

AS.ARCHITECTURE-STUDIO

生态城市

la ville écologique

为可持续建筑贡献力量

contributions pour une
architecture durable

AS.ARCHITECTURE-STUDIO
法国AS建筑工作室

生态城市

la ville écologique

为可持续建筑贡献力量
contributions pour une
architecture durable

Introduction

Habiter autrement le monde.

Nous sommes nés modernes et le sommes de moins en moins. Nous n'habitons plus le monde forgé par l'Occident triomphant et devons, en conséquence, habiter autrement. Il nous apparaissait non seulement immense, mais encore stable. Avec le premier cliché de la planète bleue vue de l'espace, comme l'avait dès les années cinquante relevé Bertrand de Jouvenel, le monde nous est apparu à la fois petit et fragile. Les décennies qui ont suivi nous ont appris que nous ne saurions devenir « maîtres et possesseurs de la nature ». Nous parvenons certes à maîtriser localement, en termes d'espace et de temps, des phénomènes de plus en plus nombreux. Mais nous avons également appris à nos dépens, avec le changement climatique, la déplétion de la couche d'ozone, les pseudo hormones, la pollution nucléaire, etc. que la domination de la nature pouvait engendrer à plus ou moins long terme des effets aussi dommageables qu'imprévisibles. Les développements les plus récents de la physique, par exemple concernant le mouvement des galaxies, jettent une ombre sur l'un des apports majeurs de la physique galiléenne : l'idée selon laquelle les lois physiques sont universelles. Or, cette idée, solidaire de l'effondrement du cosmos hiérarchisé des anciens, est notamment au fondement de la réinterprétation moderne de la démocratie. Elle était grosse tant de la révolution française que de l'indépendance des États-Unis d'Amérique. Les économistes classiques postulaient un monde aux ressources surabondantes ; les économistes néo-

序言

我们与生俱来的现代情怀正在渐渐褪色,我们将不再寄身于由西方胜利者缔造的世界而应另辟“栖”径。在我们眼中,那个曾经的世界不仅浩瀚无垠,而且坚稳依旧。但是,随着相关太空照的首度示人,我们的蓝色地球却显得既渺小又脆弱,而贝特朗·德·儒弗内尔(Bertrand de Jouvenel)早在(20世纪)50年代之初便已对此有所言述。随后的几十年间,我们逐渐自知将无力成为“大自然的主宰与占有者”。就空间与时间的范畴来讲,虽层见叠出,我们仍旧可以掌控其中的一部分险象。然而,气候变化、臭氧层耗减、假性荷尔蒙形成与核污染等问题的出现却一再严正地告诫我们,对大自然的支配有可能在或长或短的时期内酿成难以预见的种种恶果。例如有关星系运动的研究等物理学的最新发展给伽利略的一项筌路之功——“物理定律放诸宇宙皆准”蒙上了一层阴影。尽管如此,这一支持打破等级宇宙旧说的创见为现代民主的重新阐释奠定了基础,并在法国大革命与美国独立战争中起到了举足轻重的作用。古典主义经济学家假想的世界资源丰饶而新古典主义经济学家却冀望人类的技术能力可以无限制地取代必遭再生资本运作破坏的自然资本。可是,我们恐怕会在各个方面遭遇“有限性”(finitude)的束缚:忍受碳排放煎熬的生物圈与化石能源的消耗;遭遇地球淡水储备与矿藏取之有尽的桎梏,而后者中的某些贵金属、半贵金属与重金属几乎已经消耗殆尽,再者就是水生资源的衰减以及生态系统反馈机能的孱弱不堪。不仅如此,日日积月

classiques ont parié sur l'aptitude technologique de l'humanité à substituer indéfiniment au capital naturel immanquablement détruit par nos activités du capital reproductible. Or, nous nous heurtons plutôt à la finitude sur tous les plans : celle de la biosphère à digérer nos émissions carbonées, celle attachée aux limites de notre dotation fossile ; nous nous heurtons encore à la finitude de nos réserves d'eau douce çà et là sur la planète, aux bornes de notre patrimoine minéral dont les réserves approchent l'épuisement pour certains métaux précieux, semi précieux ou lourds, à la finitude des ressources halieutiques, à la fragilité des services écologiques rendus par les écosystèmes. Et nous sommes qui plus est de plus en plus nombreux sur cette planète, 7 milliards et bientôt 9. Parmi eux, des centaines de millions de personnes supplémentaires partagent et partageront le rêve occidental d'une consommation matérielle croissante. Il n'y a pas jusqu'à l'idée, là encore exclusivement moderne et occidentale, selon laquelle nous autres humains sommes les seuls à avoir en partage la pensée, les sentiments, l'aptitude au contrat moral, qui ne soit désormais fragilisée. Tout en même temps, cela fait beaucoup !

