

**LA CRISE EST GLOBALE :
UN RÉSEAU MONDIAL D'EXPERTS
POUR UN NOUVEAU MODÈLE
BASÉ SUR LES CONNAISSANCES
TRADITIONNELLES
ET LEUR UTILISATION INNOVANTE.**

La planète des débiteurs

Chômage, insolvabilité des familles, faillites des banques, échecs des administrations locales et régionales touchent de nombreux pays industrialisés dans une spirale d'instabilité croissante qui peut porter à la faillite de pays entiers. On a tenu pour responsable la bulle spéculative des emprunts immobiliers qui a éclaté aux États-Unis en 2008. Mais la crise n'est pas financière et l'aspect économique est seulement la partie la plus perceptible d'un échec qui a des origines plus profondes. C'est une crise globale du modèle de développement qui a gouverné le monde ces trois derniers siècles, qui est en marche et provoque appauvrissement des ressources, changement climatique et désastre environnemental. La concomitance de trois urgences : environnementale avec la fin des écosystèmes ; économique, caractérisée par la dette et l'insolvabilité ; climatique, due au réchauffement global provoqué par l'émission de gaz à effet de serre, multiplie les facteurs de risque et rend la situation dévastatrice.

Du point de vue environnemental, une dégradation continue s'est répandue à l'échelle planétaire depuis l'ère industrielle, s'est dramatiquement accentuée dans la seconde moitié du xx^e siècle dans les pays occidentaux, et au xxi^e siècle avec la globalisation, elle s'est étendue aux pays asiatiques. Le processus a comporté : la consommation des ressources naturelles, y compris celles de nature génétique et de la biodiversité ; la disparition de la connaissance des lieux, des ressources culturelles et des savoir-faire avec les déplacements de population des campagnes vers les villes et les migrations ; la perte des traditions, l'appauvrissement des diversités culturelles, le rejet de facteurs polluants, la perte et la dégradation des sols, la cimentation

des cours d'eau et du territoire, la modification des équilibres environnementaux, de l'échelle locale à l'échelle mondiale, la modification et la pollution des macro-systèmes comme les océans et l'atmosphère, la modification du climat. Le prélèvement continu et l'exploitation excessive des ressources naturelles empêchent leur renouvellement en provoquant la fin des écosystèmes.

La mondialisation a été financée par l'importante dette des États-Unis et par l'augmentation constante des liquidités en dollars avec lesquelles a été payée l'utilisation massive de biens et de travail dans les pays asiatiques, surtout l'Inde et la Chine. Ces derniers, devenus les plus grands producteurs manufacturiers du monde, ont dû s'approvisionner massivement en matières premières en aggravant la consommation de ressources naturelles et en appauvrissant l'Afrique et les autres pays pauvres. Les économies occidentales, en vendant des titres du Trésor, c'est-à-dire en demandant des prêts et en s'endettant, ont soutenu leur consommation nationale et continué à financer la croissance bien au-delà des ressources disponibles. Aujourd'hui, la dette publique atteint les plus hauts taux du PIB dans tous les pays qui parviennent à maintenir une telle situation puisque les titres émis ont des échéances très longues et sont remboursés en émettant de nouveaux titres. On remplace ainsi les titres disparus en contractant de nouvelles dettes, mécanisme qui permet de ne jamais payer la dette en la transférant sans cesse aux générations futures. La somme totale de la dette des États-Unis, énorme, a atteint les 54 000 milliards de dollars en 2011. Cette dette est contractée par les 4/5 des pays les plus industrialisés. Pour financer la croissance et la consommation de pair avec la surproductivité industrielle et agricole, les autorités financières centrales créent des liquidités et prêtent de l'argent aux banques à bas taux d'intérêts. Avec ces financements, les banques achètent des titres d'État et prêtent à des particuliers en gagnant la différence entre les rendements de ces opérations et le coût beaucoup plus bas auquel elles obtiennent l'argent. Jusqu'en 2008, les banques ont favorisé par tous les moyens le prêt aux personnes qui sont endettées, pour investir surtout dans les constructions en finançant une croissance immobilière qui détruit l'environnement. Elles ont, en outre, multiplié la circulation monétaire en revendant les dettes contractées par les citoyens par l'intermédiaire de produits dérivés — les fameux titres toxiques — pour un montant qui équivaut à 12,5 fois le PIB mondial. Lorsque les particuliers n'ont plus eu les moyens de payer la dette sur les habitations, la valeur de ces dernières a chuté, les dettes sont devenues irrequérables et la bulle spéculative a éclaté. Il s'agit là de la partie financière de la crise dont les banques sont responsables, mais il s'agit seulement de l'effet, et non de la cause

du problème. Jean-Paul Trichet, président sortant de la Banque Centrale Européenne, a lui-même déclaré que cette crise financière est en fait une crise des systèmes. En effet, même si les banques ont été sauvées, re-financées et offrent des liquidités, les bourses s'effondrent, la demande ne repart pas et le prêt, aussi bien aux États que celui que les banques se font entre elles, a du mal à repartir. Les investisseurs doutent de la solvabilité des débiteurs, par conséquent, ils ne prêtent pas ou liquident ce qu'ils possèdent ; les États sont ainsi contraints de proposer des rendements plus élevés et donc de s'endetter toujours plus jusqu'à l'éventuelle faillite. C'est ce qui s'est passé en Islande, en Irlande, en Grèce, au Portugal, et l'Espagne tout comme l'Italie, qui a, au 1^{er} juin 2010, une dette de 2 223 milliards de dollars, encourrent le même risque. Les économies les plus fortes du monde comme celle des États-Unis, qui ont, à la même date, une dette de 13 980 milliards de dollars, l'Angleterre avec 8 981 milliards de dollars et la France, avec 4 698 milliards de dollars, ne sont pas à l'abri du problème. Etant donné que le système bancaire international est entièrement interconnecté et que chaque pays possède des titres d'un autre, la faillite d'un grand État pourrait provoquer en chaîne la faillite des autres qui font, en conséquence, leur possible pour s'aider mutuellement.

