Les Cahiers	
de la recherche	
architecturale	
et urbaine	

Les Cahiers de la recherche architecturale et urbaine

26/27 | 2012
Trajectoires doctorales

Évolution des publications autour de l'architecture durable

The Evolution of the Use of the Term "Architecture durable" in Published Texts

Alikí-Myrto Perysinaki

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/crau/544>

DOI : 10.4000/crau.544

ISSN : 2547-5746

Éditeur

Éditions du patrimoine

Édition imprimée

Date de publication : 1 novembre 2012

Pagination : 66-75

ISBN : 978-2-7577-0108-9

ISSN : 1296-4077

Référence électronique

Alikí-Myrto Perysinaki, « Évolution des publications autour de l'architecture durable », *Les Cahiers de la recherche architecturale et urbaine* [En ligne], 26/27 | 2012, mis en ligne le 01 novembre 2017, consulté le 19 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/crau/544> ; DOI : 10.4000/crau.544

Il s'agit d'étudier l'évolution de l'emploi de l'expression « architecture durable » à partir des années 1990 : présentation et analyse basées sur la documentation, les publications autour du développement durable. Ce travail vise à établir un outil référentiel permettant de reconnaître la théorie architecturale par rapport à l'écologie, à discerner l'influence de la question du développement durable qui s'impose comme un impératif à intégrer dans la conception comme dans le projet architectural.

Évolution des publications autour de l'architecture durable

ALIKI-MYRTO PERYSINAKI

De grandes dates sont significatives de l'intérêt actuel pour l'architecture et le développement « durable » et coïncident avec une prise de conscience planétaire, avec le besoin de préserver la terre et sa biosphère, le macrocosme où nous habitons. Dans les domaines de l'architecture et de l'urbanisme, la montée en puissance des questions environnementales dans l'acte de construire fait écho à cette prise de conscience internationale (voir encadré).

L'idée de durabilité est une partie importante de l'architecture contemporaine. Mais de quoi parle-t-on lorsqu'on évoque le développement durable en architecture ? Les réponses aux problèmes concernant la création d'architecture durable sont souvent limitées aux bâtiments à basse consommation d'énergie. En réalité, il ne s'agit pas seulement d'une question environnementale, mais esthétique, fonctionnelle, climatique, géographique et sociale. Il faut donc considérer que le concept architectural représente une approche holistique dans la création d'une architecture durable : ce sont les buts de la conception durable qui prennent en considération les

éléments urbains, la fonction, le processus d'utilisation, la structure et les données esthétiques. D'une manière générale, la notion d'architecture durable comme celle de développement durable est sujette à de nombreuses interprétations, en fonction des cultures et des lieux.

Dans cet article, nous examinerons l'évolution des éditions autour de l'architecture durable à partir des années 1990 : il s'agit d'une présentation et d'une analyse basées sur la documentation autour de l'apparition du terme de développement durable. La recherche présentée ici fonctionne en termes d'ébauche pour travailler sur l'architecture durable et sur son influence vis-à-vis du processus de conception du projet, depuis l'émergence de l'idée fondatrice jusqu'à sa programmation, sa conception et sa réalisation.

Plus particulièrement, il existe de multiples facettes de l'architecture, certaines s'intéressant à la technologie ou à la gestion, d'autres privilégiant la santé, et d'autres encore plaçant le respect de la nature au centre de leurs préoccupations. Notre travail vise à explorer le type d'architecture qui y est à chaque fois présenté. L'objectif est d'établir un outil référentiel permettant de reconnaître la théorie architecturale par rapport au développement durable et de discerner son influence s'imposant comme un impératif qu'il faut intégrer dans la conception ainsi que dans le projet architectural.

De nombreux ouvrages théoriques, traités et discours se sont cantonnés aux plans et formes des bâtiments. Les premières publications sur l'architecture et l'écologie jouent le rôle de documents originaux et restent aisément consultables - elles ont souvent été rééditées, voire traduites en langues étrangères.

De plus, elles demeurent des sources de références et des bases de données. Cette question constitue désormais un thème dominant et un certain nombre de publications alimentent fréquemment le débat autour de l'architecture durable.

Il est difficile de dénombrer et de référencer toutes les publications sur cette architecture, tant elles sont nombreuses. En revanche, vouloir les classer, triturer leur contenu, s'avère nécessaire afin de mieux cerner le propos de cet article. De plus, discerner les causes et les tendances qui ont motivé ces innombrables publications permet de comprendre la transition entre une approche d'une architecture en lien avec la nature, l'écologie et enfin le développement durable.

