



**HAL**  
open science

## Land, water and resources management

Hubert Guillaud

► **To cite this version:**

Hubert Guillaud. Land, water and resources management. Versus Heritage for Tomorrow. Vernacular knowledge for sustainable architecture, 2014. hal-01806074

**HAL Id: hal-01806074**

**<https://hal.science/hal-01806074>**

Submitted on 1 Jun 2018

**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.

## **Land, water and resources management**

(2917 mots, 19014 caractères, espaces compris)

Prof. Arch. Hubert Guillaud, Arch. Sébastien Moriset, Arch. Nuria Sanchez, Arch. Enrique Sevillano

*« Le territoire dont nous nous sommes progressivement « affranchis », en raison même du développement technique, s'est vu représenté et utilisé comme le simple support technique d'activités et de fonctions économiques, dont la localisation est déterminée par une rationalité de plus en plus indépendante de toute relation avec le lieu et qui ne tient plus aucun compte de ses caractéristiques environnementales, culturelles et identitaires. (...) Désormais, nous pouvons implanter n'importe quelle activité n'importe où, à notre gré. Si, au départ, cet affranchissement a favorisé la mobilisation et la valorisation de ressources environnementales et humaines considérables, à long terme, il n'a créé que dépendance et fragilité. »*

Alberto Magnaghi (2003 :14-15)

### ***Reconstruire une logique de territoire en mieux gérant les ressources***

Ainsi, comme le souligne Magnaghi, nous ignorons et détruisons les capacités reproductives de notre propre milieu. L'échelle du territoire de son « projet local » fait glisser le patrimoine vernaculaire d'un statut et d'une logique d'objet, d'artefact, vers une logique d'espace. Dès lors, Nous sommes invités à appréhender d'autres dimensions telles que celles des sites, des paysages, mais aussi des modes d'habiter et d'aménager les territoires. Cette logique et cette véritable « construction » du territoire qui a motivé les activités humaines dans son espace de vie nous restitue des représentations, des usages qui désignent une diversité d'éléments structurants cet espace, de nature historique, architecturale, paysagère ; autant d'éléments constitutifs du patrimoine collectif, d'un bien commun. Ce patrimoine « territorialisé »

devient un enjeu, une ressource, une nouvelle donne économique pour contribuer au développement local et régional sous des formes diverses de valorisation. Cela concerne directement le patrimoine architectural vernaculaire, promu au statut de ressource du territoire que l'on ne peut désormais « gérer » qu'en lien avec le paysage culturel. Là réside en effet une grande part du « gain d'image » que briguent les territoires avec leurs projets de récupération fonctionnelle et de l'usage du bâti vernaculaire et de développement d'activités corrélées, économiques, sociales et culturelles.

Nous voici entrés dans le temps et l'espace d'un nouveau paradigme, celui de la limitation des ressources de la planète qui ont jusqu'alors été exploitées par l'homme, qui lui ont rendu des services inestimables et qu'il est désormais nécessaire de gérer avec davantage de raison et de prudence. Nous devons protéger notre biodiversité et notamment, nos sols, notre eau, notre air qui nous sont vitaux. L'économiste français Gilles Rotillon (2005 : 4) rappelle l'importance qui a été prise par les ressources « naturelles » dans l'économie politique moderne que l'on doit considérer soit au regard des dégradations causées par l'homme à son environnement, soit selon les incidences de la limitation des ressources naturelles sur la croissance économique. Il rappelle d'emblée la distinction traditionnelle qui est faite, au prisme économique, « *entre les ressources de stock, dites épuisables, et les ressources de flux ou renouvelables* ». Les unes étant illustrées par les énergies fossiles (pétrole, charbon, gaz, autres minerais), en raréfaction, les autres pouvant être considérées comme des ressources « vivantes » (faune, flore, eau, énergie solaire, éolienne, géothermie), en dynamique d'évolution pour peu qu'on les laisse se renouveler selon leurs rythmes, au gré de l'intégrité de la biodiversité, de la vitalité des écosystèmes (flore), des espèces (faune), ou des variations climatiques (eau, soleil, vent). Mais, pour Rotillon, il n'existe pas de ressources nommément « naturelles ». Il préfère distinguer clairement les ressources renouvelables de celles qui ne le sont pas. Ainsi, la question de l'évaluation des stocks reste posée au regard du potentiel d'exploitation et de rentabilité économique qui a guidé le comportement humain jusqu'alors dans l'utilisation mécaniste des ressources disponibles pour satisfaire la diversité de ses besoins. Ce