A la base de la crise économique, il y a un problème de confiance. La possibilité pour les États de continuer à contracter des prêts est basée sur leur fiabilité, sur le sérieux de leur politique, sur le fait que la société se reconnaisse dans un programme et en partage les attentes. Depuis l'ère industrielle, l'impératif indiscutable a été la croissance économique qui est aussi, pour les États, la seule possibilité concrète de rembourser la dette. La croissance est basée sur la prétention de la modernité de gérer les ressources naturelles comme si elles étaient inépuisables. Ce sont justement les marchés, en retirant leur confiance, et la finance internationale qui attaque les économies des États considérées comme faibles, en spéculant sur une possible faillite, qui démontrent qu'ils ne croient plus à ce modèle qui a entamé les fondements mêmes de notre possibilité d'exister. Sur toute la planète, en 2011, le solde entre ressources environnementales disponibles jusqu'à la fin de l'année et ressources consommées est déjà déficitaire au mois de septembre. On a donc consommé en neuf mois toutes les ressources que la terre met à disposition pour une année. Dans les trois mois qui suivent, on touche à un capital environnemental non renouvelable en créant un déficit que l'on ne peut rembourser : une dette envers la nature. La crise économique est donc le symptôme d'une faillite du système endetté auprès de la planète tout entière.

Changements climatiques, catastrophes et échec des civilisations

La crise climatique contribue à augmenter la faillibilité du système tout en insérant d'autres facteurs de risque avec la recrudescence d'événements désastreux qui touchent de plus en plus fréquemment des populations entières. La cause en est le réchauffement global sur lequel études et scénarios prévisionnels ont été compilés depuis 1990 au niveau international par l'organisation des Nations Unies

« *Intergovernmental Panel on Climatic Change* » (IPCC). L'augmentation progressive de la température moyenne de la planète due à l'effet de serre provoqué par l'émission de combustibles fossiles depuis l'ère industrielle, est une donnée désormais établie et attestée par des études régionales. La plus récente, réalisée par la Confédération Suisse, prévoit en Suisse et en Europe d'ici 2085 une augmentation de la température moyenne de saison de 3,2 à 4,8 degrés Celsius et une diminution des précipitations moyennes en été de 21 à 28 % par rapport à la période de référence de 1980-2009. Cette donnée est très préoccupante. La grande extinction du Permien, il y a 250 millions d'années, fut d'abord causée par une hausse des températures de 5 degrés Celsius, provoquée par des émissions volcaniques qui causèrent l'extinction de 30 % des espèces de la planète. Le réchauffement occasionna des phénomènes d'interaction qui augmentèrent les températures de 10 degrés supplémentaires en causant la disparition de 95 % de toutes les espèces animales et végétales des terres et des océans. Aujourd'hui, même dans les prévisions les plus optimistes du plein accueil des accords de Kyoto, avec des réductions d'émission de CO² de 50 % d'ici 2050 recommandées par les accords internationaux, l'augmentation de la température moyenne est prévue entre 1,2 et 1,8 degré Celsius, et celle de la sécheresse en été de 8 à 10 % (Swiss Climate Change Scenario CH2011). La situation comporte une accentuation des phénomènes climatiques extrêmes. Ces derniers sont définis par les météorologues comme des événements très rares pour un lieu et une période de l'année donnés avec des caractéristiques qui se démarquent beaucoup de la moyenne mais qui, en revanche, deviendront de plus en plus habituels. En effet, avec l'augmentation des températures, l'énergie en circulation augmente elle aussi, tout comme l'évaporation et les mouvements des masses d'air qui peuvent provoquer aussi bien des pluies intenses avec des tempêtes hivernales et des inondations, que des sécheresses extrêmes avec des vagues de chaleur estivales, des vents anormaux et violents et des cyclones.

Ces extrêmes climatiques dépendent directement de l'action de l'homme, mais des événements que l'on peut attribuer à des accidents naturels voient aussi leur risque augmenter justement à cause des modes d'utilisation de la planète et de la distribution et de la quantité des populations. Eruptions volcaniques, tremblements de terre et tsunamis ont des effets de plus en plus meurtriers. Il est erroné de définir ces événements comme des catastrophes naturelles. La Terre a des mouvements et des processus continus, certains lents, dus à des rythmes géologiques, d'autres plus tumultueux et violents. Un tsunami ou une éruption ne sont pas différents d'un coucher de soleil ou du vent dans les feuilles d'une forêt. C'est nous qui percevons les événements comme beaux, intéressants, dangereux ou autres. Ce ne sont pas des catastrophes, ce sont des phénomènes naturels. Les mammifères, dont nous descendons, ont évolué grâce à l'espace qui leur a été laissé par la disparition des dinosaures provoquée par la chute d'un astéroïde il y a 65 millions d'années. Que l'impact avec une météorite ait été une catastrophe plutôt qu'un événement cosmique ordinaire, et pour qui elle l'ait été, cela dépend des points de vue. Nous évaluons les événements comme des catastrophes lorsqu'elles touchent une partie de la population mais elles surviennent à cause de l'irresponsabilité humaine. Si je vais au bord d'une falaise lors d'une tempête et que je suis emporté par une vague, cela n'a pas été une catastrophe naturelle, il s'est agi d'une erreur personnelle. La population sur terre a atteint 7 milliards de personnes. Ces dernières l'occupent de manière invasive en se mettant de plus en plus en péril. C'est l'humanité qui va à la catastrophe, ce n'est en rien la nature en suivant son cours normal, qui la provoque.

