

LE DÉSERT

www.librairieharmattan.com
Harmattan1@wanadoo.fr
diffusion.harmattan@wanadoo.fr
© L'Harmattan, 2005
ISBN : 2-7475-9677-X
EAN : 9782747596770

Sous la direction de
A. MORO et B. KALAORA

LE DÉSERT

Le vivant et le sacré

En hommage à
J.P. CARBONNEL
&
E. BERNUS

L'Harmattan
5-7, rue de l'École-Polytechnique ; 75005 Paris
FRANCE

L'Harmattan Hongrie
Könyvesbolt
Kossuth L. u. 14-16
1053 Budapest

Espace L'Harmattan Kinshasa
Fac. des Sc. Sociales, Pol. et
Adm. ; BP243, KIN XI
Université de Kinshasa – RDC

L'Harmattan Italia
Via Degli Artisti, 15
10124 Torino
ITALIE

L'Harmattan Burkina Faso
1200 logements villa 96
12B2260
Ouagadougou 12

SOMMAIRE

Avant-propos11

Partie 1 • Le désert et ses trajectoires, du haut lieu à l'écosystème naturel.....17

1.1. Désert et société, enjeux passés et présents19

1. Les enseignements d'une rencontre franco égyptienne : Al Arish. 19
2. Retour d'Orient, le désert comme modèle d'un nouveau rapport au monde.....21
3. Le désert, un opérateur de valeurs.23
4. Le désert comme conversion.25
5. Un livre d'écologie et de développement soutenable.26
6. Le mouvement comme paradigme de la société.....30

1.2. Le désert et la montagne, lieux mythiques et mystiques des expériences et de développement durable39

1.3. De l'ermite à l'explorateur, du nomade chercheur, de l'ingénieur au cascadeur..... 45

1. Le désert.....45
 - 1.a. Essai de définition.....45
 - 1.b. Le désert, cadre géographique de l'expérience religieuse 46
 - 1.c. Le désert des nomades47
2. Les marques du désert49
 - 2.a. Le désert nu.....49
 - 2.b. Les marques du désert49
3. Les enjeux actuels du désert50
 - 3.a. Le tourisme50
 - 3.b. Le désert comme espace de jeux51
 - 3.c. Le désert transformé par les techniques.....51
 - 3.d. Le désert haut lieu de recherche52

1.4. Dans la perspective d'une anthropologie visuelle, quelques réflexions sur la relation voir/savoir -Récit d'une aventure- 53

1. Eléments de contextualisation : filmer le désert53
2. Ce que l'on peut dire du voir.58
3. Ce que l'on peut voir du dire.64

1.5. De la "Soledad Sonora" aux "pays des Soudan": Quelques fragments de la perception du Sahara chez "Ibn Khâldun et Ibn Battûta".	77
1. Ibn Khaldun : du Sahara comme lieu de la Solidaridad Sonora au Sahara comme partie du monde.	80
1.a. La Soledad Sonora et la naissance de l'œuvre.	80
1.b. Le Sahara dans la "vision" khaldunienne du monde.	83
2. Ibn Battûta : le voyageur impavide dont la Rihla finit aux pays "des Noirs "	88
2.a. La Rihla comme écho à la Khalwa.	88
2.b. Itinéraire et inventaire des impressions.	91
1.6. Nomades casaniers et sédentaires en déplacement : Deux perceptions idéologiques du mouvement.	97
1.7. Début de dialogue interdisciplinaire entre J.P Carbonnel et Danièle Kintz	99

Partie 2 • Du Milieu à l'Environnement.....107

2.1. L'eau et les mécanismes de croissance des oasis : Exemple d'El Guettar (Tunisie méridionale).	109
1. La petite et la grande histoire d'El Guettar : la source.	110
2. La source domestiquée : la famille intervient.	111
3. L'oasis traditionnelle	112
4. Les limites imposées par le paysage	113
5. La fin des foggaras et le début des forages :	114
6. Deuxième redéploiement : front pionnier du chott.....	115
7. Un avenir possible des oasis traditionnelles	117
8. Quels métamorphoses et avatars pour les oasis?	118
2.2. La terre, l'eau, l'échange ou la trilogie oasisienne : La mesure du produit, l'art du partage	125
1. L'eau	127
2. La terre.....	135
3. La monnaie	144
4. Confluence des sémantiques agrestes	153
2.3. Structures agraires et pluviométrie en Afrique de l'Ouest	161
1. Variabilité spatiale des pluies : l'exemple du Burkina Faso. .	163

