



HAL
open science

**Les défis de l'évaluation économique du patrimoine
urbain des pays en développement / Methods for the
economic valuation of urban heritage: a
sustainability-based approach**

Laurent Dalmas, Vincent Geronimi, Jean-François Noël, Jessy Tsang King
Sang

► **To cite this version:**

Laurent Dalmas, Vincent Geronimi, Jean-François Noël, Jessy Tsang King Sang. Les défis de l'évaluation économique du patrimoine urbain des pays en développement / Methods for the economic valuation of urban heritage: a sustainability-based approach. 2012. hal-00830049

HAL Id: hal-00830049

<https://hal.science/hal-00830049v1>

Preprint submitted on 4 Jun 2013

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.



cemotev

Centre d'Etudes sur la Mondialisation, les Conflits, les Territoires et les Vulnérabilités

**Les défis de l'évaluation économique du patrimoine urbain
des pays en développement**

**Methods for the economic valuation of urban heritage:
a sustainability-based approach**

L. Dalmas, V. Geronimi, J.-F. Noël, J. Tsang King Sang

Cahier du CEMOTEV n° 2012-01/02

Numéro double français / anglais

Qu'est-ce que le CEMOTEV ?

Le CEMOTEV (Centre d'Etudes sur la Mondialisation, les Conflits, les Territoires et les Vulnérabilités), équipe d'accueil habilitée par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (EA n°4447), a pour objectif de renforcer les activités de recherche sur la diversité et la complexité liées à la mondialisation et au développement durable en mettant l'accent sur : (1) les dimensions de temporalités, d'inerties historiques, d'irréversibilités qui permettent d'éclairer les vulnérabilités cachées ; (2) les dimensions territoriales des processus économiques et sociaux, introduites par la mondialisation, les questions d'environnement et de développement, les nouvelles articulations entre les différents niveaux d'échelle (mondial, continental, national, régional et local) qu'elles produisent, ainsi que les conflits générés.

Le CEMOTEV est structuré autour de **deux axes de recherche** :

- L'axe CARMEN - Conflits Autour des Ressources Naturelles, Mondialisation et Gouvernance des Territoires - qui privilégie trois domaines de recherche : les enjeux territoriaux liés aux ressources naturelles et énergétiques ; la gouvernance des territoires et des aires protégées ; le tourisme, l'environnement et le développement : du local au global.
- L'axe RÉVÉES - Recherches et Études sur les Vulnérabilités Économiques Environnementales et Sociales – qui privilégie trois domaines de recherche : l'identification de la nature des risques et l'appréhension de l'exposition aux risques ; les relations entre vulnérabilité et développement soutenable ; l'analyse des capacités de réponse aux chocs.

Thématiques de recherche : Mondialisation et gouvernance, vulnérabilités, conflits, économie des territoires, valorisation et gestion des ressources naturelles et des actifs environnementaux, paiements pour services environnementaux, réseaux énergétiques et cultures agro-énergétiques, aires « protégées » et territoires, tourisme du local au global, filières de production mondiale.

Pluridisciplinarité : Les thématiques abordées font appel à divers champs de la science économique : économie de l'environnement, économie du développement, économie du développement durable, économie internationale, économie industrielle. Elles sont abordées dans une perspective pluridisciplinaire avec la géographie.

Réseaux et projets au Nord et au Sud : Les problématiques de la mondialisation, de la vulnérabilité, des conflits, du développement durable conduisent le CEMOTEV à mettre l'accent sur les nouvelles dynamiques des relations Nord-Sud. Les réseaux de recherche existants (en Afrique, en Amérique latine et en Asie) et la participation aux projets de recherche renforcent les logiques partenariales Nord-Sud.

Pour en savoir plus vous pouvez consulter le site internet

<http://www.cemotev.uvsq.fr>



Laboratoire CEMOTEV
Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines
47, bd Vauban, 78047 Guyancourt Cedex, France
cemotev@uvsq.fr
Tel. + 33 (0)1 39 25 57 00 – Fax + 33 (0)1 39 25 53 00

UNIVERSITÉ DE
VERSAILLES
ST-QUENTIN-EN-YVELINES



Les défis de l'évaluation économique du patrimoine urbain des pays en développement

Methods for the economic valuation of urban heritage: a sustainability-based approach

Laurent Dalmas

laurent.dalmas@uvsq.fr

Vincent Geronimi

vincent.geronimi@uvsq.fr

Jean-François Noël

jean-francois.noel@uvsq.fr

Jessy Tsang King Sang

jessy.tsang@uvsq.fr

CEMOTEV, Université Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines

Cahier du CEMOTEV n° 2012-01/02

Numéro double français / anglais

Pour citer ce document :

Dalmas L., Geronimi V., Noël J.-F., Tsang King Sang J., 2012, « Les défis de l'évaluation économique du patrimoine urbain des pays en développement / The challenges of economic evaluation of urban heritage in developing countries », *Cahier du CEMOTEV n° 2012-01/02*, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines.

Résumé : Les défis de l'évaluation économique du patrimoine urbain des pays en développement

Le patrimoine urbain est désormais considéré par les acteurs du développement comme une ressource pour leur territoire. Ils cherchent donc à en préciser la valeur économique, d'autant plus que les outils standards de l'analyse économique ne la cernent qu'imparfaitement (à travers sa seule valeur d'usage). Cette évaluation est en réalité délicate car ce patrimoine est une réalité complexe qui combine quatre dimensions interdépendantes : économiques, culturelles, sociales et environnementales. Notre objectif est ici de proposer une grille d'analyse à visée opérationnelle et cherchant, à partir de différents indicateurs, monétaires ou non, disponibles dans la littérature ou collectés sur place, à évaluer l'intérêt économique de projets de réhabilitation et de valorisation du patrimoine urbain, et plus particulièrement dans les pays en développement où les difficultés d'accès à des données essentielles à l'évaluation économique constituent souvent très souvent un frein à celle-ci.

Nous utilisons dans un premier temps une approche économique du patrimoine basée sur son caractère multidimensionnel, puis tentons d'y transposer les méthodes d'évaluation économique du patrimoine naturel. Puis nous expliquons que la notion de soutenabilité est essentielle dans le cas d'un patrimoine urbain, car il y est également question de sa transmission aux générations futures tout en prenant en compte l'existence d'interactions entre ses quatre dimensions, toutes étroitement liées. Ainsi, son évaluation économique se doit de considérer tant ses aspects multidimensionnels que son caractère éminemment dynamique. Plus qu'une approche en termes de « soutenabilité faible » (Hartwick, 1977), nous retiendrons ici celle en termes de « soutenabilité forte » (Daly, 1990), supposant ainsi que les quatre dimensions constituant le patrimoine urbain sont plus complémentaires que substituables, étant donné l'existence de seuils au-delà desquels la perte d'une de ses dimensions aurait un caractère irréversible.

Nous avons ensuite construit notre propre grille d'analyse à partir de l'étude de projets concernant des patrimoines urbains, nous inspirant des contributions principales des travaux de Ch. Ost (2009) et de la Banque Interaméricaine de Développement (2010), reprenant notre définition inclusive du patrimoine urbain et précisant la notion de soutenabilité retenue. Nous distinguons ici la valeur économique en termes de stock (capital) de la valeur économique de flux des biens et services résultant de l'usage du patrimoine urbain. Par analogie avec l'analyse en termes de « épargne véritable » de la Banque Mondiale (2006), nous avons retenu des flux d'investissement et de détérioration pour en arriver à estimer des « taux nets d'accumulation » pour chacune des quatre dimensions du patrimoine urbain considérées ; l'avantage réside ici dans le fait que notre méthode ne nécessite pas forcément l'usage d'évaluations monétaires, contrairement au cas où nous serions parvenu à un indicateur unique. Ces quatre indicateurs sont alors regroupés au sein d'un « diagramme de soutenabilité » caractérisant la situation du patrimoine urbain en question en l'existence de seuils.

Enfin, deux cas d'études de centres villes historiques de pays en développement viennent illustrer notre analyse : celui de l'île Saint-Louis du Sénégal et la médina de Sousse (Tunisie), tous deux inscrits sur la Liste du Patrimoine Mondial de l'Humanité, et connaissant des profils et histoires bien différents. A partir des informations disponibles, nous avons d'abord examiné la trajectoire de soutenabilité de leur patrimoine urbain à travers l'étude de leur dynamique d'accumulation et de désaccumulation dans chacune de leurs quatre dimensions, concluant ensuite par l'identification des risques et effets de seuils qui pèsent sur les futurs projets de réhabilitation ou de rénovation de leur centre-ville historique.

Mots-clés : patrimoine, réhabilitation et rénovation urbaines, politiques de valorisation, soutenabilité, évaluation économique, indicateurs, effets de seuil.

Abstract : Methods for the economic valuation of urban heritage: a sustainability-based approach

Today, development actors see urban heritage as a resource for their territory, which is why they need to define its economic value. They seek to measure its economic value when the economic analysis provides traditional tools (use values only) too fuzzy to succeed in. This evaluation is a delicate exercise as such heritage is generally a complex reality, consisting of four interdependent economic, cultural, social and environmental dimensions. Our methodology leads us to propose an operational analysis grid in a coherent framework aimed at evaluating the economic interest of project in rehabilitating and promoting urban heritage and using different kind of indicators (both monetary and non-monetary; already available in the literature or to be locally collected), when the main limitation in economic evaluation of urban heritage in developing countries often stands in the non accessibility of the main data required.

We first use an economic approach to urban heritage founded on its multidimensional character and try to transpose the evaluation methods used in the field of the environment and natural resources to the field of urban heritage. We also stress that the question of sustainability is essential in the case of urban heritage because, as for any heritage, it is a question of transmitting it to future generations, taking into account the interaction between the four different dimensions of urban heritage which are closely interlinked. Thus the economic evaluation of urban heritage has to consider its multi-dimensional aspects as well as its eminently dynamic character. Rather than a “weak sustainability approach” (Hartwick, 1977), we would here prefer an approach in terms of “strong sustainability” (Daly, 1990), assuming that the four different dimensions of heritage are complementary rather than substitutable according to certain thresholds beyond which the loss of one of the constituent dimensions of urban heritage would be irreversible.

Then, we will build our own economic analysis grid of projects concerning urban heritage incorporating the main contributions of the approaches of Christian Ost (2009) and the IDB (2010) while adopting a holistic approach to urban heritage and specifying the definition of sustainability. We are here distinguishing the economic value in terms of the stock (capital) from the economic value of the flows of goods and services resulting from urban heritage. By analogy with the approach in terms of “genuine savings” (World Bank, 2006), and based on investment and deterioration flows, it is then possible to estimate “net accumulation rates” in the different dimensions of urban heritage and representing them, without necessarily applying a monetary evaluation, which could nonetheless have provided us with a single aggregate indicator. These four indicators are then summarised and presented on a “sustainability diagram” characterising the urban heritage situation in its four dimensions according to thresholds.

We illustrate our urban heritage evaluation procedure from a methodological standpoint through the cases of two cities: Saint Louis du Senegal and Sousse (Tunisia), both on the World Heritage List, but with very different urban characteristics and histories. Using part of the information available, we first examine sustainability through the dynamics of accumulation or decumulation in the four main dimensions of urban heritage adopted in the two historic centres and conclude by identifying the thresholds and risks which might weight on heritage rehabilitation or renovation projects in the future for both of these cities.

Key Words : urban heritage, renovation and promoting projects, economic evaluation, indicators, weak and strong sustainability, thresholds, developing countries.

Table des matières

Introduction	8
1. Un patrimoine urbain multidimensionnel dont la soutenabilité constitue un enjeu essentiel	10
1.1 Une approche économique du patrimoine urbain fondée sur son caractère multidimensionnel	10
1.2. Les apports de l'économie de l'environnement dans le cadre de l'évaluation d'un patrimoine à forte composante culturelle (le patrimoine urbain)	12
1.3 La nécessaire question de la soutenabilité du patrimoine urbain	16
2. L'évaluation économique du patrimoine urbain inclusif et de sa soutenabilité	18
2.1 Etat des lieux des méthodes d'évaluation du patrimoine urbain vues sous l'angle de la valeur économique et de la soutenabilité : les apports des études de la BID (2010) et de Ch. Ost (2009)	18
2.2 Analyse économique du patrimoine urbain : proposition d'un diagramme de soutenabilité	20
2.2.1. L'approche en termes de stocks	22
2.2.2. L'approche en termes de flux	22
2.2.3. L'approche en termes d'investissements et de dépréciations : le diagramme de soutenabilité	23
2.2.4. L'approche en termes d'existence d'éventuels effets de seuil ou de risques	27
3. Illustrations issues de deux terrains d'analyse : les patrimoines urbains de Saint-Louis du Sénégal et de Sousse (Tunisie)	28
3.1 Les diagrammes de soutenabilité du patrimoine urbain de Saint-Louis du Sénégal et de la médina de Sousse (Tunisie)	29
3.2. Evolutions des diagrammes de soutenabilité du patrimoine urbain avec projet de réhabilitation (Saint-Louis du Sénégal et médina de Sousse)	31
3.2.1. Saint-Louis	31
3.2.2. La médina de Sousse	33
Conclusion	37
Annexes	39

Table of contents

Introduction	44
1. A multidimensional urban heritage where sustainability represents a major objective	46
1.1 An economic approach to urban heritage founded on its multidimensional character	46
1.2 The contribution of environmental economics in evaluating a predominantly cultural heritage (urban heritage)	47
1.3 The necessary question of the sustainability of urban heritage	51
2. The economic evaluation of inclusive urban heritage and sustainability	53
2.1 Inventory of the urban heritage evaluation methods from the standpoint of economic value and sustainability: contributions of the studies of the IDB (2010) and Ch. Ost (2009)	53
2.2 Economic analysis of urban heritage: proposed sustainability diagram	56
2.2.1. Approach in terms of stocks	57
2.2.2. Approach in terms of flows	57
2.2.3. Approach in terms of investments and depreciations: the sustainability diagram	58
2.2.4. Approach in terms of the existence of possible threshold effects or risks	62
3. Illustrations from two fields of analysis: the urban heritage of Saint-Louis du Senegal and Sousse (Tunisia)	63
3.1 The sustainability diagrams of the urban heritage of Saint-Louis du Senegal and the medina of Sousse (Tunisia)	64
3.2 Evolutions of the sustainability diagrams of urban heritage with a rehabilitation project (Saint-Louis du Senegal and the medina of Sousse)	66
3.2.1. Saint-Louis	66
3.2.2. The medina of Sousse	68
Conclusion	72
Appendix	74
Bibliographie / Bibliography	79

Les défis de l'évaluation économique du patrimoine urbain des pays en développement

Introduction¹

En quelques années, le patrimoine, qu'il soit culturel ou naturel, est devenu un enjeu économique majeur, en grande partie du fait de l'accroissement de sa fréquentation touristique, laquelle constitue une source majeure de recettes directes et indirectes. Ainsi le patrimoine est-il désormais considéré comme un moteur du développement local (Vernières, 2011), grâce aux dépenses faites par les visiteurs des sites dans les territoires qui les environnent, et certains grands établissements culturels ne sont pas loin d'être administrés comme des entreprises. Cette prise en compte du rôle économique du patrimoine et l'infléchissement de ses modes de financement, qui voient la contribution du secteur public diminuer sensiblement, invitent à mettre en place des instruments d'évaluation et d'intervention économique et financiers plus précis qu'ils ne l'ont été jusqu'à présent. En effet, toute notion de patrimoine renvoie à une dimension culturelle et historique que les outils standards de l'analyse économique ne cernent qu'imparfaitement. Certains travaux de l'économie de la culture ont bien proposé d'assimiler le patrimoine à du capital culturel, c'est-à-dire à un stock pour lequel les politiques de conservation constitueraient des programmes d'investissement (Throsby, 2001 et 2003, puis Ost, 2009). Mais selon cette approche, c'est souvent la seule valeur d'usage du patrimoine qui est mise en avant. En outre, d'un point de vue méthodologique, il faut souligner que les différentes approches d'évaluation économiques du patrimoine naturel et culturel habituellement utilisées reposent sur l'usage des indicateurs monétaires lesquels, justement dans le cas du patrimoine, peuvent occulter une partie non-négligeable des retombées de la protection et de la gestion du patrimoine.

Concernant plus particulièrement l'évaluation économique d'un patrimoine urbain, c'est-à-dire un ensemble formé par les édifices monumentaux et l'architecture banale – habitations notamment – qui l'enserme, loin d'être la somme de différents monuments (il se peut même qu'aucun, pris isolément, n'ait la valeur d'un chef d'œuvre), c'est justement l'ensemble qui a une grande valeur par sa cohérence ; mais sa mesure soulève par contre des problèmes méthodologiques considérables, ce qui n'est pas sans conséquences sur les politiques de valorisation du patrimoine urbain. Ainsi, les revenus du tourisme jouent-ils un rôle fondamental dans les évaluations économiques du patrimoine urbain pilotées par les grands bailleurs de fonds (Banque Interaméricaine de Développement, Banque mondiale, ...), au risque de privilégier la mono-activité et une gentrification rapide du patrimoine urbain. Tous les patrimoines urbains ne présentent pas pour autant une opportunité importante de développement de ces valeurs d'usage (habitation, tourisme,...), et ceci plus particulièrement dans le cas des économies les moins avancées, pour lesquelles les obstacles structurels sont considérables (infrastructures défectueuses, faiblesse des revenus,...).

¹ Les réflexions et analyses présentées ici sont largement issues d'une étude réalisée pour l'Agence française de développement (AFD) en 2011 « Élaboration d'une méthodologie d'évaluation économique des projets de réhabilitation et de valorisation du patrimoine urbain » à la demande de Marie-Pierre Bourzai, dans le cadre du Programme de recherche sur les impacts en termes de développement des projets de réhabilitation de centres anciens et de valorisation du patrimoine urbain. Les auteurs tiennent à souligner les apports des co-auteurs de cette étude, tout particulièrement Christine Mengin, Valéry Patin et Michel Vernières.

C'est à partir de ce constat que nous proposons ici une définition opérationnelle de ce patrimoine urbain, qualifié d'*inclusif* en ce sens qu'il inclut quatre séries d'éléments interdépendants, éléments d'ordre économique, social, culturel et environnemental, qui le constituent et en font un système complexe, aux contours variables d'un cas concret à l'autre. Si cette définition est proche de celle, plus classique, de « patrimoine intégré » (prenant en compte l'ensemble des variables qui influent sur la gestion du patrimoine), elle confère toutefois une place déterminante à l'approche économique, à l'inverse du patrimoine intégré. De fait, la notion de patrimoine urbain possède un caractère *multidimensionnel* ce qui, pour appréhender sa valeur, suppose de combiner à la fois les approches historique, sociologique et économique ; son évaluation monétaire à partir de sa comparaison à un stock composé d'autant de dimensions, comme pour tout type de patrimoine, reste compliquée à mettre en œuvre du moment où elle ne se concentre que sur des valeurs d'usage et négligerait des valeurs de non-usage (I).

La notion de patrimoine urbain possède un second caractère, indissociable du caractère multidimensionnel, qui résulte du *processus de patrimonialisation*² qui concerne un bâti dont l'usage antérieur est mis en cause et dont la conservation est menacée, et de ce fait la possibilité de sa transmission aux générations suivantes. L'économie de l'environnement permettant de proposer une définition économique de la soutenabilité qui mette l'accent, dans l'évaluation économique, sur les conditions de transmission du patrimoine et l'existence de seuils d'irréversibilité, nous paraît donc ici et dans ce cas particulièrement pertinente à l'évaluation du patrimoine urbain (II). Notre démarche d'évaluation du patrimoine urbain reposera donc sur la conjugaison des deux approches, celle de la valeur économique (Greffé, 1990, 2003) et celle de la soutenabilité.

Ainsi, si l'évaluation de la valeur économique d'un patrimoine urbain présente bien des similitudes avec les méthodes d'évaluation des actifs environnementaux, en particulier grâce à la prise en compte du caractère non directement monétarisable de nombreux éléments caractéristiques de ces deux objets (méthode des coûts de déplacement, des prix hédonistes, évaluations contingentes) et la prise en compte de leur enjeu de soutenabilité issu de leur aspect patrimonial (naturel ou historique), leurs différences intrinsèques ne permettent pas une transposition pure et simple des méthodes d'évaluation environnementale au domaine du patrimoine urbain.

L'objectif de cette communication est de proposer une grille d'analyse à visée opérationnelle et permettant, à partir de différents indicateurs, monétaires ou non, disponibles dans la littérature ou collectés sur place, d'évaluer l'intérêt économique de projets de réhabilitation et de valorisation du patrimoine urbain, et plus particulièrement dans les pays en développement où les difficultés d'accès à des données essentielles à l'évaluation économique constituent souvent très souvent un frein à celle-ci. Cette grille d'analyse, issue d'études de cas, reprend en partie les grilles d'analyse présentes dans les évaluations (Banque Mondiale, Banque Interaméricaine de Développement) et la littérature existante (Fusco Girard et Nijkamp, 1997 ; Throsby, 2003 ; Ost, 2009), mais en proposant un cadre unifié autour de la notion de soutenabilité pour collecter et interpréter les informations pertinentes, en distinguant les dimensions de flux et de stocks dans l'évaluation du patrimoine urbain, et finalement illustré par un diagramme de soutenabilité. Elle vise également à mettre en évidence la dichotomie usuelle entre « soutenabilité faible » (Hartwick, 1977 ; Solow, 1993) et « soutenabilité forte »

² Rautenberg (2003) distingue la patrimonialisation par désignation de la patrimonialisation par appropriation. Cette distinction est importante pour comprendre les conditions de soutenabilité d'un patrimoine.

(Daly, 1990) à travers le risque, lors de la mise en œuvre d'une politique patrimoniale, de substituer une dimension du patrimoine urbain à une autre. Cette grille n'ayant pas comme finalité de reprendre *ex post* les études précédemment menées sur des terrains d'étude, nous concluons sur l'utilisation de cette grille d'analyse dans des diagrammes de soutenabilité découlant de l'analyse de deux patrimoines urbains très différents (bien qu'inscrits tous les deux sur la liste du patrimoine de l'Humanité), ceux de Saint-Louis du Sénégal et de la médina de Sousse en Tunisie, en mettant par conséquent l'accent sur leur utilisation dans une perspective dynamique, jusque-là souvent négligée dans les études antérieures.

1. Un patrimoine urbain multidimensionnel dont la soutenabilité constitue un enjeu essentiel

1.1 Une approche économique du patrimoine urbain fondée sur son caractère multidimensionnel

En parallèle au développement de ces réflexions sur les éléments caractéristiques du patrimoine urbain, se ramenant plutôt à une fonction essentiellement éducative et culturelle à travers essentiellement sa dimension monumentale ou archéologique, ces grands bailleurs intergouvernementaux, appelés à intervenir financièrement et techniquement dans les dispositifs de conservation et de valorisation du patrimoine urbain, ont été depuis les années 1990 à l'initiative d'un autre mouvement de réflexion. Il se concentrait plus précisément sur la valeur économique du patrimoine. A l'origine de ces analyses se trouve une approche purement économique, qui trouvait son fondement dans le fait que tout type de patrimoine pouvait être assimilé à un capital.

En effet, et selon la définition initiale de Fisher en 1906, le capital constitue un stock de richesse qui existe à tout moment du temps et qui donne naissance à un flux de services s'écoulant au cours du temps, engendrant ainsi un revenu. Dans cette optique, où le capital constitue un facteur de production, au même titre que le travail, la science économique distingue plusieurs types de capital, composé d'actifs plus ou moins homogènes et regroupés par catégorie. Ainsi, aux catégories initiales de capitaux auxquelles faisait ici référence Fisher (capital physique, technique, financier) se sont successivement ajoutées les notions de :

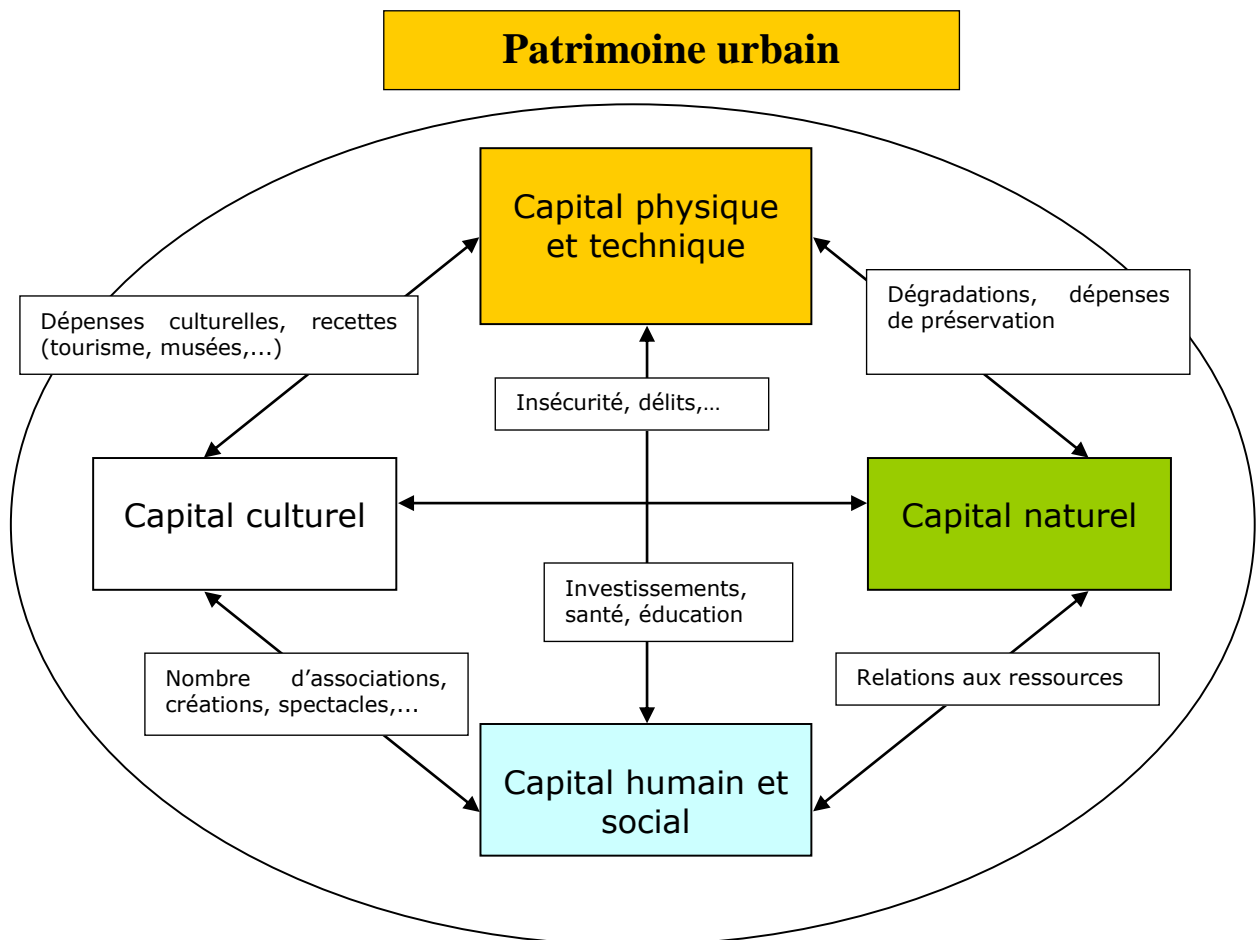
- « capital humain », contribution issue des travaux initiaux de Becker (1964), désigne l'ensemble des aptitudes, physiques comme intellectuelles, de la main-d'œuvre qui sont favorables à la production économique ;
- « capital naturel », qui a été défini par Solow lors de sa fameuse communication à l'American Economic Association en 1974 et qui faisait suite au rapport Meadows pour le Club de Rome en 1972. Le capital naturel qualifie les ressources naturelles marchandes (renouvelables et surtout épuisables) comme des actifs de par leur contribution à l'activité productive ;
- « capital social » (Bourdieu, 1986 ; Putnam, 2000) ;
- « capital culturel » enfin (Bourdieu, 1986 ; Throsby, 2002), expression qui permet de mettre en évidence le fait qu'un actif d'essence patrimoniale peut engendrer des revenus particuliers.

C'est ainsi qu'il est possible d'affirmer que les notions de « capital » et de « patrimoine » présenteraient quelques similitudes puisqu'elles se rejoignent sur deux principales

dimensions : il s'agit de stocks d'actifs matériels ou immatériels, ou encore d'une richesse, qui seraient potentiellement sources de revenus, le patrimoine (naturel, culturel, urbain...) représentant bien, à des degrés divers, un stock qui mélange différents types de biens et services.

Le patrimoine urbain plus précisément peut justement être assimilé à un capital multidimensionnel (schéma n° 1, page suivante), recouvrant, à des degrés divers, à la fois en son sein quatre « dimensions » sur un même territoire, soit en adoptant une approche économique, autant de types de capital : du capital physique et technique, du capital humain et social, du capital naturel et, surtout, du capital culturel. Sa dimension économique regroupe alors essentiellement les actifs physiques que sont les infrastructures économiques (transports), les réseaux, les bâtiments sans caractère historique particulier, l'outillage des entreprises, les équipements collectifs. Sa dimension humaine et sociale comprend les principales caractéristiques de la population résidente, en particulier sa qualification, et des modalités de la vie sociale. Son capital naturel, à travers ses parcs, paysages, l'eau... en tant qu'éléments constitutifs du patrimoine urbain relève de sa dimension naturelle ; enfin, sa dimension culturelle est essentiellement constituée par le bâti historique et les manifestations culturelles du territoire considéré.

Schéma 1 : Les composantes du patrimoine urbain (ses quatre dimensions)

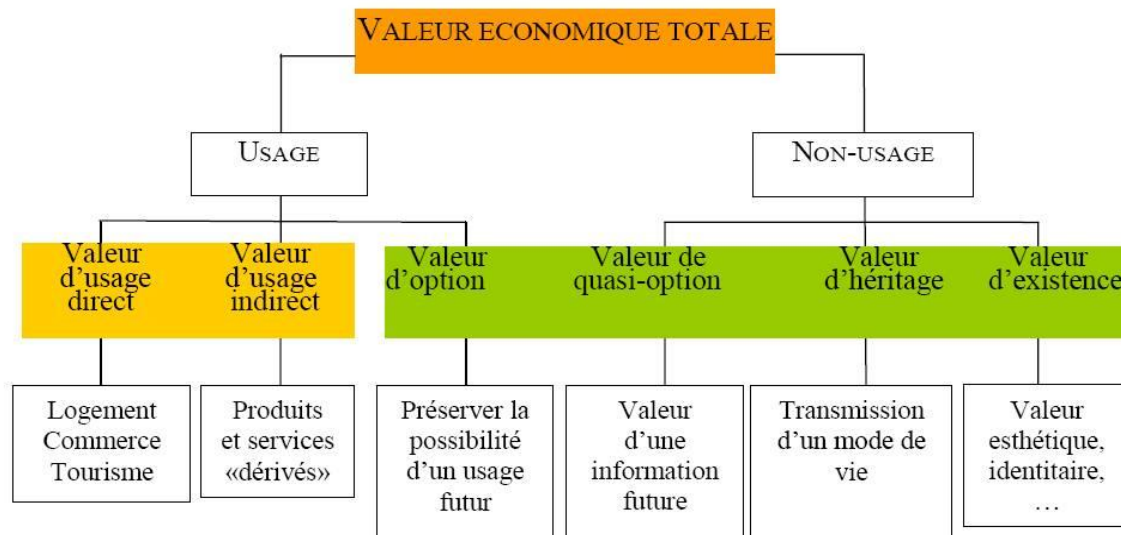


La combinaison variable de ces quatre dimensions caractérise, d'un territoire à l'autre, la nature de son patrimoine urbain. Mais ces éléments sont, pour une part, interdépendants. C'est là une caractéristique essentielle du patrimoine urbain qu'il est essentiel de prendre en considération pour l'évaluation économique de tout projet le concernant.