Désastres, adversité, fin des civilisations ne sont pas des phénomènes nouveaux dans l'histoire, ils font partie de l'expérience de l'humanité dans le temps. La prétention de vouloir être à l'abri des phénomènes naturels est toute moderne et étrangère aux cultures anciennes. Ces dernières avaient une conscience de longue date des dangers de l'existence, en transmettant dans les récits et dans les mythes, comme celui de l'Atlantide qui nous est raconté par Platon, le sens de la limite imposée par la nature à l'action humaine. En Méditerranée, nous nous considérons aujourd'hui à l'abri d'événements comme les tsunamis, en poursuivant la concentration sur les littoraux des activités humaines et des structures hautement dangereuses comme les centrales nucléaires. Nos côtes ont été touchées de manière dramatique dans le passé. Un énorme tsunami provoqué par l'explosion en 1456 avant J.-C. de l'île de Santorin flagella de ses vagues de 60 mètres la Crète et l'Égypte et causa la fin de la civilisation minoenne et est peut-être à l'origine du mythe de l'Atlantide. Un phénomène

analogue pourrait avoir causé la fin de la cité de Troie. Lors des fouilles, il est apparu que les murs d'enceinte étaient déjà à terre au moment de la conquête des Achéens qui purent ainsi prendre la cité. Le récit du cheval de Troie serait une transposition symbolique de l'événement. Le cheval, qui permet aux Achéens d'entrer dans la cité, est l'animal sacré de Poséidon, le dieu de la mer et symbolise le tsunami qui détruisit les murs d'enceinte. De même la cité d'Olympie, que l'on pensait détruite par un tremblement de terre en 551 avant J.-C., a été détruite par un tsunami qui est entré jusqu'à 22 km dans les terres et à une hauteur de 22 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Les études sur les cycles climatiques de la planète tendent à mettre en relation la disparition des civilisations anciennes avec des événements catastrophiques exceptionnels provoqués par des éruptions volcaniques ou des phénomènes cycloniques récurrents comme le fameux El Niño. La fin de la civilisation maya a été expliquée comme le résultat d'une série de sécheresses dévastatrices que l'on a pu observer entre le IX^e et le X^e siècle et qui ont privé les populations de nourriture, mais surtout d'eau. Chacune de ces interprétations a toutefois ses limites. Les catastrophes sont absorbées sans porter de dommages déstabilisants aux civilisations, lorsqu'elles adviennent à des moments où ces civilisations sont florissantes et peuvent circonscrire ces catastrophes comme des dommages isolés. Elles provoquent une fin totale dans des conditions particulières de stress économique, social et culturel, en présence d'une fragilité, d'une rigidité et d'une interdépendance particulières du système. Dans l'histoire, les sociétés se sont éteintes lorsqu'elles se sont trouvées face à plusieurs facteurs de risque simultanés et interdépendants. Elles étaient alors caractérisées par une structure rigide qui n'était pas capable de répondre de manière flexible aux changements. Leur chute n'est donc pas imputable à un seul et même problème mais au concours simultané de plusieurs facteurs. C'est alors le principe de la *concausa*, l'action combinée de catastrophes naturelles, de traumatismes culturels, d'erreurs humaines qui accroissent dégradation des écosystèmes, désertification et crise hydrique, qui explique la disparition des civilisations.

Les sociétés despotiques et gigantesques deviennent vulnérables à cause de la résistance aux adaptations. En outre, le danger dû à des causes environnementales et climatiques est faiblement perçu puisque les dégradations dans ce domaine n'ont pas de croissance linéaire. Elles se caractérisent par une grande variabilité et un cours en dents de scie. Les bonnes saisons succèdent aux mauvaises, aussi ne perçoit-on pas le danger en acte puisque les changements peuvent être mesurés seulement sur la moyenne de plusieurs années. Et ce, jusqu'à

ce que des pics de plus en plus accentués et des événements extrêmes débouchent sur la catastrophe en annulant toute possibilité de réponse.

Les sociétés traditionnelles à petite échelle, basées non sur la consommation mais sur une utilisation parcimonieuse et avisée des ressources, conservent la mémoire ancienne d'événements catastrophiques ou de situations à risque et ont le sens des limites et du respect des équilibres naturels. Elles ont une grande ténacité et une capacité de réaction face à l'adversité ainsi qu'une grande capacité de survie. Ce sont ces petites communautés, restées en marge des empires dominants, qui dans les moments de crise des grandes sociétés ont perpétué savoir et connaissance. Elles sont aussi devenues des centres d'innovation et d'expérimentation de formes sociales alternatives. Il s'agit toutefois de communautés soudées qui vivent dans un rapport apaisé avec l'écosystème et dans lesquelles l'ensemble des croyances ne fait qu'un avec le savoir-faire garant de l'existence. Elles peuvent donc être mises en danger par la crise de conceptions qui soutiennent des pratiques fondamentales de l'existence, comme l'approvisionnement en eau, parce que l'implication dans la gestion de l'eau et dans la manutention urbaine et territoriale a besoin d'un effort constant. La cohésion sociale est garantie par le succès environnemental économique et par une forte adhésion spirituelle. L'étroite interconnexion de ces éléments dans le mode de vie traditionnel fragilise le système. Si des changements inattendus surviennent simultanément, la fin est alors inévitable. Une fois que la vision du monde a été remise en question, les activités elles aussi s'en ressentent en provoquant l'abandon d'habitudes indispensables et des crises dont il est impossible de se remettre.

Parfois le choc culturel est dû à la rencontre avec une autre civilisation qui entame le système de valeurs et peut causer la disparition rapide de toute la société. C'est ce qui s'est passé à Matera, dans le sud de l'Italie, ville faite d'habitations souterraines et de très anciens systèmes de récupération des eaux de pluie. Dans les années 50, l'irruption de la modernité dans la culture paysanne n'a pas été très heureuse pour ces lieux porteurs de valeurs, étrangères au développement destructeur des ressources et aux lois de la productivité et de la consommation. Cela a été considéré comme une honte pour la nation italienne tout entière à cause des habitations troglodytes. Cela a eu comme conséquences l'abandon des pratiques ataviques, l'émigration, la perte de valeurs aussi bien économiques qu'identitaires et un exode urbain récent comparable à la disparition des villes-oasis caravanières du Sahara et de l'Arabie ou bien des cités mayas en Amérique latine. La diffusion des maladies importées par les conqui-

tadores a contribué au déclin des civilisations précolombiennes mais leur réactivité a aussi été minée par l'effondrement de l'ensemble des croyances et des valeurs, causé par les nouveaux venus.

