Décrypter SHERPA : Un outil pour évaluer la durabilité des projets d'habitats

Rakotomalala Lalaina, Léa Génis, Stéphane Cartier, Philippe Garnier

▶ **To cite this version:**

Rakotomalala Lalaina, Léa Génis, Stéphane Cartier, Philippe Garnier. Décrypter SHERPA : Un outil pour évaluer la durabilité des projets d'habitats . 2015. hal-01239335

HAL Id: hal-01239335
https://hal.science/hal-01239335

Preprint submitted on 7 Dec 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Décrypter SHERPA

Un outil pour évaluer la durabilité des projets d'habitats

Understanding SHERPA

A rating tool for sustainable habitat projects

RAKOTOMALALA Lalaina

Lalaina Rakotomalala est chercheuse et ingénieure de l'Ecole Nationale Supérieure de l'Eau, l'Energie et l'Environnement. Au sein de l'unité de recherche AE&CC, elle a travaillé à la conception d'un outil d'évaluation multicritère des projets d'habitat durable pour les pays en développement. Elle est aujourd'hui investie dans la coordination de projets au sein du CRAterre.

GENIS Léa

Après une formation en ethnologie et anthropologie de l'environnement au Museum National d'Histoire Naturelle de Paris, Léa Génis a intégré le laboratoire CRAterre en tant qu'assistante de recherche en ethnologie. Elle est aujourd'hui doctorante au sein de l'Unité de recherche AE&CC, et travaille sur les dynamiques des cultures constructives dans la réhabilitation du bâti ancien.

CARTIER Stéphane

Stéphane Cartier, sociologue au laboratoire PACTE analyse les politiques de sécurité parasismique, pour le patrimoine existant et pour l'urbanisation contemporaine, comme facteur d'urbanisme durable. Ses comparaisons d'adaptation à la vulnérabilité sismique sont menées en interdisciplinarités avec les géo-sciences, le génie civil et l'architecture. Ces mobilisations parasismiques sont réinscrites dans les évolutions politiques spécifiques à chaque pays.

GARNIER Philippe

Philippe Garnier, 51 ans, architecte de formation est chercheur au sein de l'Unité de recherche AE&CC dont il anime le programme Habitat. Il est rattaché depuis une vingtaine d'années au laboratoire CRAterre de l'ENSAG. Il enseigne les questions d'habitat économique, de cultures constructives et de développement durable, ainsi les risques majeurs et développe des projets à l'international avec de nombreux partenaires scientifiques et opérationnels « des Sud »,

Résumé (environ 200 mots)

L'évolution démographique dans les pays du sud, les exigences pressantes d'un développement durable et l'impact important de la construction sur l'environnement nécessitent plus de projets d'habitat « durables ». Ceci suscite une multiplication des dispositifs de normalisation et appelle à définir le vivable et l'habitable. L'article présente comment ces enjeux sont articulés lors de la réalisation d'un « outil d'évaluation multicritère des projets d'habitat durable ». Le défi d'une grille d'évaluation polyvalente et universelle sur la durabilité des projets d'habitat, qui assume les définitions subjectives de l'habitabilité, mérite une réflexion sur ses conditions de rédaction. L'ambition d'un outil universel et homogène est-elle compatible avec l'hétérogénéité des potentialités d'habitat des terroirs et des attentes des habitants ? L'article revient sur ces différents aspects pour montrer leur traitement concret durant l'élaboration de la grille, leur appropriation, discussion ou redéfinition parmi les auteurs. Il détaille ensuite les critères « d'habitabilité », pour cheminer entre les différentes échelles territoriales de l'habitable et du vivable. Enfin, l'applicabilité et l'appropriation des critères sont soumises à réflexion collective.

Abstract (200 words)

Developing countries are facing severe demographic and ecological challenges requiring an important effort to provide sustainable habitats for all. They lead to the development of evaluation and standardization procedures, and imply various definitions of liveable and habitable. The paper presents how these issues have been articulated together in the framework of the design of a "multi-criteria assessment tool for sustainable habitat projects". The design of a versatile and universal assessment grid of habitat projects' sustainability that would assume the subjective definitions of liveability is indeed a challenge deserving a reflection on its wording. Does the ambition of a universal and homogeneous tool match with the heterogeneity of habitat in different *terroirs* and with the expectations of the inhabitants? The paper focuses on these aspects by describing how they were dealt with in the development of the grid and how they were appropriated, discussed and redrawn by the authors. Then, it details the decisions in terms of criteria of "liveability" to juggle the different territorial scales of habitable and liveable. Finally, the applicability and the appropriation of the criteria are subject to collective reflection.

Mots clés (5 max)

Habitat durable, architecture, territoire, évaluation ex-ante, outil d'évaluation collaboratif

Key words (5 max)

Sustainable habitat, architecture, territory, ex-ante evaluation, collaborative evaluation tool

Introduction

Les dynamiques de développement durable impulsées avec le rapport Brundtland (1987) s'accompagnent d'une floraison de dispositifs de normalisation afin de mesurer l'évolution conjointe des systèmes écologiques, économiques et sociaux. L'Agenda 21 de la Conférence de Rio de 1992 soulignait déjà le manque de méthodes d'évaluation des interactions entre ces paramètres : « il faut donc élaborer des indicateurs du développement durable afin qu'ils constituent une base utile pour la prise de décision à tous les niveaux ». Ces indicateurs, proposent une évaluation globale de la durabilité afin d'encourager la comparaison internationale, tout en offrant une base d'information pour les décideurs politiques et la société civile (Boidin, 2004 ; Boulanger, 2004).