1.2. Les apports de l'économie de l'environnement dans le cadre de l'évaluation d'un patrimoine à forte composante culturelle (le patrimoine urbain)

Les notions de « capital » et « patrimoine » se rejoignant quant à leur caractéristique commune de stocks d'actifs, il est alors envisageable de transposer les méthodes classiques d'évaluation du capital. Ce patrimoine considéré comme un capital composé d'actifs posséderait bien une valeur d'usage, qui se substituerait plus ou moins parfaitement à sa valeur d'échange inconnue, à travers les revenus générés par les biens et services rendus par les actifs en question. Le patrimoine (naturel ou culturel) pourrait alors être évalué monétairement via sa valeur d'usage, ce qui ouvre la voie à toutes formes de substitution entre différentes formes de capital. Pour autant « capital » et « patrimoine » ne seraient plus vraiment synonymes si on leur ajoute le qualificatif de « culturel » car l'évaluation monétaire des services rendus par un patrimoine naturel ou culturel pose justement problème, contrairement aux autres formes de capital en général (Siriex, 2003). Le patrimoine culturel, par son caractère exceptionnel, se distinguerait alors de la notion de capital généralement utilisée par les économistes parce que sa dimension culturelle recouvre, pour partie, des valeurs de non-usage, difficiles à évaluer économiquement. Cela nous amène ici au schéma n°2 (page suivante) de décomposition de la Valeur Economique Totale (VET) issue de l'analyse environnementale standard, qui recouvre cette fois à la fois les valeurs d'usage et les valeurs de non-usage (ou « usages passifs ») du patrimoine environnemental.

Schéma 2 : Les composantes de la valeur économique totale



Plusieurs amendements à ce schéma ont été proposés dans la littérature, notamment à l'occasion de sa transposition à l'analyse de la valeur d'un patrimoine culturel, ne serait-ce

parce que sa dimension intrinsèque, du point de vue de l'évaluation, soulève des questions spécifiques et constitue un défi pour l'évaluation économique : cette dimension culturelle est en effet « multidimensionnelle, instable, contestée, sans unité de compte commune, et peut contenir des éléments difficiles à exprimer selon une échelle quantitative ou qualitative. » (Throsby 2003, p. 280). En outre, Vecco (2007) insiste sur le fait que cette dimension culturelle ne serait pas comprise entièrement dans la VET mais se superposerait également à elle : « le capital culturel/historique/monumental d'une ville est un élément qui contribue même indirectement à la stabilité et à la résilience d'un écosystème urbain et qui, en tant que tel possède une valeur intrinsèque (I) dans la mesure où il va contribuer à la production du capital social, c'est-à-dire à la "colle" qui permet de maintenir ensemble les sujets d'une communauté, en reflétant une histoire commune, une accumulation collective de connaissances, de créativité, de valeurs » (Fusco Girard & Nijkamp, 1997). On peut alors supposer, à la suite de Throsby (2003), que la valeur culturelle évolue dans la même proportion que la valeur économique, mais aucun élément ne permet de fonder la validité de cette hypothèse. Ainsi, il apparaît ici clairement que la valeur économique du patrimoine urbain ne saurait rendre compte de l'ensemble de ses différentes dimensions puisque la dimension culturelle du patrimoine urbain pourrait ne pas être entièrement saisie par une évaluation économique s'appuyant sur la notion de VET. Ainsi, du point de vue de l'analyse économique, les projets de patrimoine urbain se distingueraient des projets urbains classiques justement par cette dimension culturelle qui leur est proprement attachée. Plusieurs auteurs considèrent toutefois qu'il est possible d'étudier le capital culturel et le patrimoine urbain en utilisant ces outils d'évaluation économique standard (Ost, 2009).

Ainsi, il existe un certain recouvrement entre les concepts de patrimoine naturel et de patrimoine urbain : tous deux recèlent à des degrés divers une valeur culturelle, difficilement prise en compte dans les évaluations économiques fondées sur la théorie de la valeur néo-classique ou standard et par les instruments qui s'y rapportent. Comme l'affirme Throsby (2003) : « Le modèle néo-classique, malgré son pouvoir empirique et théorique considérable, peut échouer dans le décompte de la valeur des biens culturels. » ; pour autant, la question de la transposition des méthodes d'évaluation utilisées dans le domaine de l'environnement et des ressources naturelles au domaine du patrimoine urbain doit aussi être posée car, pour l'environnement comme pour le patrimoine urbain, l'évaluation paraît nécessaire, ne serait-ce que comme élément de décision quant au financement et à la mise en œuvre de projets les concernant. En effet, l'importance des biens et services environnementaux ou constitutifs du patrimoine urbain n'en garantit pas l'utilisation rationnelle. Beaucoup d'entre eux sont complexes et multifonctionnels et la façon dont ils affectent le bien-être humain n'est pas simple non plus. L'évaluation économique apparaît alors comme un outil d'aide à une décision qui est toujours difficile et/ou controversée dans ce domaine. Une utilisation présentant un avantage économique net pourrait donc être jugée souhaitable du point de vue de la rentabilité collective, même si les bénéficiaires principaux n'en étaient pas ceux qui supportent les coûts de cette utilisation. De même, comme pour le patrimoine naturel, les risques de disparition du patrimoine urbain existent, dans le cas où ce dernier n'est pas entretenu et disparaît par vétusté ou dans celui où une rénovation urbaine (de type reconstruction) intervient. S'il y a changement d'affectation ou utilisation nouvelle lors d'opérations de réhabilitation du patrimoine urbain, les mêmes conséquences distributives que pour les ressources naturelles peuvent être relevées. Ainsi les diverses méthodes d'évaluation des éléments du patrimoine naturel, regroupées en quatre grandes catégories, seraient susceptibles d'être adaptées ou transposées dans le cas du patrimoine urbain : les méthodes directes, les méthodes indirectes, l'analyse multicritère et la méthode comptable macroéconomique.

Ainsi, en ce qui concerne les méthodes directes d'évaluation, l'évaluation contingente et l'analyse conjointe ont été utilisées non seulement abondamment pour évaluer le patrimoine naturel mais aussi, quoique avec une fréquence bien moindre, dans le domaine du patrimoine urbain ou, un peu plus largement, dans celui du patrimoine culturel (notamment archéologique), chaque fois qu'il s'agit d'estimer des compensations à fournir à des habitants lésés par une opération de réhabilitation (évaluation contingente) ou bien de déterminer le consentement à payer permettant de poser une valeur sur un élément du patrimoine urbain. La spécificité de l'évaluation contingente reste de permettre d'évaluer des valeurs de non usage ou intangibles. De fait, l'évaluation contingente a été la méthode la plus utilisée dans l'évaluation du patrimoine naturel (Navrud et Ready 2002). Cependant, le nombre d'évaluations contingentes portant spécifiquement sur le patrimoine urbain est assez restreint : sur 28 évaluations contingentes collectées par Navrud et Ready (2002) et portant sur le patrimoine culturel, seules 7 renvoient au patrimoine urbain. Et en ce qui concerne les pays en développement, la liste se borne au seul projet de réhabilitation de la médina de Fès. Étant donné qu'au sein du patrimoine urbain, les valeurs d'usage et de non-usage sont étroitement imbriquées, on peut penser que, globalement, la faisabilité de l'évaluation contingente des projets de réhabilitation du patrimoine urbain dans les pays en développement reste limitée. En matière d'évaluation multi-attributs, l'analyse conjointe reste la plus utilisée, même si c'est ici aussi pour quelques études seulement : si Mazzanti (2001, 2003a, 2003b) apparaît comme un précurseur en matière d'application des méthodes multi-attributs au patrimoine culturel en général, Shoji et Yamaki (2004) ont étudié à l'aide de méthodes de choix déclarés les perceptions par les visiteurs de l'inscription d'un site sur la Liste du patrimoine mondial de l'Unesco. De leur côté, Apostolakis et Shabar (2005) ont tenté de mesurer l'attractivité du patrimoine historique grec et Massiani et Rosato (2008) se sont attachés pour leur part à établir les préférences des habitants de Trieste en matière de changement des usages du vieux port de Trieste.

Du côté des évaluations indirectes, si les prix hédonistes, obtenus en se basant sur l'évolution des prix de l'immobilier, enregistrent les effets consécutifs à un projet de réhabilitation d'un patrimoine urbain, la nature des acteurs pris en compte empêche souvent de recourir à la méthode des prix hédonistes : en effet, seuls les propriétaires de terrains et d'habitations (puisque la méthode est basée sur les prix immobiliers) seront directement concernés, alors qu'ils ne représentent qu'une faible partie des utilisateurs d'un centre urbain ancien. Le plus grand nombre des personnes concernées par le site, c'est-à-dire les visiteurs, peut par exemple s'en trouver définitivement mis de côté – sauf à considérer qu'ils aient acheté une résidence secondaire dans la zone en question. Or, leur opinion et leurs préférences sont primordiales lorsqu'un site réhabilité est très fréquenté par les touristes. La méthode des coûts de déplacement (MCD) n'a pas, par définition, pour objet de mesurer les bénéfices de non-usage, mais seulement les bénéfices d'usage. La mesure de la valeur économique totale ne pourra être possible qu'en combinant plusieurs méthodes d'évaluation à la fois, par exemple la MCD (pour la valeur d'usage) et l'évaluation contingente (pour estimer les valeurs de non-usage). Toutefois, une simple addition des deux valeurs trouvées peut surestimer la valeur résultante, l'évaluation contingente pouvant elle-même prendre en compte des valeurs d'usage. Une seule étude, à notre connaissance, a été réalisée afin d'évaluer via la MCD le site historique de la ville de Saint Mary dans le Maryland (Poor & Smith 2004). Sans revenir sur les valeurs obtenues dans cette étude, il est toutefois intéressant de comprendre en quoi la MCD est plus facilement utilisable dans ce cadre et difficilement transposable à un centre urbain : en effet, la vieille ville de Saint Mary constitue un site historique et archéologique, en zone totalement rurale (à peu près à 60 miles au Sud de Washington) et le site n'est plus, depuis près de quatre

siècles, un site urbain « vivant », puisqu'il a été enfoui sous la terre, devenant ainsi un site de type archéologique.

Du côté des méthodes d'évaluation multicritère, si les caractéristiques propres du patrimoine urbain, en particulier le mélange intime des valeurs d'usage et de non-usage et son caractère multiobjectif et multifonctionnel, plaident évidemment pour le recours à l'utilisation de méthodologies multicritère, on peut constater pour l'instant que celles-ci restent rares, même dans des domaines voisins (par exemple l'étude Plottu et Plottu en 2010 sur l'évaluation de la valeur d'un paysage à l'aide d'une évaluation multicritère) et totalement absentes en ce qui concerne le patrimoine urbain.

L'approche par la richesse totale, qui repose sur l'intégration du capital naturel dans l'évaluation de la richesse des nations, n'a pas été transposée à l'évaluation directe du patrimoine. Pourtant, la méthode elle-même procède à une telle évaluation indirectement, l'ensemble des capitaux non économiques et non naturels étant calculés comme un solde entre la richesse totale (évaluée comme la somme actualisée des consommations futures), le capital économique (la valeur actualisée nette des investissements économiques) et le capital naturel. Autrement dit, ce solde capture l'ensemble des capitaux non évalués, à savoir le capital social, y compris le capital humain, et le capital culturel. L'ensemble de ces capitaux, estimés comme un résidu, représente l'essentiel de la richesse totale des nations (de l'ordre de 75 % de la richesse totale des nations). L'essentiel de la richesse des nations proviendrait donc non pas des capitaux économiques et naturels, mais du capital humain, du capital social et du capital culturel. Peut-on envisager d'évaluer, selon le même principe, le patrimoine urbain ? Le foncier urbain fait l'objet d'une prise en compte spécifique et est intégré dans l'évaluation du capital économique, à travers les investissements immobiliers. Les dimensions culturelles, sociales et humaines ne sont pas évaluées directement. L'application d'une telle méthode au patrimoine urbain suppose l'identification des valeurs d'usage issues de ce patrimoine spécifique, en s'assurant d'éviter toute double comptabilisation. Par analogie avec le traitement appliqué au patrimoine naturel, les rentes issues des activités touristiques, culturelles, récréatives, et associées à l'existence même de ce patrimoine urbain, permettraient alors d'évaluer la valeur de ce patrimoine urbain « intangible ». Les investissements immobiliers étant intégrés dans l'estimation de la valeur du capital économique, les fonctions d'usage du patrimoine urbain liées au logement ne seraient pas associées ici au patrimoine urbain. La transposition de cette approche au patrimoine urbain est susceptible de fournir des indications sur l'importance économique de celui-ci, mais de façon très partielle : pour des valeurs d'usage uniquement, et seulement sur des activités identifiées et mesurées.

En définitive, de l'analyse des méthodes d'évaluation économique appliquées au patrimoine urbain et des possibilités de transposition au patrimoine urbain des différentes approches et méthodes appliquées à l'évaluation économique de l'environnement, nous retenons trois principales orientations :

- le patrimoine urbain recouvre plusieurs dimensions (économique, culturelle, sociale et environnementale) étroitement imbriquées, associant stocks et flux de services dont l'évaluation doit rendre compte ;
- sa dimension culturelle renvoie en outre à des valeurs de non-usage, difficiles à évaluer, dont une partie est susceptible de ne pas faire l'objet d'une monétisation crédible, même en consacrant des ressources importantes à l'effet de son évaluation ;
- les valeurs économiques du patrimoine urbain couvrent l'ensemble du spectre de la valeur économique totale, allant des valeurs d'usage aux valeurs de non-usage. Le

caractère patrimonial et culturel repose donc en partie sur des valeurs de non-usage, dont l'évaluation par des indicateurs non monétaires (à l'image de l'analyse multicritère) peut être plus aisée que par des indicateurs monétaires.

Une quatrième orientation découle logiquement des trois précédentes, elle consiste à insister sur le lien entre évaluation d'un patrimoine urbain et soutenabilité.

1.3 La nécessaire question de la soutenabilité du patrimoine urbain

La question de la soutenabilité se pose avec acuité dans le cas du patrimoine urbain, car, comme pour tout patrimoine, il s'agit de le transmettre aux générations futures, et c'est justement l'articulation entre les différentes dimensions du patrimoine urbain qui permet de définir sa soutenabilité³ : la transmission aux générations futures du patrimoine urbain suppose, au moins, le maintien de sa valeur globale dans le temps (schéma n°3, page suivante). On s'éloigne ici d'une définition où la soutenabilité du patrimoine urbain ne serait définie que par l'attractivité économique d'un territoire : si elle peut en être une condition nécessaire de la soutenabilité, elle n'en constitue pas une condition suffisante. En particulier, peuvent se révéler des risques de « disneylandisation » ou de « façadisme » liés à la seule prise en compte de l'attractivité économique.

La question de la valorisation du patrimoine urbain renvoie alors à l'évaluation des différentes composantes de la richesse, aux différentes sources de sa valeur. Mais alors comment mesurer la soutenabilité ? Dans l'approche de Hamilton (*in* Banque mondiale, 2006), approche initialement adoptée pour le capital naturel, un indicateur de soutenabilité est constitué par le concept d'« épargne véritable », qui vise à comptabiliser l'ensemble des flux d'investissement et de dépréciation des capitaux afin d'avoir une image de l'évolution de la valeur globale et de la richesse. Transposée une nouvelle fois de l'économie de l'environnement au patrimoine urbain, une telle approche de la soutenabilité conduit au repérage des flux d'investissement dans le patrimoine immobilier, mais également dans les infrastructures et l'ensemble des éléments constitutifs du patrimoine urbain. Puis il s'agit ensuite de comparer ces flux d'investissement aux dégradations subies par le patrimoine urbain. On va ainsi au-delà de l'approche qui insiste essentiellement sur les flux d'investissement immobilier.

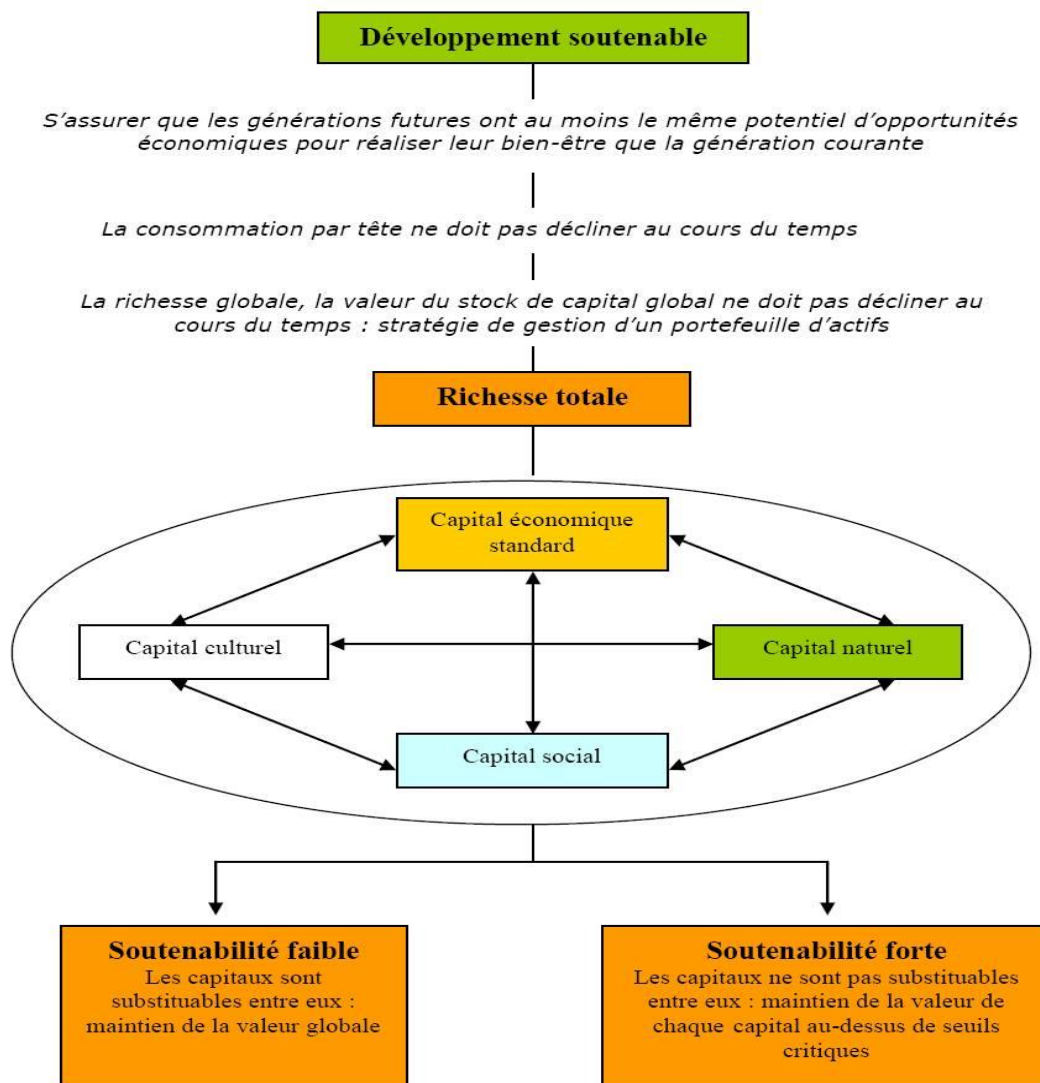
Toutefois, l'analyse du caractère soutenable du patrimoine urbain doit être approfondie, notamment en précisant le critère de soutenabilité retenu (soutenabilité « faible » ou « forte »). Ainsi, selon une approche en termes de soutenabilité faible (Hartwick, 1977), les valeurs économiques, sociales, culturelles, historiques incluses à l'intérieur du patrimoine urbain sont supposées substituables. La norme de soutenabilité portera alors sur l'investissement net global, qui devra être au total positif (l'investissement dans la dimension économique pouvant compenser une dégradation des autres dimensions du patrimoine urbain, comme une perte de valeur historique par exemple).

Cependant, il existe un troisième caractère, découlant des caractères multidimensionnel et soutenable qui, bien que fortement débattu, limite encore l'existence d'une parfaite similitude

³ S'inspirant de la définition développée dans le rapport Brundtland en 1987 – à savoir que « le développement durable, c'est s'efforcer de répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité de satisfaire ceux des générations futures. », l'approche économique de la soutenabilité définit les conditions de transmission de la richesse actuelle en direction des générations futures.

entre les notions de « patrimoine » et de « capital » dans le cas d'un patrimoine urbain : sa valeur d'authenticité (qui lui assurerait un caractère unique), et qui confère à sa perte éventuelle une dimension d'irréversibilité. C'est pour cette raison qu'une approche en termes de **soutenabilité forte (Daly, 1990)** serait préférable : on suppose que ces différentes dimensions du patrimoine ne sont pas substituables mais complémentaires, en fonction de certains seuils au-delà desquels la perte d'une des dimensions constitutives du patrimoine urbain serait irréversible⁴. **Ainsi, les caractéristiques du patrimoine urbain qui lui confère son caractère multidimensionnel conduisent plutôt à une interprétation en termes de soutenabilité forte, ce qui suppose l'identification des seuils à partir desquels les effets de complémentarité l'emportent.**

Schéma 3 : Patrimoine urbain et soutenabilité



On peut schématiser ces deux approches comme le montre dans sa partie inférieure le schéma n°3 ci-dessus : dans l'acception forte de la soutenabilité, un tel schéma invite à mettre l'accent

⁴ Par exemple, on pourrait considérer que sans un minimum de cohésion sociale, il est probable que les rendements économiques attendus d'un projet de réhabilitation ou de rénovation d'un patrimoine urbain diminuent.

sur les seuils critiques, sur les interdépendances entre les différentes dimensions de la richesse **et donc sur la dimension dynamique du patrimoine urbain**. Les analyses économiques de la soutenabilité ont l'intérêt de mettre l'accent sur les flux de dégradation et d'investissement dans les différentes dimensions du patrimoine urbain. Selon une approche en termes de soutenabilité forte, justifiée par le caractère exceptionnel du patrimoine urbain, les possibilités de monétisation des dimensions culturelle, sociale et environnementale, ainsi que les substitutions entre les différentes dimensions, seront limitées. L'évolution des différentes dimensions du patrimoine urbain peut alors être approchée par des taux d'accumulation estimés à partir d'inventaires et de dénombrements, sans passer nécessairement par une évaluation monétaire.

2. L'évaluation économique du patrimoine urbain inclusif et de sa soutenabilité

2.1 Etat des lieux des méthodes d'évaluation du patrimoine urbain vues sous l'angle de la valeur économique et de la soutenabilité : les apports des études de la BID (2010) et de Ch. Ost (2009)

L'évaluation économique du patrimoine urbain selon une approche inclusive (prise en compte de l'ensemble des dimensions du patrimoine – économique, sociale, culturelle, environnementale ; valeurs d'usage direct et indirect, valeurs de non-usage) doit donc considérer la multidimensionnalité ainsi que le caractère éminemment dynamique de ce patrimoine. Il est possible de construire une grille d'analyse qui permette de préciser puis de regrouper, dans un cadre de cohérence, les principales informations nécessaires à une évaluation du patrimoine urbain centrée sur sa soutenabilité. Cette approche en termes de soutenabilité est, en effet, l'un des apports principaux de l'économie de l'environnement à l'évaluation économique du patrimoine urbain. Les apports, mais surtout les limites de travaux antérieurs ont constitué une source féconde de réflexion pour l'élaboration de cette grille d'évaluation. La sélection de ces travaux provient d'une analyse des études jusque-là menées sous la houlette des grands bailleurs de fonds internationaux, sur la base de la prise en compte des caractères multidimensionnel et soutenable du patrimoine urbain dont ils avaient la charge du financements dans le cadre de projets éventuels de rénovation ou de réhabilitation ces vingt dernières années.

La problématique du patrimoine urbain vue par l'Unesco se distingue de celle des autres intervenants internationaux (Banque mondiale par exemple), car elle a pour mission première de conserver et de protéger le patrimoine. Son intérêt premier n'est donc pas la dimension économique même si le souci économique et social n'est pas absent de la préoccupation de l'Unesco (à travers notamment la notion de *Historic Urban Landscape*). Pour le moment, les seules évaluations économiques de l'inscription au patrimoine mondial dont on dispose sont des évaluations basées sur des méthodes d'impact assez mal maîtrisées d'un point de vue méthodologique, mais qui ont le mérite de montrer que le label patrimoine mondial peut entraîner, dans certaines conditions de bonne gestion un accroissement notable de la fréquentation. Pour autant, la dimension soutenable du patrimoine urbain n'est pas abordée en tant que telle.

Concernant la Banque mondiale, si en 1980, elle prit la décision d'arrêter son soutien financier au tourisme, démontrant alors son manque d'intérêt pour les projets liés à la réhabilitation du patrimoine urbain, c'est à partir de la période 1996-2001 que l'on a assisté à une montée en puissance des opérations de financement et de soutien au patrimoine de sa part. Cette montée en puissance l'a conduit à prendre en compte les impacts socioculturels et la protection de l'environnement dans les projets à composante patrimoniale. Il s'agissait, selon les propres termes de la Banque mondiale, de privilégier des projets qui avaient la capacité de capturer les synergies entre développement urbain et patrimoine culturel, ou entre développement du tourisme et conservation du patrimoine, la valeur multidimensionnelle de la culture et du patrimoine dépassant les objectifs de construction nationale et d'auto-préservation culturelle. Ainsi, les dotations culturelles ont alors été considérées par la Banque mondiale, dès la fin des années 1990, comme « un puissant moteur du développement économique » (Banque mondiale 2001, p. 4) mais là encore sans référence à la soutenabilité.

L'étude récemment menée par Ch. Ost en 2009 s'inscrit dans cette perspective. Elle privilégie **l'approche en termes de valeur économique totale** (valeur d'usage et de non-usage, directe et indirecte), dans une application au patrimoine urbain, avec l'objectif de définir les indicateurs et mesures opérationnelles susceptibles de permettre l'évaluation économique de ce patrimoine⁵. Il s'agit d'une grille d'analyse qui privilégie la dimension statique du patrimoine urbain, autour de la définition de sa valeur économique. Dans cette approche, le patrimoine est défini comme un capital, et la conservation devient un investissement pour le futur et permettant ainsi d'y appliquer les outils d'évaluation économique traditionnels. La conservation est donc ramenée à un processus économique qui consisterait tout simplement à utiliser des ressources aujourd'hui pour en retirer des bénéfices économiques plus tard. Les difficultés associées à l'évaluation monétaire du patrimoine urbain conduisent à retenir un ensemble d'indicateurs plutôt qu'une seule mesure synthétique en termes monétaires et son approche présente l'avantage considérable d'identifier un certain nombre d'indicateurs opérationnels des différentes dimensions de cette valeur. Les deux approches (évaluation monétaire et indicateurs non monétaires) sont ainsi complémentaires et peuvent être utilement mobilisées, selon la disponibilité des données et les caractéristiques du patrimoine urbain et du projet analysés. La mise en œuvre d'une telle grille d'analyse suppose le recours à des enquêtes auprès d'acteurs divers (visiteurs, commerçants, élus, résidents...), afin d'obtenir les informations sur les indicateurs de valeurs d'usage et de non-usage. D'autres données doivent être collectées directement par les experts en charge de l'évaluation. La limite principale de cette grille d'analyse réside dans la difficulté d'éviter les chevauchements dans les informations apportées par les différents indicateurs proposés, qui ne débouchent pas, par ailleurs, sur une évaluation monétaire, ni même sur une évaluation synthétique. En conséquence, les indicateurs proposés illustrent différentes dimensions du patrimoine urbain mais ne permettent malheureusement pas directement d'établir un jugement synthétique sur l'intérêt économique d'un projet donné. Enfin, plusieurs des critères sont dynamiques (hausse des prix de l'immobilier, du revenu moyen...) alors que d'autres sont purement statiques (nombre de bâtiments patrimoniaux accessibles aux visiteurs, ratio des emplois patrimoniaux sur les emplois locaux...), sans que l'on comprenne vraiment pourquoi des indicateurs de niveau sont retenus dans certains cas, et des indicateurs d'évolution dans d'autres.

Une voie d'amélioration d'une telle grille d'analyse, sur le critère de la valeur économique, consisterait à distinguer la valeur économique en termes de stock (de capital) de la valeur économique des flux de biens et services issus du patrimoine urbain. C'est une telle

⁵ Voir annexe.

distinction que nous allons retenir pour l'élaboration de notre propre grille d'analyse. Cette distinction nous permettra d'aborder la question de la soutenabilité du patrimoine urbain sous un angle plus large que celui retenu en 2010 par la Banque Interaméricaine de Développement (BID) qui a adopté une approche assez proche de celle de la Banque mondiale dans l'évaluation des projets liés au patrimoine urbain. L'équilibre entre investissements privés et publics est ici mise en avant, de même que la nécessité d'évaluer les projets à l'aune de leur impact économique. Mais à l'inverse des études de la Banque mondiale ou de celle de Ch. Ost (2009), la BID (2010) propose justement une approche des efforts de réhabilitation et de conservation en termes explicites de soutenabilité, définie par « la capacité de ces programmes à retenir les activités existantes, et à attirer un ensemble diversifié de nouvelles activités économiques, de résidents et d'usagers des centres historiques ». Lorsque le patrimoine urbain est considéré comme étant soutenable, l'investissement privé assure le développement économique, alors que l'investissement public permet le maintien des infrastructures urbaines, compense les impacts sociaux négatifs et soutient même les initiatives privées. La soutenabilité du patrimoine urbain dépend alors de la capacité à attirer et maintenir sur zone de nouvelles activités économiques, les résidents et les utilisateurs des centres historiques. Une telle approche de la soutenabilité du patrimoine urbain permet à la BID (2010) de mettre en avant l'importance du critère de l'attractivité économique des centres historiques et le principal avantage de la grille d'analyse proposée par la BID (2010) est cette fois la prise en compte explicite de la dimension dynamique du patrimoine urbain dans un cadre de soutenabilité. Toutefois, en insistant sur la seule dimension économique, elle laisse malheureusement de côté une partie des défis associés à la soutenabilité du patrimoine urbain :

- d'une part, la soutenabilité ainsi définie ne prend pas en compte les risques liés à la muséification et à la mono-activité touristique ;
- d'autre part, les risques de marginalisation des plus pauvres ou de désertification des centres villes, liés à des processus de gentrification et à la spéculation immobilière, sont peu pris en compte dans cette analyse.

Finalement, l'adoption d'une approche exclusivement centrée sur la dimension économique ne permet pas de prendre en compte les dimensions sociales et environnementales de la soutenabilité, réduisant ainsi la portée de son analyse.

2.2 Analyse économique du patrimoine urbain : proposition d'un diagramme de soutenabilité

La grille d'analyse économique des projets portant sur le patrimoine urbain présentée ici reprend donc les principaux apports des approches de Ch. Ost (2009) et de la BID (2010), en retenant l'approche holiste du patrimoine urbain, et en précisant la définition de la soutenabilité. Deux critères sont retenus de façon à classer les indicateurs et les informations pertinentes :

- l'état du patrimoine urbain, selon les caractéristiques de stock dans les quatre dimensions culturelle, économique, sociale et naturelle ;
- l'évolution du patrimoine, selon les flux d'investissement et de dépréciation de ces stocks (revenus, dépenses, coûts...).

L'information collectée sur ces deux dimensions permet de juger du patrimoine urbain selon deux critères :

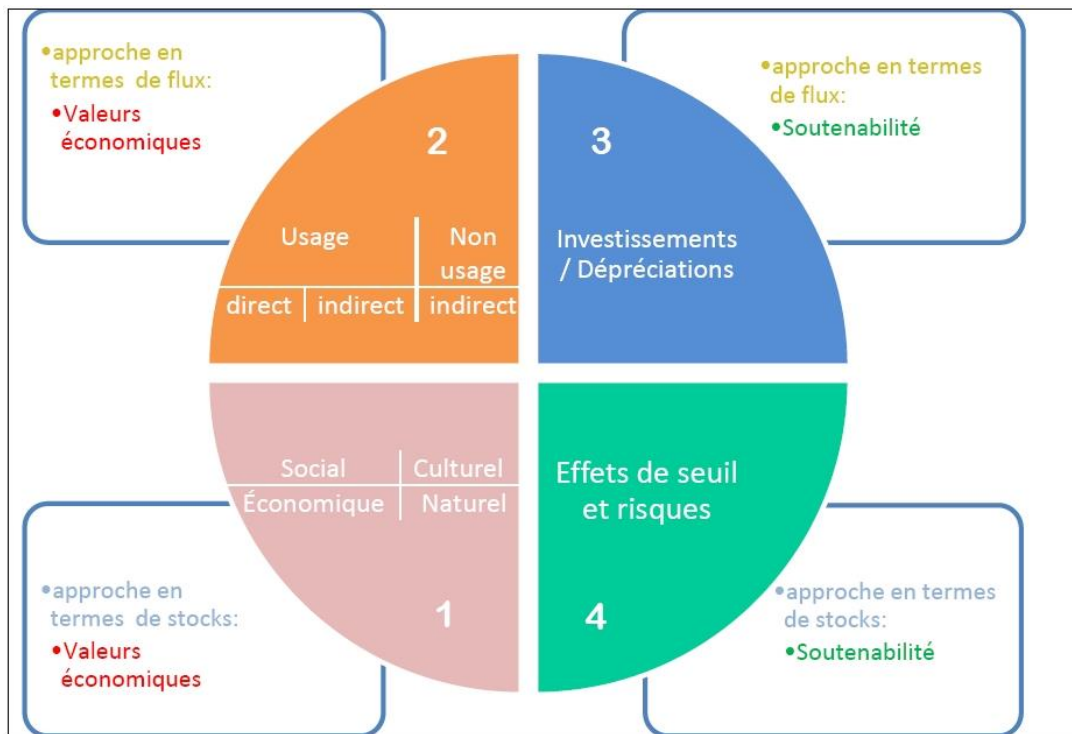
- la valeur économique (selon les méthodes exposées précédemment) ;
- la soutenabilité (avec les questions de transmission et de seuil).