Or, c'est tout d'abord dans notre manière d'habiter le monde que nous devons traduire ces changements. Plus vite nous le ferons, et moins élevés seront les risques que nous encourerons.

Ce livre ouvre de multiples pistes quant à cette manière nouvelle d'habiter le monde.

C'est tout son intérêt.

Dominique Bourg

philosophe, université de Lausanne,

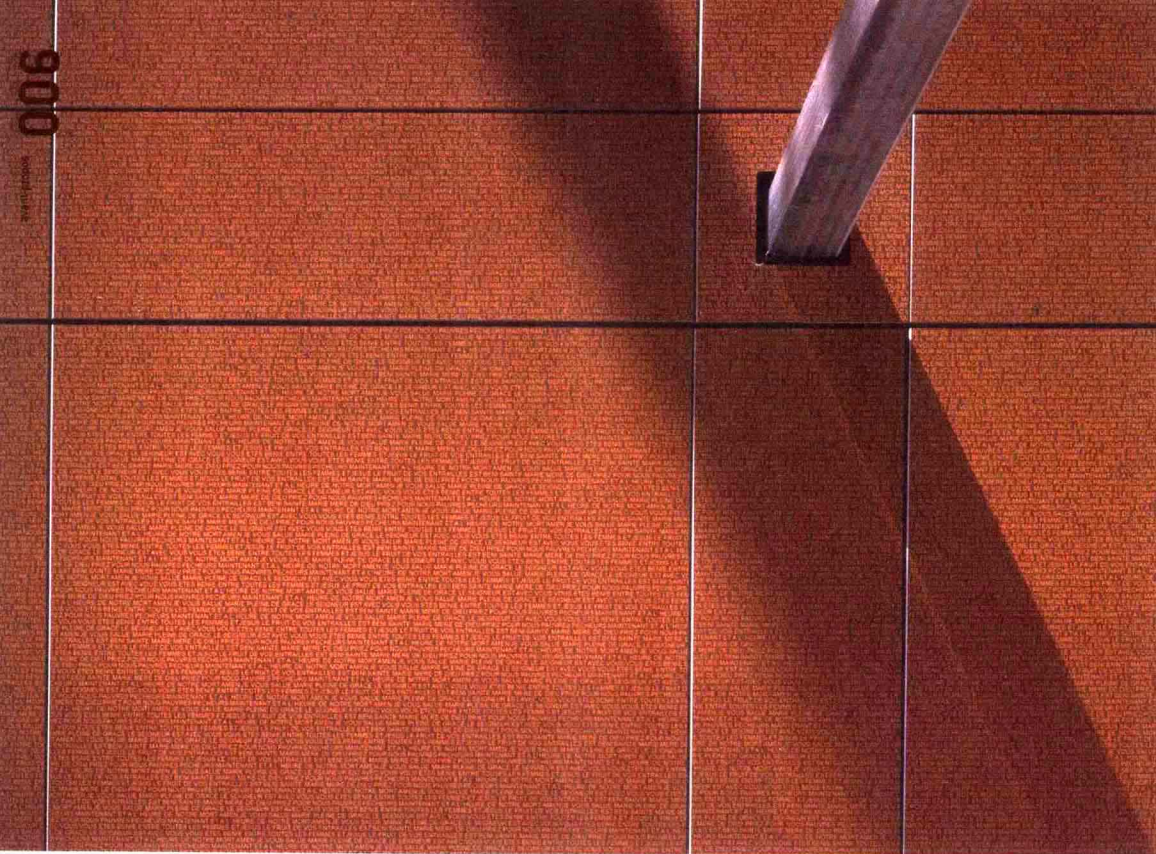
Faculté des géosciences et de l'environnement

累的地球人口将会从〔目前的〕70亿激增至90亿,无论是现在还是未来,数十亿的新增人口仍旧会去享受以物质消耗攀升为代价织就的西方美梦。从今往后,即使是那个独具现代感与西方特色的观念也会显得岌岌可危,面对这一切,我们人类拥有自己的思想、情感与道德约束力,同时承受一切,任重道远!

