



**HAL**  
open science

## Inventaire 2012 des biens en terre du patrimoine mondial

David Gandreau, Thierry Joffroy

► **To cite this version:**

David Gandreau, Thierry Joffroy. Inventaire 2012 des biens en terre du patrimoine mondial. Lazare Eloundou; Thierry Joffroy. Earthen Architecture in today's world: Proceedings of the UNESCO International Colloquium on the Conservation of World Heritage Earthen Architecture, 17-18 December 2012 | L'architecture de terre dans le monde d'aujourd'hui: Actes du Colloque international de l'UNESCO sur la conservation de l'architecture de terre du patrimoine mondial, 17 et 18 décembre 2012, 36, UNESCO, pp.228-231, 2013, World Heritage papers, 978-92-3-001236-6. hal-00947947

**HAL Id: hal-00947947**

**<https://hal.science/hal-00947947>**

Submitted on 4 Sep 2020

**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.

# Inventaire 2012 des biens en terre du patrimoine mondial

**M. David Gandreau, M. Thierry Joffroy**

CRAterre-ENSAG

[david.gandreau@grenoble.archi.fr](mailto:david.gandreau@grenoble.archi.fr)

[thierry.joffroy@grenoble.archi.fr](mailto:thierry.joffroy@grenoble.archi.fr)

Dans le cadre du Programme du patrimoine mondial pour l'architecture de terre (WHEAP), l'inventaire des biens construits en terre inscrits sur la Liste du patrimoine mondial et une enquête auprès de leurs gestionnaires ont été réalisés avec l'appui du Centre du patrimoine mondial et des partenaires techniques du programme (CRAterre, ICCROM, ICOMOS-ISCEAH, EPA, CHDA, CERKAS)<sup>1</sup>. L'objectif de cette recherche lancée en 2009 était d'identifier les questions clés et besoins pour permettre au comité de pilotage du programme WHEAP de mieux cibler à la fois la programmation et les contenus des activités.

Le projet coordonné par le laboratoire CRAterre-ENSAG s'est basé sur un précédent inventaire qui comprenait en 2007 une liste de 106 biens. Les mises à jour effectuées entre 2010 et 2012 ont permis d'identifier 150 biens incluant des structures en terre, soit près de 20 % des biens culturels et mixtes inscrits sur la Liste du patrimoine mondial (Fig. 1). Ce travail a fait l'objet d'une publication disponible en français (<http://whc.unesco.org/uploads/activities/documents/activity-21-20.pdf>) et en anglais (<http://whc.unesco.org/uploads/activities/documents/activity-21-21.pdf>). Le document se présente

comme une monographie du patrimoine mondial en terre. Il comprend des fiches illustrées pour chacun des biens, des cartes de répartitions (monde et régions), des graphiques synthétisant l'ensemble des données statistiques recueillies, une analyse des résultats au niveau mondial et par régions, la totalité des questionnaires renseignés par les gestionnaires, ainsi qu'un pré-inventaire des biens construits en terre inscrits sur les listes indicatives des États parties.

Dans cet article, nous présentons les aspects méthodologiques de la recherche ainsi qu'une synthèse des principales données obtenues pouvant être utiles à la définition des orientations du programme WHEAP.

## Méthodes d'inventaire et d'enquête

Ce projet a bénéficié de la participation de nombreux experts au sein des institutions partenaires du programme WHEAP et de la mobilisation des gestionnaires pour fournir des données actualisées sur les biens dont ils sont en charge.