Nous avons choisi de travailler sur une mise en perspective des ouvrages qui ont marqué l'architecture durable en utilisant des tableaux comparatifs afin d'illustrer notre analyse. Plus particulièrement, nous avons élaboré une classification des thèmes retenus selon trois pistes de réflexion qui, tout en restant distinctes, se croisent. Au niveau de l'organisation des textes, nous avons choisi de grouper par les thématiques traitées en conservant la logique du déroulement chronologique.

Théorie de l'architecture

Dans des livres axés sur la théorie de l'architecture, nous constatons l'intérêt autour de l'environnement et de l'écologie : à partir de là, des approches écologiques sont appliquées non seulement à la planification et au contrôle de la pollution mais aussi à la bonification des terres. Au début des années 1990, des publications

centrées sur des principes comme la qualité de l'air, la conservation de l'énergie et la préservation des écosystèmes qui doivent s'intégrer dans le processus du projet architectural font leur apparition (Crowther, 1992). L'accent est particulièrement mis sur la conception des bâtiments qui fonctionnent avec la nature : la conception bioclimatique et à basse consommation, le recyclage, la planification écologique, le management des ressources naturelles et le choix des matériaux sont des méthodes permettant la construction de bâtiments de « bas impact environnemental » (Yeang, 1995).

En France, on constate un intérêt particulier pour la qualité du bâtiment de la part non seulement des acteurs de la construction mais aussi des politiques (Hurpy et al., 1995 ; Ricciotti, 2009). La définition de notre rôle dans la nature et l'investigation du rapport

de la culture occidentale ainsi que des traditions avec le nouveau contexte de la connaissance écologique deviennent l'objet de nombreuses publications (Nassauer et al., 1997). Désormais, on s'oriente vers une architecture qui essaye principalement de réconcilier l'homme et la nature et de redéfinir ses liens avec l'aménagement du territoire, ou encore son comportement biodynamique. Le but est d'explorer les champs d'évolution de la pensée écologique et de définir sur quelles valeurs repose la conception environnementale (Wines, 2000 ; Kibert et al., 2001 ; Bignier, 2012).

En même temps, une approche holistique est introduite afin de proposer une vision de *sustainable places* qui se prolonge au-delà de l'architecture traditionnelle et de la conception urbaine (Beatley, 1997 ; Phillips, 2003). Dans le même sens, les manières de pensée

1960-2012 : Les dates importantes

Les années 1970 ont particulièrement marqué un tournant dans ce processus, constituant une étape clé dans la conscience collective sur les questions sociales et écologiques. En juin 1972, la Conférence des Nations Unies sur l'environnement humain à Stockholm, précédée d'un rapport alarmiste intitulé « Halte à la croissance » établi par le mit pour le Club de Rome, place les questions écologiques au rang de préoccupations internationales. Parmi les diverses sentences, on trouve la nécessité pour l'homme de continuer à progresser, mais aussi la nécessité de protéger l'environnement et d'en améliorer la qualité. Ces premières alertes face à la fragilité des ressources naturelles, et cette sensibilisation aux liens entre développement et environnement conduiront à l'idée de la nécessité d'un développement durable, défini comme répondant aux besoins actuels sans limiter la capacité des généra-

tions futures à satisfaire leurs propres besoins (rapport « Notre avenir à tous » de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement, présidée par Harlem Brundtland). D'autres sommets, colloques et conférences suivront, faisant de cette notion un objet largement médiatisé. Sous l'égide des Nations Unies, la réponse internationale face au changement climatique s'est organisée en 1992 avec la signature de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques. Pilier de la coopération internationale sur le climat, son objectif est de rendre possible un développement économique durable au niveau mondial. Le Protocole de Kyoto en 1997, entré en vigueur en 2005, renforce cet effort d'orientation de la production ainsi que de la création mondiale. Même si la conférence de Durban sur les changements climatiques, en 2011, montre la difficulté qu'ont les États à tenir leurs

engagements, les signataires du protocole de Kyôto ont été obligés de renforcer dans leur pays des décisions à long terme en matière d'environnement et de développement durable. En France, depuis les années 2000, la révision des réglementations thermiques s'accélère. La première, en 1974, a été remplacée par celle de 1988, puis celles de 2000, 2005, et enfin celle de 2012. Toutes visent l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments neufs, résidentiels ou non résidentiels, et, par arrêtés complémentaires, des bâtiments existants rénovés. Parallèlement à ces mesures et depuis la RT 2000, des labels ont été mis en place, certifiant le niveau de performance énergétique du bâti et de ses équipements. Tout ceci a mis l'accent sur la question de l'efficacité énergétique et a conduit à un changement concernant la conception conventionnelle et les pratiques de construction.

traditionnelles sont revisitées afin de proposer un cadre de vie qui correspondrait au contexte actuel (Berleant, 1997 ; Porteous, 2001). Les différences entre une maison traditionnelle et une maison écologique sont mises en avant. Malgré la difficulté d'évaluer la durabilité des bâtiments et des villes, beaucoup d'ouvrages proposent des modèles urbains et des systèmes soutenables, des mesures et des stratégies collaboratives afin de créer des environnements plus durables, tout en insistant sur la problématique d'évaluation des formes urbaines et des modèles d'applications (Cao, 2009 ; Brandon et al., 2010).