因此,我们必须首先利用自身的栖居方式对上述种种变化做出解释。遭遇危险的可能便越会随之降低。

为耳目一新的栖居体验开辟多种途径正是编著本书的目的所在。

多米尼克·布尔格
哲学家、洛桑大学环境与地球科学系教授



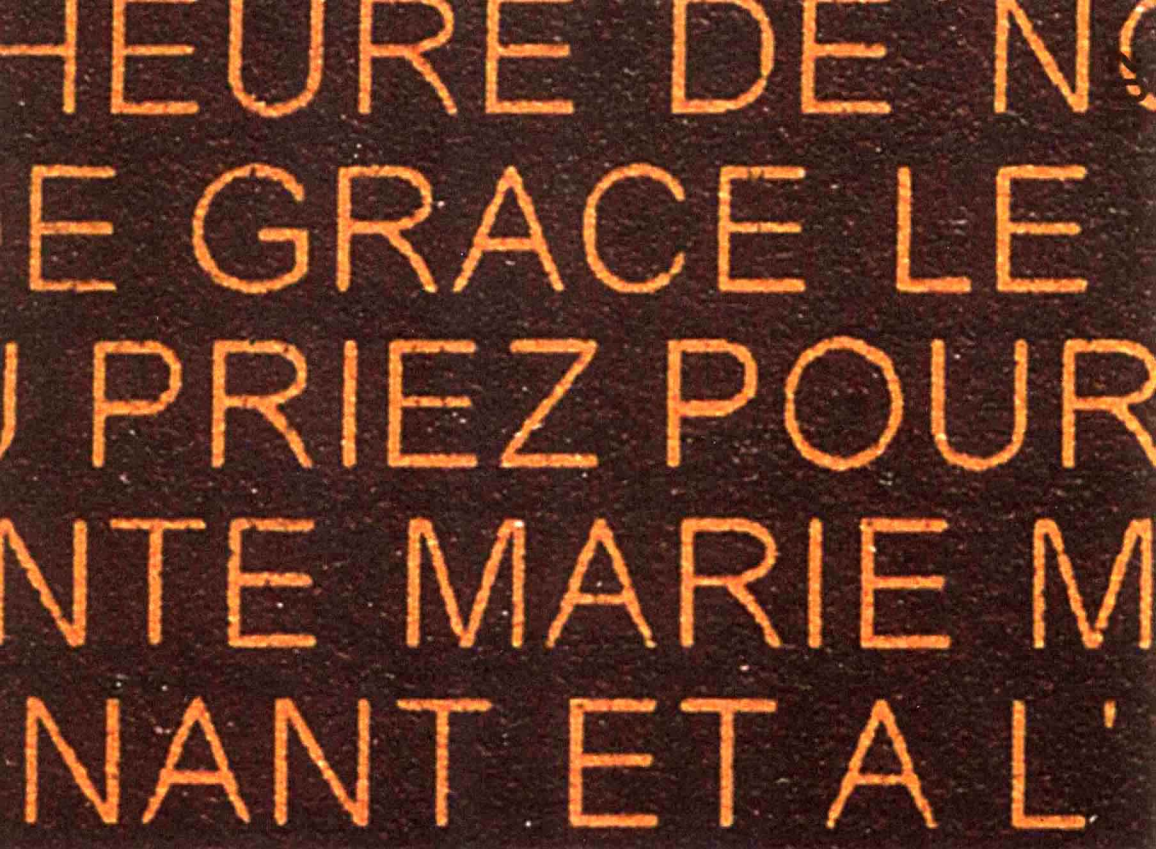
Avant-propos

Église Notre-Dame-de-
l'Arche-d'Alliance
Paris
巴黎圣约柜教堂

Il semble bien fini le temps de l'insouciance où, consciemment ou pas, les hommes pouvaient ignorer les conséquences de leurs actes. Que nous le voulions ou pas, nous sommes aujourd'hui appelés à modifier radicalement notre rapport à l'environnement. La société nous le demande, l'économie y a tout à gagner¹, et notre sens de la responsabilité désormais nous y intime car, à la différence de nos aînés, nous ne pouvons plus dire que nous ne savions pas.