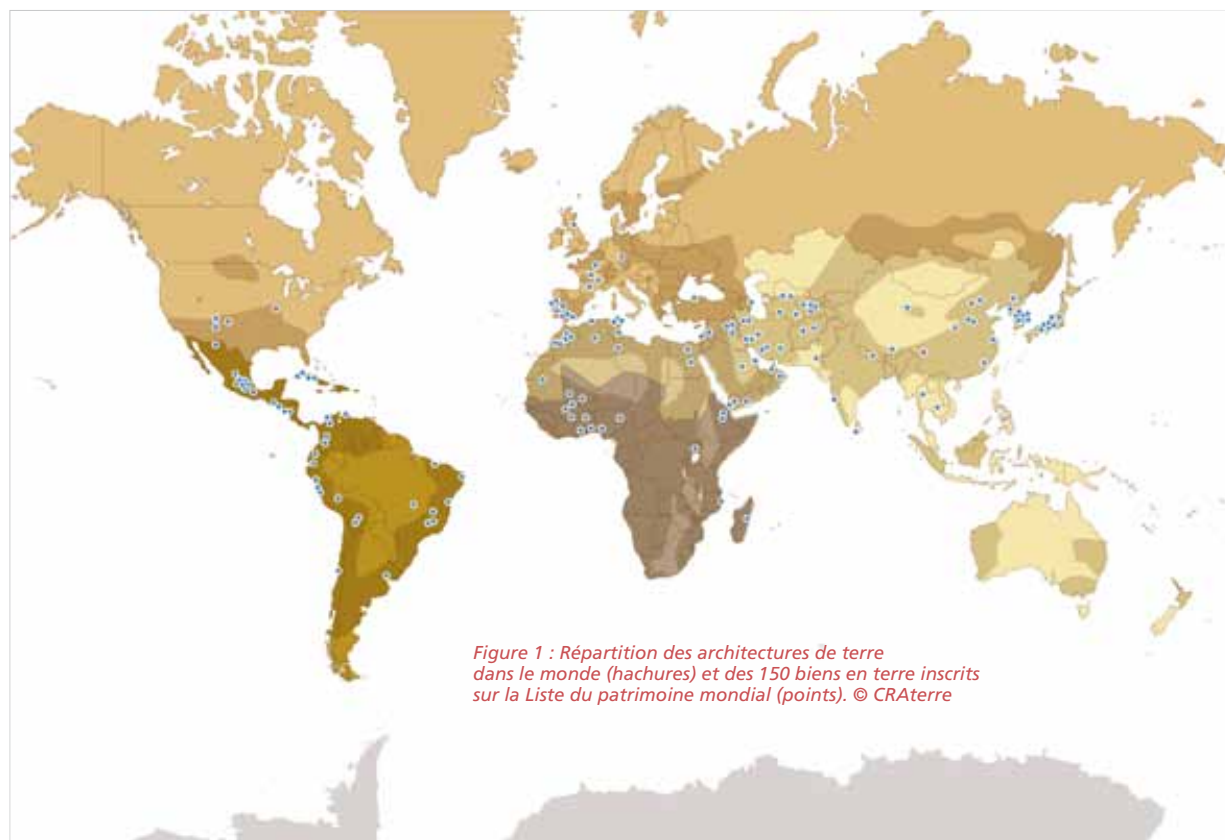


Figure 1 : Répartition des architectures de terre dans le monde (hachures) et des 150 biens en terre inscrits sur la Liste du patrimoine mondial (points). © CRAterre

En 2009, plusieurs réunions de travail et des échanges entre experts du Centre du patrimoine mondial, et des partenaires techniques du programme ont permis de définir à la fois les cadres et les modalités de la recherche. Dès le départ, la question des critères de sélection des biens à inclure dans l'inventaire a été débattue. Les experts ont choisi de retenir les biens dès lors que la terre a été utilisée pour :

- la réalisation de murs porteurs (différentes techniques, pisé, adobe, bauge, terre façonnée) ;
- les mortiers de pose pour des maçonneries de pierre ou de briques cuites ;
- le remplissage de structures bois, principalement la technique du torchis, avec de nombreuses variantes ;
- les toitures et planchers, souvent en liaison avec des structures porteuses en bois ;
- les enduits et les peintures, extérieurs ou intérieurs ;
- d'importants travaux d'aménagement du paysage ayant demandé une ingénierie particulière.

Sur cette base, une analyse systématique des 774 biens culturels et mixtes inscrits sur la Liste du patrimoine mondial a été réalisée et les choix ont été discutés, aboutissant à une sélection de 150 biens incluant des structures en terre en différentes proportions. En effet, pour 29 % de ces biens, le matériau terre représente plus des trois quarts de la construction, alors qu'il n'est présent que pour moins d'un quart de la construction dans 24 % des cas. La recherche a été élargie aux biens inscrits sur les listes indicatives des États parties et un pré-inventaire de 173 biens a déjà pu être réalisé avec certitude.

Les échanges ont également porté sur la conception d'un questionnaire d'enquête destiné aux gestionnaires des biens retenus. Ce questionnaire, traduit en trois langues : français, anglais, espagnol, est structuré autour de quatre thèmes :

- Thème 1 : Typologie et modes de construction.
- Thème 2 : Situation actuelle du bien.
- Thème 3 : Menaces exercées sur le bien.
- Thème 4 : Priorités d'action.