Les problématiques associées avec le mouvement environnemental sont aussi traitées sous l'angle de l'« engagement esthétique » et de la « continuité environnementale ». C'est ainsi que l'accent est mis sur l'incorporation des principes écologiques dans le processus de conception : l'écologie doit-elle être abordée comme critère primordial ou l'esthétique doit-elle jouer le premier rôle ? (Thompson et al., 1997). L'architecture durable est vue comme une conceptualisation de l'architecture qui répond aux questions actuelles sur les impacts de l'activité humaine (Bennetts et al., 2002). Son rôle est reconsidéré dans la simple survie de l'espèce, qui sans faire de propositions utopiques, vise à proposer des solutions réalisables (Friedman, 2003). Petit à petit, la vision de l'architecture change (Cook et al., 2001 ; McLennan, 2006) et elle est réexaminée sous l'angle du rapport entre écologie et technologie. Des théories durables font leur apparition : même si la transition vers un système durable n'est pas facile, les systèmes naturels fournissent des modèles abondants de l'architecture, de la technologie, de la production qui

peuvent être employés en repensant l'habitat humain et ses interconnexions (Kibert, 1999 ; Marras, 1999).

Ces questions conduisent à de nouvelles problématiques autour de l'identité propre des bâtiments, incitant ainsi au développement d'une approche phénoménologique afin de définir le *design* environnemental et les aspects symboliques de l'architecture. On cherche à démontrer une méthode afin d'améliorer les relations humaines avec les environnements naturels et construits (Seamon et al., 2000). Pour se faire, il faut des méthodes de production, d'utilisation et de construction spécifiques. La mise en place des différentes approches de l'architecture durable et l'apparition des technologies et des matériaux écologiques préoccupent à tel point que l'on observe l'effort d'établir des systèmes de gestion regroupant les valeurs et méthodes permettant de définir les progrès, devenant ainsi une sorte de protocole de décision (Gauzin-Müller, 2001 ; Sebestyen et al., 2003 ; Smith, 2007 ; Williams, 2007 ; Tirole, 2009 ; Mayne et al., 2010 ; Magrou, 2011). Une nouvelle génération d'architectes et d'ingénieurs vise à refondre le mouvement écologiste pour le *xxi*^e siècle et à transformer la conception en un agent positif, en équilibrant les besoins de la société avec les considérations environnementales. *Design* devient donc un concept plus large ayant autant à voir avec la politique qu'avec l'éthique dans les bâtiments et la technologie (Heath, 2009).

Ces dernières années, de nombreux pays ont connu une augmentation des problèmes spatiaux qui ont conduit à des crises de planification. L'utilisation des technologies modernes, tels que les systèmes d'information géographique et de télédétection,

apportent de nouvelles possibilités pour contrôler et prévenir la dégradation de l'environnement. L'environnement devient ainsi partie intégrante de la politique de développement de la ville, en portant l'attention non seulement vers des questions physiques et écologiques, mais aussi vers l'amélioration de la performance économique des villes et le bien-être des citoyens (Brand et al., 2005). Les villes sont donc considérées en tant qu'agents du changement : des outils de conception et de planification sont proposés pour assurer la viabilité écologique (Downton, 2009). En Europe, encourager le développement des villes et travailler sur la densité urbaine devient une politique importante et un principe central de gestion de la croissance des programmes utilisés par les villes dans le monde entier. La conception est considérée comme un facteur qui permet d'envisager quand et par qui les décisions doivent être prises afin d'adopter des solutions pratiques optant pour un urbanisme durable (Cooper et al., 2009 ; Girard et al., 2012).

On s'intéresse aux différentes échelles de la durabilité urbaine, aux avantages des espaces verts et aux modes de vie durables (Dachelet, 2008 ; Jenks et al., 2009) et nous constatons un intérêt particulier pour les éco-quartiers (Gauzin-Müller, 2009 ; Michelin, 2010). Cette approche plutôt centrée sur l'urbain se complète par une série de publications qui examinent le développement territorial sous l'angle du développement rural. Nous citons l'exemple du lotissement pavillonnaire. Depuis l'essor des constructeurs de maisons individuelles au début des années 1970, les phénomènes qui en découlent sont largement étudiés : rurbanisation des années 1970

et étalement urbain, fabrication de tissus pavillonnaires. Enfin, depuis quelques années, des chercheurs proposent un autre angle de vue sur le périurbain, territoire source d'un nouvel urbanisme durable (Nussaume et al., 2012).