Les valeurs économiques et les indicateurs de soutenabilité constituent deux normes au regard desquelles les projets de réhabilitation du patrimoine urbain seront jugés :

- en termes de flux : les nouveaux investissements compensent-ils les dégradations et dépréciations ?
- en termes de stock : le seuil au-dessous duquel une dégradation irréversible se produit est-il atteint ?

Ainsi, la soutenabilité implique-t-elle, d'une part, au niveau des flux de valeurs, l'existence de flux d'investissement, venant accroître le stock de patrimoine, et de flux de dépréciation ou de dégradation qui diminuent ce stock et, d'autre part, au niveau des stocks, l'éventuelle survenue de seuils ou de risques qui vont moduler la dynamique de l'accumulation des différentes formes de patrimoine. Le schéma 4 récapitule l'ensemble de ces éléments.

Schéma 4 : Représentation synthétique de la grille d'analyse en fonction des éléments constitutifs (stock, flux, investissement et dépréciations, seuils et risques).



La grille d'analyse proposée se décompose donc en quatre étapes, soit quatre types d'approche : en termes, successivement, de stocks (1), de flux (2), d'investissements et de dépréciations (permettant ainsi d'évaluer la soutenabilité de l'évolution du patrimoine urbain) (3) et d'existence d'éventuels effets de seuil ou de risques (4).

2.2.1. L'approche en termes de stocks

Elle prend sa source dans la définition inclusive du patrimoine urbain l'assimilant à un capital qui recouvre quatre dimensions : économique, humaine et sociale, culturelle et architecturale, et naturelle. Les informations collectées à ce titre dans les études disponibles se focalisent essentiellement sur les dimensions économiques et culturelles. Les dimensions sociale et humaine ainsi que celle du capital naturel sont plus superficiellement informées dans les études réalisées. Pour en tenir compte, il convient de s'attacher à collecter des informations caractéristiques, tant du capital social et humain que du capital naturel inclus dans le patrimoine urbain, l'ajout de ces dimensions dans la grille d'analyse étant indispensable. Leur importance respective est un critère de choix pour les méthodes d'évaluation économique envisageables⁶.

À l'image de la méthodologie suivie par la Banque mondiale (2006) dans l'évaluation de la richesse des nations, les valeurs des capitaux sur lesquels il n'existe pas de compte de patrimoine devraient être approchées par la somme actualisée des flux de revenus nets issus des différents capitaux, en ne s'intéressant qu'aux valeurs d'usage. Une telle approche suppose que deux questions fondamentales soient résolues : celle de l'identification (et de l'imputation) de ces flux de revenu, et celle du taux d'actualisation (et de l'horizon temporel) à retenir. Il paraît très difficile d'opérer un tel calcul sur l'ensemble des dimensions du patrimoine urbain. Par défaut, le recours à des indicateurs non monétaires permet toutefois de préciser les caractéristiques essentielles de celui-ci, en établissant l'équivalent d'un « état des lieux » de ce patrimoine. L'évaluation du patrimoine urbain dans ses différentes dimensions peut être assimilée à un état des lieux permettant d'identifier le patrimoine urbain en question.

2.2.2. L'approche en termes de flux

Les flux en question sont ceux issus des différents types de valeurs économiques : il s'agit ici d'évaluer la valeur économique des services rendus, ou susceptibles de l'être, par le patrimoine urbain, sachant que ces services ont un impact économique qui va bien au-delà de la zone où se trouve concentré le patrimoine urbain identifié dans la phase précédente. Il convient alors, dans cette phase, d'estimer au préalable quel est le territoire le plus fortement bénéficiaire, actuellement ou potentiellement, des services issus du patrimoine urbain⁷. Bien sûr, cette détermination ne peut pas se faire *a priori*, varie selon les cas, et doit tenir compte de la difficulté liée à l'emboîtement des échelles territoriales (du mondial au micro-local), même s'il apparaît généralement que le patrimoine urbain a, en premier lieu, un impact fort sur le développement local, dont les caractéristiques influent sur l'impact de tout projet patrimonial. Les approches de la valeur économique en termes de flux n'en restent pas moins diverses : la Banque mondiale (dans divers « project appraisal documents ») calcule les Taux de Rentabilité Interne (TRI), ainsi que la Valeur Actualisée Nette (VAN) de certains projets

⁶ Par exemple, un patrimoine urbain à très forte composante de capital culturel, mais faiblement doté en capital économique, devrait plutôt induire le choix d'une méthode d'évaluation permettant de capturer les valeurs de non-usage. Les informations à collecter sur ces différentes dimensions sont présentées dans le tableau n°2 (en annexe).

⁷ Ce peut être la ville dans son ensemble : c'est, par exemple, le cas quand un hôtel, situé dans un quartier sans intérêt patrimonial particulier, accueille des touristes attirés par le quartier ancien. Inversement, le centre ancien peut être un lieu de promenade, de festivités pour les habitants extérieurs à ce quartier. Mais des villages ou villes environnantes peuvent aussi tirer bénéfice du patrimoine urbain, notamment si leurs habitants sont employés dans le centre ancien.

patrimoniaux pour informer de la rentabilité des projets de réhabilitation du patrimoine urbain, en ciblant les valeurs d'usage. Les valeurs de non-usage, comme on l'a vu, peuvent être estimées à partir de méthodes issues de l'économie environnementale, les possibilités de transposer de telles méthodes étant toutefois limitées par leur coût de mise en œuvre. Selon une approche macroéconomique, la valeur économique du patrimoine sur une période donnée peut être approchée par référence au cadre de la comptabilité nationale (éventuellement transposée à une échelle régionale). Les enjeux économiques du patrimoine peuvent ainsi être repérés selon le type de valeurs (usage direct ou indirect) et de flux de dépenses générées par le patrimoine⁸. L'évaluation monétaire issue de cette approche macroéconomique peut intégrer les effets multiplicateurs du patrimoine urbain, considérés ici dans une acception étroite (seules les valeurs d'usage sont prises en compte). D'autres indicateurs centrés sur les valeurs d'usage, utilisés dans les évaluations du patrimoine, sont plus spécifiquement axés sur les activités touristiques⁹, dont l'importance en matière de valorisation économique du patrimoine justifie le plus souvent une attention particulière. Pour ce qui est des indicateurs de non-usage, il convient de souligner que, à défaut de disposer d'autres indicateurs, les évaluations du patrimoine s'appuient souvent sur des indicateurs non monétaires, qui peuvent permettre de classer le patrimoine urbain en fonction d'échelles de notation, sur les critères de l'importance respective des valeurs d'usage direct liées à l'occupation, aux visites, de valeurs d'usage indirect, et de valeurs de non-usage¹⁰. Ainsi, dans une application au cas des villes de Palazzolo Acreide (Italie) et de Biertan (Roumanie), à défaut de disposer d'une évaluation monétaire de l'ensemble des valeurs du patrimoine de ces deux villes, Ost (2009) propose une visualisation graphique de la composition et des sources de la valeur du patrimoine urbain.

2.2.3. L'approche en termes d'investissements et de dépréciations : le diagramme de soutenabilité

La réhabilitation et la valorisation du patrimoine urbain ont donc pour objectif de contribuer au développement économique du site et de son territoire. La question essentielle est donc de savoir si les investissements réalisés en matière de patrimoine urbain permettent d'en assurer la pérennité. La soutenabilité du patrimoine urbain est alors définie ici comme la capacité à maintenir au moins un même niveau global des différents capitaux (ou stocks) constitutifs de ce patrimoine urbain. Elle dépend donc des flux d'investissement et de dépréciation qui viennent influencer respectivement positivement et négativement l'évolution de ces différents stocks et par conséquent la valeur globale du patrimoine urbain. Par analogie avec l'approche en termes d'épargne véritable (Banque mondiale, 2006), il convient de répertorier et d'évaluer :

- les flux d'investissement, qui viennent accroître le niveau du patrimoine urbain dans ces différentes dimensions, que ces flux soient privés ou publics¹¹. En effet, du fait de la définition inclusive du patrimoine retenue, il s'agit d'inclure également dans

⁸ cf. tableau n°4 en annexe.

⁹ cf. tableau n°5 en annexe.

¹⁰ Un classement plus général des indicateurs, car comprenant les valeurs de non usage, est présenté dans le tableau n°6 en annexe.

¹¹ Dès lors, il convient, dans cette phase, d'identifier également la volonté et la capacité des acteurs clés, non seulement du projet patrimonial, mais aussi du développement local dans son ensemble, à réaliser effectivement ces investissements. Il faut donc repérer ces acteurs et évaluer leurs capacités de financement, comme leur pouvoir effectif d'action, tout particulièrement leur capacité à créer des règles et à en assurer le respect. Il convient également d'évaluer leurs priorités effectives face aux différentes actions possibles, qu'elles soient ou non patrimoniales.

l'analyse les investissements en capital culturel, humain et naturel qui doivent alors pouvoir faire *ipso facto* l'objet d'une évaluation monétaire, on l'a vu, souvent délicate ;

- les flux de dépréciations : aux dépréciations du capital, liées à l'obsolescence, à l'usure, il faut y ajouter les dégradations liées à la pollution et les pertes liées aux éventuelles migrations de la main-d'œuvre. Pour autant, les solutions utilisées dans la littérature économique ne sont pas non plus complètement satisfaisantes et nous ramènent alors encore une fois à des indicateurs plutôt non monétaires.

Aux flux pris en compte dans l'approche de l'épargne véritable, il convient d'ajouter les flux d'investissement et de dégradation concernant les dimensions économiques et naturelles du patrimoine urbain, en utilisant notamment les flux d'investissement répertoriés au niveau macroéconomique¹². De même, d'autres indicateurs d'investissement, plus indirects cette fois, dans les dimensions sociale et culturelle du patrimoine urbain, ont pu être collectés dans les diverses évaluations qui ont été financées par les opérateurs internationaux¹³.

Il s'agit là d'un point crucial dans l'analyse de la soutenabilité. Conformément à notre définition inclusive du patrimoine urbain, il peut être plus pertinent d'évaluer directement la dégradation (ou l'accumulation) nette dans les différentes dimensions du patrimoine urbain à partir des inventaires et dénombrements (lorsqu'ils sont disponibles). Sans évaluation monétaire, et à partir des flux d'investissement et de dégradation, il est possible d'estimer des taux d'accumulation nette dans les différentes dimensions du patrimoine urbain (tableau n°1), sans forcément en passer par l'étape de l'évaluation monétaire, qui aurait pu cependant nous permettre de disposer alors d'un indicateur agrégé unique. Ainsi, nous obtenons un ensemble de quatre indicateurs représentant chaque dimension du patrimoine urbain, ensemble synthétisé et visualisé sur un diagramme de soutenabilité (figure n° 1 ci-dessous) qui résume la situation du patrimoine urbain dans ses quatre dimensions, en fonction de seuils (tableau n°1).

Tableau 1 : Seuil de soutenabilité, simulations de non-soutenabilité et de soutenabilité.

Taux d'accumulation	Non soutenabilité	Seuil de soutenabilité	Soutenabilité
Dimension économique	-1,0 %	0,0 %	1,0 %
Dimension humaine et sociale	-1,0 %	0,0 %	1,0 %
Dimension environnementale	-1,0 %	0,0 %	1,0 %
Dimension patrimoine bâti	-1,0 %	0,0 %	1,0 %

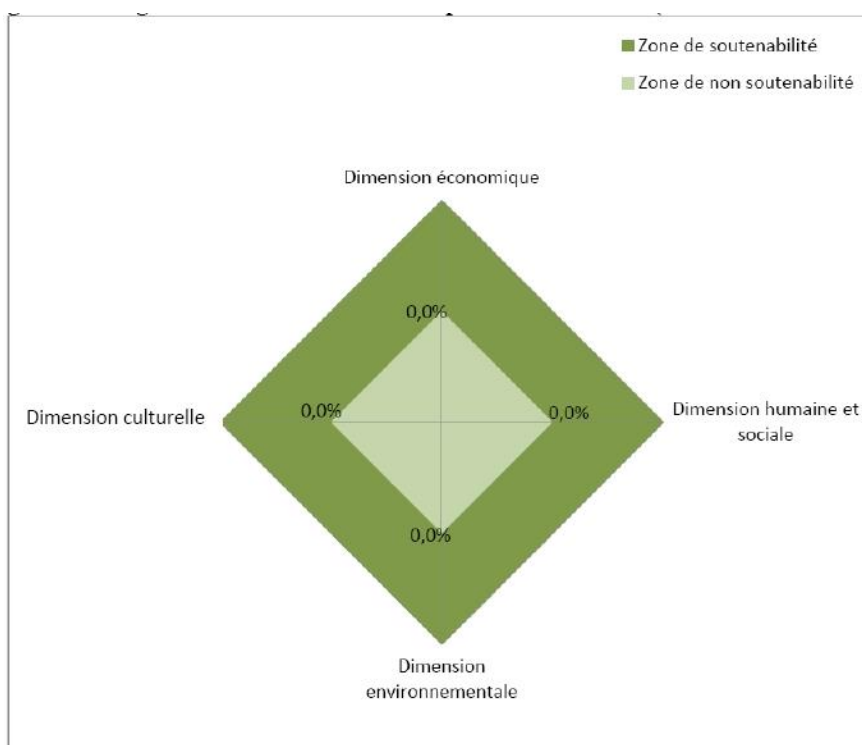
Note : ce tableau présente des situations simulées. Le seuil de soutenabilité est défini par une situation où le patrimoine urbain est maintenu à l'identique dans ses quatre dimensions. Les figures n° 1 à 3 présentent graphiquement les situations évoquées ici.

La zone de soutenabilité correspond alors (figure n° 1) à une accumulation nette positive ou nulle dans les quatre dimensions (en vert foncé sur le graphique).

¹² Voir tableau 7 en annexe.

¹³ Voir tableau 8 en annexe.

Figure 1 : Diagramme de soutenabilité du patrimoine urbain (taux d'accumulation).



La zone de non-soutenabilité correspond à une accumulation négative (une dégradation nette) dans l'une au moins des dimensions du patrimoine urbain (petit losange vert clair sur le graphique). Le seuil de soutenabilité correspond graphiquement à la frontière entre les deux zones.

Afin d'explicitier l'intérêt d'un tel diagramme, les deux représentations suivantes illustrent les cas symétriques de soutenabilité forte (figure n° 2) et de non-soutenabilité forte¹⁴ (figure n° 3). Les diagrammes proposés permettent de visualiser les enjeux de soutenabilité du patrimoine urbain. Ils peuvent également permettre de visualiser l'impact prévisible de projets de réhabilitation de ce patrimoine. De tels projets de réhabilitation sont en effet susceptibles de faire avancer la frontière d'accumulation au-delà du seuil de soutenabilité sur les différentes dimensions ; encore faut-il que les compensations puissent jouer entre les différentes dimensions du patrimoine urbain.

¹⁴ « Forte », car les substitutions entre les différentes dimensions du patrimoine urbain n'ont pas à être mobilisées.

Figure 2 : Diagramme de soutenabilité du patrimoine urbain. Exemple de configuration soutenable au sens fort (taux d'accumulation).

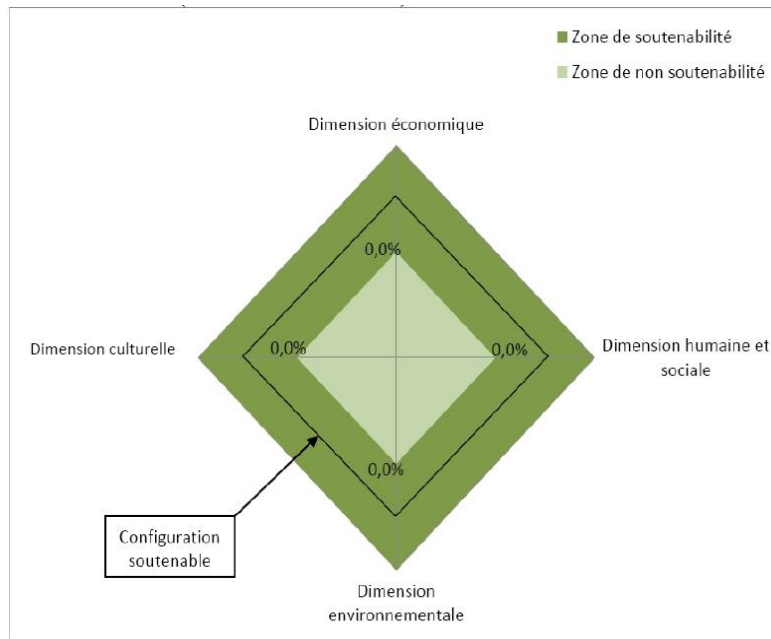
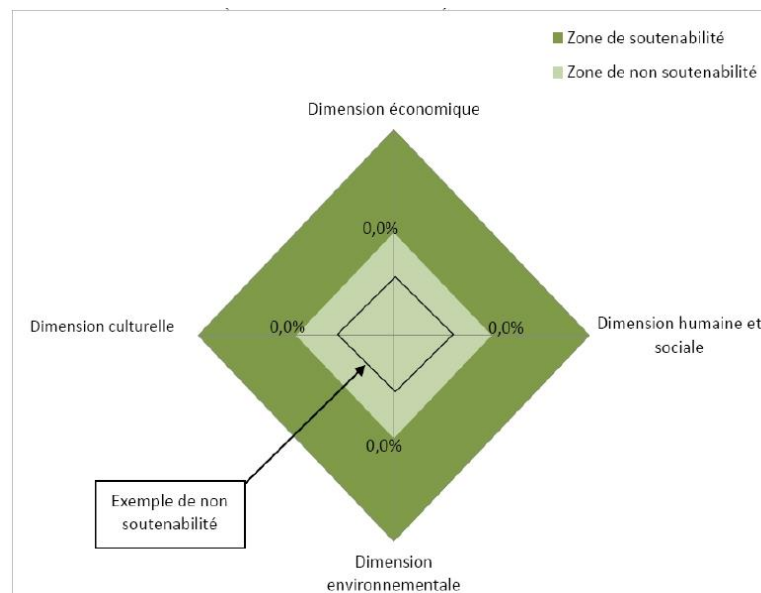


Figure 3 : Diagramme de soutenabilité du patrimoine urbain. Exemple de configuration non soutenable au sens fort (taux d'accumulation).



Les deux derniers exemples constituent des cas limites pour lesquels la condition de soutenabilité (ou de non-soutenabilité) peut être établie selon une définition forte. Les situations réelles renvoient plutôt à des configurations mixtes dans lesquelles les taux d'accumulation ne sont pas tous simultanément positifs ou négatifs sur les quatre dimensions, mais peuvent renvoyer à un taux d'accumulation positif sur une dimension, et négatif sur plusieurs des trois autres dimensions. La question se pose alors de savoir si l'accumulation positive dans une dimension compense ou non la dégradation dans les autres dimensions. Selon une définition faible de la soutenabilité, cette compensation est possible (ainsi, il serait possible de compenser une perte concernant la dimension environnementale par une augmentation du capital économique).

Pour l'analyse du patrimoine urbain, où, tout particulièrement le patrimoine bâti n'est pas considéré comme substituable aux autres dimensions, c'est plutôt une approche en termes de soutenabilité forte qui doit être considérée.

2.2.4. L'approche en termes d'existence d'éventuels effets de seuil ou de risques

Les éléments rassemblés qui permettent d'apprécier la soutenabilité actuelle du patrimoine urbain, doivent être complétés par une **analyse des dynamiques** qui peuvent influencer sa trajectoire dans le temps. L'analyse des effets de seuil et des risques qui pèsent sur cette trajectoire apporte ainsi un éclairage complémentaire sur la soutenabilité du patrimoine urbain. Ainsi, une question cruciale pour la soutenabilité au sens fort, en dynamique, est celle de la nature des interrelations entre les différents capitaux, sources de valeurs. Est-il possible de substituer une dimension du patrimoine urbain à une autre ? L'amélioration du capital économique par un projet de réhabilitation, par exemple, peut-elle compenser une destruction du capital naturel, une perte de capital social (par un processus de gentrification, par migrations, ...), ou une perte d'authenticité du capital culturel ?

Si tel est le cas, comme le supposent, souvent implicitement, la plupart des études des bailleurs de fonds (Banque mondiale, 2001 ; BID, 2010), ce sont les projets à forte composante de valorisation économique qui l'emporteront logiquement, lorsque le potentiel économique du capital culturel existe. Le risque existe pourtant que les relations de substitution entre le capital économique et les autres dimensions du patrimoine urbain ne puissent jouer qu'au-delà de certains seuils. L'analyse des risques de non-soutenabilité, au sens fort, conduit alors à une analyse des seuils à partir desquels les différentes dimensions du patrimoine urbain peuvent entrer en conflit, et notamment le développement de l'exploitation économique du patrimoine s'opposant aux dimensions sociale, culturelle et naturelle¹⁵.

¹⁵ Les analyses des bailleurs de fonds (Banque mondiale, 2001) elles-mêmes isolent des risques que l'on peut réinterpréter en fonction de seuils critiques de soutenabilité. Il s'agit des risques :

- artistiques et culturels liés à la perte d'authenticité, qui peut représenter une perte irréversible. L'évaluation du caractère irréversible d'une telle perte est étroitement liée à la définition de l'authenticité, qui elle-même fait débat. Dans une approche en termes de soutenabilité forte, on peut considérer que le patrimoine bâti urbain existant constitue un patrimoine irremplaçable, non substituable ;
- de congestion, d'atteinte de limites dans les capacités des infrastructures à accueillir des flux de touristes supplémentaires, entraînant une dégradation accélérée du patrimoine urbain. La mono-activité touristique peut amplifier de tels risques ;
- d'inéquité, par la marginalisation des plus pauvres. Le processus de gentrification est souvent intimement lié aux processus de patrimonialisation et de réhabilitation. Il participe ainsi à la marginalisation des plus

Ces risques peuvent donc être analysés en termes de seuils, qu'il s'agisse de seuils d'irréversibilité (perte de bâtiments historiques, désertification des centres villes...), ou bien de seuils dans les relations d'entraînement entre les différentes dimensions du patrimoine urbain qui perturberaient gravement les relations de complémentarité existant entre elles et qui nuisent ainsi au développement local. L'un des enjeux essentiels de l'évaluation des projets de réhabilitation du patrimoine urbain réside alors dans l'identification de ces seuils critiques, en termes sociaux, culturels, économiques et environnementaux. Cependant, il est difficile d'évaluer directement ces seuils. Il est pourtant possible de les cerner par des indicateurs indirects (santé, sécurité, délinquance, densité de population, érosion, inondations, évolution des techniques de production...) et par leurs manifestations associées¹⁶. Ces seuils et risques sont rarement aussi objectifs que dans le cas de la destruction de bâtiments. Ils sont généralement liés aux perceptions qu'en ont les acteurs du territoire considéré. Leur détermination est fondamentalement un enjeu de politique de développement.

L'évaluation de projets de réhabilitation du patrimoine urbain doit se faire aussi en fonction de la modification des dynamiques des différentes dimensions du patrimoine urbain, à partir de la situation initiale. La mise en place d'un projet de réhabilitation se décide sur des sites qui montrent, en règle générale (mais pas nécessairement), une situation de non-soutenabilité (au sens fort comme au sens faible), notamment sur la dimension centrale du projet : le patrimoine bâti. L'évaluation économique d'un projet de réhabilitation peut alors se faire à partir de l'analyse de soutenabilité menée à partir de la comparaison des indicateurs d'accumulation dans les différentes dimensions du patrimoine urbain.

Pour analyser les risques et effets de seuil, il nous paraît donc pertinent de mobiliser le diagramme de soutenabilité présenté en détail précédemment. A supposer qu'il révèle une situation mixte où les différentes dimensions confondues du patrimoine urbain ne soient pas toutes dans la zone de soutenabilité, se pose la question de la soutenabilité au sens fort. L'amélioration de la dimension économique, par un projet de développement touristique, par exemple, peut-elle compenser une destruction d'éléments naturels, sociaux ou culturels ?

3. Illustrations issues de deux terrains d'analyse : les patrimoines urbains de Saint-Louis du Sénégal et de Sousse (Tunisie)

Nous nous proposons à présent d'illustrer dans un propos à visée méthodologique notre démarche d'évaluation d'un patrimoine urbain, sur deux villes, celles de Saint Louis du Sénégal et de Sousse (Tunisie). Bien que toutes les deux soient inscrites au patrimoine mondial de l'humanité, il s'agit de deux villes aux caractéristiques urbaines et aux histoires nettement différentes. Ce travail entend illustrer ce que pourrait être une évaluation de la valeur économique du patrimoine urbain de ces deux villes à partir de la grille d'analyse proposée précédemment. Utilisant alors une partie des informations disponibles¹⁷, nous nous

pauvres, et pose la question de la gestion des populations résidentes et de la spéculation immobilière soutenable ;

- de perte de la capacité de régulation de l'environnement (risque d'atteindre un seuil écologique).

¹⁶ Ainsi, Giraud et Loyer (2006) identifient-ils l'atteinte d'un seuil écologique par la montée des flux migratoires.

¹⁷ En effet, pour y parvenir de façon satisfaisante, il conviendrait de compléter les données qui étaient disponibles, collectées sur place et dans les documents existants, cependant notoirement insuffisantes dans de nombreux domaines nécessaires à l'analyse. Dès lors, pour toute étude opérationnelle, il serait indispensable de

efforçons donc de montrer que la méthodologie proposée est susceptible de constituer un guide pertinent, tout particulièrement le recours aux diagrammes de soutenabilité. On rappellera donc que la soutenabilité est abordée ici à travers les dynamiques d'accumulation ou de désaccumulation dans les quatre principales dimensions du patrimoine urbain retenues sur les deux centres urbains historiques en question et que cette approche repose sur l'identification des flux de dégradation et d'investissement en matière de patrimoine urbain permettant de maintenir au moins un même niveau global des différents éléments (ou stocks) constitutifs de ce patrimoine urbain. La soutenabilité dépend donc ici des flux d'investissements, privés ou publics, et des dépréciations qui influencent l'évolution de ces différents éléments. Dans la mise en œuvre d'une telle analyse, les dégradations et investissements nets dans les différentes dimensions du patrimoine urbain ne s'expriment pas forcément en termes monétaires, du fait de la nature même des dégradations ou investissements considérés, ainsi que de l'absence de certaines données, pourtant de base, comme on a pu le constater sur les deux cas étudiés.

Nous nous sommes donc appuyés dans ce qui va suivre sur les données disponibles sur le patrimoine urbain de l'île Saint-Louis et de la médina de Sousse afin de procéder, dans un but méthodologique, à des simulations de leur caractère soutenable – ou non – en ayant recours au diagramme de soutenabilité présenté plus haut. Le diagramme de soutenabilité permet d'illustrer la situation actuelle de leur patrimoine urbain dans ses quatre dimensions. La zone de soutenabilité correspond, à une accumulation nette, positive ou nulle dans chacune d'entre elles. L'apport de notre méthodologie étant de juger de la soutenabilité des patrimoines urbains considérés de manière non seulement statique mais surtout dynamique, nous illustrons pour chacun d'entre eux respectivement, dans un premier temps, la situation actuelle *via* un premier diagramme de soutenabilité (1) et, dans un second temps, extrapolons celle-ci à travers des diagrammes de soutenabilité mettant en évidence les effets de seuils et leur risque de dépassement¹⁸ (2).

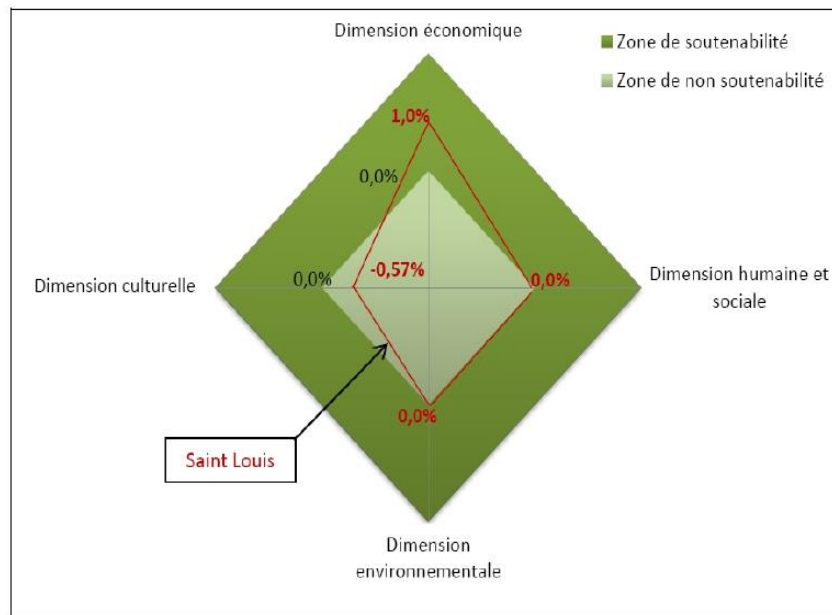
3.1 Les diagrammes de soutenabilité du patrimoine urbain de Saint-Louis du Sénégal et de la médina de Sousse (Tunisie)

La lecture de la figure 4 montre que la situation sur l'île de **Saint-Louis** est caractérisée, dans l'hypothèse que nous considérons comme la plus favorable, par une dégradation nette du patrimoine bâti, alors que l'accumulation dans les autres dimensions (humaine, économique et naturelle) reste proche du seuil de soutenabilité. En conséquence, la question de la soutenabilité du patrimoine urbain dans son ensemble est engagée. Ce graphique permet de visualiser les enjeux de soutenabilité du patrimoine urbain. Il peut également permettre de visualiser l'impact prévisible de projets de réhabilitation de ce patrimoine. De tels projets de réhabilitation sont en effet susceptibles de faire avancer la frontière d'accumulation au-delà du seuil de soutenabilité sur les différentes dimensions.

procéder à des études complémentaires (enquêtes, consultation d'experts, ...), qui n'ont pas été effectués dans ce cadre.

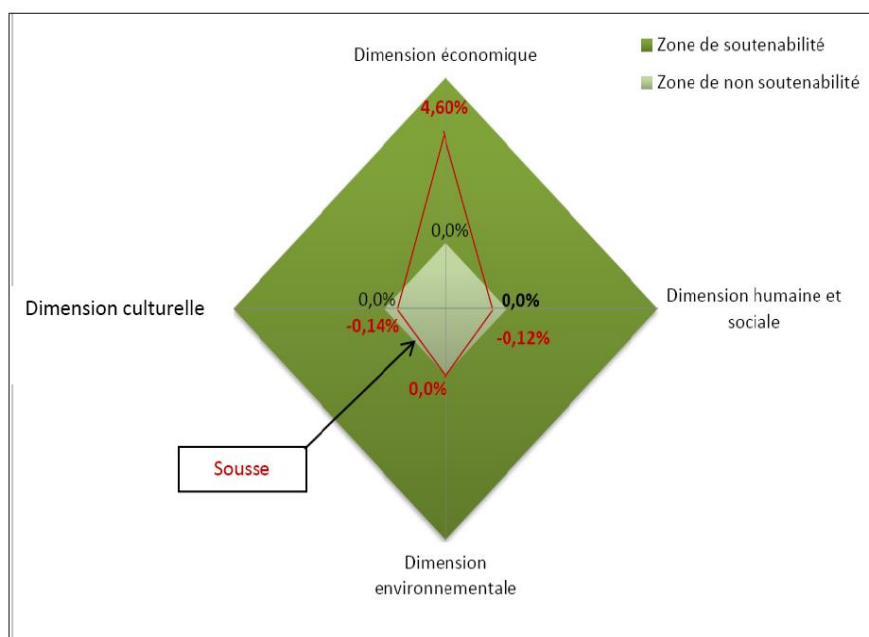
¹⁸ Ceux-ci se basant sur des scénarios tout à fait crédibles, issus de projets de réhabilitation ou de rénovation de leur patrimoine urbain

Figure 4 : Diagramme de soutenabilité du patrimoine urbain appliqué à Saint-Louis du Sénégal.