Une telle démarche s'articule autour de règles de durabilité souvent construites « dans un cadre global a-spatial et dans une démarche de rationalité substantielle, basée sur des procédures d'optimisation » (Torres, 2002). Elle contribue à la définition collective d'un monde commun, voire d'un bien commun, et des moyens de l'atteindre. Elle se construit à travers des grilles d'analyse quantitatives, basées sur des programmes de modélisation et des notions référencées comme « *planning* », « *monitoring* », « *assessment* », « *rating* » (Ding, 2008 ; Singh *et al.* 2009), qui instituent des « logiques procédurales du développement durable » (Torres, 2002).

L'institutionnalisation de ces modèles de gestion du bien commun alimente la prolifération récente de dispositifs de normalisation et d'évaluation des projets de développement. Du « *road to results* » basé sur une évaluation quantitative des résultats pour les bailleurs aux processus d'évaluations participatifs incluant les populations locales, en passant par l'engagement des praticiens dans l'évaluation, la création de différents modèles d'évaluation et de gestion de projets admet peu à peu la nécessité d'indicateurs mouvants, adaptés à la diversité des contextes et des incertitudes (Carden et Alkin, 2012).

Les outils d'évaluation de projets de développement durable veulent lier ces nouvelles mesures du « bien-être », de la « bonne gouvernance » et du « bon développement ». Divers instruments, dispositifs ou organisations émergent ainsi sous des initiatives publiques, privées, institutionnelles ou communautaires, parfois hybrides ou issues de la concertation. Ce set d'instruments de la « gouvernance globale » (Alphandéry *et al.*, 2012) tente d'intégrer de plus en plus d'aspects de la vie quotidienne, mais interroge aussi les modalités classiques de la décision publique.

L'analyse de ces jeux stratégiques prend un intérêt particulier quand elle s'applique à l'évaluation de projets d'intervention sur l'habitat (Floissac et al. 2009 ; Häkkinen, 2012). La traduction de concepts théoriques en indicateurs observables, la définition, l'agrégation et la pondération de critères d'habitabilité, de vivabilité et de durabilité deviennent alors des enjeux constitutifs, pour délimiter les définitions légitimes du vivable et de l'habitable.

En 2013, la commande d'un « outil d'évaluation multicritère pour les projets d'habitat durables » par ONU-Habitat au laboratoire CRAterre se situe à la confluence de ces enjeux et dispositifs. En effet, l'évolution démographique dans les pays du sud à l'horizon 2050, les exigences pressantes d'un développement durable et l'impact de la construction sur l'environnement vont conduire à la mise en place d'un nombre toujours plus important de projets d'habitat qui se voudront et qui devront être « durables ». Reste cependant à estimer cette durabilité en fonction des acteurs concernés : durabilité architecturale ? Durabilité du processus de production ? Durabilité de l'habitat ou durabilité du patrimoine investi ?

Dans l'héritage de Roland Simounet, concepteur de l'école d'architecture de Grenoble, l'équipe de CRAterre adopte comme perspective l'espoir d'une « architecture juste » (Simounet, 1997), qui intègre les habitants à la conception de leur logement. Pour construire les cités de logement (Djenan et Hassan à Alger) et villes nouvelles (Timgad), Simounet enquête sur les pratiques, les désirs, les ressources locales et le positionnement

lumineux du logement. Cette attention à la construction d'un habitat confortable, qui respecte la culture et les coutumes des habitants (Soda, 2005) revient à faire de l'architecture durable avant la lettre.

Autre préfiguration de cette démarche attentive aux « cultures constructives », l'architecte Sergio Ferro développe à l'école d'architecture de Grenoble la méthode du dessin-chantier, où les concepteurs sont sensibilisés à l'économie de la construction pour chaque élément de l'ouvrage. Il s'agit de suivre « une autre voie que celle des misères (humaines, plastiques et sociales) … pour l'architecture d'aujourd'hui » (Ferro, 2005).

En conséquence, « le concept de cultures constructives lie les termes de culture et de construction, et ainsi les sphères anthropologiques et le domaine technique appliqués à l'acte de bâtir. Il permet ainsi de considérer l'architecture et la construction comme un acte social, au-delà de la sphère uniquement technique. Il interroge l'"agir", l'expérience plutôt que la forme, en liant le projet de bâtir à celui d'habiter. Il permet de qualifier les objets techniques et les objets construits dans leur dimension éthique et responsable, intégrant le lien au territoire, aux ressources, aux savoir-faire, savoirs et compétences locaux et à l'environnement » (Définition AE&CC, 2013).

Etablir une grille polyvalente et universelle d'évaluation de la durabilité des projets d'habitat constitue alors un défi : comment constituer une grille analytique exhaustive mais utilisable ? Comment assumer les définitions subjectives de l'habitabilité sans compromettre l'expression d'une diversité de points de vue et de projets spécifiques ? In fine, l'ambition d'un outil universel et homogène est-il compatible avec l'hétérogénéité des terroirs et des attentes des habitants ? La description du travail de l'équipe de recherche sur cet outil explique notre accord sur ses objectifs, puis détaille les décisions prises pour cheminer entre les différentes échelles territoriales de l'habitable et du vivable.

Elaboration d'un outil d'évaluation multicritère des projets d'habitat durable

L'idée d'élaborer un tel outil a émergé en 2013 dans le cadre du développement de la nouvelle stratégie de l'habitat du *Global Network for Sustainable Housing* (GNSH), coordonnée par ONU-Habitat. La proposition de contribuer à l'amélioration des conditions de vie dans le domaine des habitats économiques dans les pays « en développement » s'est concrétisée par la commande d'un outil « complet, qualitatif, et facile d'utilisation». Il devait être utilisable par les acteurs majeurs de la résorption des bidonvilles, des situations de post-urgence et du logement social et économique, pour la conception d'habitat de plus de dix logements dans les pays en développement (Rakotomalala *et al.* 2014). Le développement de l'outil suit trois phases : l'élaboration, des tests et enfin la diffusion et son utilisation. La phase de test est actuellement en cours.