La prise de conscience qu'il va falloir modifier les comportements et les modes de production touche désormais toutes les couches de la population. Il faut dire qu'entre les discours catastrophistes annonçant la fin du monde et la vague incessante de rapports scientifiques tous plus alarmants les uns que les autres, il y a de quoi s'inquiéter et prendre le sujet au sérieux. Nous pouvons

¹ Selon le rapport Stern, commandé par le gouvernement britannique à l'économiste Nicholas Stern et publié en 2006, le monde doit investir au moins 1 % de son PIB pour pouvoir surmonter les effets du changement climatique et de la fin des ressources fossiles. Si cela n'était pas fait, l'économie mondiale s'exposerait à un risque de récession entre 5 à 20 % de son PIB.



前言

人类曾对自身行为造成的结果置若罔闻，无论我们是否有所觉悟，那个随心所欲的时代似乎已告终结。今天，无论情愿与否，我们都必须彻底修复与环境的关系，这是社会的要求，更对经济百益无弊¹。自此，人类的责任意识开始沉声喝令，因为与前人不同，对此并非一无所知的我们不能继续强词夺理。

从今往后，应立即改变生产行为与模式的认知将触动社会的各个阶层。应注意的是，宣告世界末日的灾变主义言论与科学报告此起彼伏的警示声浪使得我们忐忑不安，并时刻提醒我们必须严肃对待这一主题。就个人而言，我们可以对上述夸大甚至是有时极度夸大的论调表示懊恼，它们尤为西方的末世论提供了温床。然而，当我们隐约感到自身的灭亡不再是耸人听闻的谣言时，回想这些开始切入要害、重新定义

¹ 受英国政府之托，经济学家尼古拉斯·斯特恩 (Nicholas Stern) 于2006年公布的斯特恩报告显示，全球至少需要投入世界生产总值的1%用以对抗气候变化现象与地质资源耗竭。一旦未能实施，全球经济的衰退 (世界生产总值) 恐将达到5%至20%。

personnellement regretter cette dramatisation, parfois à outrance, qui fait le lit des théories eschatologiques, particulièrement dans le monde occidental. Mais il convient de se rappeler que c'est dans ces moments-là, quand l'homme entrevoit sa fin possible, qu'il va à l'essentiel et est susceptible de redéfinir un nouveau rapport au monde, et en l'occurrence, à son environnement. Pensons à la peur de la bombe atomique qui a orienté la jeune ONU vers la défense de la paix. Le développement durable peut être l'occasion d'une nouvelle représentation du monde, d'une nouvelle *epistémé*, entendue dans son sens deleuzien.

L'affirmation du développement durable depuis quelques décennies apparaît comme l'exact contrepoint de la frénésie gloutonne dans laquelle les pays, surtout industrialisés et occidentaux, ont vécu depuis deux siècles. Il implique en tout état de cause des concepteurs de l'espace une remise en question de leurs approches et de leurs réponses. Car comme bien d'autres secteurs, l'urbanisme et l'architecture ont contribué au désastre écologique que l'on déplore aujourd'hui : un climat qui se dérègle, des ressources fossiles et une biodiversité appelées à se réduire dramatiquement dans un avenir que l'on dit proche, des villes énergétivores qui s'étendent au-delà du raisonnable, grignotant petit à petit les terres arables.

Correctement négocié, le virage du développement durable peut mener à un renouveau de la créativité et porter une nouvelle dynamique économique. Plus fondamentalement, il a le grand mérite de réintroduire dans la réflexion architecturale et urbaine la dimension du futur, de l'avenir, et de ce point de vue, donne une nouvelle épaisseur à la critique de notre production à l'heure où plus de la moitié de l'humanité vit en ville².

Architecture-Studio revendique sur ces questions une approche singulière depuis de nombreuses années. Même si nous ne sommes pas des militants de la première heure de la construction écologique des années 70, nous avons développé depuis, au cours de multiples projets conçus ou réalisés, un savoir-faire et une attention à l'environnement et aux cultures vernaculaires. Cette préoccupation a conduit l'agence à renforcer ses compétences en créant le bureau d'études Éco-Cités afin d'assister les différents acteurs des projets sur les aspects techniques, et en particulier ceux relevant du développement durable.

² Selon un rapport publié le 12 juillet 2007 par le Fonds des Nations Unies pour la population (UNFPA) et la Banque mondiale, la population de la planète s'élèverait actuellement à 6,6 milliards d'habitants dont un peu plus de la moitié vivrait en milieu urbain, pour la plupart dans les pays en développement.