Un nombre croissant des publications récentes traite la question des performances énergétiques, la question de l'énergie étant centrale pour remédier au réchauffement climatique. Les chercheurs soulignent qu'afin d'agir en faveur d'une autosuffisance énergétique, il faut faire vite (Scheer, 2007). Les applications possibles ne manquent pas : production électrique photovoltaïque, éolienne ou hydraulique, chauffe-eau solaire, chauffage des locaux par géothermie, par aérothermie ou par biomasse (bois-énergie). Des atlas, fondés sur le cycle de vie d'un bâtiment, passent en revue tous les paramètres constructifs liés à la performance énergétique et au développement durable, en se basant sur le cadre législatif engagé par la Communauté Européenne, deviennent dès lors un outil indispensable aux architectes, ingénieurs et designers, afin de leur permettre de construire et d'exploiter leurs constructions dans un véritable esprit de performance énergétique (Thorpe, 2007). La réglementation thermique qui vise à construire moins « énergivore », oriente vers les bâtiments bbc (bâtiment à basse consommation), bepas (bâtiment à énergie passive), pour arriver au bepos (bâtiment à énergie positive) (Cusini, 2011 ; Garnier, 2011). En France, le « scénario Négawatt », la proposition la plus aboutie pour repenser la politique énergétique, se base sur trois piliers fondamentaux : la sobriété, l'efficacité énergétiques et le recours aux énergies renouvelables (Salomon et al., 2012).

Pour finir, nous notons des publications qui tentent d'explorer et approfondir le débat sur les potentialités esthétiques de l'architecture durable et de sa pratique afin de définir le lien qui existe d'une part entre notre considération de l'environnement et de la durabilité, et d'autre part notre considération de propositions esthétiques et pratiques (Ray, 2005 ; Parr et al., 2010 ; DeKay, 2011 ; Kibert et al., 2011 ; Lee, 2011 ; Taylor et al., 2011 ; Felton et al., 2012).

Manuels et guides d'application

Il est impressionnant d'étudier le nombre de publications qui présentent des informations en rapport avec l'architecture durable, sous la forme de manuels et guides d'application dans le but d'établir des principes et des processus de planification portant sur les menaces environnementales visant à mettre en place une approche holistique de l'écologie, de la planification et de la gestion du paysage (Kozłowski et al., 1993 ; Anink et al., 1996).

La Convention des Nations Unies sur les changements climatiques en 1989 oblige les pays à réduire leurs émissions polluantes de gaz à effet de serre provenant de toutes sources. Dans ce sens, des études sur les actions et les initiatives dans la réduction de l'utilisation des terres liés au flux de gaz à effet de serre conduisent à la réinterprétation des mesures appliquées (Adger et al., 1997 ; Edwards, 1998). Une question se pose alors, comment un projet peut-il se mettre en place d'après la nouvelle théorie de l'écologie paysagère et du développement durable, tout en permettant une approche systématique vers l'archi-

tecture qui maximise les objectifs écologiques et la participation du public (Steiner, 2000).

À une époque où la conscience concernant les ressources se développe, la construction alternative s'impose : il faut apprendre à combiner les matériaux de construction autochtones avec les systèmes modernes de construction (Elizabeth et al., 2005). Les difficultés économiques constatées à l'échelle mondiale, associées à la prise de conscience croissante de la nécessité d'aller vers des constructions plus écologiques, ont permis le développement d'une nouvelle vision de l'architecture, où la sobriété devient séduisante et où les techniques et la créativité des jeunes architectes produisent de nouvelles formes d'habitat, intelligentes, confortables et fonctionnelles, sans être pour autant opulentes ou luxueuses (Rocca, 2010). L'accent est mis sur les matériaux disponibles en marge des marchés, la sauvegarde et l'évolution des savoir-faire traditionnels, le rôle social de l'architecte et l'enseignement de l'architecture (Frey, 2010).

Il est nécessaire de comprendre et maîtriser les enjeux, d'appliquer le développement durable dans la construction, l'habitat et l'aménagement urbain, et d'intégrer les processus de conception de schémas directeurs urbains (Liébard et al., 2006 ; Yeang, 2006). De nos jours, des outils de sensibilisation au développement durable et de compréhension de l'impact des modes de vie des individus et des sociétés sur les ressources planétaires visent à élaborer des scénarii de développement territorial et à parvenir à la durabilité grâce à la conception d'origine (Raoul-Duval, 2008).