Le diagramme de soutenabilité (figure n°5, page suivante) illustre cette fois la situation dans laquelle nous situons la **médina de Sousse** à partir des estimations retenues et en utilisant les données monétaires et non-monétaires disponibles. Par rapport au seuil de soutenabilité (toujours matérialisé par les bords du petit losange en vert clair sur le diagramme), le patrimoine urbain de la médina de Sousse serait quasiment soutenable. Effectivement, son patrimoine urbain se caractérise par un taux de dégradation net quasi nul du patrimoine bâti et de la dimension humaine et sociale du patrimoine urbain, alors que le taux de dépréciation net de la dimension naturelle de celui-ci est supposé nul, la dimension économique connaissant un taux d'accumulation net assez positif, soit au-delà du seuil de soutenabilité (dans le losange vert foncé).

Figure 5 : Diagramme de soutenabilité appliqué à la médina de Sousse



Les diagrammes proposés pour Saint-Louis et la médina de Sousse (figures n°4 et n°5) permettent donc de visualiser les enjeux de soutenabilité du patrimoine urbain. Ils peuvent également permettre de visualiser l'impact prévisible de projets éventuels et divers de réhabilitation de ce patrimoine. De tels projets de réhabilitation sont en effet susceptibles de faire avancer la frontière d'accumulation au-delà du seuil de soutenabilité sur les différentes dimensions.

3.2. Evolutions des diagrammes de soutenabilité du patrimoine urbain avec projet de réhabilitation (Saint-Louis du Sénégal et médina de Sousse)

Les diagrammes qui permettent d'apprécier la soutenabilité actuelle du patrimoine urbain, doivent donc être complétés par une analyse des dynamiques qui peuvent influencer sa trajectoire dans le temps. C'est ce que nous nous proposons d'étudier dans les cas du patrimoine urbain de Saint-Louis du Sénégal et de Sousse.

3.2.1. Saint-Louis

La situation du patrimoine urbain de **Saint-Louis** peut être caractérisée comme une situation où les effets d'entraînement entre les dimensions économique, sociale et celle du patrimoine bâti ne permettent pas d'en assurer la soutenabilité : les dynamiques économique et sociale sont trop limitées pour assurer de façon endogène le maintien du patrimoine bâti. La situation sur l'île de Saint-Louis correspondrait ainsi à **un scénario que l'on qualifiera de *patrimonialisation contrariée***. L'implication des acteurs privés et publics, nationaux et internationaux, reste insuffisante pour empêcher la dégradation continue du patrimoine urbain (en quantité et en qualité), dans ses différentes dimensions. La population de l'île est stagnante, et l'on assiste à une stagnation (une régression en 2009) du tourisme. L'environnement est soumis à des pressions fortes liées aux pollutions et déchets. Les enjeux d'un projet de réhabilitation du patrimoine urbain résident alors dans sa capacité à dépasser les contraintes qui pèsent sur le développement urbain. À cet égard, deux scénarios alternatifs, susceptibles d'assurer le maintien du patrimoine urbain au cours du temps, peuvent être envisagés :

A) un scénario de patrimonialisation autocentrée et appropriée : dans ce scénario, il y a mobilisation réussie des financements privés, maximisation des effets de diffusion économique de la réhabilitation, avec stabilisation de la population sur l'île, dans une relative diversité (avec implication des classes moyennes supérieures, pas forcément saint-louisiennes d'origine). Dans ce scénario, les principaux risques sont des risques de pertes de qualité associées à la réinterprétation de ce qu'est le patrimoine. Les impacts environnementaux sont réduits.

B) un scénario de patrimonialisation extravertie, faiblement appropriée, le principal ressort de la patrimonialisation reposant ici sur la mobilisation de financements des bailleurs de fonds, avec une faible mobilisation des financements privés. Les effets d'entraînement sont limités, et la gentrification accélérée autour d'une élite locale restreinte. Le départ des classes moyennes conduit à une bipolarisation de la population de l'île entre très riches et très

pauvres. Le développement économique reste limité autour du tourisme, avec le risque de départ des activités économiques traditionnelles. Les impacts environnementaux (pollutions, déchets) seraient mal maîtrisés dans ce scénario.

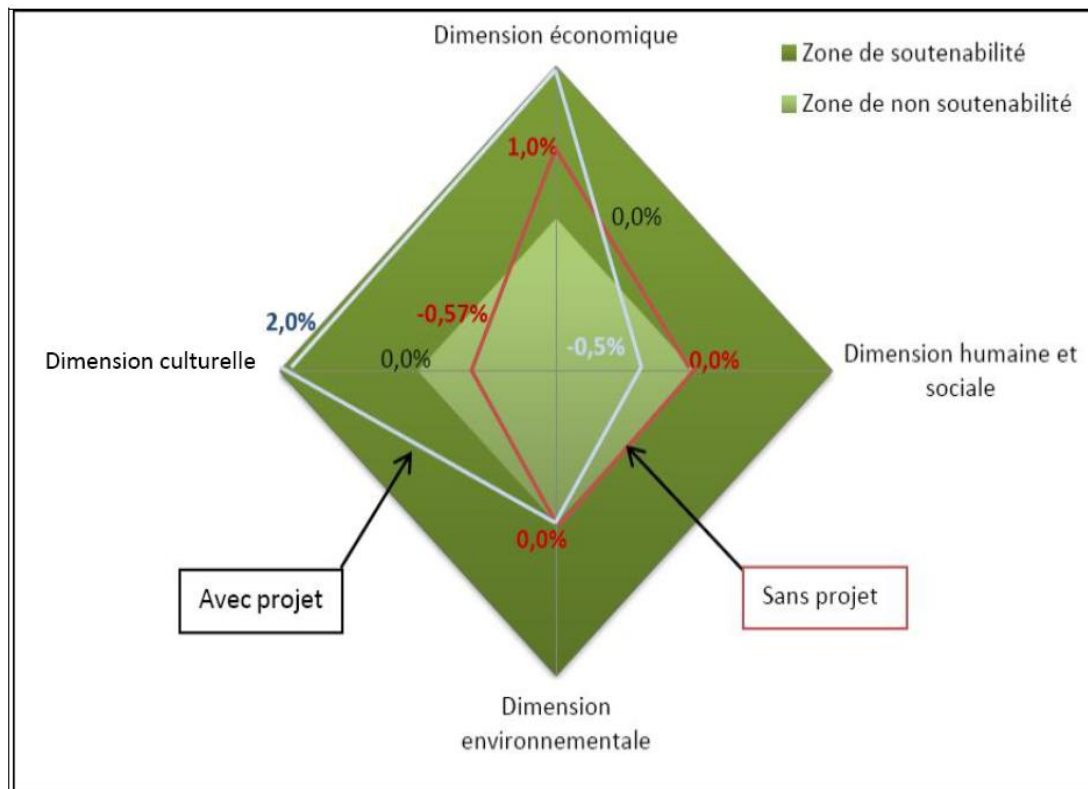
L'évolution du patrimoine urbain est ainsi encadrée par plusieurs contraintes et seuils. Le principal seuil qui pèse sur le maintien du patrimoine de l'île de Saint-Louis est un seuil de pauvreté : les revenus de la population sont trop faibles pour pouvoir assurer le financement endogène de ce patrimoine. De ce fait, le devenir du patrimoine urbain dépend étroitement des financements extérieurs. L'enjeu des projets de réhabilitation du patrimoine urbain réside ainsi dans leur capacité à mobiliser des financements intérieurs et extérieurs. En ce qui concerne les financements intérieurs, leur mobilisation passe par la génération de revenus supplémentaires par le développement économique sur l'île de Saint-Louis. Celui-ci repose pour une partie importante, mais pas exclusivement, sur les activités touristiques. Un deuxième seuil apparaît à ce niveau : pour un développement économique significatif, il faut au moins 250 000 visites par an, sur des séjours d'une semaine. Cela supposerait un investissement massif dans un *ressort* de 20 kilomètres de Saint-Louis (tourisme balnéaire), avec des visites organisées à Saint-Louis. Au-dessous de ce seuil, les potentialités touristiques sont réduites (« tourisme de niche ») : les investissements touristiques n'auront que peu d'effets d'entraînement sur l'activité économique.

Un deuxième levier de la mobilisation des financements intérieurs repose sur l'investissement des élites économiques dans le patrimoine urbain de l'île. Si cette mobilisation existe partiellement (une partie importante des travaux de réhabilitation sont le fait de riches Dakarais ou d'expatriés), elle reste aujourd'hui essentiellement externe à l'île Saint-Louis, et insuffisante pour assurer le maintien du patrimoine bâti sur l'île. En l'absence de données précises sur l'implication des élites économiques dans l'île de Saint-Louis, on doit se contenter d'un jugement approximatif sur ce point.

A titre d'illustration des développements ci-dessus, est simulée ici l'utilisation du diagramme de soutenabilité dans le cas d'un projet privilégiant les dimensions de la réhabilitation du patrimoine urbain. Celle-ci est supposée réalisée par des investissements importants et avec un volet d'activités économiques limité. Si l'on suppose par exemple qu'un projet de réhabilitation donné se traduit par une migration des populations résidentes hors de l'île, un effet limité sur les activités économiques et une neutralité des effets du projet sur l'accumulation du capital naturel, le diagramme des effets du projet sur les taux d'accumulation dans les différentes dimensions du patrimoine urbain se modifie (figure n° 6, page suivante). Le gain de soutenabilité sur les dimensions économiques et du patrimoine bâti a pour contrepartie une dégradation du taux d'accumulation du capital humain.

Encore faut-il que les compensations puissent jouer entre les différentes dimensions du patrimoine urbain. Il n'est pas certain que les gains en termes économiques et de patrimoine bâti compensent les pertes en termes de capital humain. Selon une lecture en termes de soutenabilité forte, la dimension du patrimoine bâti constitue un stock qu'il s'agit de maintenir au cours du temps, sans possibilité de substitution par des gains éventuels dans les autres dimensions économique, environnementale et humaine du patrimoine urbain. Les pertes de patrimoine bâti de l'île **Saint-Louis du Sénégal** seraient ainsi irréversibles.

Figure 6 : Evolution du diagramme de soutenabilité du patrimoine urbain de Saint-Louis du Sénégal avec projet de réhabilitation



3.2.2. La médina de Sousse

Le même type d'illustrations de l'utilisation possible du diagramme de soutenabilité est présenté, à partir du cas de la **médina de Sousse**, dans deux cas de figure différents :

A) une simulation avec variation d'une seule dimension du patrimoine urbain, c'est-à-dire effectuée « toutes choses égales par ailleurs » : les calculs ne prennent alors en compte que les modifications d'un seul élément de capital du patrimoine urbain. Par exemple, il est supposé que le programme de réhabilitation des IMR de la médina de Sousse est mené à son terme¹⁹, et qu'il sera en grande partie permis par des financements extérieurs. De plus, aucun autre investissement n'est effectué sur les autres composantes du patrimoine urbain et ils sont supposés n'avoir aucun effet (ni positifs, ni négatifs) sur celles-ci. Cette situation est représentée dans la figure n°7, page suivante (simulation n° 1).

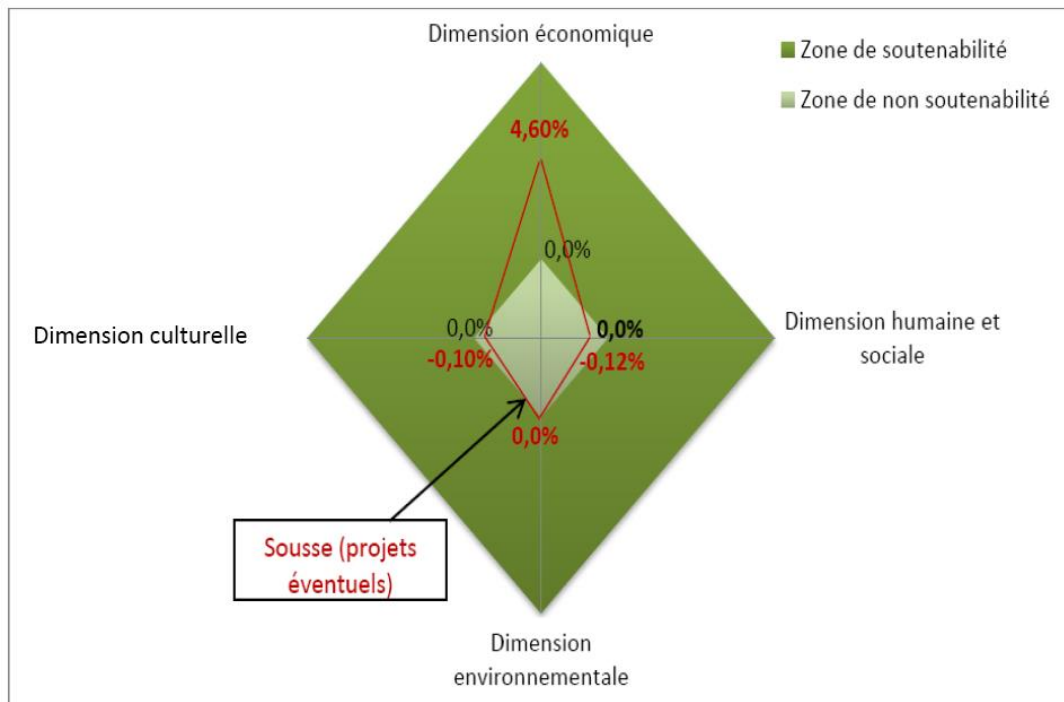
Nous constatons ici que le taux de dégradation net dans sa dimension culturelle s'approcherait encore plus du seuil de soutenabilité (sans toutefois le dépasser).

Dans ce cas de figure, on imagine que les dynamiques sociales surtout, et, dans une moindre mesure, les dynamiques économiques (quasi-exclusivement centrées sur le commerce à visée touristique sans qu'il n'y ait développement parallèle de l'artisanat local), ne permettent non seulement pas d'assurer, au départ et de façon endogène, le maintien du patrimoine bâti, mais, qu'en outre, les financements extérieurs, bien que ralentissant les effets de la dégradation du bâti existant, ne permettent pas d'enclencher une dynamique cette fois endogène à long terme,

¹⁹ Soient environ 85 IMR réhabilités, conformément aux vœux récemment exprimés par la commune de Sousse.

notamment si le taux de dégradation de la dimension humaine et sociale ne pénètre toujours pas dans la zone de soutenabilité (en vert foncé).

Figure 7 : Evolution du diagramme de soutenabilité du patrimoine urbain de la médina de Sousse avec projet de réhabilitation (modification envisagée sur une seule dimension, sans impacts sur les autres)

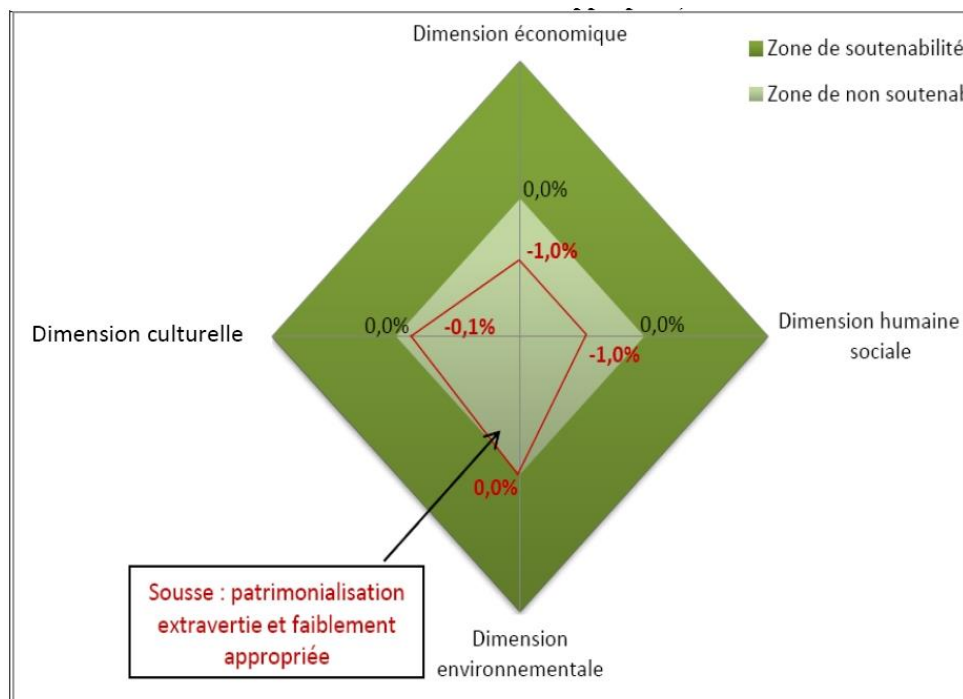


B) une simulation avec variation de toutes les dimensions du patrimoine urbain : on considèrera ici que la même action entreprise sur une seule des dimensions du patrimoine urbain de la médina de Sousse aurait des effets d'entraînement (positifs ou négatifs) sur les trois autres. Ici, nous allons étudier deux scénarios extrêmes : un premier mettant en évidence les risques d'une patrimonialisation de type « extravertie et faiblement appropriée », puis un second visant à montrer quels seraient, les effets positifs d'une patrimonialisation de type « autocentrée et appropriée » :

- *la mise en évidence de risques éventuels d'une patrimonialisation de type « extravertie et faiblement appropriée » :* si l'on se base sur un projet de réhabilitation de deux IMR mitoyens en hôtel haut de gamme, en considérant qu'il prenne bien vie et que le reste des réhabilitations suive en majorité le même but, on pourrait imaginer un scénario où les effets en en seraient négatifs sur la population, en la faisant fuir par les hausses du coût des réhabilitations restantes (d'autant plus si celles-ci sont dans le même temps rendues obligatoires par les autorités) et du prix du foncier qui dissuaderait à la fois des populations et des commerçants de s'y maintenir. Si la fermeture d'échoppes pour touristes (bien qu'actuellement stigmatisées car défigurant les quartiers authentiques) n'était pas compensée par les créations d'emplois générés par l'hôtellerie ou la location de villas haut de gamme, il pourrait en résulter des taux d'accumulation nets des dimensions économiques et humaine devenant négatifs. Donc leur dépréciation et dégradation dans l'enceinte de la médina de Sousse pourrait être d'environ 1 % par an pour chacune des deux dimensions, (figure n° 8, page suivante). Dans ce diagramme, le losange irrégulier en rouge est entièrement compris

dans le losange vert clair (« zone de non-soutenabilité »), indiquant qu'un tel projet entraînerait la frontière d'accumulation en-deçà du seuil de soutenabilité pour les différentes dimensions.

Figure 8 : Evolution risquée du diagramme de soutenabilité du patrimoine urbain de la médina de Sousse avec projet de réhabilitation (cas d'une patrimonialisation extravertie et faiblement appropriée).

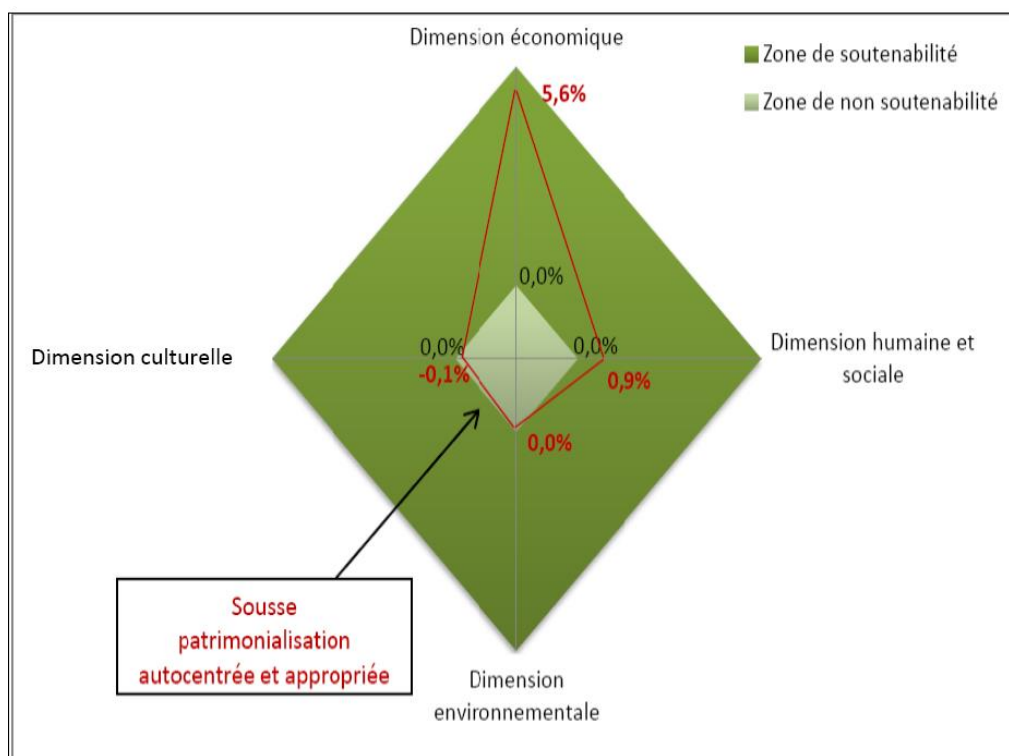


Le principal ressort de la patrimonialisation repose ici sur la mobilisation de financements fournis par les bailleurs de fonds, d'origine non seulement nationale mais surtout internationale, avec une faible mobilisation des financements privés, notamment locaux. Les effets d'entraînement resteraient très limités, risquant même d'entraîner une dépréciation économique du patrimoine urbain (son taux d'accumulation flirtant alors avec le seuil de soutenabilité). La gentrification serait accélérée autour d'une élite locale restreinte liée à ces activités de tourisme haut de gamme, avec risque de départ des classes moyennes, relançant un dépeuplement déjà ancien de la médina. Le développement économique resterait limité autour de ce seul type de tourisme et il y aurait un risque de pertes de commerces actuellement présents. Les impacts environnementaux (pollutions, déchets) peuvent néanmoins être maîtrisés dans ce scénario, car le tourisme « haut de gamme » s'accorde mal de ce type de désagréments.

- *la mise en évidence d'effets positifs d'une patrimonialisation de type « autocentrée et appropriée »* : dans ce scénario plus optimiste, la rénovation d'un certain nombre d'IMR – via des financements à la fois externes et privés locaux – serait concomitante avec des modifications aux alentours (pavage des rues, enfouissement des câbles électriques et téléphoniques, raccordement au réseau du gaz et à un réseau naissant d'évacuation des eaux usées, création de placettes arborées comme autant de lieux conviviaux de rencontres des populations locales). Ces actions de réhabilitations pourraient être telles qu'elles génèreraient à la fois : l'arrivée de touristes supplémentaires, le développement d'activités culturelles, un renouveau de l'artisanat local traditionnel, entraînant une augmentation de la population

vivant et travaillant ainsi sur place. Alors, les trois autres dimensions (économique, sociale et environnementale) du patrimoine urbain en seraient positivement influencées (taux d'accumulation nets respectifs, supposés dans cette simulation, d'environ 1 % par an, figure n° 9, page suivante). Ce scénario optimiste se rapproche d'une patrimonialisation de type « autocentrée et appropriée », où les principaux risques seraient issus de pertes de qualité architecturale (restauration audacieuses par exemple). Par contre les impacts environnementaux pourraient être réduits, si la population locale cherchait à préserver une qualité de vie ainsi retrouvée tant pour elle que pour les touristes. Dans le diagramme ci-dessous (figure n° 9, page suivante), le losange irrégulier en rouge est presque totalement compris dans le losange vert foncé, indiquant qu'un tel projet pousserait la frontière d'accumulation au-delà du seuil de soutenabilité sur trois des quatre dimensions du patrimoine urbain. Une rénovation encore plus vigoureuse, c'est-à-dire avec chaque année un nombre d'immeubles rénovés supérieur à celui des immeubles dégradés et ce, grâce à la conjugaison de financements extérieurs et locaux, ferait passer la frontière d'accumulation cette fois entièrement au-delà du seuil.

Figure 9 : Evolution positive du diagramme de soutenabilité du patrimoine urbain de la médina de Sousse avec projet de réhabilitation (cas d'une patrimonialisation autocentrée et appropriée)



Pour la médina de **Sousse**, le principal seuil qui pèse sur le maintien du patrimoine serait donc lié à l'activité économique qui est, pour l'instant, exclusivement tournée vers le commerce de produits destinés à des touristes et qui ne sont pas issus de l'artisanat local. Les revenus de la population ne permettent pas actuellement d'assurer un financement endogène suffisant de ce patrimoine, d'autant que la population bénéficiant de ceux-ci n'est pas incitée à le conserver. De ce fait, le devenir du patrimoine urbain dépend étroitement des financements extérieurs. **L'enjeu à moyen et long termes des projets de réhabilitation du patrimoine urbain de la**

médina de Sousse résiderait ainsi dans leur capacité à mobiliser des financements intérieurs et extérieurs.

Conclusion

Notre objectif a donc consisté en l'élaboration d'une démarche méthodologique permettant d'évaluer l'intérêt économique de projets de valorisation du patrimoine urbain. A partir d'une analyse des diverses approches du patrimoine urbain, tant socio-historique qu'économique, nous sommes partis d'une définition inclusive de celui-ci, faisant ressortir ses caractères à la fois multidimensionnel, soutenable mais également authentique, dont le corolaire en est le risque d'irréversibilité sur certaines de ses dimensions faisant suite à des décisions dont les conséquences auraient été mal anticipées. Tout en nous livrant à une synthèse des méthodes d'évaluation économique du patrimoine, notamment urbain, nous avons mis l'accent sur les questions de l'apport des méthodes d'évaluation environnementale au domaine du patrimoine urbain ; ainsi, nous avons fait ressortir de notre analyse que si, pour les deux types de patrimoine, les valeurs d'usage ne capturent qu'une partie de la valeur économique totale, rendant les valeurs obtenues dans les études peut-être encore plus fragiles dans le cas du patrimoine urbain de par l'importance fondamentale de sa dimension culturelle, il n'en reste pas moins que poser la question de la soutenabilité du patrimoine urbain permet de dépasser en partie les impasses liées à l'évaluation économique standard, et d'éclairer plus utilement les projets de réhabilitation du patrimoine urbain, notamment dans le contexte des pays en développement.

Issue de ces réflexions, l'élaboration d'une grille d'évaluation, basée sur des études de cas reprenant, en partie, les évaluations des institutions internationales (Banque Mondiale, 2001 ; Banque Interaméricaine de Développement, 2010) et mobilisant les principales leçons de la littérature existante (Fusco Girard et Nijkamp, 1997 ; Throsby, 2003 ; Ost, 2009), mais surtout centrée sur la notion de soutenabilité, permet d'identifier et d'estimer les conséquences économiques et sociales d'un projet patrimonial. Aussi cette grille d'analyse se décompose-t-elle en quatre sous-ensembles : deux d'entre eux conduisent à l'identification d'indicateurs – qu'ils soient monétaires ou non – des valeurs économiques en termes de flux (valeurs d'usage, directes et indirectes et de non usage) et en termes de stocks (quatre dimensions du patrimoine urbain identifiées : économique, sociale, culturelle et naturelle) ; les deux autres sous-ensembles de la grille d'analyse concernent surtout la soutenabilité, également d'abord évaluée en termes de flux (le territoire considéré est-il capable de maintenir, par les investissements réalisés, le montant du patrimoine urbain existant ?) puis en termes de stocks (existence d'effets de seuil en dessous desquels les différentes dimensions du patrimoine urbain ne peuvent descendre sans que l'ensemble de ce dernier ne soit compromis).

Les deux cas différents de patrimoines urbains, ceux de Saint Louis du Sénégal et de la médina de Sousse en Tunisie permettent de construire des diagrammes de soutenabilité issus de cette grille d'analyse, tout d'abord en exprimant le caractère soutenable de leur patrimoine urbain actuel mais surtout en identifiant les seuils et risques que pourraient faire peser à l'avenir des projets de réhabilitation ou de rénovation de ceux-ci.

Par conséquent, si, dans l'hypothèse que nous considérons pourtant comme la plus favorable, la question de la soutenabilité du patrimoine urbain de l'île de **Saint-Louis** dans son ensemble est pour l'instant engagée dans un **scénario que l'on qualifiera de patrimonialisation**

contrariée (avec une dégradation nette du patrimoine bâti, alors que l'accumulation dans les autres dimensions – humaine, économique et naturelle – reste proche du seuil de soutenabilité), tout projet visant à sa réhabilitation ou sa rénovation, qu'il entraîne un **scénario de patrimonialisation autocentrée et appropriée ou de patrimonialisation extravertie, faiblement appropriée**, serait encadré par l'existence de plusieurs contraintes et seuils (de pauvreté, de visiteurs, d'investissements d'origine locale). Le risque en serait que le gain de soutenabilité sur certaines dimensions ait pour contrepartie une dégradation du taux d'accumulation d'autres.

Concernant cette fois l'application de notre grille d'analyse dans le diagramme de soutenabilité, et en usant des données monétaires ou non-monétaires à notre disposition, le patrimoine urbain de la médina de Sousse connaîtrait une soutenabilité proche d'être assurée si les choses restaient en l'état, correspondant à un taux d'accumulation net négatif mais très proche de zéro dans trois des quatre dimensions et largement positif dans la dimension économique. Pour autant, le développement de projets pourraient remettre en cause ce jugement, évidemment assez statique. Ainsi, comme pour Saint-Louis du Sénégal, toute action de rénovation, s'il ne se concentre que sur une seule dimension au départ ne permettrait toujours pas d'assurer totalement la soutenabilité de la médina et contribuerait éventuellement à déséquilibrer le schéma en renforçant la dimension économique de celle-ci, sans pour autant améliorer l'état général du bâti ainsi que les dimensions humaine et sociale et environnementale. Ainsi, tout projet de rénovation plus ambitieux constituerait deux extrêmes : pour un projet de type « *extravertie et faiblement appropriée* » (renforcement programmes de transformation de villas en hôtels de charme, comme cela a été notamment le cas au Maroc ces dernières années), les effets d'entraînement resteraient très limités et il entraînerait la frontière d'accumulation en-deçà du seuil de soutenabilité pour les différentes dimensions, menaçant donc la soutenabilité de la médina ; par contre, des projets de type « *autocentré et approprié* » (poussés par la rénovation d'un certain nombre d'IMR via des financements à la fois externes et privés locaux et couplée à des aménagements urbains destinées aux populations locales) auraient ainsi des conséquences positives cette fois sur les trois autres dimensions (économique, sociale et environnementale) du patrimoine urbain, projet poussant alors la frontière d'accumulation au-delà du seuil de soutenabilité sur les trois dimensions du patrimoine urbain qui flirtaient avec la frontière malheureusement sans l'atteindre et à condition de prêter garde à certains seuils déjà clairement identifiés (commerce de produits destinés à des touristes et non issus de l'artisanat local par exemple, pour ne citer que le plus évident).

Ainsi, la mise en parallèle des questions soulevées par l'étude de ces deux terrains différenciés nous a permis de préciser concrètement ces questions liées à l'évaluation d'un patrimoine à caractère culturel dominant, tout en répondant aux attentes quant à l'usage d'indicateurs monétaires mais également non-monétaires dans le cadre d'une évaluation de type économique de patrimoines urbains dans un cadre unifié, représenté par le diagramme de soutenabilité, construit à partir des notions de patrimoine inclusif et de soutenabilité.

