

# L'éco-conception dans le bâtiment

>> EN 37 FICHES-OUTILS <<

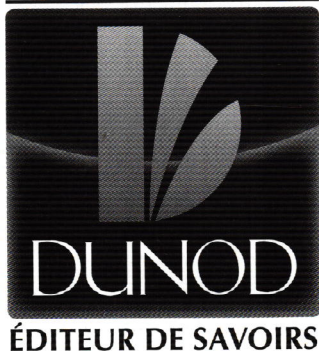
Jean-Luc Menet • Ion Cosmin Gruescu



DUNOD

CAHIERS TECHNIQUES

Tout le catalogue sur  
[www.dunod.com](http://www.dunod.com)



Le pictogramme qui figure ci-contre mérite une explication. Son objet est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, particulièrement dans le domaine de l'édition technique et universitaire, le développement massif du photocopillage.

Le Code de la propriété intellectuelle du 1<sup>er</sup> juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée dans les établissements

d'enseignement supérieur, provoquant une baisse brutale des achats de livres et de revues, au point que la possibilité même pour les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée. Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale, de la présente publication est interdite sans autorisation de l'auteur, de son éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris).



© Dunod, 2014

5 rue Laromiguière, 75005 Paris

[www.dunod.com](http://www.dunod.com)

ISBN 978-2-10-070415-6

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2° et 3° a), d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

Les cahiers techniques, mode d'emploi.....	6
Introduction générale .....	8

## **Dossier 1 Développement durable et éco-conception .....** 12

<b>Fiche 1</b> Développement durable et pensée cycle de vie.....	14
<b>Fiche 2</b> Méthodologie d'éco-conception.....	24
<b>Fiche 3</b> Caractérisation des outils d'éco-conception .....	34
<b>Fiche 4</b> Quelques outils d'éco-conception .....	40
<b>Fiche 5</b> Dépendance aux écosystèmes et à la biodiversité.....	52
<b>Fiche 6</b> Réglementation, certifications et labels .....	60

## **Dossier 2 Impacts environnementaux .....** 74

<b>Fiche 7</b> Impacts environnementaux et catégories d'impacts.....	76
<b>Fiche 8</b> Méthodes de caractérisation des impacts.....	84
<b>Fiche 9</b> Énergie – consommation d'énergie primaire (Cep) et énergie grise .....	90
<b>Fiche 10</b> Énergie – consommation d'énergie primaire non renouvelable (CepNR) .....	98
<b>Fiche 11</b> Ressources – raréfaction des ressources abiotiques (ARD) .....	104
<b>Fiche 12</b> Ressources – raréfaction des ressources biotiques (BNRD) et biodiversité.....	110
<b>Fiche 13</b> Air – potentiel de réchauffement global ( $PRG_{100a}$ – $GWP_{100y}$ ) .....	116
<b>Fiche 14</b> Air – raréfaction de l'ozone stratosphérique (OD), pollution photochimique (PP), acidification de l'air .....	124
<b>Fiche 15</b> Eau – empreinte eau .....	132
<b>Fiche 16</b> Eau – acidification aquatique (AAP), eutrophisation (EP), écotoxicité aquatique (FET), écotoxicité marine (MET).....	138
<b>Fiche 17</b> Sols – écotoxicité terrestre (TETP), acidification terrestre (TAP), occupation des terres agricoles (ALOP) et des terrains urbains (ULOP) .....	144
<b>Fiche 18</b> Santé et qualité de vie – toxicité humaine (HTP), bruit, formation de particules fines (PMFP), radiations ionisantes (IRP).....	150

## **Dossier 3 Analyse du cycle de vie et communication environnementale.....** 160

<b>Fiche 19</b> Méthodologie d'analyse du cycle de vie (ACV) .....	162
<b>Fiche 20</b> Objectifs et champ d'étude d'une ACV.....	176
<b>Fiche 21</b> Inventaire des flux – collecte et analyse des données .....	186
<b>Fiche 22</b> Évaluation et analyse des impacts environnementaux dans l'ACV .....	196
<b>Fiche 23</b> Interprétation des résultats.....	208

<b>Fiche 24</b>	Outils et bases de données .....	214
<b>Fiche 25</b>	Fiches de données environnementales et sanitaires (FDES) ....	226
<b>Fiche 26</b>	Communication environnementale.....	234

## Dossier 4

### **Intégration de l'environnement dans la conception du bâtiment .....** 248

<b>Fiche 27</b>	Intégration de l'environnement dans la conception des éléments de construction .....	250
<b>Fiche 28</b>	Critères de choix pour les matériaux.....	262
<b>Fiche 29</b>	Équipements et technologies de construction .....	280
<b>Fiche 30</b>	Évaluation des impacts environnementaux d'un élément de construction typique .....	290

## Dossier 5

### **Construction responsable.....** 304

<b>Fiche 31</b>	Construction durable .....	306
<b>Fiche 32</b>	Ressources métalliques dans le bâtiment.....	320
<b>Fiche 33</b>	Ressources bio-sourcées dans le bâtiment .....	326
<b>Fiche 34</b>	Gestion des ressources en eau dans le bâtiment .....	334
<b>Fiche 35</b>	Performance énergétique des bâtiments .....	340
<b>Fiche 36</b>	Énergies renouvelables.....	350
<b>Fiche 37</b>	Habitat durable et éco-quartiers.....	362

Glossaire .....	375
-----------------	-----

Bibliographie .....	380
---------------------	-----

Index .....	386
-------------	-----