人类与世界关系的时刻就显得合情合理了,而如今我们则须与环境重树关系。让我们共同思考核武引发的恐惧,它使尚显稚嫩的联合国走向了保卫和平之路。可持续发展或许是重绘世界、改变认识的契机,这与德勒兹(Deleuze)的观念不谋而合。睽违几十年,坚持可持续发展的方略与世界各国的狂热贪婪南辕北辙,特别是两个世纪以来聊以为生的西方工业国家。这导致空间设计者在面对任何问题时都必须重新审视自身的研究手段与解决方案。因为,与其他行业如出一辙,城市规划与建筑对如今唏嘘可叹的生态灾难同样难辞其咎:紊乱异变的气候;即将骤减的地质资源与生物多样性;恣意拓展、啃噬良田的耗能城市。

迅速而合理地转入可持续发展之路能够为创意赋予新生,为经济注入活力。更为根本的是,它拥有将人类对建筑与城市的反思再度引向未来、带入远景的巨大价值。基于此,在城市人口²逾全球半数的时刻,它将以崭新的深度评判我们的建筑产品。

² 根据联合国人口基金会 (UNFPA) 与世界银行于2007年7月12日公布的一项报告预测,今天的地球人口将会增至66亿,其中大部分发展中国家的城市人口将逾半数。

针对以上问题,法国AS建筑工作室多年以来谋求着独特的解决之道。虽然我们并非(20世纪)70年代首批生态建筑的活跃分子,但自那以后,我们通过各式各样的设计方案与竣工项目拓展了专业技术,且注重(工程所在地的)环境与文化。如此悉心的考量不仅促使事务所加强了自身的能力,还创建了“生态城”研究室,旨在使各项目的亲历者参与到有关技术的方方面面中来,其中尤其涉及可持续发展的范畴。

Ce livre est né de l'envie de faire le point sur notre travail en matière de développement durable, de définir une approche collective, de s'interroger, de proposer, de développer des pratiques de travail respectant l'esprit du développement durable. Mais penser c'est aussi agir. Nous avons la faiblesse de penser que notre questionnement ne peut avoir de valeur que s'il se prolonge dans l'action. C'est pourquoi nous avons toujours eu à cœur de nous investir dans l'acte de construire, de nous frotter au « système », afin de tenter de le faire évoluer de l'intérieur. Conséquemment, nous sommes assez éloignés d'une pensée critique qui assoit sa légitimité en érigeant une frontière étanche avec les conditions actuelles de production de l'architecture et de la ville. Nous assumons pleinement ce choix. La difficulté des programmes, les exigences parfois contradictoires des maîtres d'ouvrage, dont certains veulent bien s'inscrire dans une démarche durable à condition que cela ne leur coûte ni temps ni argent, ne nous ont jamais incités à lâcher prise. Au contraire, ces obstacles et ces difficultés sont autant de moyens d'apporter un regard nouveau et une plus-value aux projets, de ferrailer avec une réalité qui peut certes déranger, mais que nul ne pourra infléchir s'il ne prend la peine d'y apporter sa pierre. La participation de l'agence depuis plusieurs années à différents groupes de travail sur les politiques publiques en matière de construction et d'habitat est un autre aspect de notre volonté de faire avancer les choses.

Cet ouvrage n'a pas pour finalité de dicter ce qu'il faut faire. Ce n'est ni un traité, ni un livre de recettes pour une construction plus vertueuse. Il est pour nous l'occasion de contribuer à une réflexion qui, frappée du sceau de cet impératif catégorique inédit que constitue le développement durable, doit se conjuguer avec une réactualisation de la pensée de l'architecture et de la ville. Nous livrons ici le témoignage du travail et de la réflexion d'une agence d'architecture française, dont la démarche de conception, nourrie d'une attention aux contextes (sociaux, topographiques, culturels, etc.), n'a d'autre ambition que de participer à l'édification d'une architecture contemporaine de qualité. C'est notre façon d'affirmer autrement notre position d'architectes citoyens qui souhaitent s'engager sur les questions de consommation énergétique, sur les rejets et émissions de toutes sortes, sur la forme des villes et des villages et leurs développements, sur la conciliation des attentes du grand public en matière de qualité de vie avec les impératifs de la ville dense.