De 2010 à 2012, un travail de recueil d'adresses a été réalisé au sein du Centre du patrimoine mondial. Les questionnaires d'enquête ont pu être envoyés à tous les responsables de sites ou à l'institution nationale de tutelle avec suivi personnalisé, par téléphone et par courriels. 78 questionnaires nous ont été retournés, soit plus de 50 % des biens concernés, avec des taux de retours variables selon les régions (Afrique : 87 % ; Europe et Amérique du Nord : 63 % ; Amérique latine et Caraïbes : 61 % ; Asie-Pacifique : 37 % ; États arabes : 38 %)

Pour les deux premiers thèmes abordés (Typologies et mode de construction ; Situation actuelle du bien), lorsque les questionnaires ne nous ont pas été retournés, les données ont été complétées, principalement à partir de l'étude des dossiers d'inscription des biens et des évaluations de l'ICOMOS. Le traitement statistique des données concerne ainsi 100 % des biens pour ces deux thèmes. Concernant les thèmes 3 et 4

(Menaces exercées sur le bien ; Priorités d'action), l'analyse statistique ne tient compte que des données issues des questionnaires. Elle couvre donc environ la moitié des biens et prend compte des disparités régionales évoquées plus haut.

## Synthèse des données

### Une grande variété de patrimoines en terre (typologies et modes de construction)

Sur la base du cadre typologique établi par l'ICOMOS (cf. *Filling the gap*, Icomos, 2005), l'analyse multicatégorielle des résultats de l'enquête permet, à l'échelle mondiale, d'attribuer aux 150 biens de l'inventaire les 14 catégories suivantes :

	Nombre de biens	Proportion (%)
Ensembles historiques	70	47
Patrimoine archéologique	65	43
Etablissement urbains	63	42
Edifices historiques	55	37
Biens religieux	52	35
Architecture vernaculaire	40	27
Paysages culturels, parcs et jardins	31	21
Etablissement ruraux	25	17
Monuments et sites funéraires	21	14
Itinéraires culturels	20	13
Biens symboliques et mémoriaux	12	8
Biens militaires	7	5
Biens agricoles, industriels et technologiques	7	5
Sites d'art rupestre	6	4

Le tableau est plus spécifique et souvent plus contrasté au niveau des régions. Relevons par exemple que la proportion de sites archéologiques atteint les 76 % dans la région Asie-Pacifique, alors qu'ils ne représentent que 30 % des biens pour la région Europe et Amérique du Nord. De même, la proportion d'édifices urbains atteint les 70 % dans les pays Arabes alors que cette catégorie représente seulement 14 % des biens en Afrique. Cette région en revanche compte une forte proportion de paysages culturels (57 %), ce qui la caractérise des autres régions où cette catégorie est peu, voire pas représentée (États Arabes).

La diversité des patrimoines en terre se vérifie également à travers les différents modes de mise en œuvre du matériau. Les quatre principales techniques, pisé, adobe, bauge, torchis, sont représentées, avec une majorité de construction en adobes au niveau mondial. Cette technique qui est fortement présente en Asie-Pacifique (68 %) et en Amérique latine et Caraïbes (60 %) est plutôt rare en Europe et Amérique du Nord (17 %). D'autres contrastes sont à noter, notamment avec la bauge, qui n'est présente que sur trois des cinq régions avec une proportion assez affirmée en

Afrique (20 %). À l'inverse, le pisé est totalement absent en Afrique subsaharienne.

Dans 39 % des cas (71 % en Amérique latine et Caraïbes), les gestionnaires indiquent la présence de terre utilisée autrement que selon les quatre principales techniques. Ce taux important montre la grande diversité des techniques de construction en terre et la nécessité de bien prendre en compte les variantes régionales qui portent souvent une appellation locale (exemple : *quincha* au Brésil). Remarquons enfin que la plupart des biens ont recours à deux voire trois techniques de construction valorisant de façon différente la matière terre.

### Des modes d'usage et de gestion contrastés

60 % des biens de l'inventaire sont considérés par leur gestionnaire comme des patrimoines vivants, c'est-à-dire qu'ils ont conservé leur usage d'origine ou que cet usage a évolué ou changé. Cette situation est encore plus marquée dans les pays arabes et en Afrique, avec respectivement 80 % et 71 % de sites vivants.

58 % des biens de l'inventaire ont un plan de gestion avec de fortes disparités (88 % en Asie-Pacifique ; 20 % pour les États arabes). 70 % sont des propriétés de l'État (jusqu'à 88 % en Asie-Pacifique) avec une gestion généralement assurée par des organisations institutionnelles nationales. Ce constat ne vaut pas pour les États arabes où 60 % des biens sont privés avec une gestion au niveau local dans 70 % des cas.

Enfin, notons que le plus souvent, les biens bénéficient d'un système permettant leur entretien régulier planifié et réalisé dans un cadre institutionnel (60 %). Dans de nombreux cas (33 %), l'entretien se fait de façon traditionnelle, avec une prépondérance pour de telles pratiques en Afrique (50 %) et en Amérique latine et Caraïbes (50 %). 17 % des biens ne seraient pas entretenus régulièrement, ce qui représente treize biens sur les soixante-dix-huit considérés.