La qualité environnementale et la performance énergétique du bâti dépendent avant tout d'une approche cohérente où entreront notamment en ligne de compte la conception bioclimatique, l'orientation, l'isolation, la ventilation, les données climatiques, l'inertie thermique, l'étanchéité à l'air et la perméance (Lavigne et *al.*, 1994 ; Goulding, 1999 ; Lewis, 1999 ; Oliva, 2001 ; Peuportier 2003 ; Schittich, 2005 ; Bernstein et *al.*, 2006 ; Courgey et *al.*, 2008 ; Gonzalo et *al.*, 2008 ; Fernandez et *al.*, 2009, Gallauziaux et *al.*, 2011 ; Hegger et *al.*, 2011 ; Bergman, 2012 ; Charlot-Valdieu, 2012). Le choix des matériaux de construction y jouent un rôle majeur : pour arriver à une production moins chère et plus durable, des analyses complètes et détaillées de leurs caractéristiques sont fournies, visant un résultat performant et économe en énergie (Khatib, 2009 ; Vittone, 2010). Enfin, il faut signaler l'apparition des guides terminologiques qui visent à clarifier les notions et les termes employés autour de l'architecture durable (Glass, 2002 ; Yeang, 2010).

Références / Études de cas

Cet appui théorique a contribué à la production des particularités architecturales et technologiques. Ces productions sont explicitement décrites dans les ouvrages, présentées avec des dessins et des esquisses, ainsi que des détails techniques. Elles proposent par exemple des méthodes qui permettront de combiner des interventions technologiques avec des professionnels afin de changer la manière d'utilisation de la technologie et de l'énergie (Aberley, 1994), ou des projets utilisant des formes et des matériaux

high-tech dans des structures intelligentes (Slessor, 1997). Ces différentes approches démontrent une nouvelle ère pour l'architecture qui obtient un aspect sensible vers l'écologie et joue un rôle crucial dans le développement international : comment utiliser la lumière naturelle et la ventilation, sélectionner les plus « vertes » des méthodes modernes en combinaison avec les méthodes traditionnelles (Debaveye, 1997 ; Steele, 1997 ; Scott, 1998 ; Mostaedi et *al.*, 2002 ; Liébard, 2009 ; Platzer, 2009). L'accent est mis sur les thèmes majeurs de la démarche environnementale : l'intégration au territoire, le confort thermique d'hiver et d'été, le choix raisonné des matériaux respectant les ressources naturelles, l'implication de l'énergie renouvelable visant la réduction de la consommation énergétique ou même l'implication des technologies (Brookes et *al.*, 2003 ; Emery et *al.*, 2005 ; Gauzin-Müller, 2005 ; Steele, 2005 ; Guzowski, 2010).

Une prise de conscience accrue de l'environnement, des découvertes techniques récentes, ainsi que le retour aux méthodes de construction traditionnelles, comme l'orientation en fonction du soleil, conduisent nombre de maîtres d'ouvrage à construire des maisons écologiques. Ce type d'habitation est le premier pas vers une politique architecturale plus durable et responsable. D'ailleurs, il ne s'agit pas uniquement d'utiliser des matériaux de construction plus naturels, de réduire de manière exemplaire la consommation d'énergie et d'éviter les substances polluantes, mais surtout de créer des oasis génératrices d'une qualité de vie supérieure, au profit de ses habitants (McLeod, 2007 ; Hardy, 2008). L'utilisation

rationnelle des ressources naturelles est devenue une nécessité dont les constructeurs d'aujourd'hui ont fait un enjeu majeur, qu'il s'agisse d'orientation solaire, de ventilation naturelle, de toits et murs végétalisés, ou encore du choix des matériaux ou de l'isolation. Photographies et croquis détaillent la structure, les murs et les installations de chaque réalisation, démontrant avec éclat qu'il est possible d'améliorer l'éco-habitat, sans pour autant dénaturer la qualité de l'architecture (Schleifer, 2011). C'est ainsi que les principes de construction passive aussi bien techniques que normatifs sont illustrés démontrant la diversité et l'audace d'exemples (Whitehead, 2006 ; Ferrier, 2008 ; Guerriat, 2008 ; Connan et al., 2009 ; Lequenne, 2011).

Après une mise en perspective des manifestations, ouvrages et projets qui ont marqué la pensée écologiste depuis un siècle, des expositions ou des prix mettent en valeur l'approche holistique confirmant ainsi l'intérêt vers une architecture socialement équitable, écologiquement soutenable et économiquement viable, du low-tech au high-tech (Contal et al., 2009a ; 2009b ; 2011 ; Lefèvre, 2012). L'architecture contemporaine

s'organise donc autour du concept de soutenabilité mettant en avant à la fois l'impératif de durabilité des projets dans le temps, et celui d'acceptabilité sociale et environnementale. Plus récemment, émergent de ce flot constant d'informations, d'innombrables monographies, divers ouvrages et articles écrits par des spécialistes historiens et architectes.