本书的诞生起源于我们希望总结可持续发展的相关工作,确立统一的研究角度,进行自我考问,出谋划策以及推进工作实践与尊重可持续发展的理念,这既要思考又需行动。思考的不足之处在于我们所想所知的各个问题只有在践行后才能得以证实。鉴于此,我们常常感觉到有必要投身到建设活动之中,去全面了解这一“体系”,借此尝试由内而外的转变。结果,我们与合理的批判思维相去甚远,而它则在建筑现况与城市之间竖起了一道密不透风的墙垣。我们充分接受这样的选择。虽然某些委托方既要追随可持续发展的脚步,又要以低耗时、低成本为条件,这些有时显得自相矛盾的人为要求也从未使我们半途而废。与之相反的是,这些障碍与难点使得多种应对措施孕育而生,它们不仅为各个项目带来了焕然如新的视角与附加收益,还可让人与复杂的现实展开斗争。倘若我们仅仅是不辞劳苦地累砌叠加,那么就无力去改变现实。几年以来,事务所与其他工作团队在公共建筑与住宅建筑上的合作是我们希冀改变的另一体现。

“发号施令”并不是我们编写本书的目的所在,它既非一部论著,也非打造道德性建筑的秘籍。之于我们而言,它提供了反思的良机,而这种反思不仅史无前例地打上了可持续发展的烙印,借以满足这一不容置疑的迫切需要,还必须与瞬息万变的城市与建筑观念相耦合。身为一个法国的建筑事务所,我们将通过本书献出自己对此项工作的所见所想。我们的设计方案源自对社会、文化背景与地理环境的专注,能够参与到高质量的当代建设工程中来便是我们唯一的心愿。这是我们作为城市建筑师的另一定位方式,我们渴望解决有关能耗、气体排放与市镇形态及其发展方面的诸多问题,尽量让饱受城市拥挤之苦、对生活质量有所期待的广大市民惬意如意。

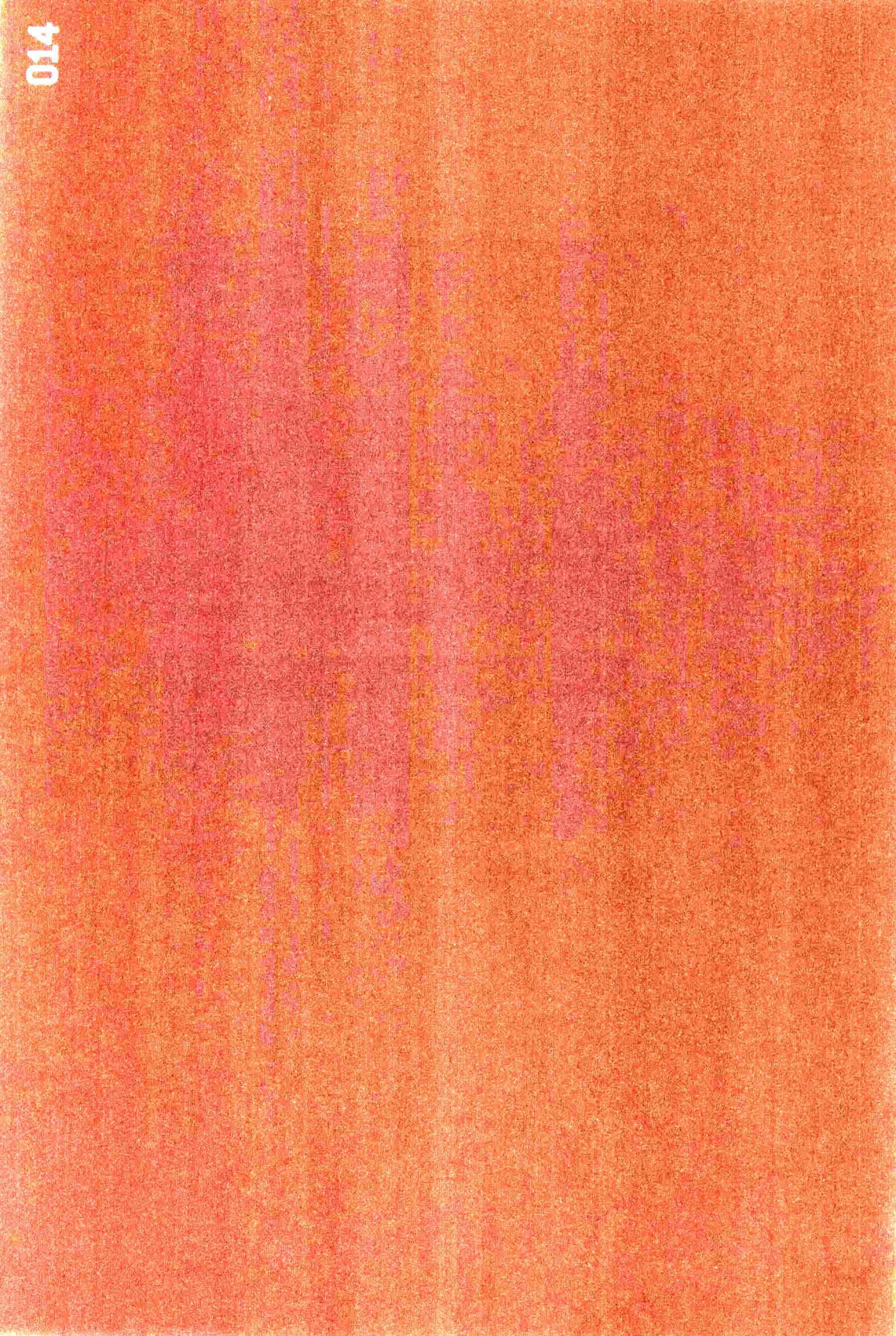
Ce livre est un pas vers l'ensemble de nos partenaires afin de leur donner à comprendre ce qui nous anime et ce vers quoi nous souhaitons évoluer. Ce dialogue, nous le voulons aussi avec nos maîtres d'ouvrage passés ou à venir et, plus largement, avec les usagers des bâtiments que nous construisons ici à Tunis (siège social de la BNP, 2008, Tunisie), là à Paris (résidence pour personnes âgées, 11^e arrondissement, 1997, France) ou encore à Shanghai (siège social de Wison Chemical, 2003, Chine). Car il nous faut sortir des discussions sur le développement durable appliqué à l'architecture, des postures morales et des logorrhées techniques ou environnementales. Si nous n'y prenons garde, c'est uniquement vers les économies d'énergie, et tout leur lot de systèmes techniques certifiés, que nous mènera « la révolution verte ». Or l'enjeu est autrement plus important que de simplement réduire nos émissions de CO₂, même si cela reste une préoccupation majeure. Le développement durable nous apparaît plutôt aujourd'hui comme un levier extraordinaire permettant de bouleverser nos habitudes et d'envisager une relation plus apaisée à notre environnement. C'est ce que nous avons essayé de faire avec le projet de Deh Sabz, nouvelle ville de 3,3 millions d'habitants au nord de Kaboul (Afghanistan, 2008), que nous présentons ici largement, et qui prend autant en compte les aspects sociaux, économiques et de gouvernance, que l'environnement et les économies d'énergie.