Annexes

Tableau 2 : Valeurs du patrimoine : indicateurs et mesures (d'après Ost, 2009)

Types de valeurs :	Indicateurs	Mesures	Impact économique attendu	Valeurs
<i>Non-usage</i>	Conscience patrimoniale des habitants	Enquête auprès des résidents	Valeur d'existence	Existence
	Volonté de financer les projets de conservation du patrimoine	Enquête de préférences déclarées auprès des résidents	Hausse des recettes fiscales	
	Volonté de visiter la ville dans le futur	Enquête auprès des visiteurs potentiels	Hausse de la valeur d'option	Option
	Engagement des autorités locales dans la conservation du patrimoine	Enquête auprès des représentants de la ville sur leur engagement personnel	Politiques orientées vers le patrimoine	
	Statut du patrimoine urbain dans le pays ou le monde	Enquête auprès des résidents et des non-résidents	Hausse de la valeur de legs	Legs
<i>Valeurs d'usage direct pour les résidents</i>	Taux d'occupation à long terme pour les bâtiments historiques	Part des bâtiments historiques inoccupés	Hausse de l'occupation	
	État général de conservation du patrimoine	Part du patrimoine en bon état	Meilleure conservation	
	Bâtiments du patrimoine en danger	Nombre de bâtiments menacés	Moindre détérioration	
	Valeurs immobilières des bâtiments patrimoniaux	Hausse des prix relatifs de l'immobilier par rapport aux prix moyens dans la ville	Hausse des prix immobiliers	
	Revenu moyen des résidents	Hausse du revenu moyen des résidents	Forte demande de logements	
	Accessibilité financière au logement	Évolution de la valeur de l'immobilier relativement aux revenus des résidents	Croissance soutenable	
<i>Valeurs d'usage directes pour les visiteurs</i>	Accès aux monuments et aux bâtiments patrimoniaux	Nombre de monuments et de bâtiments patrimoniaux accessibles aux visiteurs	Forte demande de visites	
	Taux d'utilisation de la capacité d'accueil	Nombre de visiteurs sur capacité d'accueil par jour	Forte demande de visites	
	Visites guidées et aidées	Ratio des sites visités avec des audio-guides et/ou des visites guidées	Forte satisfaction des visiteurs	
	Satisfaction du visiteur	Enquête de satisfaction auprès des visiteurs	Forte satisfaction des visiteurs	
	Recettes d'entrées	Enquête auprès des visiteurs (surplus du consommateur)	Recettes élevées	
<i>Valeurs d'usage indirect</i>	Temps moyen passé dans la ville	Enquête auprès des visiteurs sur le temps passé	Dépenses élevées dans la ville	
	Dépenses moyennes par visiteur par jour	Enquête auprès des visiteurs sur les dépenses	Dépenses élevées dans la ville	
	Emplois locaux liés aux dépenses des visiteurs	Ratio emplois patrimoniaux sur emplois locaux	Création d'emplois locaux	
	Ventes liées aux visites	Enquête auprès des commerçants	Fortes dépenses dans la ville	
	Manifestations associées au patrimoine	Nombre de manifestations associées au patrimoine	Fortes dépenses dans la ville	
	Valeur de l'immobilier non patrimonial	Hausse de la valeur de l'immobilier patrimonial vis-à-vis de l'immobilier non patrimonial	Prix immobiliers élevés	

Tableau 3 : indicateurs monétaires et non-monétaires de l'état du patrimoine urbain selon ses quatre dimensions.

Capital économique	Capital culturel/ architectural
Structure sectorielle de l'activité économique (sectorielle et intérieure/extérieure)	Nombre et types de bâtiments protégés, monuments non protégés, patrimoine vernaculaire
Répartition propriétaires/locataires/squatters (habitat, services et commerces)	Bâtiments en bon état, état moyen, IMR (immeuble menaçant ruine), disparus
Valeur de l'immobilier - vente, location	Bâtiments vides, anciens et récents
État des transactions immobilières par catégories : habitat, commerces, services, tourisme... Type d'occupation du bâti.	Utilisation actuelle du patrimoine (habitat, services, commerces, monuments religieux, monuments visitables, services privés, services publics, tourisme – hébergement, restaurants, commerces touristiques)
Attractivité du territoire pour les activités économiques et les visiteurs (nombre de visiteurs, démographie des entreprises et poids des investissements extérieurs)	Adaptabilité du patrimoine aux normes de fonctionnement urbain actuel (stationnement, accès, habitat, confort, sécurité, réseaux, entretien)
Revenu moyen du pays, des habitants de la ville et de son territoire	Labellisation/appartenance du patrimoine (en totalité ou en partie) à un réseau national ou international du type patrimoine mondial
Structure du revenu (externe/interne et incidence de la pauvreté)	Nombre de bâtiments menacés (Immeuble Menaçant Ruine - IMR)
État des infrastructures (réseaux de transport, assainissement, adduction d'eau..)	Place du patrimoine local dans l'enseignement scolaire
Capacité d'accueil, parc hôtelier	Existence d'équipements culturels dans la ville, présence de lieux de mémoire
Capital social et humain	Capital naturel
Nombre d'habitants du pays, de la ville, de l'agglomération, répartition par âge des habitants	État et existence de parcs et espaces verts
Indicateurs de santé (espérance de vie à la naissance, prévalence du VIH...)	Exposition aux risques naturels
Indicateurs des niveaux de formation et d'éducation (taux de scolarisation primaire et secondaire...), personnels spécialisés dans la conservation/restauration du patrimoine (architectes, artisans, entreprises...)	État des réseaux d'assainissement, de la collecte et du traitement des déchets
Indicateurs de délinquance (taux d'homicide...)	Niveau de pollution et types de pollution
Nombre et types d'associations	Présence d'animaux nuisibles et dégradations
Participation des populations locales aux travaux d'entretien ou de réhabilitation/conservation du patrimoine	

Tableau 4 : Valeurs macroéconomiques du patrimoine urbain.

Valeurs macroéconomiques	Valeurs d'usage direct liées à l'occupation	Valeurs d'usage direct liées aux visites	Valeurs d'usage indirect
Consommation domestique (C)	Location par les résidents de bâtiments patrimoniaux	Dépenses d'entrée des résidents dans le patrimoine	Dépenses des résidents liées au patrimoine
Consommation de non-résidents (X)	Locations par les non-résidents des bâtiments patrimoniaux	Dépenses d'entrée de non-résidents dans le patrimoine	Dépenses de non-résidents liées au patrimoine
Dépenses publiques de consommation (Cg)	Dépenses de maintenance et d'entretien des bâtiments patrimoniaux	Dépenses de maintenance et d'entretien pour l'accueil des visiteurs	Dépenses publiques associées au patrimoine
Investissements publics (Ig)	Investissements publics dans les bâtiments patrimoniaux	Investissements dans l'accueil des visiteurs	Investissements dans les activités associées au patrimoine
Investissements des non-résidents (In)	Investissements des non-résidents dans les bâtiments patrimoniaux	Investissements des non-résidents dans l'accueil des visiteurs	Investissements des non-résidents dans les activités associées au patrimoine
Investissements des résidents (Ir)	Investissements des résidents dans les bâtiments patrimoniaux	Investissements des résidents dans l'accueil des visiteurs	Investissements des résidents dans les activités associées au patrimoine

Source: d'après Ost (2009). Nous avons ajouté la distinction entre types d'investissement.

Selon l'équilibre comptable emploi-ressource²⁰ (Ost, 2009), on distingue les différents types de dépenses, en fonction des dimensions suivantes : consommation domestique des résidents (C), consommation des non-résidents (X), dépenses publiques de consommation (Cg), dépenses publiques d'investissement (Ig), dépenses d'investissement des non-résidents (In) et dépenses d'investissement des résidents (Ir).

Tableau 5 : Valeurs économiques, tourisme

Activité touristique sur le territoire – entrées, nuitées, dépenses moyennes, durée de séjour
Activité touristique dans la ville – entrées, nuitées, dépenses moyennes
Activité des sites culturels (droits d'entrée, activités annexes)
Activité des hôtels, restaurants, commerces, transports touristiques
Part du tourisme dans l'activité économique générale de la ville
Coût de la gestion touristique pour la collectivité (accueil, sécurité, information, services, entretien déchets)
Évaluation des retombées fiscales du tourisme pour les collectivités
Locations de biens immobiliers patrimoniaux par des étrangers et des nationaux non locaux (y compris diaspora)

²⁰ c'est-à-dire : $Y+M = C+I+G+X$.

Tableau 6 : Valeurs d'usage et de non-usage : la valeur économique totale

	VALEURS D'USAGE			VALEURS DE NON USAGE		
	USAGE DIRECT	USAGE INDIRECT	VALEUR D'OPTION (Des usages et des services futurs potentiels qui peuvent découler de la réhabilitation du patrimoine)	VALEUR DE QUASI-OPTION (Cette valeur permet de prendre en compte l'irréversibilité des actions prises au présent)	VALEUR DE LEGS (HERITAGE) (Responsabilité morale (ou altruiste) pour conserver et maintenir l'actif pour les générations futures)	VALEUR D'EXISTENCE Les non-usagers donnent une valeur importante au fait que l'actif ou patrimoine rare doit être préservé, même s'ils ne veulent pas le visiter
FONCTIONS OU SERVICES (Flux)	Usage récréatif	Aménagement paysager urbain (amélioration des réseaux pour l'accès des services publics et ramassage des déchets)	Les visiteurs potentiels ne sont pas certains qu'ils visiteront le site, mais ils ne veulent pas perdre la possibilité de le visiter dans le futur proche.	Les visiteurs potentiels ont de l'intérêt à visiter le site, mais ils préféreront le faire au moment où une information suffisante sera disponible.	Engagement des autorités locales dans la conservation du patrimoine (Plan du Développement Régional Tourisme)	Statut du patrimoine dans le pays ou le monde (faire partie des sites sauvegardés par l'Unesco)
	Activités culturelles <i>in situ</i> pour les résidents					
	Usage éducatif Recherche archéologique, architecturale, création de musées et centres d'information	Création d'emplois pour la communauté locale				
	Usage touristique Visites guidées des monuments et sites	Rénovation des logements				
	Usage artistique et religieux source d'inspiration pour l'art : photographie, peinture, poésie, musique entre autres une valeur mystique, une valeur religieuse					
	Usage culturel et historique Signe d'histoire collective et personnelle/ Identité culturelle (habitudes locales, pratiques traditionnelles, etc.) Valeurs ancestrales					
Participation de la communauté locale dans les activités du projet						
Retombées sur différents secteurs économiques						
		Effets sur l'infrastructure				

Note : ce tableau a été établi à partir de l'analyse des documents portant sur la réhabilitation de la médina de Fès

Tableau 7 : Investissements et dépréciations : proposition d'indicateurs

Investissements	Dégradations
Volume et nature des investissements dans la zone	Dépréciation du capital économique
Volume et nature des investissements récents (publics et privés) dans le patrimoine	
Interventions sur les bâtiments récents	Dégradations du patrimoine immobilier (IMR, ...)
Interventions sur les bâtiments patrimoniaux par type de patrimoine (monuments protégés, non protégés, patrimoine vernaculaire)	
Interventions sur les espaces publics en centre historique	
Dépenses d'éducation et de formation, dont métiers du tourisme, artistiques et culturels	Départs, pertes de capital humain
Immigration	Émigration
Dépenses courantes des administrations en charge de l'environnement	Dégradation du capital naturel (Pollutions, accumulation de déchets, dégradations animales)

Tableau 8 : Indicateurs indirects d'investissements, dimensions sociale et culturelle

Dépenses de réorientation de sites industriels abandonnés sur zone (décontamination...) et transformés en logements privés/sociaux et commerces
Dépenses visant au relogement de population hors du centre historique
Dépenses visant au relogement dans le centre historique de populations vivant en zones sensibles aux catastrophes naturelles
Nombre de contrats passés par an avec des ONG (associations de quartier, de sauvegarde du patrimoine, communautés locales...)
Subventions à des ONG : (associations de quartier, de sauvegarde du patrimoine, communautés locales...)
Nombre de réunions annuelles destinées à l'information/la prise de décision sur le patrimoine urbain
Nombre de formations professionnelles organisées par an
Nombre de visites scolaires annuelles sur site
Dépenses de rénovation d'hôtel(s) en école(s) hôtelière(s)
Nombre de manifestations culturelles liées au patrimoine (festivals folkloriques, manifestations...)
Dépenses destinées à l'organisation de manifestations culturelles liées au patrimoine (festivals folkloriques, manifestations...)
Dépenses de communication visant à sensibiliser la population locale au patrimoine
Dépenses pour la participation de la population locale au processus de prise de décision sur le patrimoine urbain

Methods for the economic valuation of urban heritage: a sustainability-based approach

Introduction²¹

In recent years, heritage – both cultural and natural – has become a major economic matter, in large part due to an increase in tourism which represents a considerable source of both direct and indirect income. As a result of the money spent by visitors to the sites within the surrounding territory, heritage is therefore now seen as a motor of local development (Vernières, 2011), and the management practices observed in certain major cultural sites are very similar to those applied in business concerns. This incorporation of the economic role of heritage and the changing methods of funding – with the contribution of the public sector diminishing suite noticeably – encourages the implementation of more precise economic and financial evaluation and intervention instruments than those used to date. Any notion of heritage refers to a cultural and historic dimension of which standard economic analysis tools can provide only an imperfect reflection. Some works in the field of cultural economics have suggested comparing heritage to cultural capital, i.e. a stock for which conservation policies would represent investment programmes (Throsby, 2001 and 2003, then Ost, 2009). By adopting this approach, however, it is often only the use value of heritage which is emphasised. Furthermore, from a methodological standpoint, it must be stressed that the different approaches to the economic evaluation of natural and cultural heritage usually adopted rely on the use of monetary indicators which, in the specific case of heritage, may mask a non-negligible share of the results of the protection and management of heritage.

Focussing on the economic evaluation of urban heritage, i.e. an entity formed by monumental edifices and the more commonplace architecture surrounding them, and in particular houses, it is the entity as a whole which boasts a high value, thanks to its coherence, and not the sum of the different monuments (it may be possible that, taken separately, none of these monuments has the value of a masterpiece). Measuring this, however, raises major methodological problems, which in turn affect the policies of promoting urban heritage. Thus, the revenue derived from tourism plays a fundamental role in the economic evaluations of urban heritage under the aegis of the major sponsors (Inter-American Development Bank, World Bank, etc.), at the risk of encouraging a single-activity economy and the rapid gentrification of urban heritage. Nevertheless, not all urban heritage offers a major opportunity to develop these use values (accommodation, tourism, etc.) and this is particularly the case in the least developed economies where structural obstacles are quite considerable (poor infrastructure, low incomes, etc.).

It is on the basis of this observation that we put forward here an operational definition of this urban heritage, described as *inclusive* in that it includes four series of interdependent economic, social, cultural and environmental elements which constitute this heritage and

²¹ The considerations and analyses presented here are largely drawn from a study conducted on behalf of the AFD in 2011 « Élaboration d'une méthodologie d'évaluation économique des projets de réhabilitation et de valorisation du patrimoine urbain » at the request of Marie-Pierre Bourzai. The authors would like to acknowledge the contributions of the co-authors of this study to these considerations, in particular those of Christine Mengin, Valéry Patin and Michel Vernières.

make it into a complex system which varies from one specific case to another. While this definition is similar to the more traditional definition of “integrated heritage” (taking account of all the variables which influence heritage management), it nevertheless accords a decisive role to the economic approach in contrast to integrated heritage. *De facto*, the notion of urban heritage has a *multidimensional* character which, to understand its value, requires the historical, sociological and economic approaches to be combined. As with any type of heritage, monetary evaluation based on comparison with a stock consisting of so many dimensions remains very complicated to implement if the focus remains solely on use values while omitting non-use values (I).

The notion of urban heritage has a second character trait inseparable from its multidimensional nature, which results from the *process of patrimonialisation*²². This concerns a building former use of which is called into question and the conservation of which is threatened, as is the possibility of transmitting it to future generations. As environmental economics can put forward an economic definition of sustainability which, within the framework of the economic evaluation, emphasises the conditions of transferring heritage and the existence of irreversibility thresholds, it appears particularly relevant in this case to the evaluation of urban heritage (II). Our approach to evaluating urban heritage will therefore be founded on a combination of two approaches, that of the economic value (Grefe, 1990, 2003) and that of sustainability.

Thus while the evaluation of the economic value of urban heritage demonstrates a number of similarities with the environmental asset evaluation methods, in particular by taking account of the fact that numerous characteristic elements of these two objects cannot be monetised directly (travel cost method, hedonic price method, contingent valuations) and by considering the objective of sustainability resulting from their heritage aspect (natural or historical), their intrinsic differences do not allow the pure and simple transposition of environmental evaluation methods to the sphere of urban heritage.

The objective of this communication is to provide an operational analysis chart which uses different indicators, both monetary and non-monetary, available in the literature or collected on-site to evaluate the economic interest of projects aimed at rehabilitating and promoting urban heritage, in particular in developing countries where limited access to the data essential to economic evaluation very often presents an obstacle to this task. This analysis chart, resulting from case studies, incorporates to a certain extent the analysis charts observed in other evaluations (World Bank, Inter-American Development Bank) and the existing literature (Fusco Girard and Nijkamp, 1997; Throsby, 2003; Ost, 2009), while proposing a unified framework focussing on notion of sustainability in order to collect and interpret relevant information, distinguishing between flows and stocks in evaluating urban heritage, which is finally illustrated by a sustainability diagram. It is also intended to highlight the usual dichotomy between “weak sustainability” (Hartwick, 1977; Solow, 1993) and “strong sustainability” (Daly, 1990) by means of risk in the context of a heritage policy of substituting one dimension of urban heritage for another. As the aim of this chart is not to reiterate *ex-post* the studies previously conducted, our conclusion will examine the use of this analysis chart in sustainability diagrams resulting from the analysis of two very different forms of urban heritage (although both included on the heritage list of humanity), that of Saint-Louis du Senegal and the medina of Sousse in Tunisia, thereby emphasising their use in a dynamic perspective hitherto ignored in previous studies.

²² Rautenberg (2003) distinguishes the creation of heritage by designation from the creation of heritage by appropriation. This distinction is important in understanding the sustainability conditions of heritage.

1. A multidimensional urban heritage where sustainability represents a major objective

1.1 An economic approach to urban heritage founded on its multidimensional character

Since the 1990s, in parallel to the development of these considerations concerning the characteristic elements of urban heritage which boils down to an essentially educational and cultural function through its monumental or archaeological dimension, the major intergovernmental sponsors, called on to offer both financial and technical support concerning the conservation and promotion measures intended for urban heritage, have also been at the root of another reflective movement. More precisely, this focussed on the economic value of heritage. At the heart of these analyses is a purely economic approach, founded on the fact that any type of heritage could be compared to capital.

According to Fisher's initial definition in 1906, capital constitutes a stock of wealth which exists at any time and gives rise to a flow of services extending over time, thereby generating income. From this standpoint, where capital is a factor of production similar to labour, economic science distinguishes several types of capital consisting of more or less homogenous assets divided into categories. Thus the initial categories of capital referred to by Fisher (physical, technical and financial) have gradually been joined by the notions of:

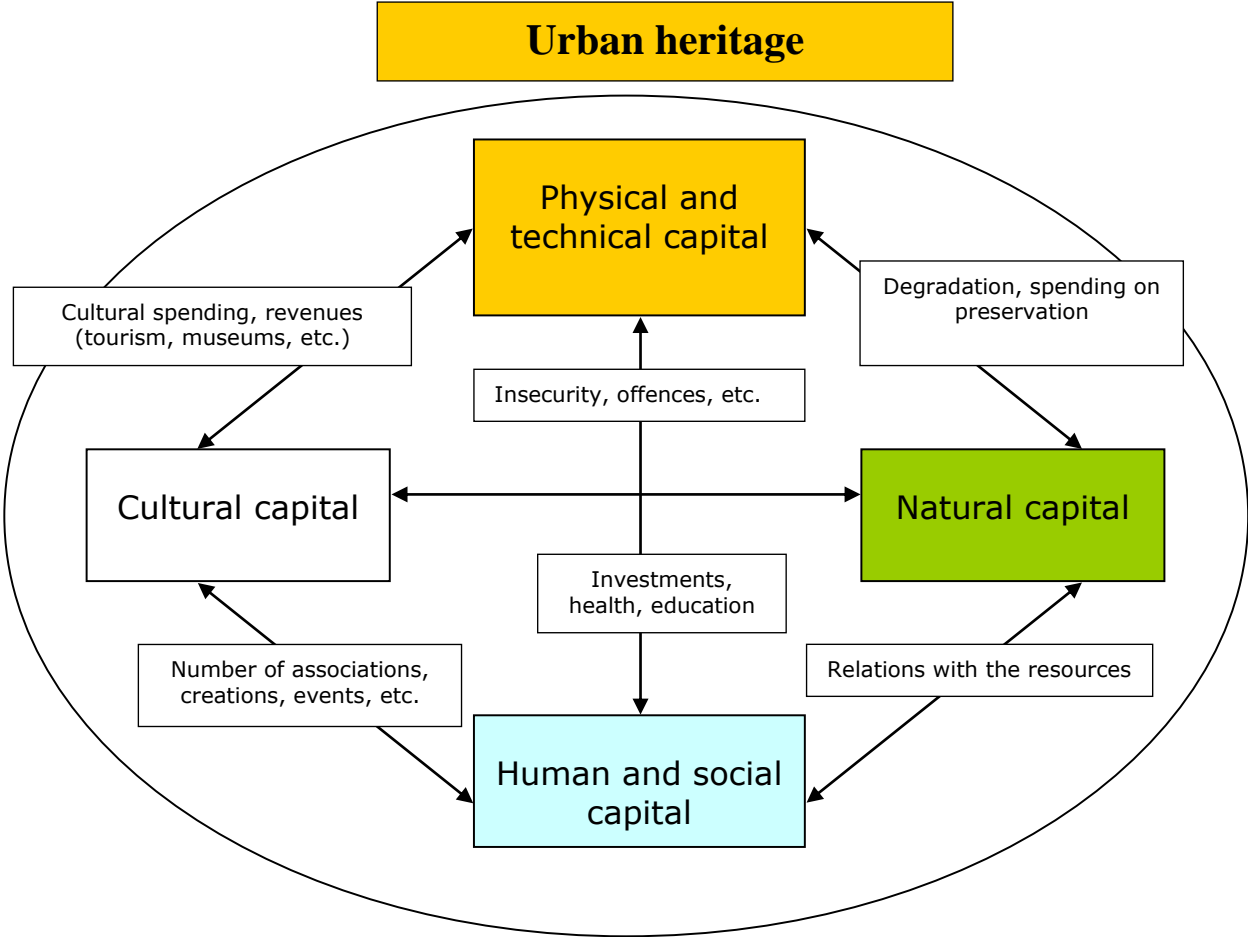
- “human capital”, a contribution from the initial works of Becker (1964), which designates all physical and intellectual aptitudes of labour conducive to economic production;
- “natural capital”, defined by Solow during his famous communication to the American Economic Association in 1974 and which followed the Meadows report for the Club of Rome in 1972. Natural capital qualifies marketable natural resources (renewable and more importantly exhaustible) as assets through their contribution to production activity;
- “social capital” (Bourdieu, 1986; Putnam, 2000); and
- “cultural capital” (Bourdieu, 1986; Throsby, 2002), an expression emphasising the fact that an asset relating to heritage can generate specific incomes.

It is therefore possible to assert that the notions of “capital” and “heritage” present a number of similarities, echoing one another in two main dimensions: they are stocks of material or immaterial assets or of wealth which could offer a source of income, with heritage (natural, cultural, urban, etc.) clearly representing – to different extents – a stock combining different goods and services.

More specifically, urban heritage can be compared to a multidimensional capital (diagram 1, following page) incorporating – to different degrees – four “dimensions” within the same territory, thus adopting an economic approach with as many types of capital: physical and technical capital, human and social capital, natural capital and in particular cultural capital. The economic dimension essentially incorporates physical assets represented by economic infrastructures (transport), networks, buildings without any particular historical character, tools owned by companies and collective equipment. The human and social dimension incorporates the main characteristics of the resident population, in particular its qualifications, and the conditions of social life. Natural capital, in the form of parks, landscapes, water, etc. as constituent elements of urban heritage, comprises the natural dimension; while the cultural

dimension essentially consists of the historic buildings and cultural events in the territory concerned.

Diagram 1: Components of urban heritage (its four dimensions)



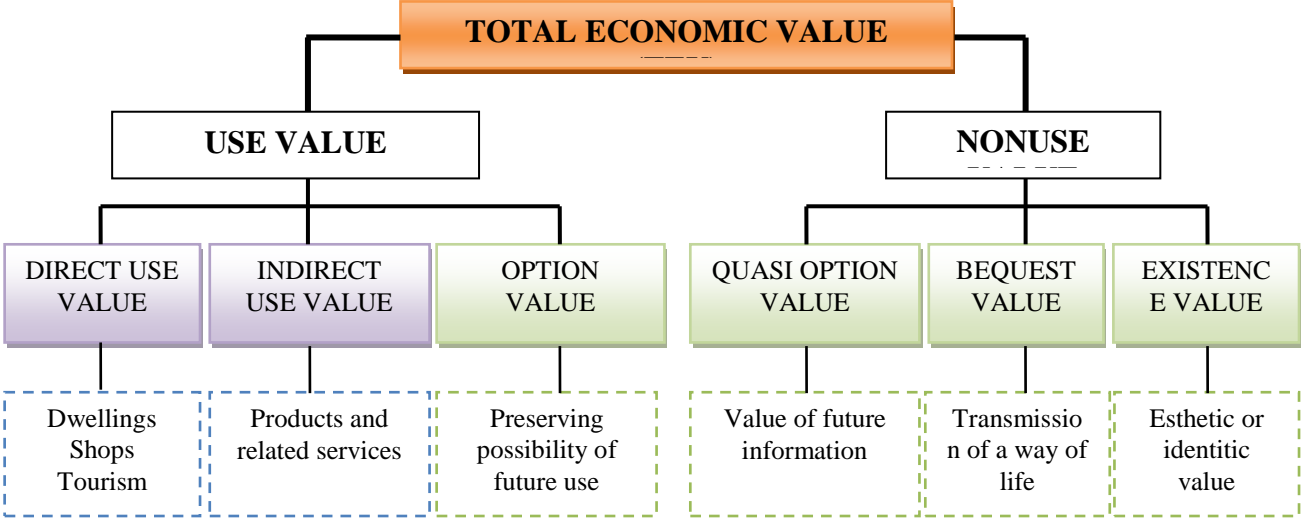
The different combinations of these four dimensions from one territory to another characterises the nature a territory’s urban heritage. However, these elements are in part interdependent. This is one essential characteristic of urban heritage which must be taken into consideration in the economic evaluation of any related project.

1.2 The contribution of environmental economics in evaluating a predominantly cultural heritage (urban heritage)

As the notions of “capital” and “heritage” echo one another in their shared characteristic of being a stock of assets, it can therefore be envisaged to transpose the traditional methods of evaluating capital. This heritage, considered as capital consisting of assets, demonstrates a use value, which can be more or less perfectly substituted for its unknown exchange value, through the income generated by the goods and services provided by the assets in question. Heritage (natural or cultural) could then be evaluated in monetary terms through its use value, thereby opening the way to all forms of substitution between the different forms of capital. “Capital” and “heritage” would nevertheless no longer be entirely synonymous if they were qualified as being “cultural”, as the monetary evaluation of services provided by a natural or

cultural heritage is somewhat problematic, in contrast to the other forms of capital in general (Sirriex, 2003). As a result of its exceptional nature, cultural heritage would differentiate itself from the notion of capital generally used by economists because its cultural dimension covers, in part, non-use values which are difficult to evaluate economically. This leads us to diagram 2 (following page) illustrating the breakdown of the total economic value (TEV) resulting from the standard environmental analysis, which this time covers both the use value and non-use value (or “passive use”) of environmental heritage.

Diagram 2: Components of Total Economic Value



Several amendments to this diagram have been proposed in the literature, in particular when it is transposed to the analysis of the value of cultural heritage, if only because, from the point of view of evaluation, its intrinsic dimension raises specific questions and represents a challenge for economic evaluation: this cultural dimension is “multidimensional, unstable, contested, lacks a common unit of account and may contain elements that cannot be easily expressed according to any quantitative or qualitative scale” (Throsby 2003, p. 280). Furthermore, Vecco (2007) underlines the fact that this cultural dimension would not be taken fully into account in the TEV but would also overlap it: “the cultural/historic/monumental capital of a city is an element which contributes, even indirectly, to the stability and resilience of an urban ecosystem and which as such has an intrinsic value (I) insofar as it will contribute to the production of social capital, i.e. to the “glue” which holds the subjects of a community together by reflecting a common history, a collective accumulation of knowledge, creativity and values” (Fusco Girard & Nijkamp, 1997). Following Throsby (2003), we can therefore assume that the cultural value evolves at the same rate as the economic value, although there is no element to confirm the validity of this hypothesis. It would therefore seem clear here that the economic value of urban heritage would not reflect all of its different dimensions as the cultural dimension of urban heritage might not be incorporated in its entirety by an economic evaluation based on the notion of TEV. Thus, from the standpoint of the economic analysis, urban heritage projects would distinguish themselves from traditional urban projects by this very cultural dimension associated with them. Several authors nevertheless believe that it is possible to study cultural capital and urban heritage using these standard economic evaluation tools (Ost, 2009).

There is, therefore, a certain overlap between the concepts of natural heritage and urban heritage: both contain, to differing extents, a cultural value which cannot easily be taken into account in economic evaluations founded on the neo-classical or standard value theory by means of the associated instruments. As asserted by Throsby (2003): “The neo-classical model, despite its considerable theoretical and empirical power, will be unable on its own to provide a fully satisfying account of the value of cultural goods.”; nevertheless, the question of transposing the evaluation methods used in the field of the environment and natural resources to the field of urban heritage must also be raised as for both the environment and urban heritage, the evaluation would appear necessary, if only as an element of the decision concerning the funding and implementation of related projects. The importance of environmental goods and services or of those constituting urban heritage does not guarantee rational use. Many of them are complex and multifunctional and the manner in which they impact human well-being is equally complicated. Economic evaluation is therefore a decision-making tool which is always difficult to implement and/or contested in this sphere. A use demonstrating a net economic advantage could be deemed desirable from the standpoint of collective profitability, even if the main beneficiaries were not those who bear the costs of this use. Similarly, as with natural heritage, it is possible that urban heritage may disappear, for example if it is not maintained and falls into irreversible disrepair or if urban renovation (such as reconstruction) is observed. If the allocation is changed or a new use is created during the rehabilitation of urban heritage, the same distributive consequences may be observed as in the case of natural resources. The various methods of evaluating elements of natural heritage, divided into four main categories, could be adapted or transposed to the case of urban heritage: direct methods, indirect methods, multi-criteria analysis and the macroeconomic accounting method.

Thus with regard to the direct methods of evaluation, contingent valuation and joint analysis have not only been used abundantly to evaluate natural heritage but also, to a much lesser extent, in the field of urban heritage or slightly more extensively in the sphere of cultural heritage (in particular archaeology) whenever it is a question of estimating the compensation to be offered to inhabitants impacted unfavourably by a rehabilitation operation (contingent valuation) or of determining the consent to pay enabling a value to be attached to an element of urban heritage. The particularity of contingent valuation is that it allows non-use or intangible values to be evaluated. Consequently, contingent valuation has been the favoured method of evaluating natural heritage (Navrud and Ready 2002). The number of contingent valuations relating specifically to urban heritage is nevertheless relatively low: of 28 contingent valuations collected by Navrud and Ready (2002) concerning cultural heritage, only 7 relate to urban heritage. Furthermore, in developing countries, the list is limited to the sole rehabilitation project for the medina of Fez. Given that use and non-use values within urban heritage are closely interlinked, we might think that the feasibility of applying contingent valuation to urban heritage rehabilitation projects in developing countries is generally limited. With regard to multi-attribute evaluation, joint analysis remains the most widespread approach even though, once again, it only applies to a small number of studies: while Mazzanti (2001, 2003a, 2003b) is a trailblazer in terms of applying multi-attribute methods to cultural heritage in general, Shoji and Yamaki (2004) used stated choice methods to study visitors’ perceptions of the inclusion of a site on the UNESCO World Heritage list. Apostolakis and Shabar (2005) attempted to measure the attractiveness of Greek historical heritage while Massiani and Rosato (2008) endeavoured to establish the preferences of the inhabitants of Trieste with regard to the changing uses of the old port of Trieste.