Pour conclure, un des objectifs de cette étude était de déborder les débats sur l'éventualité de considérer l'écologie comme un modèle à l'origine de la conception architecturale durable. Elle fait partie d'une étude plus large qui s'appuie sur un corpus de données susceptibles de générer des questionnements sur le processus de la conception, tels que les discours des acteurs, les schémas ou les représentations du projet (Perysinaki, 2012). Cette investigation vise à définir comment le sens du terme « durable » est intégré dans les approches architecturales. La comparaison et l'analyse de certains items récurrents permettra de dégager la nature des éléments induits par le développement durable et devrait donc nous aider à mieux comprendre les évolutions futures.

BIBLIOGRAPHIE

Pour consulter la version complète : www.amp.archi.fr/_Perysinaki-Aliko-Myrto_?hierarchie=membre.

- Doug Aberley, *Futures by Design: The Practice of Ecological Planning*, Philadelphie, New Society Publishers, 1994.
- Neil Adger et al., *Climate Change Mitigation and European Land Use Policies*, Oxfordshire, Cabi, 1997.
- David Anink et al., *Handbook of Sustainable Building*, Londres, Earthscan Publications, 1996.
- Timothy Beatley et al., *The Ecology of Place: Planning for Environment, Economy, and Community*, Washington, Island Press, 1997.
- Helen Bennetts et al., *Understanding Sustainable Architecture*, Londres, Taylor & Francis, 2002.
- David Bergman, *Sustainable Design: A Critical Guide*, New York, Princeton Architectural Press, 2012.
- Arnold Berleant, *Living in the Landscape: Toward an Aesthetics of Environment*, Lawrence, University Press of Kansas, 1997.
- Daniel Bernstein et al., *Traité de construction durable : Principes et Détails de construction*, Paris, Le Moniteur, 2006.
- Grégoire Bignier, *Architecture et écologie*, Paris, Eyrolles, 2012.
- Peter Brand et al., *Urban Environmentalism: Global Change and the Mediation of Local Conflict*, New York, Routledge, 2005.
- P. S. Brandon et al., *Evaluation of the Built Environment for Sustainability*, Londres, Wiley-Blackwell, 2010.
- Alan Brookes et al., *Innovation in Architecture: A Path to the Future*, Londres, Taylor & Francis, 2003.
- My-Lan Cao, *Les vrais enjeux d'un projet de construction durable*, Paris, L'Harmattan, 2009.
- Catherine Charlot-Valdieu et al., *La réhabilitation énergétique des logements*, Paris, Le Moniteur, 2012.
- Yves Connan. et al., *Archi écologique : 18 projets d'éco-habitat*, Rennes, Ouest-France, 2009.
- Marie-Hélène Contal et al., *Architectures durables I et II : vers une nouvelle éthique pour l'architecture et la ville*, Paris, Le Moniteur, 2009.