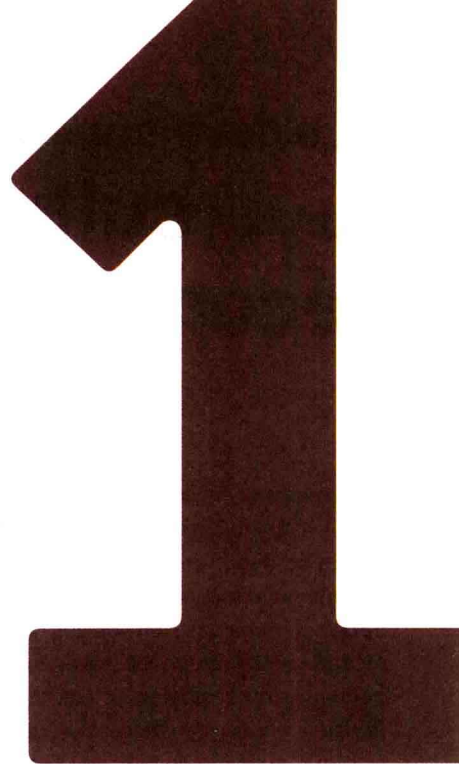
C'est avec enthousiasme et optimisme que nous nous engageons dans ce nouveau défi du durable. Il se peut que nous nous trompions dans nos analyses. Et alors ? Nous acceptons cette prise de risque. Elle est nécessaire. Elle est une des conditions nous permettant d'aller plus loin afin d'être plus pertinents. Si nous défendons une transversalité et une mise en commun des savoirs, pourquoi nous arrêterions-nous dès lors qu'elle nous embarrasse ? L'architecture et l'urbanisme sont deux disciplines qui composent avec l'espace et le temps, deux catégories essentielles à notre perception du monde. C'est pour cela que nous estimons qu'elles sont aussi le moyen de le repenser.