L'expérience montre qu'une large partie de l'habitat récent est peu viable, souvent désiré mais pas désirable, peu enviable et parfois même inhabité. Le désir politique d'inscrire le patrimoine immobilier dans la durabilité exige d'examiner les conditions de sa production et de son usage. Impliquer la population dans la définition des besoins, l'élaboration du projet et la réalisation constitue un indicateur essentiel de durabilité. L'intention de l'outil d'évaluation est de proposer des éléments de comparaison pour juger de la pertinence des projets selon des indicateurs d'habitabilité et d'utilisation des ressources disponibles sans se restreindre au seul rapport surface/prix. Disposer d'une grille universelle d'évaluation peut aider à réfléchir les projets avec et pour les habitants. Dans cette perspective, l'outil compose avec des indicateurs d'amélioration et d'invalidation des projets. En classant les projets, son utilisateur admet la possibilité d'en écarter certains, trop inhabitables ou destructeurs de ressources, et d'en modifier d'autres avec les propositions des habitants.

Désirer la durabilité permet aussi de signaler des projets contrenature, contreculture ou à contre temps des besoins et des capacités habitants. Comme projet durable, l'habitat appelle un investissement de long terme (du moins relatif à la situation d'urgence) où le temps d'implication des habitants peut offrir une meilleure adéquation du calendrier de réalisation, d'entretien et d'usage. La mise en discussion est une opportunité de calibrer le projet selon les besoins et moyens disponibles ou envisageables. Les habitants peuvent raisonner leur projet et faire valoir des arguments pour moduler l'investissement.

L'ambition systémique de durabilité appelle une meilleure prise en compte de facteurs essentiels comme le bien-être et la viabilité à long terme du patrimoine et des usages. Il s'agit pour le constructeur d'estimer sa réponse au désir de lieu de vie.

En matière d'habitat, d'investissement intergénérationnel, exprimer ses sensibilités reste réservé à des situations privilégiées : propriété foncière et immobilière, capacité financière et sociale, expression culturelle en adéquation avec les constructeurs. Contractuelle pour les populations riches, la délégation de pouvoir à la «maîtrise d'œuvre » est absolue pour les populations pauvres, dépendantes de l'assistance collective, dont on tolère les aménagements à la marge. Etablir et publier des critères de durabilité représente donc un enjeu essentiel d'implication des habitants dans les choix d'habitat proposés. De même l'utilisation de la grille de durabilité exprime des conséquences implicites des projets : création d'activité, captation des ressources, renouvellement social, destruction ou création de richesses vitales.

Une des préoccupations de l'outil c'est que les gens aient envie d'habiter leur lieu de vie !
Pour un investisseur, privé, public ou communautaire, comparer les projets permet de choisir, signaler des impossibilités, moduler, mixer les idées, donc de s'approprier l'habitat comme décideur actif de sa localisation à sa couleur.

L'élaboration d'un tel outil suppose de rassembler les avis des partenaires du projet. Face à la profusion de critères existants, la synthèse de ce que pourrait être un « bon projet d'habitat durable » pose en effet la question de sa définition collective : comment réfléchir autrement pour métisser les critères de l'habitabilité/du vivable/du désirable et du soutenable dans le territoire ? La mobilisation des expériences des partenaires pour constituer une équipe internationale et interdisciplinaire issues des réseaux du CRAterre et du GNSH (tel que le centre de recherche technique VTT, l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Montpellier, le laboratoire Pacte, Eco-Etudes ou le groupe URD, Urgence, Réhabilitation, Développement) diversifie les sources de réflexion.

La version Béta1 de l'outil SHERPA (*Sustainable Habitat Evaluation Rating and Participative Approach*) consiste en un questionnaire conduisant à une analyse multicritère intégrant les quatre piliers du développement durable. Quatre groupes d'indicateurs (*Processus, Territoire, Voisinage, Ménage*) permettent de développer une analyse rapide du potentiel de durabilité d'un projet. Le projet est considéré à fort potentiel de durabilité lorsque la valeur des indices obtenue sur l'ensemble des douze critères, atteint un seuil minimal conférant au projet un équilibre à l'égard de différents objectifs (figure 1).

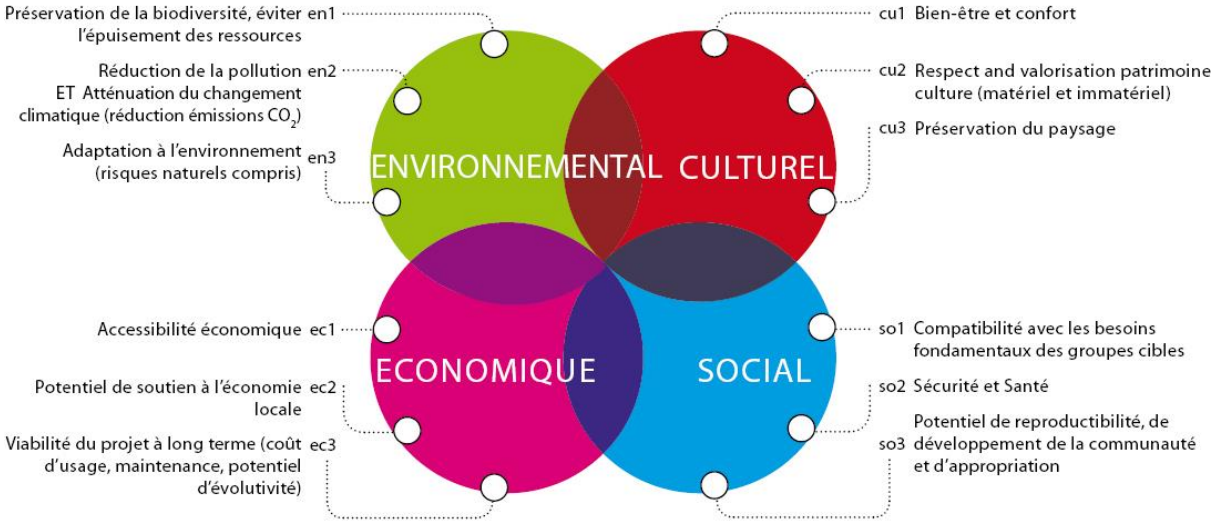

Figure 1 : Piliers du développement durable caractérisés par douze critères de durabilité. Crédits : CRAterre/GNSH-SHERPA

Champs d'application de l'outil SHERPA

Durant les premiers échanges, les partenaires s'approprient la demande initiale. Il est en effet nécessaire de redéfinir la pertinence, l'étendue et le champ d'application de l'outil.