BIBLIOGRAPHIE

- et Paris, Actes Sud, 2011 ; - *Habiter écologique : quelles architectures pour une ville durable ?*, Actes Sud, 2009.
- Peter Cooks et al., *The Paradox of Contemporary Architecture*, New York, John Wiley & Sons, 2001.
 - Rachel Cooper et al., *Designing Sustainable Cities*, Chichester, Wiley-Blackwell, 2009.
 - Samuel Courgey et al., *La conception bioclimatique*, Le Mans, Terre Vivante, 2008.
 - Richard Crowther, *Ecologic Architecture: The Ecologic Perspective for Design*, Londres, Architectural Press, 1992.
 - Ivan Cusini, *Toward a Sustainable Architecture: The raise of the smart grid network*, Sarrebruck, Verlag, 2011.
 - Michel Dachelet, *Aménagement du territoire, urbanisme, architecture... plus durables ?*, Wavre, Mardaga, 2008.
 - Hervé Debaveye et al., *10 outils pour la qualité dans le bâtiment*, Paris, Le Moniteur, 1997.
 - Mark DeKay, *Integral Sustainable Design: Transformative Perspectives*, New York, Routledge, 2011.
 - Paul F. Downton, *Ecopolis: Architecture and Cities for a Changing Climate*, Dordrecht, Springer, 2009.
 - Brian Edwards, *Sustainable Architecture: European Directives and Building Design*, Londres, Architectural Press, 1998.
 - Lynne Elizabeth et al., *Alternative Construction: Contemporary Natural Building Methods*, New York, John Wiley & Sons, 2005.
 - Marc Emery et al., *Innovations durables/Appropriate Sustainabilities*, Verlag Birkhauser, 2005.
 - Emma Felton et al., *Design and Ethics: Reflections on Practice*, New York, Routledge, 2012.
 - Pierre Fernandez et al., *Concevoir des bâtiments bioclimatiques*, Paris, Le Moniteur, 2009.
 - Jacques Ferrier, *Architecture = durable*, Paris, Éditions du Pavillon de l'Arsenal, 2008.
 - Pierre Frey, *Learning from Vernacular*, Paris, Actes Sud, 2010.
 - Yona Friedman, *L'architecture de survie*, Paris, Éditions de l'Éclat, 2003.
 - Thierry Gallauziaux et al., *Le grand livre de l'isolation*, Paris, Eyrolles, 2011.
 - Alain Garnier, *Le bâtiment à énergie positive*, Paris, Eyrolles, 2011.
 - Dominique Gauzin-Müller, *L'architecture écologique du Vorarlberg*, Paris, Le Moniteur, 2009 ; - *25 maisons écologiques*, Paris, Le Moniteur, 2005 ; - *L'architecture écologique*, Paris, Le Moniteur, 2001.
 - Luigi Fusco Girard et al., *Sustainable City and Creativity*, Farnham, Ashgate, 2012.
 - Jacqueline Glass, *Encyclopaedia of Architectural Technology*, New York, John Wiley & Sons, 2002.
 - Roberto Gonzalo et al., *Architecture et efficacité énergétique*, Bâle, Birkhäuser, 2008.
 - John R. Goulding et al., *European Directory of Sustainable and Energy Efficient Building*, New York, Routledge, 1999.
 - Adeline Guerriat, *Maisons passives : principes et réalisations*, Paris, L'Inédite, 2008.
 - Mary Guzowski, *Towards Zero-energy Architecture*, Londres, Laurence King Publishing, 2010.
 - Steve Hardy, *Environmental Tectonics: Forming Climate Change*, Londres, Architectural Association, 2008.
 - Kingston Heath, *Vernacular Architecture and Regional Design: Cultural Process and Environmental Response*, Londres, Architectural Press, 2009.
 - Manfred Hegger et al., *Construction et énergie : Architecture et développement durable*, Lausanne, ppur, 2011.
 - Isabelle Hurpy et al., *Programmer la qualité environnementale d'une construction*, Paris, Plan Construction et Architecture, 1995.
 - Mike Jenks et al., *Dimensions of the Sustainable City*, Londres, Springer, 2009.
 - Jamal M. Khatib, *Sustainability of Construction Materials*, Cambridge, Woodhead Publishing, CRC Press, 2009.
 - Charles Kibert et al., *Working Toward Sustainability: Ethical Decision-making in a Technological World*, New York, John Wiley & Sons, 2011 ; - *Construction Ecology: Nature as a Basis for Green Buildings*, New York, Routledge, 2001.
 - Charles Kibert, *Reshaping the Built Environment: Ecology, Ethics, and Economics*, Washington, Island Press, 1999.
 - Jerzy Kozłowski et al., *Towards Planning for Sustainable Development: A Guide for the Ultimate Environmental Threshold*, Farnham, Ashgate, 1993.
 - Pierre Lavigne et al., *Architecture climatique : une contribution au développement durable*, Aix-en-Provence, Edisud, 1994.
 - Sang Lee (dir.), *Aesthetics of Sustainable Architecture*, Rotterdam, 010 Publishers, 2011.
 - Pierre Lefèvre, *Ressources de l'architecture pour une ville durable*, Paris, Apogée, 2012.
 - Philippe Lequenne, *Habitat passif et basse consommation*, Le Mans, Terre vivante, 2011.
 - J. Owen Lewis, *A Green Vitruvius: Principles and Practice of Sustainable Architectural Design*, New York, Routledge, 1999.