L'histoire de l'Ile de Pâques est tout aussi significative. Elle a été colonisée par des Polynésiens coupés de leurs origines et de toute autre forme de contact. Ils avaient créé une civilisation originale capable de réalisations monumentales comme en témoignent les célèbres sculptures de pierre monolithique, mais lorsqu'ils furent colonisés, ils étaient dans une misère extrême, sans ressources et, dit-on, contraints à des actes de cannibalisme dans un environnement désert. L'histoire a été interprétée comme un cas exemplaire de fin d'un système social causé par des actions destructives des habitants à l'encontre de leur propre territoire. Dans cette lecture des faits, les habitants de l'Ile de Pâques auraient basé leur économie sur la déforestation. Une fois le dernier arbre abattu, la forêt, du fait de son extrême éloignement de toute autre terre, ne s'est plus régénérée et a causé la destruction de l'économie et même des conditions de vie sur l'île. Pour comprendre les causes de l'effondrement des civilisations anciennes, il convient toutefois de renverser le point de vue. Plutôt que de juger l'histoire sociale dans son ensemble conformément à une fin dont on ne connaît pas les causes, il est nécessaire de se demander comment des sociétés à petite échelle ont pu résister si longtemps dans des conditions difficiles. Les habitants de l'Ile de Pâques ont réalisé un système social qui s'est développé sur plusieurs siècles et ont construit des merveilles d'architecture dans une situation d'extrême isolement et de pénurie des ressources, conditions dans lesquelles nombre de groupes humains ne survivraient même pas quelques années. Ils ont donc réussi à maintenir un rapport de gestion positive de leur environnement pendant une longue période et avaient par conséquent développé des formes de gestion de l'écosystème qui ne devaient pas être basées sur la déforestation. Dans les sociétés traditionnelles, les arbres sont protégés par des sacralisations et des tabous qui maintiennent la communauté à l'abri d'actions inconsidérées. Nous ne connaissons pas la raison pour laquelle l'ensemble des protections, à un certain moment, est ébranlé. Il est possible que certains contacts avec les Européens se soient produits avant le débarquement dont nous possédons les chroniques. Tout comme cela s'est passé pour de nombreux groupes isolés de l'Amazonie, la propagation de maladies contagieuses et la crise sociale pourraient avoir précédé l'invasion coloniale qui trouve, donc, une situation déjà structurée. Nous savons que des flottes hollandaises avaient navigué aux environs de l'Ile de Pâques, quelques années avant le débarquement colonial. Il est possible qu'une telle rencontre, ou même la simple vue des grands navires

étrangers, ait fait basculer le système de valeurs et de croyances sur lequel se basait le système et ait causé l'effondrement des règles sociales, en provoquant l'agression et la destruction de l'écosystème.

Effondrement des civilisations, dégradation environnementale, changements climatiques et événements naturels extrêmes ne sont pas des phénomènes nouveaux. Les peuples ont toujours dû affronter le caractère imprévisible de l'environnement et la variabilité du climat ; l'adaptation ou le fait d'avoir ignoré ces problèmes a déterminé le succès ou la fin d'une société. Toutefois, c'est la première fois dans l'histoire de la planète que le changement climatique intervient à cause de l'intervention humaine et cela à travers la destruction des écosystèmes, l'explosion démographique et l'épuisement des ressources. Les facteurs de crise sont interdépendants de la même manière que le sont les besoins en eau, l'alimentation et l'émigration qui en dérivent. La rapidité des processus de réchauffement global qui se sont amorcés empêche l'adaptation graduelle naturelle et culturelle des écosystèmes à ces nouvelles conditions. L'état de dégradation des conditions physiques, avec les sols usés par l'agriculture intensive et par l'urbanisation de masse, les rend plus vulnérables aux événements météorologiques. L'appauvrissement culturel qui accompagne les communautés épuisées par l'émigration, la pauvreté et la perte d'identité, freine les capacités de créativité sociale. La crise économique oriente les investissements de la Bourse vers des biens-refuge comme la terre agricole ou vers des projets de méga-structures en transformant les urgences comme la faim, l'eau et l'énergie en occasions de bénéfiques porteurs de désastres ultérieurs.

Crise hydrique, désertification et drainage des sols

Aucune civilisation ne peut survivre si elle ne parvient pas à se désaltérer. Une ville privée de nourriture peut résister des mois, mais un seul jour sans eau entraîne des affections graves pour l'organisme humain. Le deuxième jour, n'importe qui est contraint de partir à la recherche du liquide vital. Le troisième jour, c'est la fin. Notre mode de vie a de plus en plus besoin d'eau. Un milliard de personnes n'ont pas d'eau potable et 6 000 enfants meurent chaque jour par manque d'eau potable. En outre, dans 100 pays dont 18 développés, parmi lesquels 20 % de l'Espagne et de l'Italie, on trouve une carence en eau potable. Ces pays, bien qu'étant situés dans des zones non désertiques ont été déclarés pays touchés par la désertification. Cette dernière, dans ses formes les plus intenses, concerne plus de 100 pays et menace la survie de plus d'un milliard de personnes. Chaque année, on perd

dans le monde 24 milliards de tonnes de sol superficiel. Au cours de ces deux dernières décennies, la perte mondiale a été équivalente à la totalité des terres cultivables de tous les États-Unis. La situation est particulièrement dramatique dans les zones arides, où presque 70 % des sols, correspondant à $\frac{1}{4}$ de la totalité de la superficie de la terre, sont menacés. Plus du quart de la Chine est réduit à une situation d'urgence à cause de la sécheresse. Le sol n'est plus consolidé par l'eau, se transforme en sable et s'envole. Le phénomène a atteint Pékin, où certains villages se trouvant à seulement 74 kilomètres de la ville ont dû être déplacés. La poussière chinoise forme d'énormes nuages polluants qui atteignent la Corée et le Japon. Le sable traverse parfois le Pacifique et arrive jusqu'aux États-Unis. En Asie, de la Chine à l'Inde, des éléments toxiques sont désormais en suspension et lorsqu'ils ne sont pas éliminés par l'eau, ils arrivent parfois jusqu'en Europe.