comportement suit une règle, celle de l'économiste Harold Hotelling (1931) qui a mis en évidence la « rente de rareté » que l'on peut tirer d'une ressource non renouvelable. Cette rente augmente au fur et à mesure que la ressource devient rare et il convient de savoir la préserver aussi longtemps que possible car elle devient nulle avec l'épuisement de la ressource qui épuise aussi la demande du fait de son coût trop élevé. Selon ces considérations, nous sommes au cœur de la dimension économique des ressources, c'est-à-dire de leur valeur « marchande ». D'autres ont aussi établi une distinction entre des ressources qui sont « remplaçables » ou « irremplaçables », les secondes rejoignant la notion de ressource « vitale ». L'eau douce, potable, et l'air respirable font partie de celles-ci. Pour autant, beaucoup s'accordent à reconnaître que les « services écologiques » rendus sont encore mal évalués. Exploitation, coût, rente, service, voilà une terminologie propre à l'économie marchande occidentale moderne qui n'évalue les ressources qu'au regard du capital monétaire et du travail investi pour les exploiter. Comme si ces ressources étaient inépuisables. Ainsi sommes-nous en train de détruire un autre capital, bien commun à l'ensemble de la planète et des êtres qui la peuplent, le capital « naturel ». Cette conception paraît éloignée de la relation qu'entretenaient nos ascendants avec les ressources de leurs territoires dont témoignent notamment les architectures vernaculaires pour ce qui relève des matériaux. Cette relation au territoire, sans trop idéaliser, était faite de respect et de reconnaissance des services rendus par l'environnement pour s'alimenter, boire, pour édifier son habitat, pour se chauffer, ou pour s'émouvoir devant la beauté des paysages. Cette relation était aussi empreinte de « bon sens », de prudence et de précaution pour garantir le renouvellement et la durabilité des ressources utiles. Il y eut d'abord une dépendance à l'environnement puis, comme l'a relevé Magnaghi, avec l'évolution des capacités techniques, un « affranchissement » prométhéen qui a contribué à une raréfaction des ressources par exploitation forcenée. Ainsi, cette liberté a conduit à une nouvelle forme de fragilité, de dépendance renouvelée à l'égard d'un stock de ressources qui risque d'être insuffisant au regard de la croissance démographique et de la lourde empreinte écologique que nous imprégnons aux territoires. Voici venu le temps de la gestion

raisonnable, raisonnée et durable des ressources, le temps du retour à la prudence, à la précaution, à la retenue.

### ***De terre, de pierre, de bois et de paille, matières de l'habitat vernaculaire***

Dans ce propos sur la gestion des ressources du sol, et au regard du patrimoine bâti vernaculaire, il nous paraît plus juste de parler de « matières » comme ressources naturelles accessibles et renouvelables pour l'habitat. Par ailleurs, on ne peut ici se réduire à ne prendre en compte que les ressources « naturelles » considérant que l'on peut reconnaître aussi, dans cette relation à l'habitat vernaculaire, des ressources « culturelles ». Nous désignons en cela, les cultures constructives, les savoirs et les savoir-faire qui ont été développés et épanouis dans les « arts de bâtir » vernaculaires. Nous désignons aussi le parc d'habitat vernaculaire existant, soit hors d'usage et abandonné, peu à peu exposé à la ruine, qui constitue une ressource des territoires pour une récupération d'usage, pour maintenir une activité agricole en perte de vitesse, ou encore pour faciliter l'accès au logement de familles à plus faible revenus pour lesquelles le foncier et le coût de construction urbains sont inaccessibles<sup>1</sup>.