### Un patrimoine menacé

Seulement quarante-huit gestionnaires sur les soixante-dix-huit interrogés considèrent satisfaisant l'état général de conservation des structures en terre sur les biens dont ils sont en charge. Cela représente 64 % de satisfaction, avec de fortes variantes, allant de 27 % pour l'Europe et l'Amérique du Nord à 90 % pour l'Asie-Pacifique. Le niveau de dégradation du patrimoine mondial en terre apparaît donc assez préoccupant, d'autant que l'enquête montre que les dégradations ne sont stabilisées que pour un quart des biens, les autres étant soumis à une progression plus ou moins rapide des dégradations.

Au niveau mondial, les menaces qui apparaissent les plus fortes sont celles liées au manque de moyens techniques et financiers qui permettraient de ralentir les processus de

dégradation naturels qui affectent 47 % des biens. Ces processus sont eux-mêmes amplifiés par les phénomènes récents de changements climatiques. Ce constat est partagé de manière assez uniforme pour les cinq régions.

Un phénomène non spécifique à la construction en terre, mais qui est aussi cité parmi les menaces les plus importantes est celui du développement d'infrastructures urbaines (24 %). La pollution, est aussi citée dans les tout premiers facteurs négatifs. Viennent ensuite les menaces liées à des insuffisances méthodologiques (respect de l'authenticité dans les interventions). Un aspect à noter est celui de la difficulté de bien respecter les valeurs intrinsèques des biens (22 %). Le besoin d'adaptation des biens aux conditions de vies contemporaines est aussi mentionné, mais ne vient qu'en septième position dans la hiérarchie des menaces.

### Orientations pour le programme WHEAP

Les données recueillies sont très contrastées, illustrant bien la diversité culturelle mondiale et l'efficacité de la stratégie globale lancée il y a plusieurs années par le Comité du patrimoine mondial. Chaque bien est unique, et il est clair qu'une approche spécifique est nécessaire pour cerner les caractéristiques et proposer des réponses adaptées. Chacun des soixante-dix-huit questionnaires d'enquête qui nous ont été retournés constitue en ce sens une base d'information très utile pour définir des orientations ajustées pour chaque bien.

Cette approche au cas par cas se heurte toutefois au grand nombre de biens auxquels ce programme est dédié. Rappelons qu'aux 150 biens du patrimoine mondial inventoriés s'ajoutent au moins 173 biens inscrits sur les listes indicatives des États parties, ce qui porte déjà à plus 320 le nombre de biens à considérer.

Si l'analyse statistique des données à l'échelle mondiale et à l'échelle régionale ne peut refléter la situation pour chacun des biens, elle permet tout au moins de rendre compte de tendances fortes et de demandes récurrentes à prendre en compte pour la mise en place des activités du programme.

Parmi les résultats de cette analyse, qui sont exposés de manière détaillée dans la publication de l'inventaire (Joffroy, Gandreau, Delboy 2012, pp. 10-17), nous relevons ici certaines conclusions importantes qui permettent d'affiner et guider les orientations et activités proposées par le programme WHEAP, à la fois sur les thèmes prioritaires et les spécificités régionales.

À l'échelle mondiale, les priorités d'actions apparaissent dans l'ordre suivant :

- 1) Renforcer les capacités des gestionnaires;
- 2) Mettre à jour les plans de gestion;
- 3) Conserver les structures en terre;
- 4) Améliorer les équipements et infrastructures d'accueil;
- 5) Sensibiliser les populations locales;
- 6) Renforcer le cadre légal;
- 7) Améliorer la documentation des biens;
- 8) Promouvoir et mettre en valeur les biens.

À l'échelle des régions géographiques, cet ordre des priorités est très variable, mais il ressort tout de même assez fortement pour chacune d'entre elles la nécessité de mettre en place des activités liées aux aspects de gestion des biens. La demande concerne à la fois le renforcement des capacités techniques des gestionnaires et la mise à jour des plans de gestion. De même, la demande est assez récurrente en ce qui concerne la conservation des structures en terre avec en parallèle, la mise à disposition de moyens financiers supplémentaires.