Outil d'évaluation ou d'aide à la décision ?

L'une des priorités est d'examiner la portée évaluative de l'outil. Les concepteurs proposent une évaluation « ex-ante », équivalente à un diagnostic de territoire pour estimer les besoins et les ressources, pour laisser place à des améliorations du projet avant sa réalisation. De plus, la discussion entre les partenaires écarte l'élaboration d'un outil labellisant qui figerait les modèles techniques selon des critères théoriques. Il s'agit plutôt de proposer un cadre flexible et adaptable à différents contextes, dans une démarche qui rejoint celle développée par les indicateurs de durabilité agro-environnementale (Collectif, 2003 ; Vilain, 2008). Elle propose un accompagnement aux différents niveaux du processus de durabilité à l'aide d'outils de formation et d'autoévaluation. Ils mettent l'accent sur les voies de progression possible et défendent un renforcement de l'autonomie des acteurs. Produire un tel outil, se justifie par la nécessité de faire des choix au cœur d'un système où les réponses à certains objectifs peuvent être divergentes voire contradictoires. L'injonction institutionnelle de réduire les émissions de gaz à effet de serre, alors que les modes d'habiter actuels contribuent lourdement au réchauffement climatique en est une bonne illustration. L'outil SHERPA a pour vocation d'ouvrir le dialogue en phase de conception entre les différentes parties prenantes du projet d'habitat, en discutant des différents points abordés dans le questionnaire, et en s'entendant sur les priorités de chacun afin d'arriver à un arbitrage collectif sur les choix à opérer. Contrairement aux situations d'investissement privé où le propriétaire décide de son habitat sur sa parcelle, ce dialogue est primordial pour traiter de situations multi-acteurs qui impliquent, en plus des intérêts, aussi de concilier les moyens, calendriers et disponibilités, localisations et ressources.

Un diagnostic qui favorise le dialogue de connaissances entre habitants et professionnels

Cette instruction du diagnostic favorise le dialogue de connaissances entre habitants et professionnels, mais aussi avec les autres parties prenantes. L'évaluation optimale suggérée est alors réalisée par un comité incluant des acteurs publics ou privés, les communautés et le développeur de projet. L'exercice est souvent délicat lorsqu'une partie des acteurs est extérieure aux habitants : financeurs, prescripteurs, autorités régaliennes, prêtres de la

durabilité, etc. La grille d'évaluation aborde par exemple la question du choix des matériaux des bâtiments. Alors que les acteurs institutions recommanderaient des matériaux biosourcés et locaux pour limiter l'empreinte énergétique du bâtiment, dans un contexte de pauvreté, les habitants pourraient auraient tendance à préférer des matériaux symbolisant davantage de modernité, de richesse. Ainsi en plus des aspects environnementaux entrent en compte des critères d'appréciation sociale et culturelle. Qui a raison ? Comment décider et que décider ?

L'analyse des cultures constructives pour aider les concepteurs à réaliser des habitats de qualité quand les financements sont limités

L'outil SHERPA a avant tout pour vocation d'être un appui à la conception d'habitats de qualité, dans un contexte où les ressources financières sont limitées, s'agissant de projets d'amélioration d'habitats économiques. Il oriente les choix des acteurs en suggérant d'identifier et de valoriser les diverses ressources locales, à travers une analyse fine des cultures constructives, des savoirs et savoir-faire existants et de la façon dont les habitants ont su se saisir du potentiel local (matériaux, savoirs) à travers les années pour faire face aux contraintes locales. L'outil propose aux utilisateurs de s'appuyer sur ces cultures constructives tout en les interrogeant, en les faisant évoluer si nécessaire de manière à les rendre désirables et adaptées aux besoins de habitants, tout en répondant aux impératifs liés à la protection de l'environnement ou à des aspects sociaux tels que la sécurité. A titre d'exemple, la terre souvent considérée comme un matériau « de pauvre », et a fortiori peu désirable, si son utilisation s'inscrit au sein des cultures constructives locales, alors il est judicieux d'analyser avec les habitants les différentes potentialités qu'elle présente, tout en renforçant son acceptabilité sociale. A travers les récits d'experts de terrain, cela peut par exemple se résoudre par un travail plus approfondi sur les finitions.

L'outil SHERPA, permet d'analyser un projet à travers différents indices et de se rendre compte de l'équilibre ou non, du projet vis-à-vis des douze critères de durabilité illustrés sur la figure 1. Les futurs utilisateurs de l'outil seront ainsi en mesure de rééquilibrer certains aspects du projet qui auraient été délaissés au détriment d'autres aspects. Ainsi l'utilisation de l'outil permettrait de prendre en compte une certaine complexité pour la production d'un durable vivable, habitable et désirable.