Où que l'on soit sur la planète, les humains ont édifié leur habitat en transformant les matières auxquelles ils avaient accès, sous leurs pieds ou à portée de main. L'habitat vernaculaire, sous les différentes latitudes informe directement de la diversité des environnements et notamment de la capacité d'adaptation aux contraintes locales qu'ont eu les bâtisseurs, particulièrement à celles imposées par la nature des sols. On ne pouvait que faire avec ce dont on disposait à proximité immédiate des sites de construction. Les sols fournissaient directement la terre « au pied du mur » et les branchages des futaies pour construire en torchis, pour dresser des levées de bauge, pour mouler des briques de terre crue ou élever des murs en pisé. La géologie locale fournissait la qualité diverse des pierres à bâtir. Elles étaient récoltées dans les champs lors des labours qui retournaient les sols et mettait au jour silex et autres galets à portée de main. Elles étaient issues de gros blocs ou rochers que l'on exposait au feu puis que l'on

mouillait abondamment afin de faire éclater en morceaux la masse minérale. Elles étaient exploitées en carrières depuis des temps anciens. De même la couverture forestière d'épicéa, de pin, de peuplier, chêne et châtaigner, fournissait le bois de construction que l'on a utilisé dans un premier temps sous des formes plutôt frustes en empilant les grumes puis en élaborant peu à peu l'art de la charpenterie dont témoignent encore aujourd'hui les patrimoines d'habitat en colombage. Les pailles des céréales, les herbes et autres roseaux des étangs et des marais fournissaient la matière des toitures en bâtière de chaume. Ainsi a-t-on pendant longtemps directement « cueilli » les matériaux de construction sur le territoire avant de passer à des formes d'exploitation plus rationnelle que permettait l'évolution des techniques et des outillages, puis à une transformation artisanale plus organisée, préindustrielle, comme le montre la production des matériaux de terre cuite, tuiles, et briques. L'industrie moderne des matériaux et de la construction a peu à peu dénaturé cette relation de l'homme bâtisseur aux matières des territoires. Elle a imposé d'autres matériaux et des modes d'exploitation souvent réducteurs de la ressource « en matière à construire » mais surtout des modes de production très consommateurs en énergies, notamment fossiles. On ne peut certes envisager aujourd'hui, face à l'ampleur de la question de l'accès au logement pour le grand nombre, de revenir à un « habitat de cueillette » faisant son marché dans son environnement de proximité mais au moins pouvons-nous veiller à « reconstruire » une relation pacifiée, réconciliée, avec le territoire. Essayer de dépasser la rupture entre nature et culture qui s'est imposée avec la modernité faisant de l'homme un « exploitant » plutôt qu'un bon utilisateur de son environnement. Essayer au mieux de préserver les ressources en matières utiles tout en les valorisant à nouveau en des formes d'architectures créatives et innovantes. Des architectures qui contribueraient à rétablir des formes de cycles de vie vertueux prenant pour assise les sols et leurs matières premières, terre, pierre, bois, végétaux transformés en matériaux de construction par des métiers intensifs et de nouveau créateurs de travail local, puis en édifices et nouveaux établissements humains à l'échelle de l'homme, valorisant la diversité des ressources, des cultures et des identités des territoires, et autant que possible aisément recyclables. Utopie diront certains dont semblent pourtant se saisir une nouvelle génération de

concepteurs qui tentent de renouer avec les formes d'intelligence du vernaculaire. La jeune équipe du projet amàco (atelier matières à construire), dans son manifeste de présentation (2013 :48), déclare :

*« Partout sur la planète, les hommes et les femmes construisent avec les matériaux qu'ils ont sous les pieds. L'architecture vernaculaire est le reflet de cette intelligence. Aujourd'hui des architectes talentueux ; tel que Wang Shu, Rick Joy ou l'agence Wingårdhs<sup>2</sup> renouent avec une caractéristique essentielle de cette tradition : l'intégration au paysage. L'architecte doit réapprendre à construire avec ce qu'il a sous les pieds, à portée de main. Il doit réapprendre à transformer des matériaux du site en architecture de qualité. »*