With regard to indirect evaluations, while hedonic price method obtained on the basis of the evolution of property prices record the effects observed in the wake of an urban heritage rehabilitation project, the nature of the actors taken into account often prevents the hedonic price method from being adopted: only the land and house owners (since the method is based on property prices) will be directly concerned whereas they represent only a small proportion of the users of an ancient urban centre. The largest number of people concerned by the site – the visitors – may for example find itself definitively side-lined, unless we consider that they have purchased a secondary residence in the area in question. However, their opinion and preferences are primordial when a rehabilitated site welcomes a large number of tourists. By definition, the aim of the travel cost method (TCM) is not to measure the benefits of non-use, but only the benefits of use. It is only possible to measure the total economic value by combining several methods of evaluation at once, for example TCM (for the use value) and contingent valuation (to estimate the non-use values). Nevertheless, simply adding the two values obtained may lead to the resulting value being overestimated, as contingent valuation may take use values into account. To the best of our knowledge, a single study has been conducted to evaluate the historic site of the town of Saint Mary in Maryland (Poor & Smith 2004) using TCM. Without examining the values obtained in this study, it is nevertheless interesting to understand why TCM is easier to use in this context and difficult to transpose to an urban centre: the old town of Saint Mary constitutes a historic and archaeological site in an entirely rural zone (roughly 60 miles south of Washington) and the site has not been a ‘living urban site’ for almost four centuries as it was buried underground, thus becoming an archaeological site.

With regard to multi-criteria evaluation methods, while the characteristics specific to urban heritage, in particular the intimate mixture of use values and non-use values and its multi-objective and multifunctional nature, evidently plead in favour of the use of multi-criteria methodologies, we should note that, at present, these remain scarce even in neighbouring fields (for example the study conducted by Plottu and Plottu in 2010 on the evaluation of a landscape value using a multi-criteria evaluation) and are entirely absent with regard to urban heritage.

The total wealth approach based on the inclusion of natural capital in the evaluation of a nation’s wealth has not been transposed to the direct evaluation of heritage. However, the method itself indirectly offers such an evaluation, as all non-economic and non-natural capital is calculated as a balance between total wealth (evaluated as the present sum of future consumption), economic capital (the net present value of economic investments) and natural capital. In other words, this balance captures all non-evaluated capital, i.e. social capital, including human capital, and cultural capital. All of this capital, estimated as a residual, represents the majority of a nation’s total wealth (approximately 75% of a nation’s total wealth). The majority of a nation’s wealth is therefore derived not from economic and natural capital but from human capital, social capital and cultural capital. Could we envisage evaluating urban heritage according to the same principle? Urban real estate is taken into account in a specific manner and is integrated into the evaluation of economic capital by means of property investments. The cultural, social and humans dimensions are not evaluated directly. Applying such as method to urban heritage assumes that the use values resulting from this specific heritage are identified, while ensuring that any double recording is avoided. By analogy with the treatment applied to natural heritage, the incomes derived from tourist, cultural and recreational activities and associated with the very existence of this urban heritage would enable the value of this “intangible” urban heritage to be evaluated. As property investments are included in the estimated value of economic capital, the functions of

use of urban heritage linked to accommodation would not here be associated with urban heritage. Transposing this approach to urban heritage would probably provide some indication – if only very partial – of the economic importance of the latter, limited to use values and only for activities identified and measured.

Finally, in light of the analysis of the economic evaluation methods applied to urban heritage and the possibilities of transposing the different approaches and methods applied to the economic evaluation of the environment to urban heritage, we retain three main elements:

- urban heritage covers several dimensions (economic, cultural, social and environmental) which are closely interlinked, combining stocks and flows of services which are to be captured by the evaluation;
- its cultural dimension refers to non-use values which are difficult to evaluate, part of which may not be subject to credible monetisation, even if significant resources are devoted to implementing the evaluation;
- the economic values of urban heritage cover the entire spectrum of total economic value, ranging from use values to non-use values. The patrimonial and cultural character is therefore based in part on non-use values, which may be more easily evaluated by means of non-monetary indicators (as in the multi-criteria analysis) than by monetary indicators.

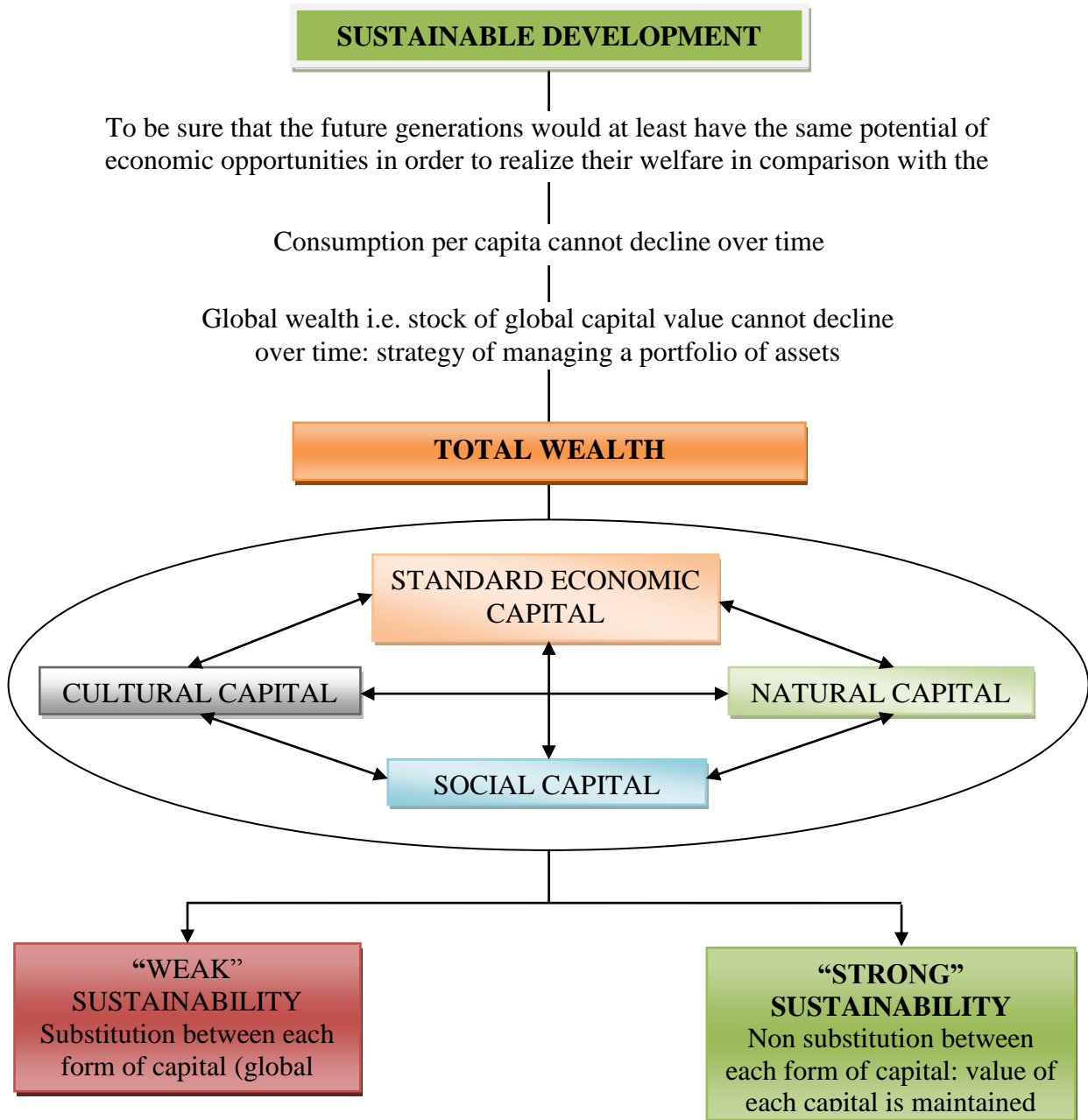
A fourth element logically results from the three previous ones, consisting of underlining the link between the evaluation of urban heritage and sustainability.

1.3 The necessary question of the sustainability of urban heritage

The question of sustainability is essential in the case of urban heritage because, as for any heritage, it is a question of transmitting it to future generations and it is precisely the interaction between the different dimensions of urban heritage which enables its sustainability²³ to be defined: transmitting urban heritage to future generations assumes at the very least that its global value is maintained over time (diagram 3, following page). We move away here from a definition where the sustainability of urban heritage would only be defined by the economic attractiveness of a territory: while this can be a necessary condition of sustainability, it is not a sufficient condition. In particular, risks of “disneylandisation” or “façadism” may be revealed which are linked to the fact that only economic attractiveness is taken into account.

²³ Drawing on the definition developed in the Brundtland report in 1987 – i.e. that “sustainable development means meeting the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs” – the economic approach to sustainability defines the conditions for transmitting current wealth to future generations.

Diagram 3: Urban heritage and sustainability



The question of promoting urban heritage refers to the evaluation of the different components of wealth and the different sources of its value. But how can sustainability be measured? In Hamilton’s approach (in World Bank, 2006), an approach initially adopted for natural capital, an indicator of sustainability is created by the concept of “genuine savings” which aims to capture all capital investment and depreciation flows in order to obtain an overview of the evolution of global value and wealth. Once again transposed from environmental economics to urban heritage, such an approach to sustainability leads to investment flows being identified in property heritage as well as in the infrastructures and all constituent elements of urban heritage. It is then a question of comparing these investment flows with the degradation suffered by urban heritage. We therefore go beyond the approach essentially emphasising property investment flows.

Nevertheless, the analysis of the sustainable nature of urban heritage must be extended, in particular by specifying the sustainability criterion adopted (“weak” or “strong” sustainability). Using a weak sustainability approach (Hartwick, 1977), the economic, social, cultural and historical values included within urban heritage are assumed to be substitutable. The sustainability standard therefore refers to net global investment, which should be positive in total (investment in the economic domain may compensate for a deterioration in the other dimensions of urban heritage, such as a loss of historical value).

There is nevertheless a third characteristic, resulting from the multi-dimensional and sustainable traits, which, while hotly debated, limits the existence of a perfect similarity between the notions of “heritage” and “capital” in the case of urban heritage: its authenticity value (which would give it a unique character), which makes any loss to a certain extent irreversible. That is why an approach in terms of **strong sustainability (Daly, 1990)** would be preferable: we assume that these different dimensions of heritage are complementary rather than substitutable according to certain thresholds beyond which the loss of one of the constituent dimensions of urban heritage would be irreversible²⁴. **The characteristics of urban heritage resulting from its multidimensional character therefore lead rather to an interpretation in terms of strong sustainability, thereby assuming the identification of thresholds above which the effects of complementarity prevail.**

These two approaches can be schematised as shown in the lower part of diagram 3 above: in the event of strong sustainability, such a diagram emphasises the critical thresholds, the interdependences between the different dimensions of wealth **and thus the dynamic dimension of urban heritage**. The economic analyses of sustainability underline the deterioration and investment flows within the different dimensions of urban heritage. According to an approach assuming strong sustainability, justified by the exceptional nature of urban heritage, the possibilities of monetising the cultural, social and environmental dimensions, as well as the substitutions between the different dimensions, will be limited. The evolution of the different dimensions of urban heritage can then be approached through accumulation rates estimated on the basis of inventories and enumeration without necessarily requiring a monetary evaluation.

2. The economic evaluation of inclusive urban heritage and sustainability

2.1 Inventory of the urban heritage evaluation methods from the standpoint of economic value and sustainability: contributions of the studies of the IDB (2010) and Ch. Ost (2009)

Economic evaluation of urban heritage using an inclusive approach (all dimensions of heritage taken into account – economic, social, cultural and environmental; direct and indirect use values, non-use values) must thus consider the multidimensional nature as well as the highly dynamic character of this heritage. An analysis chart can be developed allowing the main information necessary to an evaluation of urban heritage focusing on its sustainability to be specified then collated within a coherent framework. This approach in terms of

²⁴ For example we could consider that without a minimum level of social cohesion, the expected economic returns of an urban heritage rehabilitation or renovation project would probably be reduced.

sustainability is one of the main contributions of environmental economics to the economic evaluation of urban heritage. The contributions and limitations of previous works have provided a fertile source of reflection concerning the definition of this evaluation chart. These works were selected on the basis of an analysis of the studies conducted to date under the aegis of major international sponsors taking into consideration the multidimensional and sustainable nature of the urban heritage under their financial control in any rehabilitation or renovation projects implemented over the past twenty years.

The issue of urban heritage as seen by UNESCO can be distinguished from that of other international bodies (World Bank, for example), as its primary mission is to conserve and protect heritage. Its main interest is not the economic dimension, even if economic and social issues are not entirely absent from UNESCO considerations (in particular through the notion of *Historic Urban Landscape*). At present, the only economic evaluations concerning inclusion on the world heritage list are those based on impact methods which are rather poorly implemented from the methodological standpoint, but which have the merit of demonstrating that the world heritage label can, in certain conditions of good management, give rise to a notable increase in frequentation. For all that, the sustainable dimension of urban heritage is not examined as such.

Concerning the World Bank, although it took the decision in 1980 to suspend its financial support to tourism, thereby demonstrating its lack of interest in projects linked to the rehabilitation of urban heritage, we observed an increase in its operations aimed at funding and supporting heritage from the period 1996-2001. This increase led it to take sociocultural impacts and environmental protection into account in heritage-related projects. In the words of the World Bank itself, it was a question of favouring projects with the capacity to secure synergies between urban development and cultural heritage, or between the development of tourism and the conservation of heritage, the multidimensional value of culture and heritage exceeding the objectives of national construction and cultural self-preservation. From the end of the 1990s then, cultural endowments were seen by the World Bank as “a powerful motor of economic development” (World Bank 2001, p. 4), although once again making no reference to sustainability.

The study recently conducted by Ch. Ost in 2009 can be seen from the same standpoint. It favours an **approach in terms of total economic value** (direct and indirect use and non-use values) applied to urban heritage with the aim of defining the operational indicators and measures capable of facilitating the economic evaluation of this heritage²⁵. This involves an analysis chart which favours the static dimension of urban heritage focusing on the definition of its economic value. In this approach, heritage is defined as capital and conservation becomes an investment for the future thereby enabling the traditional tools of economic evaluation to be applied. Conservation is therefore reduced to an economic process consisting simply of using today's resources to derive economic benefits at a later date. The difficulties associated with monetary evaluation of urban heritage lead to the adoption of a set of indicators rather than a single synthetic measure in monetary terms and the approach presents the considerable advantage of identifying a certain number of operational indicators of the different dimensions of this value. The two approaches (monetary evaluation and non-monetary indicators) are therefore complementary and can be put to beneficial use according to the availability of the data and the characteristics of the urban heritage and the project analysed. The implementation of such an analysis chart assumes the use of surveys conducted

²⁵ See appendix.

with different actors (visitors, traders, elected representatives, residents, etc.) in order to obtain information concerning the indicators of use and non-use values. Other data must be collected directly by the experts responsible for the evaluation. The main limitation of this analysis chart lies in the difficulty in avoiding overlaps in the information provided by the different indicators which furthermore do not give rise to a monetary evaluation or even a synthetic evaluation. Consequently, the indicators proposed illustrate different dimensions of urban heritage but unfortunately do not allow a synthetic appraisal to be established concerning the economic interest of a given project. Finally, several criteria are dynamic (increase in property prices, increase in average income, etc.) whereas others are purely static (number of heritage buildings open to visitors, ratio of heritage-related jobs to local jobs, etc.) without our really understanding why indicators of level are adopted in some cases and indicators of change in others.

One means of improving such an analysis chart with regard to the economic value criterion would be to distinguish the economic value in terms of the stock (capital) of the economic value of the flows of goods and services resulting from urban heritage. It is this type of distinction which we will adopt in developing our own analysis chart as it will enable us to examine the question of the sustainability of urban heritage from a broader standpoint than that used in 2010 by the Inter-American Development Bank (IDB), which adopted an approach similar to that of the World Bank in evaluating projects related to urban heritage. The balance between private and public investments is emphasised here, as is the need to evaluate projects in light of their economic impact. In contrast to the studies of the World Bank or Ch. Ost (2009), however, the IDB (2010) puts forward an approach to rehabilitation and conservation efforts in explicit terms of sustainability, defined by the “capacity of these programmes to maintain the existing activities and to attract a diversified group of new economic activities, residents and users of historic centres”. When urban heritage is seen as sustainable, private investment ensures economic development whereas public investment enables urban infrastructures to be maintained, offsets negative social impacts and even supports private initiatives. The sustainability of urban heritage therefore depends on the capacity to attract and maintain new economic activities, residents and users of historic centres to the zone. This approach to the sustainability of urban heritage enables the IDB (2010) to emphasise the importance of the criterion of the economic attractiveness of historic centres, and the main advantage of the analysis chart developed by the IDB (2010) is that it explicitly takes account of the dynamic dimension of urban heritage within a framework of sustainability. Nevertheless, by emphasising only the economic dimension, it unfortunately ignores some of the challenges associated with the sustainability of urban heritage:

- on the one hand, sustainability thus defined does not take account of the risks linked to museumisation and tourist mono-activity;
- on the other hand, this analysis pays little attention to the risks of marginalisation of the poorest individuals and desertification of town centres linked to the processes of gentrification and to property speculation.

Finally, adopting an approach focussing solely on the economic dimension does not allow the social and environmental dimensions of sustainability to be taken into account, thereby reducing the scope of the analysis.

2.2 Economic analysis of urban heritage: proposed sustainability diagram

The economic analysis chart of projects concerning urban heritage presented here incorporates the main contributions of the approaches of Ch. Ost (2009) and the IDB (2010) while adopting a holistic approach to urban heritage and specifying the definition of sustainability. Two criteria are adopted in order to classify the indicators and the relevant information:

- the state of urban heritage, according to the stock characteristics in the four dimensions (cultural, economic, social and natural);
- the evolution of heritage according to the investment and depreciation flows of these stocks (income, spending, costs, etc.).

The information collected for these two dimensions allows urban heritage to be assessed according to two criteria:

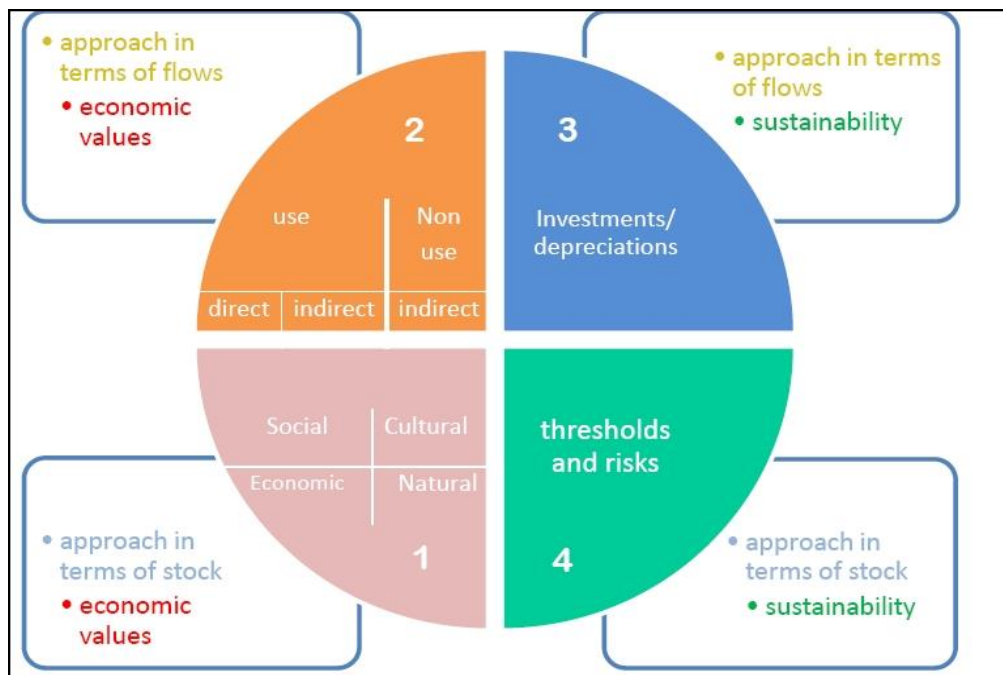
- economic value (according to the methods presented above);
- sustainability (with the questions of transmission and threshold).

The economic values and the indicators of sustainability constitute two standards on which basis urban heritage rehabilitation projects will be assessed:

- in terms of flows: do the new investments offset the degradation and depreciation?
- in terms of stock: is the threshold reached below which irreversible damage occurs?

In terms of value flows, sustainability therefore implies the existence of investment flows, which increase the heritage stock, and depreciation or degradation flows which reduce this stock while in terms of stocks, it implies the potential appearance of thresholds or risks which will modulate the dynamics of accumulation for the different forms of heritage. Diagram 4 summarises these elements.

Diagram 4: Synthetic illustration of the analysis chart according to the constituent elements (stock, flows, investment and depreciations, thresholds and risks).



The analysis chart can be broken down into four stages or four types of approach in terms of stocks (1), flows (2), investments and depreciations (thus enabling the sustainability of the evolution of urban heritage to be evaluated) (3) and the existence of threshold effects or risk (4).

2.2.1. Approach in terms of stocks

This finds its source in the inclusive definition of urban heritage comparing it to capital covering four dimensions: economic; human and social; cultural and architectural; and natural. The information collected from this standpoint in the studies available focuses on the economic and cultural dimensions. The social and human dimension, as well as that of natural capital, is more superficially documented in the studies conducted. To compensate for this, we must endeavour to collect information characteristic of the social and human capital and of the natural capital included in the urban heritage as it is absolutely necessary to include these dimensions in the analysis chart. Their respective importance is an essential criterion for the potential methods of economic evaluation²⁶.

Echoing the methodology adopted by the World Bank (2006) in evaluating national wealth, the capital values for which there is no heritage account should be approached by means of the present sum of net income flows resulting from the different capitals, dealing uniquely with use values. Such an approach presupposes that two fundamental questions have been resolved: that of identifying (and ascribing) these income flows and that of the discount rate (and the time horizon) to be adopted. It appears very difficult to perform this calculation for all the dimensions of urban heritage. By default, recourse to non-monetary indicators nevertheless allows the essential characteristics of heritage to be identified by establishing the equivalent of an “inventory”. The evaluation of urban heritage in its different dimensions can be compared to an inventory enabling the urban heritage in question to be identified.

2.2.2. Approach in terms of flows

The flows in question are those resulting from the different types of economic value: it is a question here of evaluating the economic value of the services rendered, or likely to be, by urban heritage, given that these services have an economic impact which extends far beyond the zone where the urban heritage identified in the previous phase is concentrated. In this phase, it is a question of estimating in advance which territory benefits the most, currently or potentially, from the services resulting from the urban heritage²⁷. This determination cannot of course be carried out *a priori*, varies from case to case and must take account of the difficulty relating to the intermeshing of territorial scales (from global to micro-local level), even if it generally appears that urban heritage primarily has a strong impact on local development, the characteristics of which influence the impact of any heritage-related project. Approaches to economic value in terms of flows are no less diverse: the World Bank (in

²⁶ For example, urban heritage with a high level of cultural capital but a low level of economic capital should lead to the choice of an evaluation method allowing the values of non-use to be captured. The information to be collected concerning these different dimensions is presented in table 2 (appendix).

²⁷ This may be the town as a whole, for example when a hotel in a district of no particular interest in heritage terms welcomes tourists attracted by the old quarter. In contrast, the old centre may be a place where inhabitants from outside the quarter come to walk and enjoy the festivities. Neighbouring villages or towns may also benefit from the urban heritage, in particular if their inhabitants are employed in the old centre.

various “project appraisal documents”) calculates the internal profitability rates (IPRs) and the net present value (NPV) of certain heritage-related projects in order to document the profitability of urban heritage rehabilitation projects, targeting use values. As we have seen, non-use values can be estimated using methods drawn from environmental economics, although the possibility of transposing these methods is nevertheless limited by the cost of implementing them. According to a macroeconomic approach, the economic value of heritage over a given period can be approached by referring to the national accounting framework (possibly transposed to the regional scale). The economic importance of heritage can thus be identified according to the types of value (direct or indirect use) and spending flow generated by the heritage²⁸. The monetary evaluation resulting from this macroeconomic approach can include the multiplier effects of urban heritage, seen here in a narrow sense (only the use values are taken into account). Other indicators concerning use values, used in the heritage evaluations, focus more specifically on tourist activities²⁹, the importance of which in terms of the economic promotion of heritage more often than not justifies particular attention. With regard to indicators of non-use, it must be stressed that, in the absence of other indicators, heritage evaluations are often based on non-monetary indicators which enable urban heritage to be classified according to rating scales with regard to the criteria of the respective importance of direct use values linked to occupation, visits, indirect use values and non-use values³⁰. Thus, applying this to the towns of Palazzolo Acreide (Italy) and Biertan (Romania) in the absence of a monetary evaluation of all the heritage values for these two towns, Ost (2009) offers a graphic illustration of the composition and sources of the value of urban heritage.

2.2.3. Approach in terms of investments and depreciations: the sustainability diagram

The aim of the rehabilitation and promotion of urban heritage is to contribute to the economic development of the site and its territory. The essential question is thus to ascertain whether the investments implemented in terms of urban heritage ensure its durability. The sustainability of urban heritage is thus defined here as the ability to maintain the different types of capital (or stocks) constituting this urban heritage at least at the same global level. This depends on the investment and depreciation flows exercising a positive and negative impact respectively on the evolution of these different stocks and thus the global value of the urban heritage. By analogy with the approach in terms of genuine savings (World Bank, 2006), we must identify and evaluate:

- investment flows, either private or public³¹, increasing the level of urban heritage in these different dimensions. Due to the inclusive definition of heritage adopted, this also means including investments in cultural, human and natural capital in the analysis which must then *ipso facto* be the object of a monetary evaluation which, as already seen, is often problematic;

²⁸ *cf.* table 4 in the appendix.

²⁹ *cf.* table 5 in the appendix.

³⁰ A more general classification of indicators including non-use values is presented in table 6, appendix.

³¹ In this phase, it is important to identify the desire and capacity of key actors – not only in the heritage project but also of local development in general – to implement these investments. These actors must be identified and their funding and effective power to take action evaluated, in particular their capacity to create rules and ensure compliance with them. Their effective priorities concerning the different actions possible must also be evaluated, irrespective of whether these are heritage-related or not.

- depreciation flows: the capital depreciations linked to obsolescence and wear must be added to damage linked to pollution and losses linked to the migration of labour. The solutions used in the economic literature are nevertheless not entirely satisfactory, once again bringing us back to more non-monetary indicators.

The flows taken into account in the genuine savings approach must be combined with the investment and deterioration flows concerning the economic or natural dimensions of urban heritage, in particular by using the investment flows identified at the macroeconomic level³². Similarly, other more indirect investment indicators concerning the social and cultural dimensions of urban heritage have been collected in the various evaluations financed by the international bodies³³.

This is a crucial point in the sustainability analysis. In accordance with our inclusive definition of urban heritage, it may be more relevant to evaluate net degradation (or accumulation) directly in the different dimensions of urban heritage using inventories and enumeration (where available). Without monetary evaluation and based on investment and deterioration flows, it is possible to estimate net accumulation rates in the different dimensions of urban heritage (table 1), without necessarily applying a monetary evaluation, which could nonetheless have provided us with a single aggregate indicator. We therefore obtain a set of four indicators representing each dimension of urban heritage, which are summarised and presented on a sustainability diagram (figure 1, next page) summarising the urban heritage situation in its four dimensions according to thresholds (table 1).

Table 1: Sustainability threshold, simulations of non-sustainability and sustainability.

Rate of accumulation	Non sustainability	Sustainability threshold	Sustainability
Economic dimension	-1.0 %	0.0 %	1.0 %
Human and social dimension	-1.0 %	0.0 %	1.0 %
Environmental dimension	-1.0 %	0.0 %	1.0 %
Constructed heritage dimension	-1.0 %	0.0 %	1.0 %

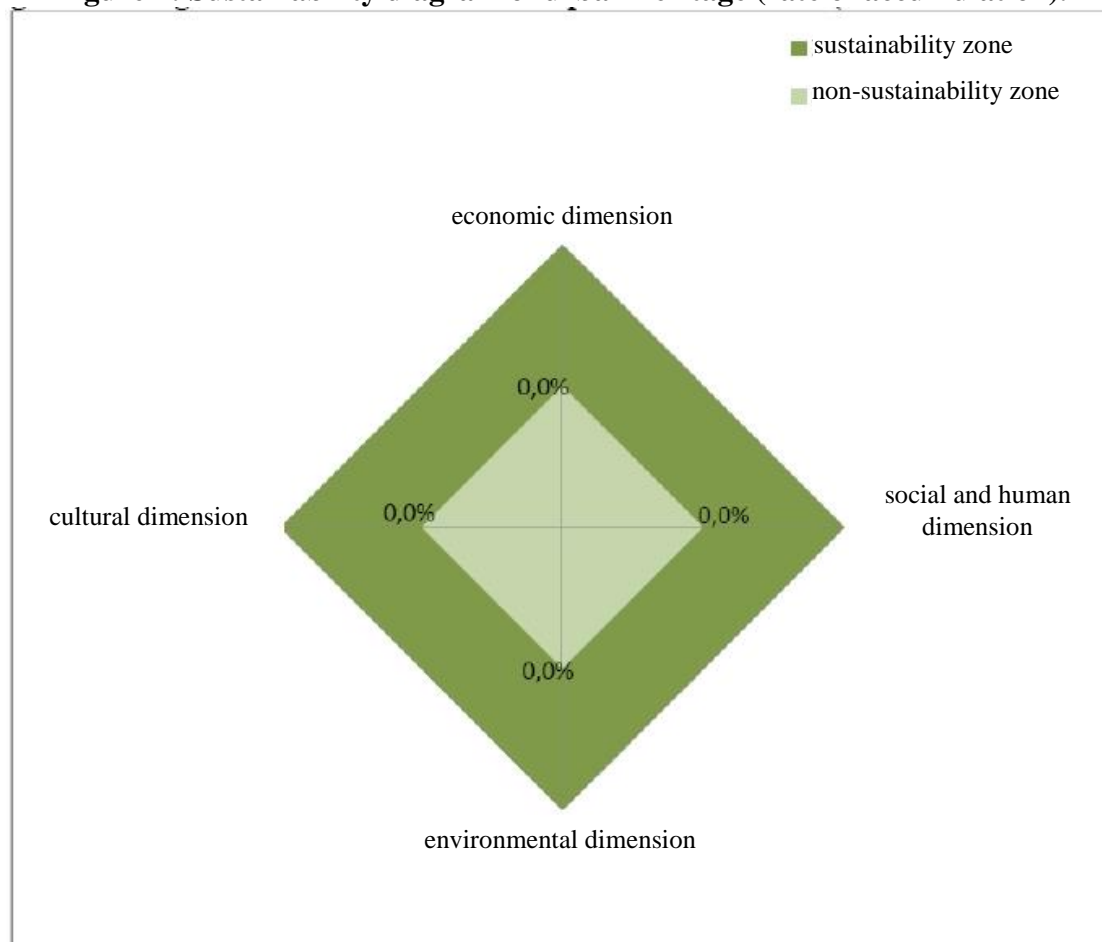
Note: this table presents simulated situations. The sustainability threshold is defined by a situation where urban heritage remains identical in all four dimensions. Figures 1 to 3 present these situations in graphic form.

The sustainability zone corresponds (figure 1) to a zero or positive net accumulation in the four dimensions (dark green in the illustration).

³² See table 7 in the appendix.

³³ See table 8 in the appendix.

Figure 1: Sustainability diagram of urban heritage (rate of accumulation).



The non-sustainability zone corresponds to a negative accumulation (net deterioration) in at least one dimension of urban heritage (small light green diamond in the illustration). In graphic terms, the sustainability threshold corresponds to the frontier between the two zones. To explain the interest of this type of diagram, the following two figures illustrate the symmetrical cases of strong sustainability (figure 2) and strong non-sustainability³⁴ (figure 3). The diagrams show the sustainability objectives of urban heritage. They can also show the foreseeable impact of rehabilitation projects concerning this heritage. Such rehabilitation projects may well shift the accumulation frontier beyond the sustainability threshold for the different dimensions, although the compensations must be able to take effect between the different dimensions of urban heritage.