Un outil pragmatique pour concrétiser le durable

L'état de l'art et la pratique de différents partenaires soulignent de plus que la plupart des outils existant sont inadaptés à la situation des pays en développement : ils supposent l'existence d'informations complexes, inaccessibles dans ces régions. Par ailleurs les outils conventionnels ignorent les démarches innovantes ou spécifiques et l'utilisation des matériaux locaux. Ainsi, il a été relevé une nécessité de mettre à disposition des outils facilement utilisables, essentiellement basés sur des données qualitatives ou accessibles pour intégrer les dynamiques locales. L'une des préoccupations principales de l'outil est la "faisabilité", la possibilité pratique et technique de prendre en considération les « grands principes de durabilité » en situation réelle. Dès le début de la réflexion, la participation d'experts de différents horizons, mais surtout de terrain a été souhaitée pour leur connaissance fine et leur expérience poussée de la méthodologie de projet, de son évaluation, mais aussi de sa réalisation concrète, en collaboration avec les acteurs locaux.

Comment définir le vivable, l'habitable et le désirable

La réflexion intègre les critères usuels définis par les grandes institutions liées au développement durable et les outils déjà existants, tout en se basant sur la recherche empirique d'une définition globale du vivable, de l'habitable, du désirable, grâce au point de vue d'experts ayant une expérience de terrain dans la production d'habitats économiques durables. Si tant est qu'elle puisse exister, elle se veut exprimer un consensus au sein d'une communauté internationale.

Une nécessité de se baser sur l'existant

La méthodologie de travail articule recherche bibliographique et élaboration collective autour d'ateliers de réflexion regroupant des experts internationaux de plusieurs horizons disciplinaires. Un tout premier atelier, avec des architectes du laboratoire CRAterre, ayant déjà participé à des projets de production d'habitats économiques dans des pays « en développement » a consisté à énumérer des critères qui leur paraissaient fondamentaux d'après leur expérience, à la réussite d'un projet d'habitat afin qu'il soit considéré durable au niveau social, culturel, économique et environnemental. Environ 250 critères ont été listés. Ils ont par ailleurs été traités par des experts en Qualité Environnementale des Bâtiments proposant une réorganisation de la grille d'indicateurs sous forme d'un questionnaire à choix multiples thématique. La coordination a ensuite réalisé des interviews et des revues critiques avec des experts de terrain (ONG, associations), pour intégrer des aspects manquants, pour valider ou invalider la pertinence de certains indicateurs. Enfin des séminaires regroupant l'ensemble des experts impliqués dans le processus d'élaboration de l'outil (ingénieurs, architectes et sociologues) avaient pour objectif de passer en revue les différents indicateurs, de les discuter et de les reformuler en faisant remonter les besoins du terrain et en analysant des problématiques concrètes issues de retours d'expérience. C'est notamment suite à ces séminaires que les douze critères de durabilité ainsi que le découpage de la grille en quatre thématiques ont été adoptés. Ces différentes méthodes d'élaboration collective de l'outil suscitent plusieurs formes de réflexion : selon le type d'interaction engagé, des discussions différentes ont lieu, favorisant une multiplicité d'avis. La coordination se charge ensuite de consolider ces avis en une synthèse métissant ces savoirs principalement tirés de l'expérience sur le terrain et des savoirs plus académiques provenant de différentes sources bibliographiques.

L'outil constitue ainsi une tentative de reconnecter savoirs théoriques et savoirs expérientiels ; en cela la démarche d'élaboration de l'outil pourrait s'apparenter à une forme de recherche-action.
La première phase d'élaboration collective de l'outil est une synthèse progressive des indicateurs internationaux de durabilité et de retours d'expérience. Ensuite des experts internationaux travaillant dans le domaine de la production d'habitats économiques dans les régions concernées ont testé l'outil pour apprécier la pertinence des critères et la facilité d'évaluation in situ. Certains ont insisté sur la dimension politique essentielle dans la production de l'habitat, d'autres ont rectifié le propos lorsqu'il semblait ne pas correspondre à une réalité de terrain. Reste à connaître les futurs utilisateurs : cela est encore difficile à détailler davantage puisque l'outil n'a pas encore été diffusé largement.

Entre prétention à l'universalité et hétérogénéité des avis

Les discussions sur la grille sont marquées par les expériences individuelles des terrains. Dans ces microcosmes de travail émergent les subjectivités : pour la majorité de ces experts l'expérience du vivable et de l'habitable en contexte de développement est un sujet quasi quotidien. Les participants s'impliquent selon leur expérience, construite autant sur des projets de développement que dans une pratique de l'urbanisme en Europe, faite de succès, d'échecs ou de frustrations. Ils rendent les participants prudents sur le nombre de points à examiner et sur l'influence des circonstances locales dans les qualifications et disqualifications de projets.
Cette émulation intègre les idées de chacun dans la construction d'un outil pour les Nations Unies. Les motivations des participants dépassent la simple volonté de contribuer. Les invités se sont finalement approprié l'outil, chacun souhaitant « mettre sa pierre » à la production collective, en anticipant la construction de définitions du vivable qui peuvent ensuite leur être appliquées, directement dans leur pratique professionnelle et dans leurs futures missions. Cette diversité des avis experts admet un consensus sur l'habitable mais multiplie les indicateurs possibles.
Entre volonté de favoriser une procédure consensuelle et nécessité de cohérence du produit final, un arbitrage est nécessaire : il harmonise la multiplicité des points de vue des experts, des institutions, du commanditaire, des populations et de leurs porte-paroles dans la définition de critères de l'habitable.

Les indicateurs et les critères du durable

Le durable a été défini à partir d'un positionnement fort plaçant les cultures constructives au cœur du processus. Une fois agrégés, des indicateurs permettent d'évaluer le niveau de durabilité du projet, en analysant la valeur des indices de chaque critère de durabilité (figure 1). Sont considérés durables, les projets équilibrés sur tous les aspects/critères proposés. Par soucis de clarté, les différents indicateurs obtenus ont été classés selon différentes échelles spatiales et de projet, en prenant en compte la dimension temporelle « des habitats durables, [qui sont aussi] des endroits vivables, où les personnes souhaitent vivre dans le présent et dans le futur » (Victorian Competition and Efficiency Commission, 2008).