### **L'eau, ressource vitale et élément essentiel de nouveaux projets de territoire**

L'espace habité est de puis toujours pénétré par l'eau qui est peut-être l'élément qui gouverne notre environnement. Cette eau qui tombe du ciel en pluies généreuses ou qui vient de la fonte des neiges et coule le long des bassins versants, formant ruisseaux, rivières et fleuves courant vers les océans et les mers. Et toute cette eau de percolation, depuis la surface, ou cette eau souterraine qui abonde nos nappes phréatiques. Mais encore, cette eau qui vient à manquer dans les régions où les climats sont moins favorables, chauds, secs et désertiques. L'espace méditerranéen nous montre combien la question de l'eau a été présente et fondamentale tout au long de l'histoire du Bassin. En témoignent les ingénieuses solutions d'acheminement de ce précieux liquide que furent les aqueducs, les canaux d'irrigation, les captages de sources et les puits associés aux habitats, les *foggaras* distribuant équitablement l'eau dans les oasis des pays du Maghreb, les *norias* et autres *chadoufs* qui remontent à des temps encore plus anciens. L'eau, élément vital, sacré, dont parlent déjà les textes anciens, qui est devenu aujourd'hui un enjeu économique et politique mais aussi un véritable « projet de territoire »<sup>3</sup> car elle constitue un sujet de préoccupation majeur pour le 21<sup>ème</sup> siècle face à une menace de pénurie d'eau douce pour une population mondiale qui atteindra les

neuf milliards d'individus en 2050. Les enjeux politiques autour de la question de l'eau sont de plus en plus évidents avec la captation de la ressource par la construction de plus en plus grands barrages, tel celui des Trois Gorges, sur le Yangzi Jiang, en Chine ; ou encore avec le partage des eaux entre plusieurs pays traversés par un même fleuve comme c'est le cas de l'Euphrate, entre la Turquie, la Syrie et l'Irak, avec le barrage de Tabqa en Syrie qui a donné naissance au lac al-Assad, sans compter le gigantesque projet d'Anatolie du sud-est<sup>4</sup> en Turquie, destiné à irriguer 1,7 millions de terres arides à partir de vingt deux barrages érigés sur les bassins versants du Tigre et de l'Euphrate. Des projets qui déniaient le principe d'équité et de solidarité face à la question de l'eau et qui sont à l'origine de conflits politiques entre les nations. Comme le relève Philippe Dugot (2001 : 183) :

*« à tout effort de résolution de la question de l'eau (...) la quête d'une solution ne peut passer que par une sincère volonté de mener des négociations alimentées par le seul désir de trouver une solution viable et équitable pour tous. Il ne faut pas hésiter à marteler le truisme que la solution à ce problème (...) passe aussi par une logique de bassin. »*

La meilleure gestion du sol et des ressources en eau pose en premier lieu la question de la gouvernance en mobilisant tous les acteurs concernés sur les territoires, décideurs régionaux, locaux, structures et autres syndicats chargées de la réserve et distribution de l'eau, associations de protection des environnements et société civile consommatrice. Il s'agit de protéger les captages d'eau potable des risques multiples de pollution, de mieux contenir et canaliser les pluies et les orages, de réduire l'imperméabilisation de surface (routes et chemins asphaltées) que provoque la ville diffuse jusque dans les campagnes, de retenir l'eau dans les sols, de multiplier les bassins d'expansion des crues, de faire la chasse aux gaspillages en équipant les habitations de tous dispositifs adaptés<sup>5</sup>. Avec la nouvelle rationalité écologique, comme le souligne l'architecte-urbaniste italienne Paola Viganò<sup>6</sup>, « l'eau dessine la ville et le territoire »<sup>7</sup>. Cette eau qui irrigue, qu'il faut drainer, cette eau que l'on consomme, qui structure le paysage (ruisseaux, canaux, étangs, lacs et mares) est véritablement « l'agent »



d'un projet car elle est aussi « un élément de sociabilité et car c'est avec l'eau que l'on vit, lieu de rencontre, lieu de passage. » (Ibid). Référençant les travaux de John Dryzeck<sup>8</sup>, Paola Viganò nous rappelle toute la complexité de la conception de projets de territoire dessinés par l'eau. Car il nous faut « penser à long terme » ; « être proche du terrain » (lecture micro-topographique) ; « se représenter le temps » (projets non statiques, en mouvement) ; « concevoir des solutions pour des problèmes mâlins et posant des questions qui nous dépassent » et « imaginer des futurs alternatifs ». Ce qui, aussi, « demande du courage ».