Hormis ces deux groupes de priorités quasi généralisés, les régions se caractérisent par des demandes très spécifiques. Notons simplement, afin de bien surligner ces spécificités régionales, que la première priorité est à chaque fois différente d'une région à l'autre :

- Afrique : améliorer la documentation des biens (50 %) ;
- États arabes : renforcer le cadre légal (60 %) ;
- Asie-Pacifique : améliorer les équipements et infrastructures d'accueil (44 %) ;
- Europe et Amérique du Nord : conserver les structures en terre (47 %) ;
- Amérique latine et Caraïbes : mettre à jour les plans de gestion (54 %).

Sur la base de ces données, le programme WHEAP peut aujourd'hui planifier et mettre en œuvre des activités qui prennent en compte des problématiques communes de gestion et de conservation auxquelles doivent faire face les gestionnaires de biens, tout en les alertant sur la nécessité de contextualiser et d'adapter les orientations à la grande diversité des patrimoines en terre, et donc d'engager à adopter non pas des recettes, mais des approches méthodologiques.

### Note

- 1 Cette recherche a été réalisée avec le soutien financier du Ministère français de la Culture et de la Communication dans le cadre de la convention France-UNESCO et de l'École nationale supérieure d'architecture de Grenoble dans le cadre du Labex AE&CC.

### Bibliographie

Joffroy Thierry (dir), Gandreau David, Delboy Leticia, 2012. *Inventaire de l'architecture de terre du patrimoine mondial = inventory world heritage earthen architecture* [en ligne]. grenoble : CRAterre-ENSAG. 284 p. disponible sur : <http://whc.unesco.org/fr/activites/21/> (consulté le 30 octobre 2012). ISBN 978-2-906901-69-8.

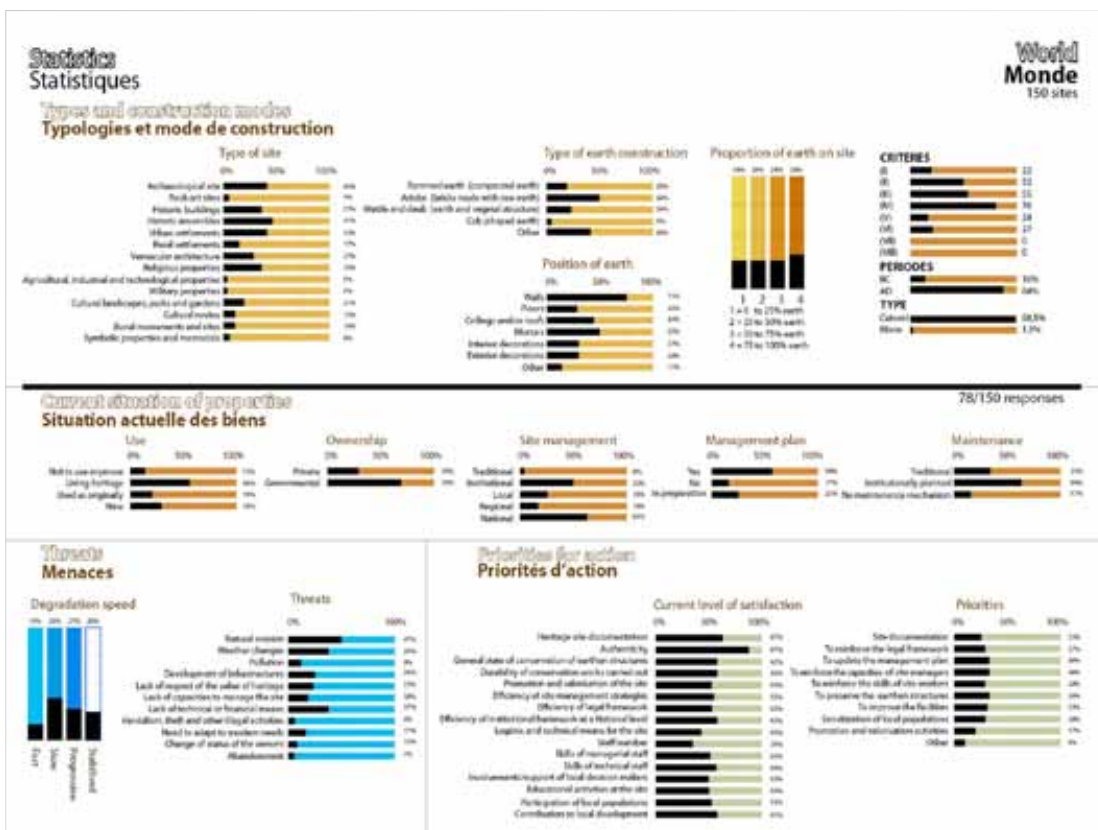


Figure 2 : Exemple de résultat de l'inventaire : les statistiques au niveau mondial en terme de typologie, de situation et de priorités d'action. © CRAterre