Aux États-Unis, la proportion de terres arides en voie de désertification est la plus élevée au monde en atteignant 74 %. En Asie, la désertification s'étend sur 1,4 milliard d'hectares. Les terres les plus menacées sont dans la zone de l'ancien bloc soviétique. En Italie, selon des estimations effectuées par l'Union européenne, 27 % du territoire sont exposés à un risque élevé d'érosion. Les régions des Pouilles, de la Basilicate, de la Calabre, de la Sicile et de la Sardaigne montrent un processus de désertification déjà avancé. Selon les estimations du PNUE (Programme des Nations Unies pour l'Environnement) la désertification coûte au monde 42 milliards de dollars par an dont 9 milliards seulement pour l'Afrique. Plus de 135 millions de personnes risquent de perdre leurs terres d'ici très peu de temps.

En Afrique, plus d'un milliard d'hectares est touché par le phénomène et des millions de personnes ont dû émigrer dans d'autres lieux. On calcule que, dans les prochaines années, à cause du manque d'eau et de la dégradation des sols, entre 50 et 100 millions de personnes quitteront les pays de l'Afrique sub-saharienne pour migrer vers l'Europe.

Au Mali et au Burkina Faso, un sixième des habitants ont été contraints d'abandonner leur village. Au Sénégal, les deux cinquièmes de la population de la vallée supérieure du fleuve ont été contraints d'émigrer. La Mauritanie est en train de disparaître sous le sable. Dans ce pays, la population établie à Nuackhott, la capitale, est passée en 20 ans de 9 à 41 % alors que les groupes nomades ont diminué de 73 à 7 %. Ce sont des facteurs non naturels qui ont déclenché le mécanisme de dégradation environnementale et on peut l'attribuer à un seul responsable : l'intervention humaine. La pression

démographique, l'abandon des techniques et des habitudes sociales archaïques dans le respect des potentialités environnementales ; l'imposition de nouvelles cultures selon les demandes du marché et la diffusion de la monoculture, voilà quelques-unes des causes de cette dégradation. C'est surtout la concentration des populations dans des zones restreintes pour répondre aux besoins des économies modernes, qui crée une importante demande en énergie, demande qui ne se satisfait que par la destruction massive du patrimoine arboricole et forestier. Les blessures infligées aux bois engendrent un déclin progressif et continu des variétés, de la qualité et de la productivité biologique. Elles diminuent l'ensemble des animaux et des végétaux qui, ainsi réduits à un nombre restreint d'espèces, n'ont plus aucun potentiel de réponse génétique aux conditions qui changent, et sont par conséquent irrémédiablement destinés à disparaître. Le sol perd toute fertilité et ses caractéristiques physiques et chimiques mutent. Il devient impossible pour le terrain de retenir l'eau et aussi bien les processus d'érosion par le vent ou l'eau, que les mécanismes d'accumulation des sables se mettent en route. Au Sahel, ces processus s'instaurent dans une zone climatique qui reçoit plus de 200mm de précipitations par an et cela, même dans une bande plus au sud où les pluies atteignent les 800mm par an, dans des zones, donc, qui ne pourraient être classées comme désertiques. On calcule que dans ces pays, chaque année, un million d'hectares de forêt tropicale est détruit et que 100 000 hectares de terrain seront irrémédiablement couverts par l'avancée des sables produits par l'érosion du vent. A la rigueur des différentes saisons et aux altérations climatiques cycliques, l'environnement réagissait par la diversification appropriée à chaque situation. Une fois passée la période de crise, l'environnement possédait le potentiel pour réintégrer la situation d'origine. Avec la surexploitation due à l'action de l'homme qui, justement en période de raréfaction des ressources, intensifie l'activité destructrice sur les espèces et les variétés encore vivantes, toute capacité de reprise disparaît, et cela, même si l'on restaurait des conditions favorables.

La désertification concerne aussi bien les situations agricoles que les zones urbanisées. Dans un environnement agricole, le processus se manifeste à travers des phénomènes d'érosion par l'eau, de perte de fertilité des terrains, de salinisation des sols, de destruction d'humus, de disparition de la couverture végétale, d'appauvrissement des nappes, de sécheresse, de dégradation des pentes et de mouvements de terrains. Les zones urbaines contribuent au processus de désertification de manière directe ou indirecte : directement, parce que l'on peut dire que l'urbanisation massive en elle-même est une désertification de par le bétonnage de vastes superficies naturelles ; indirectement, à

travers l'absorption et la destruction des ressources naturelles par le territoire dans les zones de forte concentration démographique. Le rapport étroit entre urbanisation et désertification se retrouve aussi bien dans des pays non industrialisés que dans des pays plus développés. Dans les pays les moins développés, le processus de dégradation s'est déclenché et s'étend justement à partir des zones d'urbanisation moderne et accélérée qui, de par leurs besoins, appauvrissent le territoire environnant. Dans les économies les plus développées, l'extension du processus de désertification est en lien direct avec la crise des centres historiques urbains qui ont remplacé un aménagement traditionnel du paysage, constitué de systèmes d'habitat à forte compénétration naturelle et à basse consommation de ressources, par un modèle basé sur le bétonnage massif, le gaspillage des ressources en énergie et la pollution environnementale. À l'urbanisation de nouvelles zones correspondent l'abandon et l'exode des centres anciens avec la disparition de défenses du territoire aptes à gérer de manière satisfaisante le paysage. C'est là que commence le processus de désertification physique et sociale. A la dégradation architecturale, à l'érosion des montagnes, des collines et des pentes, correspond l'appauvrissement des ressources humaines. L'émigration, la perte d'identité, la chute des valeurs sont quelques-uns des aspects socio-culturels de la désertification.