La gestion des ressources du sol inclue aussi la question de la meilleure gestion des énergies utiles au bon fonctionnement de l'habitat et plus largement des établissements humains. Un plus large appel aux énergies solaires et éoliennes, pour le chauffage, la climatisation et l'électricité, un retour à l'énergie hydro-électrique, dans les territoires de montagne<sup>9</sup>, sont bien sûr avisés. Mais il convient de faire davantage attention au respect des paysages naturels et culturels car dans certains pays, les champs de capteurs solaires photovoltaïques, les « plantations » d'éoliennes, impactent l'environnement, contribuent à de nouvelles formes de pollutions visuelles. De tels enjeux ne peuvent être simplement guidés par des visées lucratives ou des intérêts de « marché ». D'autres paramètres sociaux, culturels, esthétiques, doivent être pris en compte pour définir un juste équilibre, un inévitable compromis entre intérêts politiques, économiques, environnementaux et sociétaux. Des solutions innovantes sont à imaginer entre résistance (aux risques naturels, aux déviations des intérêts dominants), et résilience des sols, des écosystèmes, « même au-delà de l'action humaine » (Ibid).

#### **Notes :**

<sup>1</sup> En France, des associations, telles « Terres de liens » sont au cœur de ces problématiques.

<sup>2</sup> Agence d'architecture installée en Suède. L'un de ses récents projets, le Centre de visite et d'interprétation du Lac Tåkern a été construit en utilisant les techniques de construction en chaume, traditionnelles de la région.

<sup>3</sup> Nous faisons ici référence à un colloque, « L'eau : un projet de territoire » qui s'est tenu à Lyon, le 29 novembre 2013 (voir bibliographie).

<sup>4</sup> Ou GAP, en turc : Güneydoğu Anadolu Projesi.

<sup>5</sup> Mousseurs économiseurs, pommes de douches à turbulence, chasses d'eau à plusieurs vitesses, équipements ménagers labellisés catégorie « A », récupération des eaux de pluie pour le jardinage, traitement sanitaire anti bactérien et viral de l'eau de pluie pour sa consommation, etc.

<sup>6</sup> Grand Prix d'Urbanisme en 2013.

<sup>7</sup> Ibid, colloque « L'eau : un projet de territoire ».

<sup>8</sup> John S. Dryzeck est professeur de théorie sociale et politique de l'Université Nationale d'Australie, à Canberra.

<sup>9</sup> Comme ce fut le cas dans les régions alpines avec ce que l'on a dénommé, en France, la « houille blanche », entre autre liée à l'industrie du papier.

## **Bibliographie**

AA.VV. 2013, amàco, Atelier Matières à Construire, Ed. Les Grands Ateliers, Villefontaine.

Dugot, Ph. 2001, *L'eau autour de la Méditerranée*, L'Harmattan, Paris.

Magnaghi, A. 2003, *Le projet local*, Mardaga, Sprimont, Collection Architecture/ Architectures + recherches.

Rotillon, G. 2005, 2010, *Economie des ressources naturelles*, La Découverte, Paris. Collection Repères.

Hotelling, H. 1931, *The Economics of Exhaustible Resources*, Journal of Political Economy, vol. 39, p.137-175.

Dryzeck, J. 1987, *Rational Ecology: Environment and Political Economy*, Basil Blackwell, New York.

Viganò, P. 2006, The porous city, in Pellegrini P., Viganò P., eds., *Comment vivre ensemble*, Q3, Officina Edizioni, Roma.

<http://www.eaurmc.fr/espace-dinformation/actes-des-colloques/eau-territoire-2013.html>. [consulté le 5 mars 2014]