- Alain Liébard (dir.), *Architectures Solaires*, Paris, Eyrolles, 2009.
- A. Liébard. et al., *Traité d'architecture et d'urbanisme bioclimatiques*, Paris, Le Moniteur, 2006.
- Rafaël Magrou, *L'architecture d'aujourd'hui. Perspectives durables 2011*, Paris, Archipress, 2011.
- Amerigo Marras, *Eco-Tec: Architecture of the In-Between*, New York, Princeton Architectural Press, 1999.
- Thom Mayne et al., *Architecture et développement durable : un gigantesque défi*, Paris, Archibooks, 2010.
- Jason F. McLennan, *The Philosophy of Sustainable Design*, Washington, Ecotone Publishing, 2006.
- Virginia McLeod, *50 maisons d'architectes : détails de construction*, Paris, Eyrolles, 2007.
- Nicolas Michelin, *Attitudes. Propos sur l'architecture, la ville, l'environnement*, Paris, Archibooks, 2010.
- Arian Mostaedi et al., *Sustainable Architecture: Low Tech Houses*, Barcelone, Gingko Press, 2002.
- Joan Nassauer et al., *Placing Nature: Culture and Landscape Ecology*, Washington, Island Press, 1997.
- Yann Nussaume et al., *La maison individuelle. Vers ou envers des paysages soutenable ?*, Paris, La Villette, 2012.
- Jean-Pierre Oliva, *L'isolation écologique*, Le Mans, Terre Vivante, 2001.
- Adrian Parr et al., *New Directions in Sustainable Design*, New York, Routledge, 2010.
- Aliki-Myrto Perysinaki, « L'influence du développement durable au processus de la conception architecturale », dans Deuxièmes journées des doctorants du LAVUE, Paris, 2012.
- Bruno Peuportier, *Eco-conception des bâtiments : Bâtir en préservant au mieux l'environnement*, Paris, Presses de l'École des Mines, 2003.
- Christine Phillips, *Sustainable Place: A Place of Sustainable Development*, New York, John Wiley & Sons, 2003.
- Michel Platzer, *Mesurer la qualité environnementale des bâtiments*, Paris, Le Moniteur, 2009.
- Colin Porteous, *The New Eco-Architecture: Alternatives from the Modern Movement*, Londres, Taylor & Francis, 2001.
- Judith Raoul-Duval, *Empreinte écologique, retour sur expériences territoriales*, Paris, PUCA, 2008.
- Nicholas Ray, *Architecture and its Ethical Dilemmas*, Londres, Taylor & Francis, 2005.
- Rudy Ricciotti, *HQE les renards du temple*, Marseille, Al Dante, 2009.
- Alessandro Rocca, *Architecture low cost, low tech inventions et stratégies*, Paris, Actes Sud, 2010.
- Thierry Salomon et al., *Manifeste Negawatt*, Paris, Actes Sud, 2012.
- Hermann Scheer, *L'Autonomie énergétique*, Paris, Actes Sud, 2007.
- Christian Schittich, *Architecture solaire*, Einsiedeln/Paris, Birkhäuser, 2005.
- Simone K. Schleifer, *Architecture et énergie : un enjeu pour l'avenir*, Paris, Éditions Place des Victoires, 2011.
- Andrew Scott, *Dimensions of Sustainability*, Londres, Taylor & Francis, 1998.
- David Seamon et al., *Dwelling, Place and Environment: Towards a Phenomenology of Person and World*, Malabar, Krieger Publishing Company, 2000.
- Gyula Sebestyen et al., *New Architecture and Technology*, Londres, Architectural Press, 2003.
- Catherine Slessor, *Eco-Tech: Sustainable Architecture and High Technology*, New York, Thames & Hudson, 1997.
- Peter Smith, *Sustainability at the Cutting Edge*, Londres, Architectural Press, 2007.
- James Steele, *Sustainable Architecture: Principles, Paradigms, and Case Studies*, New York, McGraw-Hill, 1997.
- Frederick Steiner, *The Living Landscape: An Ecological Approach to Landscape Planning*, New York, McGraw-Hill Professional, 2000.
- William M. Taylor et al., *Prospects for an Ethics of Architecture*, New York, Routledge, 2011.
- George F. Thompson et al., *Ecological Design and Planning*, New York, John Wiley & Sons, 1997.
- Ann Thorpe, *The Designer's Atlas of Sustainability*, Washington, Island Press, 2007.
- Jean Tirole, *Politique climatique : une nouvelle architecture internationale*, Paris, La Documentation française, 2009.
- René Vittone, *Bâtir. Manuel de la construction*, Lausanne, PPU, 2010.
- Mark Whitehead, *Spaces of Sustainability: Geographical Perspectives on the Sustainable Society*, New York, Routledge, 2006.
- Daniel Williams, *Sustainable Design: Ecology, Architecture, and Planning*, New Jersey, John Wiley & Sons, 2007.
- James Wines, *Green Architecture: The Art of Architecture in the Age of Ecology*, New York, Taschen, 2000.
- Ken Yeang et al., *Dictionary of Ecodesign: An Illustrated Reference*, New York, Routledge, 2010.
- K. Yeang, *Ecodesign: A Manual for Ecological Design*, New York, John Wiley & Sons, 2006 ; - *Designing With Nature: The Ecological Basis for Architectural Design*, New York, McGraw-Hill, 1995.