Dans les campagnes, l'agriculture industrielle a produit de grandes superficies destinées à la monoculture et soutenues par une irrigation et une fertilisation artificielle ainsi que par des désherbants et des pesticides. Elle a ainsi détruit ce paysage en mosaïque fait de terrassements (fig. 1 et 2), de murs en pierre sèche, de cultures variées, d'enfilades d'arbres, de drainages, qui garantissait la protection des sols et la conservation de l'eau. L'urbanisation a vidé les zones de montagne en éliminant les défenses humaines contre l'érosion et a engendré de vastes étendues bétonnées sur les côtes et dans les plaines, (fig. 3 et 4) obstacles à l'absorption de l'eau dans les nappes phréatiques. Les extrémisations climatiques ont ainsi un effet dévastateur. Trombes d'eau et tempêtes, inondations, éboulements, crises hydriques et hydrogéologiques, sont de plus en plus fréquents et le phénomène a été largement annoncé par tous les experts et par les Nations Unies. Ces événements se greffent sur une situation de dégradation des sols, d'abandon du territoire, d'occupation de l'espace et de réalisation d'ouvrages qui rendent l'environnement incapable d'équilibrer les phénomènes météorologiques et, par conséquent, exposé aux catastrophes. Il est désormais évident que les désastres les plus courants sont dus au bétonnage du lit des fleuves, à la construction dans les zones en bordure de fleuves, à l'exode des montagnes, à



FIG. 1 — Les cultures en terrasse des Cinq Terres inscrites au patrimoine mondial de l'Humanité par l'UNESCO.



FIG. 2 — 1943, le paysage intact des pentes terrassées.



FIG. 3 — 2000, effets de la construction de routes et d'hôtels et simulation de l'évolution de la pente si les terrassements n'avaient pas été restaurés.

(Source : P. Laureano, *Atlante d'acqua, conoscenze tradizionali per la lotta alla desertificazione*, Bollati Boringhieri, Torino, 2001)



FIG. 4 — 2011, l'effondrement des Cinq Terres, de la Lunigiana et de la Vallée de Vara.

l'abandon des techniques traditionnelles de gestion des bois et des sols et à la réalisation de bassins hydrauliques.

Les causes de la désertification, du déclin des écosystèmes, du manque d'eau et de la faim, sont dans l'usage d'une technologie invasive qui, par des investissements en masse, crée une surproduction des pays riches et une destruction des ressources locales dans les pays pauvres. Mais les alarmes lancées génèrent des réponses vouées uniquement à aggraver les problèmes. On réagit à la crise de l'eau par la reprise des politiques des grandes digues qui ont causé de gros dégâts sur l'environnement et les groupes humains, ou par la création sur les côtes de dessalinisateurs alimentés par des installations à énergie nucléaire. A l'alarme alimentaire, on répond par la relance de l'hyperproductivité agricole et par l'industrialisation de l'agriculture qui sont justement la cause et non la solution du problème. Face au nombre dramatique d'un milliard d'êtres humains qui souffrent de la faim, les multinationales lancent une course à l'accaparement des terres agricoles, course qui a été rendue possible par les énormes ressources financières générées par le marché des actions et disponibles pour d'autres opérations. La multinationale sud-coréenne Daewoo annonce qu'elle veut acquérir 1,3 milliard d'hectares de terre agricole à Madagascar. Il s'agit d'une superficie grande comme celle d'un petit État, sur laquelle on entend produire 4 millions de tonnes de maïs et 500 000 tonnes d'huile de palme par an. L'opération se fera en achetant les terres ou les concessions de centaines de milliers de petits cultivateurs et en détruisant le paysage fait de lopins de terre sous tutelle locale. Les hauts rendements de l'agriculture industrielle mettront hors marché les producteurs restants. Cette opération n'est pas un fait isolé. La Corée du Sud n'est pas le seul pays densément peuplé dont la croissance démographique ait désormais épuisé son réservoir de terres cultivables. D'autres pays asiatiques comme la Chine et le Japon essayent de prendre possession de terres en Afrique. La multinationale japonaise Kobe a fait l'acquisition de terrains en Ouganda et au Cameroun. Le Soudan a déjà cédé presque 900 000 hectares de terres agricoles à des partenaires étrangers pour un montant de 670 millions d'euros. Des opérateurs américains, brésiliens, canadiens et européens sont déjà prêts pour la grande course aux terres agricoles. La multinationale anglaise Lonrho se propose de louer 20 000 hectares de terres cultivables au Rwanda et Danone entend installer des fermes géantes en Algérie et en Afrique du Sud. Les capitales arabes ne sont pas étrangères à ce processus. Les fonds souverains des Emirats arabes, de l'Arabie, du Koweït et du Qatar réinvestissent les bénéfices du pétrole générés par la Bourse dans l'acquisition de terres agricoles. Gulf Finance, Al Ihmar et Abu

Dabi Investment House se sont unis pour créer un fonds d'investissement agricole, Agricapital, doté de 3 milliards de dollars. Désormais, il est clair que l'objectif du millénaire de réduire la faim et la pauvreté ne sera pas atteint. On assiste au contraire à une diminution constante des terres agricoles disponibles dont on estime, en Afrique, qu'elles tomberont de 0,32 hectare par personne en 1960 à 0,12 hectare en 2050. La soif et la faim resteront dans les prochaines années les urgences planétaires. Les experts savent qu'il ne faut pas produire pour les pauvres mais qu'il faut permettre aux pauvres de produire, en donnant la possibilité aux petits paysans et aux petits opérateurs de gérer leur propre environnement et leur propre économie. Malgré cela, les grandes opérations en cours vont précisément dans le sens contraire et de nouvelles destructions des potentialités et des ressources locales sont en acte. La super-production agricole européenne envahit les pays africains de produits à bas coût en détruisant la production traditionnelle locale. On répond à ce problème en imposant l'industrialisation agricole de l'Afrique. L'on crée ainsi des monocultures dépendantes de l'exportation, la fin de l'exploitation agricole paysanne et des expulsions des campagnes. La technologie moderne, l'hyper-productivité agricole et l'industrialisation dans l'agriculture sont les causes et non les solutions du problème.