Replacer l'habitant au cœur du processus de production

L'outil a initialement été orienté pour encourager des dynamiques permettant de recueillir l'avis d'une communauté : en ce sens il est ouvert à la participation. Elle assume les acteurs locaux (habitants, artisans, groupes de solidarités etc.) comme premiers producteurs d'habitat, capables de définir localement les conditions du vivable, de l'habitable et du désirable. Parmi les indicateurs établis, figurent ainsi l'implication à différents degrés, de la majorité des acteurs -dont les habitants- dans les différentes phases du projet, allant de la conception à la livraison. Ce positionnement correspond à une perspective particulière du développement durable qui se rapproche de celle de Jacques Theys (2002). Elle en assume une perception subjective qui considère l'environnement comme une construction sociale issue des relations humaines. Elle définit comme nécessaire la prise en compte, entre les enjeux économiques et écologiques de la qualité du cadre de vie, telle qu'elle est ressentie par les populations.

Ainsi, l'attention est fortement portée sur les processus de production du projet et de l'habitat considérés tout aussi importants que les résultats : les pratiques de durabilité sont supposées liées en première instance à l'approche mise en œuvre dans le projet. Pour cela, l'outil reprend différentes phases du cycle de projet développé au sein de CRAterre en favorisant le dialogue à ses différentes phases : initiation de la demande, phase d'analyse, phase de planification, phase de mise en œuvre et phase d'évaluation.

Les conditions du vivable et de l'habitable

La réflexion s'est portée sur les conditions indispensables à remplir pour qu'un projet n'échoue pas, c'est-à-dire que l'habitat ne soit pas déserté. Les concepteurs de l'outil ont ainsi nommé les indicateurs *sine qua non* se rapportant à ces conditions «*killers*» (rédhibitoires). Ils ont été relevés sur la base des récits de la société civile (ONG, associations) et vérifiés à l'examen des outils existants dans les domaines du développement.

Un consensus s'est d'abord établi sur la nécessité de réunir des conditions « vivables » (critère SO2 – sécurité et santé - de la figure 1). Ainsi, des indicateurs portent sur l'accessibilité à l'eau (disponibilité et coût) ou sur la qualité de l'air. Ces indicateurs ont pour vocation de ne tolérer seules les situations propices à un habitat « vivable ». Ainsi, l'indicateur portant sur la qualité de l'air incite le concepteur de projet à construire en dehors de zones industrielles fortement polluées (présentant des risques létaux à moyen terme), option souvent la plus simple à cause de la pénurie foncière. Concernant la sécurité, des indicateurs portant sur des aspects sociaux amènent par exemple les développeurs de projet à s'interroger sur la stabilité entre les groupes cibles, par l'analyse de potentiels conflits existant et la mise en place de mesures de médiation.

D'autres conditions relatives à l'habitabilité, moins vitales ont été jugées nécessaires : l'accessibilité aux sources de revenus constitue par exemple un facteur déterminant de l'habitabilité et de la qualité de vie d'un lieu. L'un des experts participant aux ateliers nous expliquait comment : « un projet a échoué car les habitants ont été relocalisés dans un village à une vingtaine de kilomètre de leur lieu de travail. Cela les obligeait à faire des

déplacements quotidiens coûteux en essence représentant environ la moitié de leurs revenus. Ces dépenses ont contribué à davantage de précarité chez les habitants qui devaient financer leur logement et leur nourriture ». L'outil propose d'éviter ce type d'écueil notamment une majorité des parties prenantes, dont les communautés bénéficiaires, dans les processus initiaux (identification des besoins et des priorités, définition et priorisation des objectifs).

La définition du seuil posant la frontière entre le vivable et l'invivable, l'habitable et l'inhabitable est toujours soumise à la consultation d'une communauté plus large d'acteurs. Il se veut suffisamment flexible pour prendre en compte les variabilités de chaque contexte dans l'ensemble des pays concernés.

Echelles spatiales : Terroirs, territoires et espace domestique

L'élaboration des différents indicateurs s'accompagne d'une réflexion sur les échelles spatiales de l'habitable. En effet, l'habitat ne peut être pensé à l'échelle du bâtiment uniquement. La grille est ainsi partagée en trois parties : *territoire*, *voisinage* et *ménage* permettant la planification à ces différentes échelles.
La question de l'eau ou de l'assainissement par exemple, reflète l'importance de la prise en compte du territoire dans lequel s'ancre le projet (par exemple la présence de réseaux ou non), ou du terroir si l'on fait référence à ses ressources (Cartier, 2004). Une autre échelle essentielle, entre le territoire et le bâtiment, est le voisinage, lieu d'interactions, d'interface et de porosité entre habitants, territoire et habitations. Le travail sur les interfaces entre les bâtiments peut permettre d'améliorer leur confort thermique ou de minimiser les risques en cas d'aléas naturels. La dernière échelle à laquelle fait référence l'outil est celle du bâtiment, intégrant des notions telles que l'utilisation de l'espace, la protection ou le confort. Les enjeux de convivialité et de solidarité sont aussi appréciés que ceux d'intimité ou de sécurité pour estimer l'adhésion au projet selon les relations de voisinage, qui constituent un aspect essentiel du désir d'investir un lieu. Ce découpage en échelles, nécessaire pour l'élaboration de la grille n'est cependant pas strict : ce qui est valable pour une échelle peut l'être pour une autre (cas de la gestion des déchets qui peut être prise en charge par une commune par un quartier ou par les habitants eux-mêmes).