³⁴ “Strong” as the substitutions between the different dimensions of urban heritage do not need to be applied.

Figure 2: Sustainability diagram of urban heritage. Strong sustainability configuration (rate of accumulation).

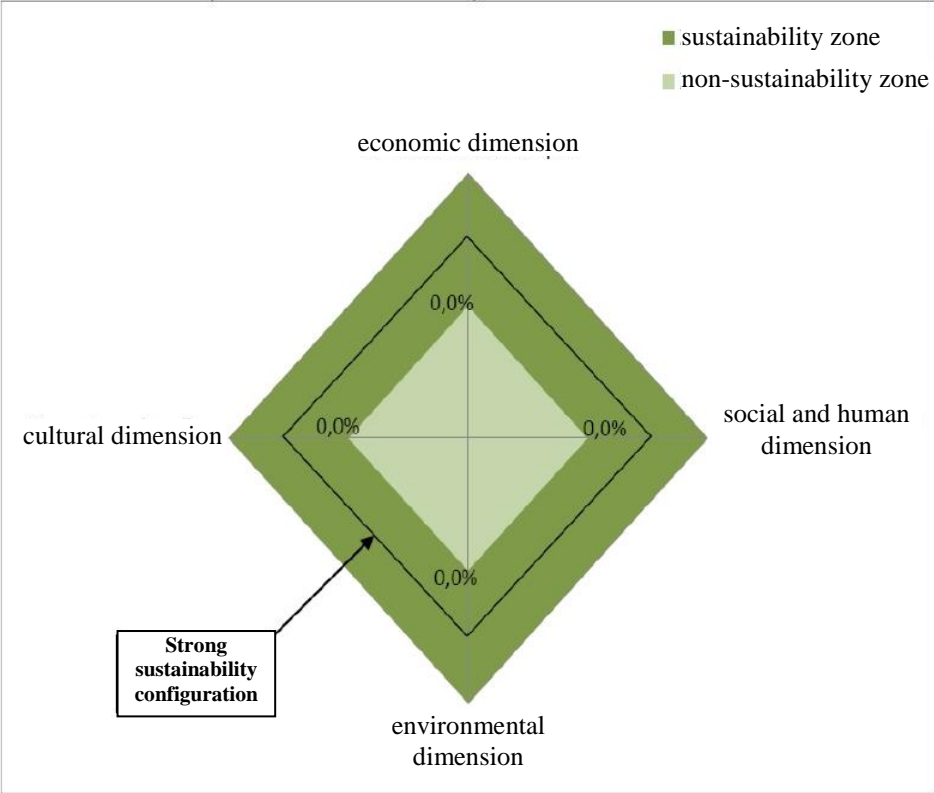
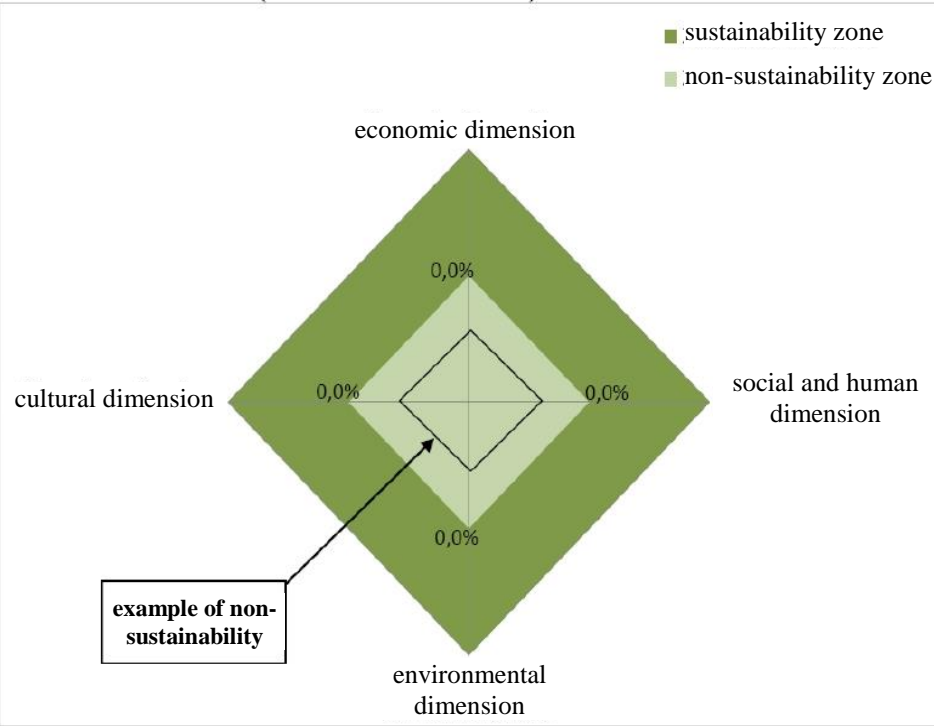


Figure 3: Sustainability diagram of urban heritage. Strongly unsustainable configuration (rate of accumulation).



The last two examples represent borderline cases for which the condition of sustainability (or non-sustainability) can be established according to a “strong” definition. The real situations refer more to mixed configurations in which not all the rates of accumulation are positive or negative simultaneously in the four dimensions, but can refer to a positive rate of accumulation in one dimension and a negative rate in several of the other three dimensions. The question is therefore raised of whether or not the positive accumulation in one dimension offsets the deterioration in the other dimensions. According to a “weak” definition of sustainability, this compensation is possible (thus it would be possible to offset a loss in the environmental dimension by means of an increase in economic capital).

In analysing urban heritage, where constructed heritage in particular is not considered to be substitutable for the other dimensions, an approach in terms of strong sustainability should be considered.

2.2.4. Approach in terms of the existence of possible threshold effects or risks

The elements collected enabling the current sustainability of urban heritage to be appraised must be complemented by an **analysis of the dynamics** which may affect its trajectory over time. The analysis of the threshold effects and risks weighing on this trajectory sheds further light on the sustainability of urban heritage. A crucial question concerning the dynamics of strong sustainability is therefore that of the nature of the interrelations between the different types of capital which are sources of values. Is it possible to substitute one dimension of urban heritage for another? Can an increase in economic capital, for example by means of a rehabilitation project, offset the destruction of natural capital, a loss of social capital (through a process of gentrification, migrations, etc.) or a loss of authenticity of cultural capital?

If this is the case, as most studies conducted by sponsors (World Bank 2001; IDB, 2010) assume, often implicitly, projects with a strong element of economic promotion will logically carry the day when the economic potential of cultural capital exists. There is nevertheless the risk that the relationships of substitution between economic capital and the other dimensions of urban heritage can only operate above certain thresholds. Analysing the risks of strong non-sustainability leads to an analysis of the thresholds beyond which the different dimensions of urban heritage might come into conflict with each other, in particular the development of the economic exploitation of heritage running counter to the social, cultural and natural dimensions³⁵.

³⁵ Sponsors’ analyses (World Bank, 2001) themselves isolate risks which we can reinterpret according to the critical sustainability thresholds. These risks can be:

- artistic and cultural linked to a loss of authenticity which may represent an irreversible loss. The evaluation of the irreversible nature of such a loss is closely linked to the definition of authenticity, which is itself a matter of debate. In an approach in terms of high sustainability, we might consider that existing urban constructed heritage represents an irreplaceable, non-substitutable heritage;
- congestive, with the infrastructures reaching their limit for incorporating additional tourist flows, thereby causing an accelerated deterioration of urban heritage. Tourist mono-activity may amplify these risks;
- inequality through the marginalisation of the poorest individuals. The process of gentrification is often closely linked to the processes of patrimonialisation and rehabilitation. It thus contributes to marginalising the poorest individuals and raises the issue of sustainable management of the resident populations and property speculation;
- the loss of environmental regulation capacities (risk of reaching an ecological threshold).

These risks can therefore be analysed in terms of thresholds, irrespective of whether these are irreversibility thresholds (loss of historic buildings, desertification of town centres, etc.) or thresholds concerning the spill-over relations between the different dimensions of urban heritage which would seriously jeopardise the relations of complementarity existing between them, thereby damaging local development. One of the essential issues in evaluating urban heritage rehabilitation projects therefore lies in identifying these critical thresholds in social, cultural, economic and environmental terms. It is nevertheless difficult to evaluate these thresholds directly. It is, however, possible to define them using indirect indicators (health, security, delinquency, population density, erosion, floods, evolution of production techniques, etc.) and their associated manifestations³⁶. These thresholds and risks are rarely as objective as in the case of the destruction of buildings. They are generally linked to the perceptions of the actors within the territory concerned. Determining them is a fundamental objective of development policy.

Urban heritage rehabilitation projects must also be evaluated according to the changing dynamics of the different dimensions of urban heritage in relation to the initial situation. Rehabilitation projects are implemented in sites which generally (but not necessarily) demonstrate a situation of non-sustainability (both strong and weak), in particular with regard to the central dimension of the project: constructed heritage. The economic evaluation of a rehabilitation project can thus be undertaken using the sustainability analysis conducted by comparing indicators of accumulation in the different dimensions of urban heritage.

To analyse the risks and threshold effects, it would seem relevant to call on the sustainability diagram presented in detail above. Supposing a mixed situation where the different dimensions of urban heritage are not all located in the sustainability zone, the question of strong sustainability is raised. Can the fact of improving the economic dimension, for example by means of a tourism development project, offset the destruction of natural, social or cultural elements?

3. Illustrations from two fields of analysis: the urban heritage of Saint-Louis du Senegal and Sousse (Tunisia)

We now intend to illustrate our urban heritage evaluation procedure from a methodological standpoint through the cases of two towns: Saint Louis du Senegal and Sousse (Tunisia). While both are on the world heritage list, the two towns have very different urban characteristics and histories. This work intends to illustrate a possible evaluation of the economic value of the urban heritage of these two towns using the analysis chart presented earlier. Using part of the information available³⁷, we will endeavour to demonstrate that the methodology proposed is capable of representing a relevant guide, in particular with the use of the sustainability diagrams. We recall that sustainability is examined through the dynamics of accumulation or decumulation in the four main dimensions of urban heritage adopted in the two historic centres in question, and that this approach relies on the identification of investment and deterioration flows in relation to urban heritage allowing at the very least the

³⁶ Thus, Giraud and Loyer (2006) identify an ecological threshold being reached by the increase in migratory flows.

³⁷ To achieve this in a satisfactory manner, it is necessary to complete the available data collected on-site or in existing documents, although widely known to be insufficient in numerous fields necessary to the analysis. Henceforth, for any operational study, it will be essential to conduct additional studies (surveys, expert consultations, etc.) which were not carried out in this context.

same global level of the different constituent elements (or stocks) of this urban heritage to be maintained. In this case, sustainability therefore depends on the investment flows, either private or public, and depreciation flows which impact the evolution of these different elements. When implementing such an analysis, the net deteriorations and investments in the different dimensions of urban heritage are not necessarily expressed in monetary terms due to the very nature of the deteriorations or investments considered and to the absence of certain data, despite its fundamental nature, as could be observed in the two cases studied.

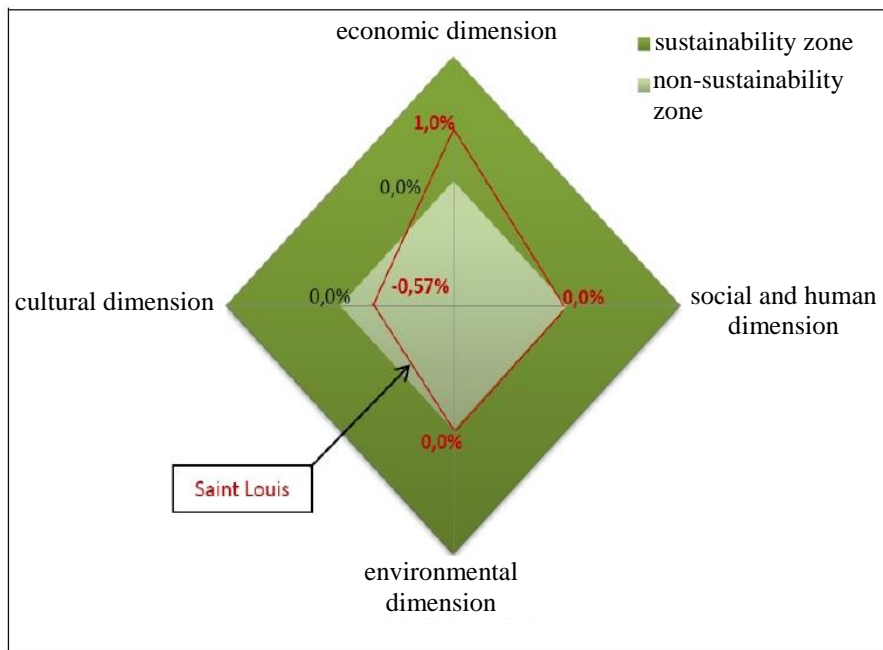
In the following process, we used the available data concerning the urban heritage of the island of Saint-Louis and the medina of Sousse in order to implement, with a methodological aim in mind, simulations of their sustainable or non-sustainable nature using the sustainability diagram presented above. The sustainability diagram allows us to illustrate the current situation of their urban heritage in its four dimensions. The sustainability zone corresponds to a net positive or zero accumulation in each dimension. As the aim of our methodology is to appraise the sustainability of the urban heritage considered not only in static terms but also, and more importantly, in dynamic terms, we first illustrate the current situation of each heritage by means of an initial sustainability diagram (1) before extrapolating it by means of sustainability diagrams highlighting the threshold effects and the risk of the thresholds being exceeded³⁸ (2).

3.1 The sustainability diagrams of the urban heritage of Saint-Louis du Senegal and the medina of Sousse (Tunisia)

Reading figure 4 shows that in the hypothesis that we consider to be the most favourable, the situation on the island of **Saint-Louis** is characterised by a clear deterioration of the constructed heritage whereas the accumulation in the other dimensions (human, economic and natural) remains close to the sustainability threshold. Consequently, the question of the sustainability of the urban heritage as a whole is raised. This figure illustrates the challenges of the sustainability of urban heritage. It also demonstrates the foreseeable impact of the rehabilitation projects intended for this heritage. Such rehabilitation projects are capable of pushing the accumulation frontier beyond the sustainability threshold for the different dimensions.

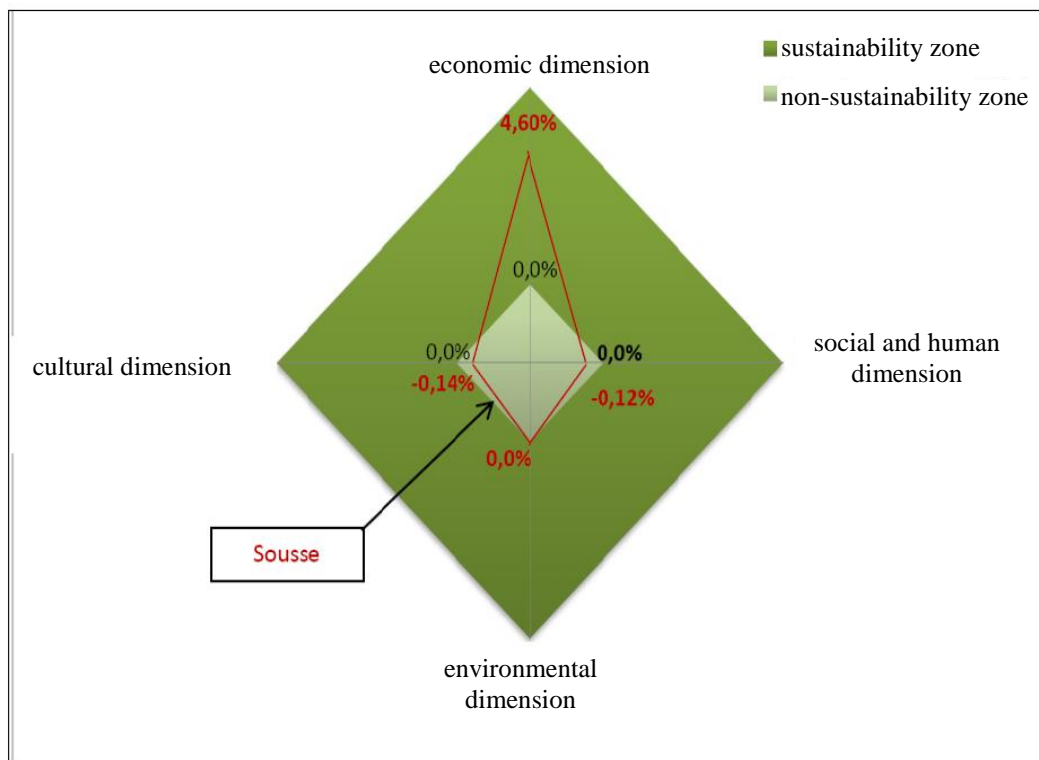
³⁸ These are based on entirely credible scenarios drawn from projects concerning the rehabilitation or renovation of their urban heritage

Figure 4: Sustainability diagram of urban heritage applied to Saint-Louis du Senegal.



The sustainability diagram below (figure 5) illustrates here the situation in which we place the **medina of Sousse** in light of the estimations retained and using the monetary and non-monetary data available. In relation to the sustainability threshold (illustrated by the edges of the small light green diamond in the diagram), the urban heritage of the medina of Sousse would be virtually sustainable. Its urban heritage is characterised by an almost zero net deterioration rate of the constructed heritage and of the human and social dimension of urban heritage, whereas the net depreciation rate of its natural dimension is assumed to be zero, the economic dimension demonstrating a relatively positive net accumulation rate, i.e. above the sustainability threshold (in the dark green diamond).

Figure 5: Sustainability diagram applied to the medina of Sousse



The diagrams presented for Saint-Louis and the medina of Sousse (figures 4 and 5) therefore illustrate the challenges of the sustainability of urban heritage. They also demonstrate the foreseeable impact of any different rehabilitation projects intended for this heritage. Such rehabilitation projects are capable of pushing the accumulation frontier beyond the sustainability threshold for the different dimensions.

3.2 Evolutions of the sustainability diagrams of urban heritage with a rehabilitation project (Saint-Louis du Senegal and the medina of Sousse)

The diagrams enabling the current sustainability of urban heritage to be appraised must be complemented by an analysis of the dynamics which might impact its trajectory over time. This is what we intended to study in the cases of the urban heritage of Saint-Louis du Senegal and Sousse.

3.2.1. Saint-Louis

The situation of the urban heritage of **Saint-Louis** can be characterised as a situation in which the spill-over effects between the economic, social and constructed heritage dimensions do not enable sustainability to be guaranteed: the economic and social dynamics are too limited to ensure endogenously that constructed heritage is maintained. The situation on the island of Saint-Louis therefore corresponds to **a scenario qualified as *contested patrimonialisation***. The involvement of national and international actors in the public and private sectors remains insufficient to prevent the continued deterioration of urban heritage (in terms of both quantity and quality) in its different dimensions. The population of the island is stagnant and tourism is also stagnating (it fell in 2009). The environment is subject to considerable pressure linked to

pollution and waste. The challenges facing an urban heritage rehabilitation project lie in its capacity to go beyond the constraints weighing on urban development. In this respect, two alternative scenarios capable of ensuring that urban heritage is maintained over time can be envisaged.

A) A scenario of self-reliant patrimonialisation with strong ownership: this scenario sees a successful mobilisation of private funding and a maximisation of the effects of economic dissemination of the rehabilitation with the stabilisation of a relatively diverse population on the island (with the involvement of the upper middle classes, not necessarily originating in Saint Louis). In this scenario, the main risks are those of a loss of quality associated with the reinterpretation of the heritage. Environmental impacts are reduced.

B) A scenario of outward-oriented patrimonialisation with weak ownership: the main driving force of patrimonialisation here lies in the mobilisation of financing and funds with a low mobilisation of private financing. The spill-over effects are limited while gentrification is accelerated around a restricted local élite. The departure of the middle classes leads to a bipolarisation of the island's population between the very rich and the very poor. Economic development remains limited, focussing on tourism with the risk of traditional economic activities leaving. The environmental impacts (pollution, waste) would be poorly managed in this scenario.

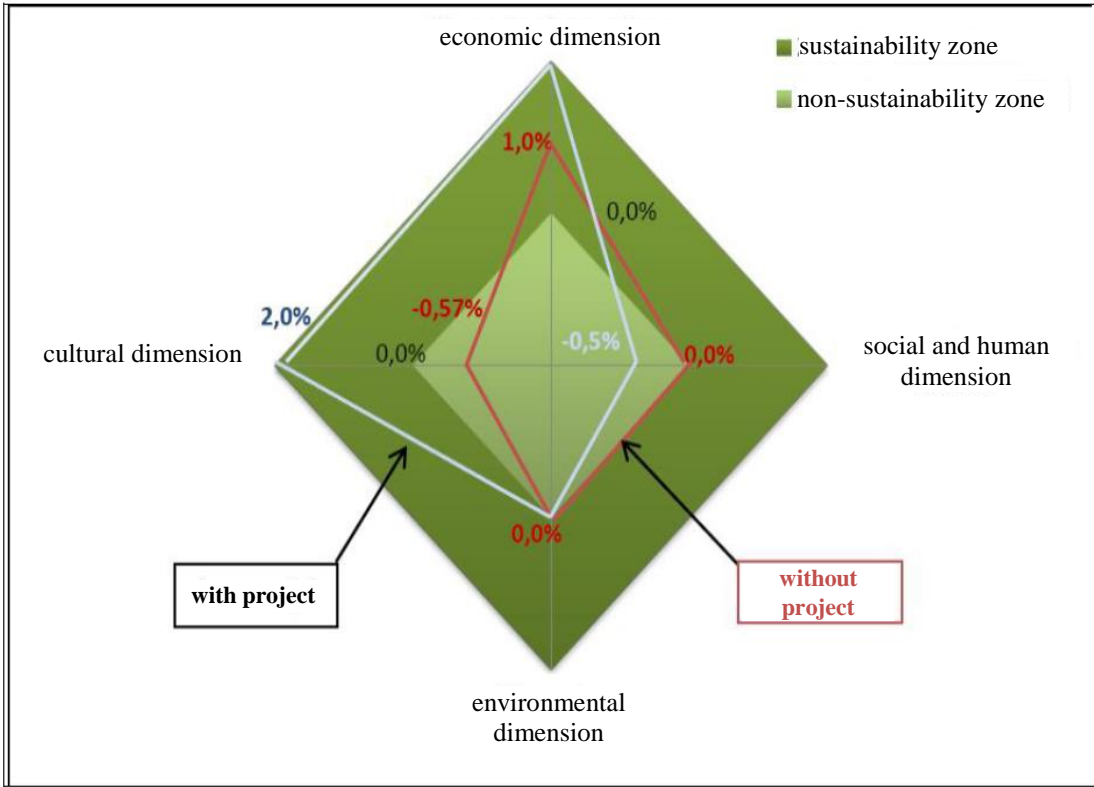
The evolution of urban heritage is thus conditioned by a number of constraints and thresholds. The main threshold weighing on the protection of the heritage of the island of Saint-Louis is a poverty threshold: the income of the population is too low to guarantee endogenous financing for this heritage. Consequently, the future of urban heritage depends to a large extent on external financing. The challenges facing urban heritage rehabilitation projects therefore lie in their capacity to mobilise domestic and foreign funding. The mobilisation of domestic funding requires the generation of additional income through the economic development of the island of Saint-Louis. This in turn largely, but not exclusively, relies on tourism. A second threshold appears at this level: to ensure significant economic development, at least 250,000 week-long visits per year are required. This requires a massive investment over a *radius* of 20 kilometres from Saint-Louis (seaside tourism), with organised visits to Saint-Louis. Below this threshold, tourist potential is reduced ("niche tourism"): investment in tourism will only give rise to small-scale spill-over effects on economic activity.

A second lever of the mobilisation of domestic financing is the investment of the economic elite in the urban heritage of the island. While this mobilisation exists in part (a large part of the rehabilitation can be traced back to rich inhabitants of Dakar or expatriates), it essentially remains outside the island of Saint-Louis and is insufficient to ensure the protection of the constructed heritage of the island. In the absence of precise data concerning the involvement of the economic élite on the island of Saint-Louis, we must make do with an approximate appraisal on this point.

To illustrate the developments above, the use of the sustainability diagram is simulated here for the case of a project favouring the rehabilitation of urban heritage. It is assumed that this is undertaken by means of major investments with a limited range of economic activities. If, for example, we assume that a given rehabilitation project is reflected by the migration of the local population away from the island, limited effects on economic activities and neutral effects of the project on the accumulation of natural capital, the diagram of the project's impacts on the rates of accumulation in the different dimensions of urban heritage changes

(figure 6). The sustainability gain in the economic and constructed heritage dimensions is accompanied by a deterioration of the rate of accumulation of human capital. Furthermore, it must be possible for compensations to take effect between the different dimensions of urban heritage. It is not certain that the gains in economic terms and constructed heritage offset the losses in terms of human capital. Reading the diagram in terms of strong sustainability, the constructed heritage dimension represents a stock which must be maintained over time without the possibility of replacing it by any gains from the other economic, environmental and human dimensions of urban heritage. The losses to the constructed heritage of the island of **Saint-Louis du Senegal** would thus be irreversible.

Figure 6: Evolution of the sustainability diagram for the urban heritage of Saint-Louis du Senegal with a rehabilitation project



3.2.2. The medina of Sousse

The same type of illustrations of the possible use of the sustainability diagram is presented in two different scenarios based on the case of the **medina of Sousse**:

A) A simulation with a variation in one single dimension of urban heritage, i.e. implemented “all things being equal elsewhere”: the calculations only take account of the modifications to a single element of the capital of urban heritage. For example, it is assumed that the rehabilitation project of the BRRs (buildings at risk of ruin) in the medina of Sousse is completed³⁹ and that it is in large part made possible due to foreign funding. Furthermore, no other investment is implemented concerning the other components of urban heritage and it is

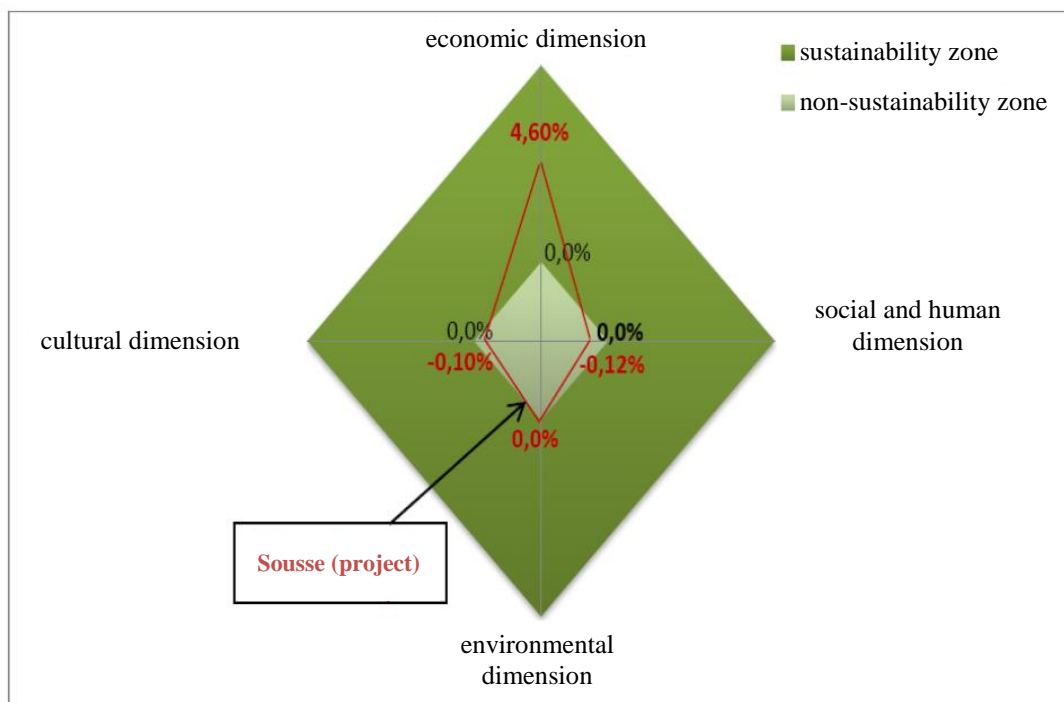
³⁹ i.e. approximately 85 BRRs rehabilitated in accordance with the wishes recently expressed by the parish of Sousse.

assumed that the investment has no effect (either positive or negative) on these components. This situation is illustrated in figure 7 (simulation no.1).

We note here that the net rate of deterioration in the cultural dimension would be even closer to the sustainability threshold (without for all that exceeding it).

In this scenario, we imagine not only that the social dynamics especially and, to a lesser extent, the economic dynamics (almost exclusively focussing on the tourist trade without any parallel development of local crafts) do not initially allow the constructed heritage to be protected endogenously but also that, despite the fact that it reduces the effects of deterioration on the existing structures, foreign funding does not enable a long-term endogenous dynamic to be created, in particular if the rate of deterioration of the human and social dimension does not always penetrate the sustainability zone (dark green).

Figure 7: Evolution of the sustainability diagram of the urban heritage of the medina of Sousse with a rehabilitation project (modification envisaged for one dimension only with no impacts on the others)



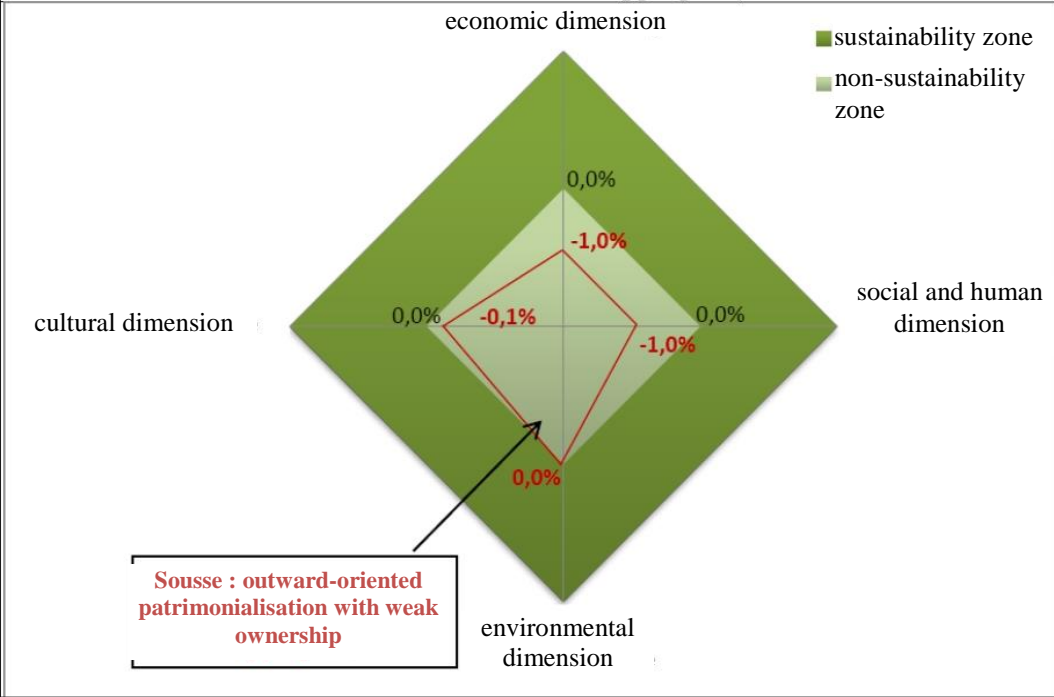
B) A simulation with variations in all the dimensions of urban heritage: we will consider here that the same action taken on one single dimension of the urban heritage of the medina of Sousse would have spill-over effects (positive or negative) on the other three. We will study two extreme scenarios, the first scenario highlighting the risks of an “outward-oriented patrimonialisation with weak ownership”, followed by a second scenario aimed at demonstrating the positive effects of a “self-reliant patrimonialisation with strong ownership”:

- *Highlighting the possible risks of an “outward-oriented patrimonialisation with weak ownership”*: if we consider a project of rehabilitating two adjacent BRRs into a luxury hotel, given that it indeed takes shape and that the majority of the remaining rehabilitations follow the same goal, we might imagine a scenario where the effects on the population would be negative, causing it to move away due to the increased cost of the remaining rehabilitations

(all the more so if this is made obligatory by the authorities) and the price of land, which would encourage both residents and traders to leave. If the closure of shops for tourists (despite the fact that they are currently stigmatised as they disfigure the authentic quarters) is not offset by the creation of job generated by the hotel sector or the rental of luxury accommodation, we might witness the net accumulation rates of the economic and human dimensions becoming negative. Their depreciation and deterioration within the medina of Sousse might be about 1% per year for each of the two dimensions, (figure 8). In this diagram, the irregular red diamond is entirely contained within the light green diamond (“non-sustainability zone”), indicating that such a project would push the accumulation frontier below the sustainability threshold for the different dimensions.