Les connaissances traditionnelles : racines pour un modèle nouveau et enseignements de demain

Le modèle actuel, basé sur l'usage des combustibles fossiles, la centralisation de la production et le bétonnage, tous restes de l'ère industrielle, est encore largement dominant, même s'il est déjà dépassé. Il perdure de par l'énorme inertie du système dû aux intérêts économiques, aux résistances au changement et à la rigidité des classes au pouvoir. Toutefois, émergent de plusieurs endroits des expériences qui sont les germes d'un nouveau modèle. Il est clair qu'il n'est pas possible de résoudre la crise mondiale avec les méthodes qui en ont été la cause. C'est seulement une optique différente, une vision alternative du monde et une dimension technologique renouvelée qui pourront surmonter la crise en cours. Spécialistes, centres de recherches et organismes internationaux proposent différentes stratégies : le développement durable, l'économie verte, une troisième révolution industrielle basée sur les énergies alternatives, les émissions zéro, les économies lentes, la décroissance, l'industrie créative. Ce sont là des directions valables et d'actualité mais il convient d'éviter de repropo- ser un modèle univoque et indifférencié à appliquer de manière diri-

giste dans chaque lieu et à chaque culture. Le changement doit s'opérer à travers des investissements en toute connaissance de cause et les réponses devront être adaptées aux lieux et tendre vers l'immense patrimoine matériel et immatériel de la diversité culturelle et du savoir local.

Ce sont justement les variables et les différences de conditions environnementales qui ont forgé dans le temps des connaissances adaptées localement, qui sont capables de répondre à l'adversité par des techniques appropriées de captation et de distribution de l'eau, de protection des sols, de recyclage et d'usage optimal de l'énergie. Ces techniques constituent un réservoir extraordinaire de connaissances durables. Ce sont des pratiques fréquentes sur le territoire, utilisées pour la gestion des sols, pour l'exploitation et la protection des zones naturelles, dans les architectures rurales et monumentales et dans l'organisation des centres urbains. Elles constituent le savoir historique de l'humanité, qui a permis la réalisation de lieux et de paysages à valeur universelle, la vie et l'installation humaine appropriée dans des conditions limitées, et permet encore aujourd'hui la subsistance de populations entières. La réalisation et la transmission du patrimoine culturel, tangible et intangible, et des paysages sont dues à cet ensemble de savoirs et de techniques, appelé, par l'Organisation des Nations Unies, les Connaissances Traditionnelles et ainsi définies par la Convention des Nations Unies pour la lutte contre la Sécheresse et la Désertification (UNCCD) : « Les connaissances traditionnelles consistent en des connaissances pratiques (instrumentales) et normatives autour de l'environnement écologique, socioéconomique et culturel. Les connaissances traditionnelles sont générées par les gens, transmises aux gens par des acteurs reconnaissables et compétents, systémiques (intersectoriels et holistiques), expérimentales (empiriques et pratiques), transmises de génération en génération aux générations successives et valorisées culturellement. »

La validité des Connaissances Traditionnelles, indiquées de différentes manières, avec diverses connotations, comme Connaissances endogènes, Technologies appropriées, Connaissances locales, Techniques indigènes, Connaissances basées sur la Nature, Connaissances durables, Connaissances populaires, Connaissances culturelles, et l'usage de pratiques dont elles dérivent, est confirmée par tous les organismes internationaux. Le réemploi des Connaissances Traditionnelles a fourni des résultats positifs probants par rapport à d'autres technologies. Les Connaissances Traditionnelles protègent l'environnement, sont moins polluantes, utilisent les ressources de manière durable, recyclent plus que leurs emballages et leurs produits et éliminent tous les résidus de manière acceptable d'un point de vue

environnemental, et mieux que les technologies qu'elles remplacent. Elles sont rassemblées dans les capacités et la mémoire des individus et des groupes et trouvent leur expression dans des solutions, des techniques et des structures fréquentes dans les lieux et le paysage. Il s'agit la plupart du temps d'ouvrages simples comme des systèmes de captation de l'eau, de champs en terrasse, de pratiques de protection des terrains et de gestion agroforestière pas suffisamment reconnues et protégées, mais déterminantes dans l'existence et la qualité d'écosystèmes entiers. Elles sont généralement à haut contenu de travail et de savoir-faire et à basse consommation d'énergie. Leur réemploi exerce par conséquent un rôle positif dans l'augmentation de l'occupation, dans la lutte contre la pauvreté et dans la prévention des risques environnementaux, et contribue de manière décisive à l'atteinte des Objectifs du Millénaire. Les Connaissances Traditionnelles ne constituent pas à proprement parler des technologies, mais un système global qui inclut un savoir-faire et une conscience environnementale, des procédures adaptées, une sensibilité à la cohésion et à la solidarité sociale, une capacité d'administration communautaire des biens, services et équipements comme de simples procédures d'organisation et de gestion, des valeurs culturelles, symboliques et spirituelles. Elles sont donc intimement liées aux Expressions culturelles traditionnelles et populaires, à l'ensemble du patrimoine intangible et font intervenir des valeurs éthiques et civiques.

Ces connaissances sont aujourd'hui en danger. Avec leur disparition, on perd non seulement la capacité de maintenir et de transmettre le patrimoine artistique et naturel, mais on perd aussi un réservoir extraordinaire de savoirs et de diversité culturelle, dans lequel puiser pour trouver des solutions innovantes appropriées ; disparaissent aussi ces principes et ces traditions communautaires qui perpétuaient la capacité de progresser en symbiose avec l'environnement et la solidarité entre les cultures. C'est pour ces raisons que l'UNESCO et l'UNCDD, par suite de l'expérience réalisée par IPOGEA pour la sauvegarde de Matera et la lutte contre la désertification, ont promu la réalisation d'un Institut International des Connaissances Traditionnelles (ITKI). L'UNESCO a financé des programmes confiés à IPOGEA pour concrétiser cette initiative. Ensuite, l'UNESCO, en la personne du Vice-Directeur Général Francesco Bandarin, a désigné Florence comme siège international de cette structure en lui conférant le statut officiel d'institut UNESCO de catégorie II.

