Etat et les territoires/ville durable](http://bouches-du-rhone.gouv.fr/rubrique%20l'Etat%20et%20les%20territoires/ville%20durable)