The main challenge of patrimonialisation lies here in mobilisation funding provided by national, and more particularly international, sponsors, with a weak mobilisation of private funding, in particular at local level. The spill-over effects remain very limited, even running the risk of causing an economic depreciation of the urban heritage (the rate of accumulation is similar to the sustainability threshold). Gentrification would be accelerated around a limited local élite linked to these activities of top-end tourism, with the risk of witnessing the departure of the middle classes, continuing a depopulation of the medina which is already well under way. Economic development would remain limited to this single type of tourism and there would be a risk of the disappearance of shops currently present on the site. The environmental impacts (pollution, waste) could nevertheless be optimised in this scenario as “top-end” tourism does not go hand-in-hand with this type of inconvenience.

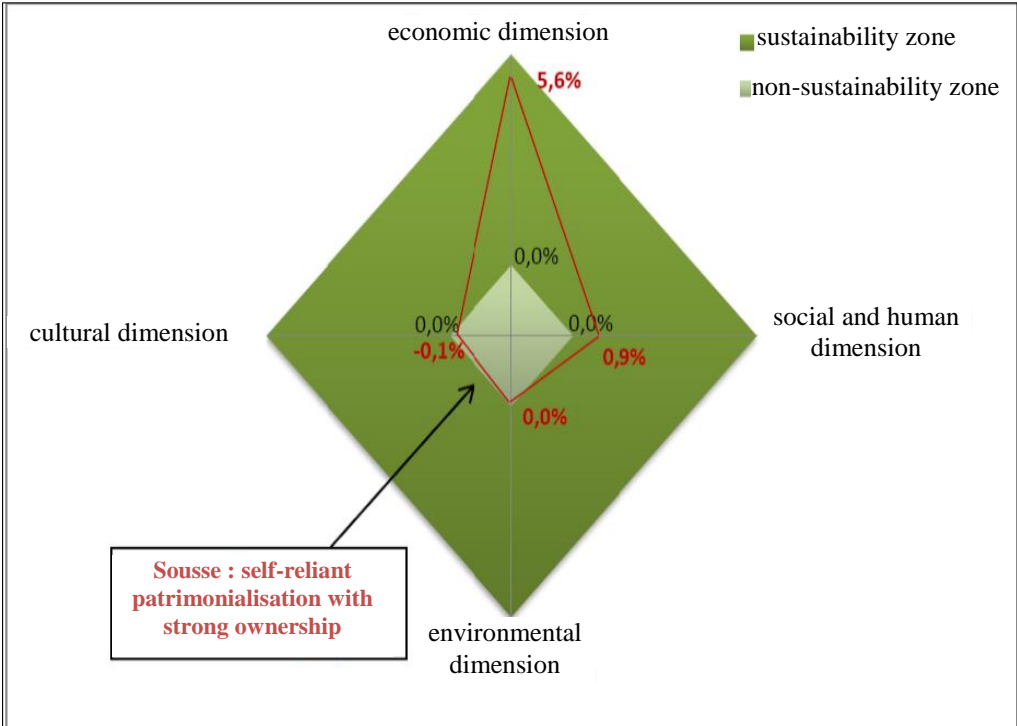
Figure 8: Risky evolution of the sustainability diagram of the urban heritage of the medina of Sousse with a rehabilitation project (case of outward-oriented patrimonialisation with weak ownership).



- *Highlighting the positive effects of a “self-reliant patrimonialisation with strong ownership” type of:* in this more optimistic scenario, the renovation of a certain number of BRRs –

through both foreign and local private funding – would be concomitant with alterations to the surrounding area (paving the streets, burying electricity and telephone cables, connection to the gas network and a nascent sewer network, creation of tree-lined squares to serve as convivial meeting places for the local population). These rehabilitation actions could simultaneously generate the influx of additional tourists, the development of cultural activities and a renewal of traditional local crafts leading to an increase in the population living and working on-site. The impact on the other three dimensions of urban heritage (economic, social and environmental) would be positive (net accumulation rates estimated in this simulation at roughly 1% per year, figure 9). This optimistic scenario is similar to “self-reliant patrimonialisation with strong ownership”, where the main risks would result from a loss in architectural quality (daring restoration, for example). However, the environmental impacts could be reduced if the local population attempted to maintain a renewed standard of living both for itself and for tourists. In the diagram below (figure 9), the irregularly-shaped diamond is almost entirely within the dark green diamond, indicating that such a project would push the accumulation frontier beyond the sustainability threshold in three of the four dimensions of urban heritage. An even more determined renovation, with more buildings renovated every year than the number of buildings degraded thanks to a combination of foreign and local funding, would push the accumulation frontier entirely beyond the sustainability threshold.

Figure 9: Positive evolution of the sustainability diagram of the urban heritage of the medina of Sousse with rehabilitation project (case of self-reliant patrimonialisation with strong ownership)



For the medina of **Sousse**, the main threshold weighing on the protection of heritage would thus be linked to economic activity which, at present, focuses exclusively on the sale of products intended for tourists not based on local crafts. The current income of the population does not permit sufficient endogenous funding for this heritage, especially as the population benefiting from it is not encouraged to protect it. Consequently, the future of the urban

heritage depends primarily on foreign funding. **The medium- and long-term challenge for the urban heritage rehabilitation projects intended for the medina of Sousse would therefore lie in their capacity to mobilise both local and foreign funding.**

Conclusion

Our aim was to develop a methodological approach enabling the economic interest of projects promoting urban heritage to be evaluated. Using an analysis of the different approaches to urban heritage, both socio-historical and economic, we adopted an inclusive definition of heritage highlighting its multidimensional, sustainable and authentic nature, the corollary of which is the risk of irreversibility of some of the dimensions in the wake of decisions whereby the consequences were not clearly anticipated. While undertaking a summary of the economic evaluation methods of heritage, in particular urban heritage, we emphasised the question of the contributions of environmental evaluation methods in the field of urban heritage. In this way, our analysis demonstrated that while, for both types of heritage, the use values only encapsulate part of the total economic value, making the values obtained in the studies perhaps even more fragile in the case of urban heritage due to the fundamental importance of its cultural dimension, raising the question of the sustainability of urban heritage nevertheless allows us to overcome certain obstacles linked to the standard economic evaluation and to shed more light on the urban heritage rehabilitation projects, in particular in developing countries.

On the basis of these considerations, the economic and social consequences of a heritage-related project can be identified and estimated through the development of an evaluation chart based on case studies which incorporate in part the evaluations of the international institutions (World Bank, 2001; Inter-American Development Bank, 2010) and apply the main lessons drawn from the existing literature (Fusco Girard and Nijkamp, 1997; Throsby, 2003; Ost, 2009), but which primarily focus on the notion of sustainability. This analysis chart can be broken down into four elements. Two of these give rise to the identification of indicators – either monetary or non-monetary – of the economic values in terms of flows (direct and indirect use values, non-use values) and in terms of stocks (the four dimensions of urban heritage identified: economic, social, cultural and natural). The other two elements of the analysis chart primarily concern sustainability, also evaluated in terms of flows (is the territory concerned capable of protecting the existing urban heritage by means of investments implemented?) and then in terms of stocks (existence of threshold effects below which the different dimensions of urban heritage cannot fall without the latter being compromised).

The two different cases of urban heritage – Saint Louis du Senegal and the medina of Sousse in Tunisia – allow us to construct sustainability diagrams resulting from this analysis chart, first by expressing the sustainable nature of their current urban heritage, but more particularly by identifying the thresholds and risks which might weigh on heritage rehabilitation or renovation projects in the future.

Consequently if, in the hypothesis which we nevertheless consider to be the most favourable, the sustainability of the urban heritage of the island of **Saint-Louis** as a whole is currently situated in a **scenario referred to as *contested patrimonialisation*** (with a net deterioration of the constructed heritage, whereas the accumulation in the other dimensions – human, economic and natural – remains close to the sustainability threshold), any project aimed at the rehabilitation or renovation of urban heritage would be conditioned by the existence of several

constraints and thresholds (poverty, visitors, investments from local sources), irrespective of whether it gives rise to a **scenario of self-reliant patrimonialisation with strong ownership or one of outward-oriented patrimonialisation with weak ownership**. The risk would be that an increase in sustainability in certain dimensions would be accompanied by a reduced rate of accumulation in others.

Concerning the application of our analysis chart in the sustainability diagram and using the monetary or non-monetary data at our disposal, the urban heritage of the medina of Sousse would demonstrate an almost guaranteed sustainability if the situation remained unchanged, corresponding to a negative net accumulation rate close to zero in three of the four dimensions and largely positive in the economic dimension. Nevertheless, the development of projects could call this obviously relatively static appraisal into question. Thus, as for Saint-Louis du Senegal, any renovation action which initially focuses solely on a single dimension would not always enable the sustainability of the medina to be entirely guaranteed and would possibly contribute to unbalancing the model by strengthening the economic dimension without for all that improving the general condition of the buildings or the human, social and environmental dimensions. Thus any more ambitious renovation project would represent two extremes: for an “*outward-oriented patrimonialisation project with weak ownership*” (consolidation of programmes aimed at transforming villas into picturesque hotels as observed in particular in Morocco in recent years), the spill-over effects would remain very limited and the accumulation frontier would be pulled below the sustainability threshold for the different dimensions, thereby threatening the sustainability of the medina; however, *self-reliant patrimonialisation projects with strong ownership* (driven by the renovation of a number of BRRs by means of both foreign and local private funding combined with urban developments intended for the local populations) would thus have positive impacts on the other three dimensions (economic, social and environmental) of urban heritage, the project therefore pushing the accumulation frontier above the sustainability threshold for the three dimensions of urban heritage which were close to the frontier, unfortunately without reaching it, and on condition of that a certain threshold, already clearly identified, is respected (trade of products intended for tourists not based on local crafts, to mention only the most obvious example).

Drawing a parallel between the questions raised by the study of the two differentiated fields therefore enabled us to specify these questions linked to the evaluation of a predominantly cultural heritage while satisfying expectations concerning the use of both monetary and non-monetary indicators within the context of an economic evaluation of urban heritage in a unified framework, represented by the sustainability diagram, constructed on the basis of the notions of inclusive heritage and sustainability.

Appendix

Table 2: Heritage values: indicators and measures (according to Ost, 2009)

Types of value:	Indicators	Measures	Expected economic impact	Values
<i>Non-use</i>	Inhabitants' awareness of heritage	Residents survey	Existence value	Existence
	Desire to finance heritage conservation projects	Residents survey of declared preferences	Increase in tax revenue	
	Desire to visit the town in the future	Survey of potential visitors	Increase in option value	Option
	Involvement of local authorities in the conservation of heritage	Survey of the town's representatives concerning their personal involvement	Policies oriented towards heritage	
	Status of urban heritage in the country or the world	Survey of residents and non-residents	Increase in the heritage value	Heritage
<i>Direct use values for residents</i>	Rate of long-term occupation for historic buildings	Share of historic buildings unoccupied	Increased occupation	
	General state of conservation of heritage	Share of heritage in good condition	Improved conservation	
	Heritage buildings at risk	Number of buildings at risk	Lower deterioration	
	Property values of heritage buildings	Increase in property prices in relation to average prices in the town	Increase in property prices	
	Residents' average income	Increase in residents' average income	High demand for accommodation	
	Financial accessibility to housing	Evolution of property value in relation to residents' income	Sustainable growth	
<i>Direct use values for visitors</i>	Access to monuments and heritage buildings	Number of monuments and heritage buildings open to visitors	High demand for visits	
	Rate of use of accommodation capacity	Number of visitors over accommodation capacity per day	High demand for visits	
	Guided and assisted visits	Ratio of sites visited with audio-guides and/or guided visits	High visitor satisfaction	
	Visitor satisfaction	Visitor satisfaction surveys	High visitor satisfaction	
	Admission revenue	Visitor survey (<i>consumer surplus</i>)	High revenue	
<i>Indirect use values</i>	Average time spent in the town	Visitor survey concerning time spent	High spending in the town	
	Average spending per visitor per day	Visitor survey concerning spending	High spending in the town	
	Local jobs linked to visitor spending	Ratio of heritage-related jobs to local jobs	Creation of local jobs	
	Sales linked to visits	Traders survey	High spending in the town	
	Events associated with the heritage	Number of events associated with the heritage	High spending in the town	
	Value of non-heritage property	Increase of heritage property value in relation to non-heritage property	High property prices	

Table 3: Monetary and non-monetary indicators of the state of urban heritage according to its four constituent dimensions

Economic capital	Cultural / architectural capital
Sectorial structure of the economic activity (sectorial and domestic/foreign)	Number and types of protected building, non-protected monuments, vernacular heritage
Distribution of owners/tenants/squatters (housing, services and shops)	Buildings in good condition, average condition, BRRs (Building at Risk of Ruin), disappeared
Property value - sale, rental	Empty buildings, old and recent
State of property transactions per category: housing, shops, services, tourism, etc. Type of occupation of the building.	Current use of heritage (housing, services, shops, religious monuments, visitable monuments, private services, public services, tourism – accommodation, restaurants, tourist shops
Attractiveness of the territory for economic activities and visitors (number of visitors, demography of firms and proportion of foreign investments)	Adaptability of heritage to current urban operating standards (parking, access, housing, comfort, safety, networks, maintenance)
Average income of the country, the inhabitants of the town and its territory	Heritage labelling/affiliation (as a whole are in part) to a national or international world heritage network
Income structure (foreign/domestic and rate of poverty)	Number of buildings at risk (Building at Risk of Ruin - BRR)
State of infrastructures (transport, sewage, water supply networks, etc.)	Place of local heritage in school teaching
Accommodation capacity, number of hotels	Existence of cultural equipment in the town, presence of memorials
Social and human capital	Natural capital
Number of inhabitants in the country, town, urban area, age distribution of inhabitants	State and existence of parks and green areas
Health indicators (life expectancy at birth, prevalence of HIV, etc.)	Exposure to natural risks
Indicators of levels of training and education (primary and secondary school enrolment rates, etc.), personnel specialising in the conservation/restoration of heritage (architects, craftsmen, firms, etc.)	State of sewage networks, waste collection and treatment
Indicators of delinquency (rate of homicide, etc.)	Level of pollution and types of pollution
Number and types of associations	Presence of harmful animals and damage
Participation of local population in heritage maintenance or rehabilitation/conservation works	

Table 4: Macroeconomic values of urban heritage

Macroeconomic values	Direct use values linked to occupation	Direct use values linked to visits	Indirect use values
Domestic consumption (C)	Rental of heritage buildings by residents	Residents' spending on admission to heritage	Residents' spending linked to heritage
Non-residents' consumption (X)	Rental of heritage buildings by non-residents	Non-residents' spending on admission to heritage	Non-residents' spending linked to heritage
Public consumption spending (Cg)	Spending on maintenance and servicing of heritage buildings	Maintenance and servicing spending to welcome visitors	Public spending linked to heritage
Public investments (Ig)	Public investments in heritage buildings	Investments on visitor welcome	Investments in heritage-related activities
Non-residents' investments (In)	Non-residents' investments in heritage buildings	Non-residents' investments on visitor welcome	Non-residents' investments in heritage-related activities
Residents' investments (Ir)	Residents' investments in heritage buildings	Residents' investments on visitor welcome	Residents' investments in heritage-related activities

Source: based on Ost (2009). We added the distinction between types of investment.

In line with the statement of source and application of funds from the accounting balance⁴⁰ (Ost, 2009), we can distinguish the different types of spending according to the following dimensions: residents' domestic consumption (C), non-residents' consumption (X), public consumption spending (Cg), public investment spending (Ig), non-residents' investment spending (In) and residents' investment spending (Ir).

Table 5: Economic values, tourism

Tourist activity within the territory – admissions, nights' accommodation, average spending, length of stay
Tourist activity within the town – admissions, nights' accommodation, average spending
Activity of the cultural sites (entry fees, related activities)
Activity of hotels, restaurants, shops, tourist transport
Share of tourism in the general economic activity of the town
Cost of tourist management for the local authority (welcome, safety, information, services, waste management)
Evaluation of the fiscal returns for the local authorities
Rental of heritage property by foreigners and non-local nationals (including diaspora)

⁴⁰ i.e. $Y+M = C+I+G+X$.

Table 6: Values of use and non-use: total economic value

	VALUES OF USE			VALUES OF NON-USE		
	DIRECT USE	INDIRECT USE	OPTION VALUE (Potential future uses and services which might result from the rehabilitation of the heritage)	QUASI-OPTION VALUE (This value allows the irreversibility of actions undertaken in the present to be taken into account)	HERITAGE VALUE Moral (or altruistic) responsibility to conserve and maintain assets for future generations	EXISTENCE VALUE Non-users accord an important value to the fact that a rare asset or heritage must be protected, even if they do not wish to visit it
FUNCTIONS OR SERVICES (flows)	Recreational use	Urban landscape development (improved networks for access to public services and waste collection)	Potential visitors are not sure that they will visit the site, but they do not want to lose the possibility of visiting it in the near future.	Potential visitors want to visit the site, but they prefer to do so when sufficient information is available.	Involvement of local authorities in heritage conservation (Regional Tourism Development plan)	Status of heritage in the country or the world (be one of the sites protected by UNESCO)
	Cultural activities <i>in situ</i> for the residents					
	Educational use Archaeological and architectural use, creation of museums and information centres	Job creation for the local community				
	Tourist use Guided visits of monuments and sites	Renovation accommodation of				
	Artistic and religious use, source of artistic inspiration: photography, painting, poetry, music and more a mystical value, a religious value					
	Cultural and historical use Sign of collective and personal history / Cultural identity (local habits, traditional practice, etc.)					
Ancestral values	Participation of the local community in the activities of the project					
		Repercussion in different economic sectors				
		Effects on infrastructure				

Note: this table was produced based on the analysis of documents concerning the rehabilitation of the medina of Fez.

Table 7: Investments and depreciations: suggested indicators

Investments	Depreciation
Volume and nature of investments in the zone	Depreciation of economic capital
Volume and nature of recent investments (public and private) in heritage	
Interventions on recent buildings	Deterioration of property heritage (BRRs, etc.)
Interventions on heritage buildings by type of heritage (listed buildings, non-listed buildings, vernacular heritage)	
Interventions in public areas in the historic centre	
Education and training spending, including tourist, artistic and cultural trades	Departure, loss of human capital
Immigration	Emigration
Routine spending of administrations responsible for the environment	Deterioration of natural capital (pollution, accumulation of waste, animal deterioration)

Table 8: Indirect indicators of investments, social and cultural dimensions

Spending on the reorientation of abandoned industrial sites in the zone (decontamination, etc.) and transformed into private/social housing and shops
Spending aimed at rehousing the population outside the historic centre
Spending aimed at rehousing inhabitants in the historic centre currently living in zones threatened by natural catastrophes
Number of contracts signed per year with NGOs (neighbourhood associations, heritage protection associations, local communities, etc.)
Subsidies to NGOs (neighbourhood associations, heritage protection associations, local communities, etc.)
Number of meetings per year relating to information or decisions concerning urban heritage
Number of professional training courses organised per year
Number of school visits to the site per year
Spending on renovating hotels as hotel training schools
Number of cultural events linked to the heritage (traditional festivals, events, etc.)
Spending intended for the organisation of cultural events linked to the heritage (traditional festivals, events, etc.)
Spending on communication aimed at increasing the awareness of the local population with regard to heritage
Spending on the participation of the local population in the decision-making process concerning urban heritage

Bibliographie / Bibliography

ACT Consultants, 2007. *La mise en place d'un programme « quartiers anciens » dans le cadre du 11ème plan*, note complémentaire, avenant n°1, document de travail, Ministère de l'Intérieur et du Développement Local, DGCL/UPDM.

ACT Consultants / Rémy Consultants, 2010. *Dispositif d'intervention dans les centres anciens, note de synthèse, phase 1*, Agence Française de Développement, DGCL.

Agence de Développement Municipale, 2005. *Actualisation de l'audit urbain, organisationnel et financier de la Commune de Saint-Louis*, Programme d'Appui aux Communes, République du Sénégal, June.

Agence de Réhabilitation et de Rénovation Urbaine, Programme National de Requalification Urbaine, composante « quartiers anciens », Ministère de l'Équipement de l'Habitat et de l'Aménagement du Territoire de la République Tunisienne, 2009, *Dossier d'appel d'offres, étude de réhabilitations de la médina de Sousse*, December 2009.

Agence Française de Développement, AFD, 2003. *Plancirculation2 et Plan de circulation 2003: Plan de circulation de la ville de Saint Louis du Sénégal*, rapport AFD.

Agence Française de Développement, AFD, 2010. *Faisabilité sectorielle Patrimoine. Etude de faisabilité et étude d'impact environnemental et social du projet de développement touristique de la Région de Saint-Louis*, Urbaplan, Détente, Cofrepech, Ingésahel, November 2010.

Agence Française de Développement, AFD, 2010. *Faisabilité sectorielle Environnement – Déchets Solides. Etude de faisabilité et étude d'impact environnemental et social du projet de développement touristique de la Région de Saint-Louis*, Urbaplan, Détente, Cofrepech, Ingésahel, November 2010.

Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie Sénégalaise, ANSD, 2005. *Enquête de Suivi de la Pauvreté (ESPS)*.

Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie Sénégalaise, ANSD, *Rapport Annuel de la Situation Economique et Sociale du Sénégal*, 2008, SES 2009.

Agence régionale du patrimoine Provence-Alpes-Côte D'azur, 2004. *Guide méthodologique pour l'analyse des d'impacts du patrimoine sur les territoires*, Cahiers N°3, September 2004.

Banque Interaméricaine pour le Développement, 2010. *The Sustainability of Urban Heritage Preservation*, séminaire du 23 Sep 2010 to 24 Sep 2010, concept document et études de cas, Washington, D.C., United States.,

<http://events.iadb.org/calendar/eventDetail.aspx?lang=En&id=2404>

World Bank, 2001. Project Appraisal Document on a proposed loan in the amount of euro 19.2 million (us\$17 million equivalent) to the Republic of Tunisia for a Cultural Heritage project .

World Bank , 2001. *Cultural Heritage and Development. A Framework for Action in the Middle East and North Africa*. Orientations in Development Series, Middle East and North Africa Region, World Bank, Washington.

World Bank , 2006. *Where is the wealth of nations? Measuring capital for the XXI century*. World Bank, Washington.

- Becker, G. S., 1964. *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education* (Vol. 80). New York: National Bureau of Economic Research.
- BICFL Ingénierie, 2008. *Développement du tourisme dans la ville de Saint Louis du Sénégal. Enjeux, stratégie et concept, méthodes et priorités*, AFD, July.
- Bigio, A. G. and G. Licciardi, 2010. *The urban rehabilitation of medinas. The World Bank experience in the Middle East and North Africa*, Urban Development Series Knowledge papers, may 2010, n°9.
- Bourdieu, P., 1986. The forms of capital, in J. Richardson (ed.) *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*, New York, Greenwood, 241-258.
- Brelaud, C., C. Couharde, V. Geronimi, E. Maitre D'Hotel, K. Radja, P. Schembri and A. Taranco, 2009. *Capital naturel et développement durable en Nouvelle-Calédonie. Etude 1, Mesures de la « richesse totale » et sustainability du développement de la Nouvelle-Calédonie*, Document de travail n°82, Agence Française de Développement.
- Caillet, R., 2003. *Analyse multicritère : étude de comparaison de méthodes existantes en vue d'une application en analyse de cycle de vie*, Cahiers, série scientifique, n°2003s-53, CIRANO, Montréal.
- Carson, R.-T., 1997. *Non-moroccan values for rehabilitating the Fes medina*, Report to the World Bank.
- Cernea, M.-M. , 2003. *Patrimoine culturel et développement. Cadre d'action pour le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord*, Washington, Banque mondiale (version orig. anglaise : *Cultural Heritage and Development- A framework for action in the Middle East and North Africa*, 2001).
- Commune de Saint-Louis, Institut Africain de Gestion Urbaine (IAGU), ONU-Habitat, Agence de Développement Communal, *Profil Environnemental de la ville de Saint Louis*, avril 2005, mai 2005.
- Convention France-Unesco, 2007. *Plan de sauvegarde et de mise en valeur de l'île de Saint-Louis du Sénégal*, (Vol. 1 : « Rapport de présentation » ; Annexe 1 : « Textes de références » ; Annexe 2 « Mémento de l'inventaire ») novembre 2006 ; 5 volumes : Vol. 1 : « Rapport de présentation » ; vol. 2 « Règlement » ; Annexe 1 : « Textes de références » ; Annexe 2 « Mémento de l'inventaire » ; Annexe 3 : « Cahier de références », September 2007.
- Desaigues, B. and P. Point, 1993. *Économie du patrimoine naturel*, Paris, Economica.
- École d'architecture de Lille, 2005. *Inventaire architectural et urbain de l'île de Saint-Louis*.
- Faucheux, S., J-F. Noël, 1995. *Economie des Ressources Naturelles et de l'Environnement*, Collection U, Armand Colin Editeur, 370 pp.
- Fisher I., 1906. *The Nature of Capital and Income*, The Macmillan Company, 427 pages.
- Fusco Girard, L. et P. Nijkamp, 1997. *Le valutazioni per lo sviluppo sostenibile delle citta e del territorio*, Milan, F. Angeli.
- Giraud P.-N., Loyer D., 2006. *Capital naturel et développement durable en Afrique*. Document de travail n°33, AFD.
- Greffe, X., 1990. *La valeur économique du patrimoine*, Anthropos, Economica, Paris.
- Greffe, X., 2003. *La valorisation économique du patrimoine*, Paris, La Documentation française.

- Hamilton K. and M. Clemens, 1999. Genuine Savings Rates in Developing Countries , *The World Bank Economic Review*, Vol. 13, N° 2, 333-356.
- Hartwick, J. M., 1977. Intergenerational equity and the Investing of Rents from Exhaustible Resources, *The American Economic Review*, 67(5), 972-974
- Institut National de la Statistique tunisien, *Données Démographiques et Sociales : données générales sur la population*, <http://www.ins.nat.tn/>
- Mazzanti, M., 2001. Discrete Choice Models and Valuation Experiments An Application to Cultural Heritage, *XIII conferenza: stato o mercato?*, *Intervento pubblico e architettura dei mercati*. Pavia, Università, 5 - 6 ottobre.
- Mazzanti, M., 2003a. Valuing cultural heritage in a multi-attribute framework microeconomic perspectives and policy implications, *Journal of Socio-Economics*, 32 (2003) 549–569.
- Mazzanti, M., 2003b. Cultural heritage as a multi-dimensional, multi-value and multi-attribute economic resource, *Journal of Socio-Economics*, 31 (5), 1–31.
- Ministère de l'Intérieur et du Développement Local de la République Tunisienne, 2010. Direction Générale des Collectivités Publiques Locales, *Actes des Journées d'étude sur l'Intervention en Centres Anciens*, 10 November 2010.
- Ministère de l'Intérieur et du développement Local, 2010. Direction Générale des Collectivités Locales, *Projet de mise en place d'un dispositif institutionnel, juridique et financier d'intervention dans les centres anciens*, October 2010.
- Municipalité de Sousse, 2009. *Stratégie de Redynamisation Durable de la Médina de Sousse*, appel aux partenaires.
- Navrud, S. and R.C. Ready, (eds), 2002. *Valuing Cultural Heritage: Applying Environmental Valuation Techniques to Historic Buildings, Monuments and Artifacts*, Edward Elgar, Cheltenham, UK.
- Ost, C., 2009. *A Guide for heritage economics in historic cities, indicators, maps and policies*, rapport de recherche, The Getty Conservation Institute, Los Angeles.
- Patin, V., 2010. The economy of Cultural Heritage, Tourism and Conservation, *International Preservation News*, n° 52.
- Plottu, B. and E. Plottu, 2010. Multidimensionalité des enjeux du paysage : de l'évaluation à la décision, *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*.
- Poli, A.-M., 2009. *Gestion, gouvernance et évaluation au sein des aires marines protégées : application multicritère de surclassement à la Réserve Naturelle des Bouches de Bonofacio*, thèse de doctorat en Sciences économiques, Université de Corse.
- Poor, J. and J.M. Smith, 2004. Travel Cost Analysis of a Cultural Heritage Site: The Case of Historic St. Mary's City of Maryland, *Journal of Cultural Economics*, Vol. 28, 3.
- PSMV, *Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur*, rapport de présentation, volume 1 et volume 2, novembre 2006.
- Putnam, R., 2000. *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. New York: Simon and Schuster.
- Rautenberg, M., 2003. *La rupture patrimoniale. Bernin : A la croisée*.

- Shoji Y. and K. Yamaki, 2004. Visitor Perceptions of the Inscription on the World Heritage List: The Use of Stated Choice Methods», *Working Papers of the Finnish Forest Research Institute* 2, 305-310.
- Siriex, A., 2003. *Le paysage agricole : un essai d'évaluation*, thèse de doctorat (Sciences économiques), Université de Limoges.
- Solow, R., 1974b. The economics of resources or the resources of economics, *American Economic review*, 64(2), 1-14.
- Solow, R., 1993. Sustainability : an economist's perspective, in Dorfman R. et Dorfman N. (eds), *Selected readings in environmental economics*, Norton, New York: 179-187.
- Throsby, D., 2001. *Economics and Culture*, Cambridge (UK), University Press.
- Throsby, D., 2002. Cultural capital and Sustainability concepts in the economics of cultural heritage in de la Torre M. (ed.), *Assessing the Values of Cultural Heritage*, Los Angeles, Getty Conservation Institute.
- Throsby, D., 2003. Determining the Value of Cultural Goods: How Much (or How Little) Does Contingent Valuation Tell Us ?, *Journal of Cultural Economics*, vol. 27.
- Vecco, M., 2007. *Economie du patrimoine monumental*, Paris, Economica.
- Vernières, M. (dir.), 2011. *Patrimoine et développement. Etudes pluridisciplinaires*, Editions Karthala, Collection Gemdev, Paris.
- Vernières M., Patin V., Mengin Ch., Geronimi V., Dalmas L., Noël J.-F, Tsang King Sang J., 2012. *Methods for the Economic Valuation of Urban Heritage: A Sustainability-based Approach*, October 2012, A Savoir 13, AFD, Paris.
- Vernières M., Patin V., Mengin Ch., Geronimi V., Dalmas L., Noël J.-F, Tsang King Sang J., 2012. *Méthodologies d'évaluation économique du patrimoine urbain : une approche par la soutenabilité*, A savoir 13, éditions AFD, mai 2012.
- Vivien, F.-D., 2009. Pour une économie patrimoniale des ressources naturelles et de l'environnement », *Mondes en développement*, 37 (1).

cemotev

Centre d'Etudes sur la Mondialisation, les Conflits, les Territoires et les Vulnérabilités

Cahiers du CEMOTEV déjà parus :

- Virginie Coudert, Cécile Couharde, Valérie Mignon, « Exchange Rate Flexibility across Financial Crises »
- Camille Fertel, François Régis Mahieu, « L'insoutenabilité sociale du développement durable ? »
- Géraldine Froger (Dir.), « La mesure des effets des formes de tourisme responsable dans différents territoires »
- Arnaldo Pirela, Didier Ramousse, « Etude sur la dynamique énergétique de l'Amérique du Sud : le cas de la Colombie »
- Cécile Couharde, Vincent Geronimi, Elodie Maitre d'Hotel, Armand Taranco, « Genuine saving trajectory and vulnerability: The example of New-Caledonia »
- Jean Cartier-Bresson, « L'agenda de la gouvernance »

Prochain Cahier du CEMOTEV :

- Rémi Generoso, « Transferts de fonds et résilience des pays d'Afrique de l'Ouest face à la variabilité des précipitations : une perspective macroéconomique »

**La coordination éditoriale des Cahiers du CEMOTEV est réalisée par
Audrey Aknin**