本书将面向我们所有的合作伙伴,使他们了解赋予我们生命的点点滴滴以及未来的发展方向。我们同样愿意与曾经抑或未来的委托人展开对话,甚至包括我们在突尼斯(巴黎银行总部,2008,突尼斯)、巴黎(11区老年人公寓,1997,法国)或上海(惠生生化集团总部,2003,中国)的建筑用户。因为,我们应当就建筑领域内的可持续发展问题与道德状况展开讨论,并对技术或环境课题进行不胜其烦的探究。除非保有谨小慎微的态度,否则“绿色革命”能够给予我们的仅仅是节能措施与某些认证体系而已。虽然二氧化碳减排历来特别为人所关注,但上述挑战远非如此简单。在我们看来,可持续发展如今更似一股非凡的力量,它能够撬动我们习以为常的行为方式,缓和我们与环境之间的关系。这便是我们在德赫·萨卜兹(Deh Sabz)项目中所进行的尝试,即在喀布尔北方建立一座可容纳330万居民的新城(阿富汗,2008)。这一在本书中将得到全面介绍的项目充分考虑了社会、经济与管理因素,同时不忘处理环境与节能问题。

满腔热忱、积极乐观的我们将投身到可持续发展带来的挑战中去,即使分析错误又能如何?我们将承担必要的风险,它是我们行更远、求更佳的条件之一。倘若我们想要捍卫跨领域的模式与趋同一致的认知,那么我们为何在困难来临之时便畏葸不前呢?建筑与城市规划是空间与时间组成的两大学科,更是我们感知世界的两大基本范畴。正因如此,它们同样是我们重新思考世界的手段与方法。

法国AS建筑工作室,巴黎





parti pris

承诺

Le développement durable, un fait **culturel**, **économique**

Le développement durable s'est imposé en quelques années comme un élément majeur de la réflexion sur nos modes de vie et leur avenir. En ce début de XXI^e siècle, il n'existe quasiment plus aucun homme politique, aucune grande entreprise ou PME, qui ne peut décemment ne pas s'en soucier, ne serait-ce que dans sa communication. Récemment, des événements internationaux, plus géopolitiques qu'écologiques, comme la crise entre l'Ukraine et la Russie – qui avait menacé de couper ses livraisons de gaz à l'ancienne république du bloc de l'Est – ou encore l'envolée mi 2008 des cours du pétrole, ont participé à la prise de conscience que l'énergie fossile était une denrée rare. Périodiquement, des études d'experts nous alertent sur la détérioration de l'état de notre planète. Nos eaux sont chaque jour plus polluées, notre air plus vicié et nos sols plus gorgés de produits phytosanitaires.

La sensibilisation croissante de la société à la nécessité de modes de vie moins énergivores et moins nocifs pour la planète, par la médiatisation de concepts comme celui de l'empreinte écologique par exemple, a permis l'apparition d'une demande d'architecture nouvelle et exigeante. Nos clients veulent tout à la fois : de grands et de beaux espaces, des matériaux sains pour la santé humaine et l'environnement et de faibles consommations énergétiques. De plus en plus souvent, certains demandent même que nous leur fournissions, via des systèmes de récupération des eaux de pluie et de filtration, de l'eau potable ou en tout cas utilisable pour les sanitaires et les besoins de la toilette. Pour l'instant, nous échappons encore à l'impératif de nourrir les gens. Mais déjà des projets intégrant une production vivrière à côté de logements émergent ici et là y compris sous la forme de tours. Tant est si bien que l'architecture nous semble être devenue l'un des creusets dans lequel se cristallisent toutes les demandes – mais aussi les angoisses – de la société liées au développement durable.

Une prise de conscience récente

.....
La prise de conscience de la nécessité d'un développement durable a vraiment vu le jour dans le monde occidental à partir du protocole de Kyoto (1997) et des grandes discussions internationales qui en découlèrent. Auparavant, le sujet, s'il passionnait certains, restait peu ou prou confidentiel et ne s'incarnait, politiquement, que dans les partis écologiques principalement marqués à gauche. Du point de vue des idées, le philosophe Hans Jonas a théorisé en 1979, dans son livre *Le principe responsabilité*, le principe de précaution qui s'avère aujourd'hui extrêmement opérant pour les défenseurs de l'environnement.