Matérialité

En accord avec Vitruve à propos de la soliditas, projeter la durabilité nécessite de vérifier la robustesse matérielle des ouvrages, tant dans les matériaux et leur agencement que dans l'inscription dans leur environnement physique (climatique, tellurique). C'est autant la solidité de l'ouvrage que sa résistance aux éléments physiques, que son entretien qu'il faut anticiper à l'aide d'indicateurs simples et appropriables par les habitants. Dans cette première phase d'appréciation des projets, chaque élément doit pouvoir être vérifié sans recours systématique à des experts.

Stabilité de la structure du bâtiment sous les aléas naturels connus	Points
Les risques dus à des aléas naturels ne sont pas pris en compte dans la conception de la structure du bâtiment	0
La structure du bâtiment est sous-dimensionnée au regard des aléas naturels existant	1
La structure du bâtiment comprend une faible marge de sécurité dans son dimensionnement qui prend en compte les aléas naturels existant	2
La structure du bâtiment comprend une marge de sécurité dans son dimensionnement qui prend en compte les aléas naturels existant	3

Figure 2 : Extrait de la grille d'évaluation SHERPA, exemple d'indicateur.
Pour chaque indicateur l'outil propose quatre niveaux de réponses notées de zéro à trois, allant d'une situation considérée comme inacceptable à une situation très satisfaisante. La note deux correspond au seuil minimal de l'acceptable. Crédits: CRAterre, GNSH

Ces éléments supposent aussi de s'interroger sur la signification de la durabilité. Etre « durable », ce n'est en effet pas seulement « durer dans le temps » mais favoriser le maintien de conditions « vivables », permettant entres autres aux êtres humains de se maintenir dans l'environnement (Chrisna du Plessis, 2002). L'habitat au centre de cet enjeu, est responsable de différents facteurs de bouleversements. Ils ont été choisis comme indicateurs: les déplacements entre l'habitat et le lieu de travail, la nature des matières premières pour la construction, la consommation d'énergie en phase d'utilisation, l'élimination des matières premières en fin de vie. Les directions suggérées à prendre pour être durable au sens de Chrisna du Plessis ont pris la forme de deux critères : EN1 – préservation de la biodiversité, éviter l'épuisement des ressources – et EN2 – Réduction de la pollution et atténuation du changement climatique (figure 1).
L'analyse des cultures constructives locales et du développement endogène représente une piste de résolution de cette équation complexe. Les critères CU2 - Respect et valorisation du patrimoine culturel matériel et immatériel-, EC2- Potentiel de soutien à l'économie locale- et SO3 - Potentiel de reproductibilité, de développement de la communauté et d'appropriation- permettent d'évaluer la prise en compte de cette démarche.
Sans préconiser ni exclure a priori un matériau, la grille privilégie les indicateurs d'origine des matériaux à leur nature, la production locale à l'importation et leur caractère renouvelable (incluant le risque d'épuisement).
L'ensemble des indicateurs et critères examinés favorise l'autonomie des acteurs du projet, en encourageant sa continuité, comme la maintenance ou la disponibilité des équipements et des savoir-faire.

Or, désirable ne rime pas toujours avec durable … L'analyse peut aussi faire apparaître un écart entre le désir des habitants et les critères de durabilité : par exemple, les constructions en blocs de ciment supposées confortables, pratiques et robustes, dont l'image est socialement promue s'opposent aux coûts insupportables, à la ponction sur les ressources naturelles, aux émissions de gaz à effet de serre et à l'économie des projets.

Les résultats de l'évaluation multicritère correspondent cependant à des valeurs absolues sans examen du contexte initial. L'évaluateur mesurerait les améliorations proposées en référence à ce contexte, en favorisant une approche incrémentale et pragmatique. Par exemple dans une situation post-catastrophe, où de nombreux logements ont été détruits et sont en reconstruction à travers une approche « *delivery* » (livraison de tant d'abris en un temps limité), l'outil suggèrerait plutôt de baser le projet sur des améliorations progressives, pour s'adapter aux moyens disponibles. Plutôt que de distribuer des abris provisoires, il favorise un soutien à l'apprentissage de pratiques de réparation et d'entretien de l'habitat, et une valorisation d'approches parasinistres locales sur le long terme.

Conclusion

La construction de l'habitable au présent pose ainsi la question du maintien du vivable pour les générations futures. L'exercice est cependant complexe, car il implique une disjonction entre l'échelle du problème (un développement durable sur le long terme, à l'échelle de la planète) et l'échelle d'action (le projet d'habitat à court terme). L'outil d'évaluation proposé s'adonne à cet exercice et relie les cultures constructives locales et les exigences globales du développement durable. A travers une construction collective des critères d'évaluation, du vivable à l'habitable et de l'habitable au durable, il devient un outil de diagnostic, et encourage un dialogue entre porteurs de connaissances.
Cette analyse multicritère expose des objectifs divergents pour choisir par le dialogue et la réflexion entre acteurs différents.

Cette construction collective se base en effet sur l'expérience d'experts, « porte-parole » des populations rencontrées lors de leur projet. Elle définit un habitable, un bien commun territorialisé, à la fois représentatif des enjeux de terrain, collectif et universel. Cependant, bien qu'issue d'interactions entre acteurs de terrains, cette définition reste encore portée par

des institutions et il reste difficile de concevoir l'ensemble des futurs acteurs des projets comme des parties prenantes intégrées dans l'élaboration de l'outil.

L'attente d'un outil universel portée par ONU-Habitat, qui souhaite hiérarchiser différents projets d'habitats durables à travers le monde, justifie la constitution d'une grille commune. Elle est principalement destinée à des décideurs, même locaux, qui doivent sélectionner les projets les plus durables sur de multiples critères.