Les instituts et centres UNESCO de catégorie II constituent une modalité sans précédent dans le système des Nations Unies : ils sont indépendants juridiquement et formellement et sont engagés en tous

cas dans la réalisation du programme stratégique ; ils poursuivent les mêmes objectifs que l'UNESCO avec lequel ils partagent le logo et les finalités. À l'heure qu'il est, il existe 40 instituts UNESCO dans le monde dont 15 dans le secteur de la culture. Ces instituts fournissent une assistance technique à l'UNESCO à travers la promotion des savoir-faire locaux, la formation, la recherche, le travail en réseau, le partage des connaissances et l'échange d'informations dans la sphère de leurs compétences spécifiques ; ils représentent par conséquent une précieuse ressource pour l'UNESCO. Tous ensemble, les instituts de catégorie II forment un réseau unique et sectoriel, qui a le potentiel de porter à leur terme et d'étendre les programmes UNESCO ainsi que d'amplifier l'impact et la visibilité des actions UNESCO. Chaque institut a toutefois des compétences bien définies et spécialisées qui font de lui le référent et le leader mondial pour l'UNESCO de cette activité. Le champ de compétences proposé à l'Institut de Florence est celui des Connaissances Traditionnelles en rapport avec les problématiques du paysage, des écosystèmes et de l'urgence climatique. L'Institut est le centre d'un réseau international d'experts qui répertorient, sauvegardent et diffusent les connaissances traditionnelles. L'Institut a la charge de créer une banque de données des techniques traditionnelles et des technologies durables, déjà lancée en tant que prototype (www.tkwb.org), et qui deviendra le portail privilégié, et un système de certification pour des solutions, de bonnes pratiques et des entreprises de qualité qui s'engagent dans la sauvegarde des paysages, des écosystèmes et du patrimoine culturel. Selon un parcours dans lequel se sont engagés les administrations publiques toscanes (Région, Province, Communes), le Ministère de l'Environnement italien, des Organisations des Nations Unies (UNCCD, UNESCO), des fondations privées, des ONG (Nobrega Foundation, Fondazione Romualdo del Bianco, IPOGEA), des experts et des chercheurs internationaux réunis en de nombreux congrès et engagés dans des projets et des expériences-pilotes, l'Institut s'est constitué juridiquement en association mixte publique et privée créée par des membres, des bienfaiteurs et des fondations qui peuvent adhérer sous différentes formes de contributions définies dans son statut. L'Institut a plusieurs activités et programmes en cours. Parmi eux, la création d'un siège à Tucson en Arizona et à Archita en Roumanie. Ce dernier siège sera créé par S.A.R. le Prince de Galles qui a accepté de devenir le parrain et le président honoraire de l'Institut International. À ce titre, il a exprimé le souhait de venir à Florence fin septembre 2013 afin d'inaugurer le siège de l'Institut.

Les objectifs de l'ITKI sont de :

- Reconnaître, étudier et faire un inventaire des connaissances traditionnelles,
- Assurer la tutelle des connaissances traditionnelles et du patrimoine culturel comme patrimoine vivant,
- Partager et promouvoir la diffusion des connaissances traditionnelles du niveau local au niveau international,
- Promouvoir l'intégration entre les Connaissances Traditionnelles et le système scientifique et en stimuler les applications innovantes,
- Protéger les droits des communautés locales et des peuples indigènes détenteurs de Connaissances Traditionnelles et des systèmes de science indigène,
- Promouvoir la diffusion et l'application innovante des connaissances traditionnelles pour la gestion du patrimoine culturel mondial et la protection des écosystèmes,
- Promouvoir l'application des Connaissances Traditionnelles pour la restauration et la requalification durable des Biens Culturels comme patrimoine vivant à travers la mise en pratique de projets-pilotes,
- Introduire l'usage de pratiques traditionnelles pour la réalisation d'ouvrages de réhabilitation et de restauration et favoriser une approche participative dans le choix des infrastructures technologiques,
- Promouvoir des protocoles adoptant les Connaissances Traditionnelles dans la gestion des parcs, zones protégées et sites de l'UNESCO,
- Contribuer à la protection des traditions locales et des diversités culturelles,
- Favoriser le développement d'associations ou d'instituts dans différentes régions du monde pour promouvoir en particulier l'inventaire, la sauvegarde et la diffusion des Connaissances Traditionnelles ainsi que le recueil des informations pour la constitution de la banque de données centralisée à Florence, à mettre à disposition de tous les instituts associés,
- Favoriser la constitution de coordinations territoriales dans le champ de son objet social à l'échelle locale, régionale, transactionnelle, européenne et mondiale à travers la formation d'associations, d'instituts et de toute autre structure qui puisse favoriser la constitution de groupes de coordination territoriale selon les législations en vigueur.

Pour réaliser ce programme, on a besoin de l'apport des experts et des communautés locales du monde. L'ITKI ouvrira un portail interactif sur le web où l'inventaire des Connaissances Traditionnelles sera localisé sur une plateforme Google-earth à travers un Système Interactif des techniques Traditionnelles et Innovantes. A partir de cette banque mondiale de la connaissance, et non de l'argent, tout un chacun pourra accéder librement aux informations, et aussi en donner. Les nouvelles techniques envoyées seront approuvées par les experts et celui qui aura effectué la proposition sera invité à faire partie du réseau. Le site contiendra un espace ITKI-face qui sera le réseau social scientifique des experts. Les connaissances et les potentialités collectives augmenteront de plus en plus en englobant une compétence et un savoir social de plus en plus vaste, tout en proposant un espace de visualisation et de représentation à toutes les expériences valides. Ainsi l'ITKI et l'UNESCO, à travers un réseau de plus de 1 000 sites dans le monde, inscrits à la liste du Patrimoine de l'humanité, contribueront à la définition des connaissances et à la coordination en ligne des gardiens des traditions et des enseignements de demain.

Pietro LAUREANO

Architecte,

Directeur de la Banque mondiale des Connaissances Traditionnelles
pour la sauvegarde des paysages et écosystèmes