La problématique reste complexe, car si l'objectif est le « développement durable », ce n'est pas tant l'outil qui va viser à son application que le projet qu'il aide à concevoir. Dans ce contexte, l'outil inclut effectivement les futurs porteurs de projet dans la production des normes de durabilité (construites à travers l'outil), en se basant sur des situations concrètes, des épreuves particulières issues de leurs propres terrains. A travers l'analyse des processus, il aide ces concepteurs à définir des projets en collaboration avec les parties prenantes. Il propose ainsi à un travail collaboratif sur la production de normes locales dès la phase initiale du projet. Il espère ainsi contribuer à la production d'un développement durable « contextualisé ».
Encore faudra-t-il analyser comment il est utilisé, et surtout approprié, pour que les négociations d'acteurs qui ont été à sa source puissent se poursuivre sur le terrain, en autorisant une marge de manœuvre dans l'application des seuils et des critères. C'est ce qui est proposé aujourd'hui à travers la diffusion d'une version Beta à un groupe restreint de concepteurs de projets pilotes. Les premiers utilisateurs seront ainsi considérés comme des améliorateurs de l'outil pour le configurer, par des retours et des validations successives.
Au vu du contexte de production de cet outil, on aurait pu s'attendre à ce qu'il s'inscrive dans une procédure de « gouvernementalité », en définissant les dimensions du bien-être et du « vivable » de façon à les rendre acceptables (Lascoumes, 2004). Des formes d'instrumentations et d'enjeux stratégiques persistent en effet dans les critères que nous avons détaillés, et il est difficile dès à présent de prévoir leurs usages potentiels. Il apparait cependant que la grille d'évaluation et son processus de production s'inscrivent dans une tentative de favoriser les échanges et l'autonomie des différentes parties prenantes. L'outil d'évaluation SHERPA se construit finalement comme un produit théorique, qui a une vocation universelle à exprimer des avis sur des situations pratiques. La confrontation des points de vue permet d'élargir sa valeur opérationnelle. Elle revient à s'interroger sur la portée de ces processus actifs de construction, qui espèrent développer, au-delà des critères du vivable et du durable, des communautés d'intérêt, de projet ou de pratiques qui s'articuleraient autour de ce logiciel à palabre.

Bibliographie

Unité de recherche AE&CC, 2013, *Cultures constructives, essai de définition*.

Alphandéry, (P.), Djama, (M.), Fortier, (A.), Fouilleux, (È.) (Éd.), 2012, *Normaliser au nom du développement durable*. Versailles, Quae.

Boidin (B.), 2004, « Développement humain, développement durable et « pays en développement » : comment articuler et mesurer les différentes dimensions ? », *Développement durable et territoires*, Dossier 3, 23 février 2004.

Boulanger, (P.M.), 2004, « Les indicateurs de développement durable : un défi scientifique, un enjeu démocratique », *IDDRI, séminaire développement durable et économie de l'environnement*, 27 avril 2004.

Carden, (F.) Alkin, (M.), 2012, «Evaluation Roots: An International Perspective », *Journal of Multi Disciplinary Evaluation* : Volume 8, n.17.

Cartier, (S.), 2004, « Terroirs en nuances ». Strates. Matériaux pour la recherche en sciences sociales : n°11, 1 janvier 2004.

Ding, (G. K. C), 2008, «Sustainable construction, the role of environmental assessment tools», in *Journal of Environmental Management*, 86(3), 451-464.

Du Plessis, (Ch.), (Ed). 2002, "Agenda 21 for Sustainable Construction in Developing Countries", *International council for research and innovation in building and construction.*

Ferro, (S), 2005, *Dessin/Chantier*, Editions de la Villette, coll. « Ecole d'architecture de Grenoble »

Floissac, (L.), Marcom, (A.), Colas, (A.S.), Bui, (Q.B.), Morel,(J.C), 2009, « How to assess the sustainability of building construction processes ». *in Fifth Urban Research Symposium. Marseille.*

Häkkinen, (T.), 2012, « Sustainability and performance assessment and benchmarking of building. Final report ». Espoo: VTT, Coll. Technology, 72 p.

Lascoumes, (P.), 2004. « La Gouvernementalité : de la critique de l'État aux technologies du pouvoir ». *Le Portique*. Revue de philosophie et de sciences humaines : 13-14.

Rakotomalala, (L.), Hannula, (E.-L.), Antuna Rozado, (C.), Paccoud, (G.), Lalande, (C.), Garnier, (P.), 2014. « Qualitative assesment for sustainable housing ». *World Sustainable Building Conference.* October 28-30 2014. Barcelona.

Simounet, (R.), 1997. *D'une architecture juste, 1951-1996.* Le Moniteur, 208 p.

Singh, (R. K.), Murty, (H. R.), Gupta, (S. K.), & Dikshit, (A. K.), 2009, «An overview of sustainability assessment methodologies». *in Ecological Indicators*, 9 (2), 189-212.

Soda, (K.), 2005, "La réalisation de la nouvelle agglomération de Timgad pendant la guerre d'Algérie : Roland Simounet et sa « mission impossible » (1958-1960). *Livraisons d'histoire de l'architecture* n°9 pp. 149-159. France.

Theys, (J.), 2002. « L'approche territoriale du « développement durable », condition d'une prise en compte de sa dimension sociale ». Développement durable et territoires : Dossier 1, 01 septembre 2002.

Torres, (E.), 2002, « Adapter localement la problématique du développement durable : rationalité procédurale et démarche-qualité», *Développement durable et territoires*, Dossier 1, 01 septembre 2002.

Victorian Competition and Efficiency Commission, 2008. «A state of liveability: an inquiry into enhancing Victoria's liveability», final report October 2008. Melbourne: Victorian Competition and Efficiency Commission.

Vilain, (L.), (Éd.), 2008*, La méthode IDEA: indicateurs de des exploitations agricoles*. Dijon, Educagri éd.