2. Les zones pluvieuses peuvent être décrites par géométrie fractale. L'invariance d'échelle.	164
3. Une hypothèse de travail interdisciplinaire	165
2.4. Politique de mise en valeur et exploitations agricoles au Sahara (wilaya d'Adrar, Algérie).....	169
1. Des plans parcellaires agricoles différenciés : palmeraies et mise en valeur.	170
2. La politique agricole fondée sur l'accèsion à la propriété foncière agricole.	171
3. Une nouvelle politique agricole : les Concessions agricoles.	172
4. Les nouveaux mécanismes de financement de l'agriculture algérienne.	173

Partie 3 : Compte rendu d'enquêtes (Observatoire de l'écosystème saharien) 177

3.1. Exploitation des eaux souterraines dans la région du Touat-Gourara (Wilaya d'Adrar).....	179
1. Milieu physique contraignant.	180
2. Les ressources en eau du Touat et du Gourara proviennent du bassin hydrogéologique du Sahara septentrional.....	182
2.a. Historique des études.	182
2.b. Les principales nappes du système aquifère du Sahara septentrional.....	183
2.c. Exploitation des eaux souterraines du Touat et du Gourara	186
2.d. Les Foggaras	187
2.e. Les forages.	194
3.2. - Dégradation de l'environnement dans le Touat et le Gourara	203
1. La dégradation des oasis.....	205
1.a. Le tarissement de certaines foggaras.	205
1.b. La dégradation des murs de clôture.....	206
1.c. L'exploitation minimale des surfaces agricoles dans les jardins	208
1.d. Le non-entretien des palmiers.....	208
1.e. La dégradation des afregs	208
1.f. Des jardins abandonnés	209
1.g. L'exploitation du gravier facilite la déflation.....	210

1.h. Des Ksars abandonnés de leur population	210
2. Les grandes mises en valeur ne prennent pas en considération les caractéristiques de la région	210
2.a. Les grandes mises en valeur n'utilisent pas les brise-vents	211
2.b. Les petites mises en valeur sont en difficultés.....	214
2.c. Un nombre important de forages destinés à l'irrigation ..	217
3. La pollution devient un grand souci	218
3.a. Des déchets solides mal gérés.....	218
3.b. Le réseau d'assainissement dans quelques agglomérations	218
3.3. Niveau d'équipement des Ksour du Touat (Algérie)...	223
1. La population ksourienne : répartition et croissance.	224
2. Les équipements collectifs des ksour : sous-équipement et dépendance.	225
2.a. Le degré d'équipement des ksour : des nuances et des disparités.	225
2.b. Le niveau d'équipement des ksour selon le type des équipements collectifs :	229
2.c. Localisation des équipements : contrainte physique ou foncière.	234
3. L'équipement des ksour et la situation de l'agriculture oasienne dans le Touat :	235
3.4. Libre Opinion.....	241
ANNEXES	245
Questions de vocabulaire.....	247
Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers. Par une société de gens de lettres. Paris, (1754)	251
Que nous apprennent les dictionnaires ? Le désert dans tous ses états.....	255
Commentaires	259
Déserts : Petit dictionnaire des mots utiles.....	261

Avant-propos

B. KALAORA* et N. MAROUF#

Thématique

Cet ouvrage est né (le fruit) d'un séminaire organisé à l'Université de Picardie Jules Verne par B. KALAORA et N. MAROUF dans le cadre des vendredis du C.E.F.R.E.S.S. dont N. MAROUF est le Directeur.

Cette approche peut paraître provocatrice, elle vise à souligner le caractère à la fois paradoxal et multiple de la relation des hommes au désert. Celle-ci ne saurait être unique, elle n'est pas la même selon la géographie (il y a des déserts chauds et des déserts froids par exemple), le "génie des lieux", les hommes (selon qu'ils sont gens du désert, voyageurs, touristes, nationaux ou étrangers), les cultures en présence. Mais ces singularités ne sauraient nous faire oublier l'existence de figures ou motifs idéaux-typiques caractérisant l'expérience du désert dont la signification, le statut et la place varient selon le contexte historique. Le désert comme lieu du divin et du sacré et du monothéisme est sans doute l'une des modalités les plus partagées de l'imaginaire collectif. Ce territoire hostile, ingrat, repoussant et vide est rempli de la présence de Dieu. L'absence de l'humain et de définition spatiale en font un territoire du vide mais plein de signes du divin.

1-Le désert, niche écologique du divin.

En ce sens et de manière métaphorique le désert est la niche écologique (l'expression en revient à Régis Debray[♦] dans un livre consacré à Dieu et la religion, son habitat, le lieu conditionnant la révélation du monothéisme. Mystiques et fous érémitiques vont envers et

*Professeur des Universités à l'U.P.J.V. d'Amiens et directeur adjoint du C.E.F.R.E.S.S.

#Professeur des Universités à l'U.P.J.V. d'Amiens et directeur du C.E.F.R.E.S.S.

♦ Régis DEBRAY : "Dieu, un itinéraire". Odile Jacob, 2001.

contre toute raison habiter le désert pour être au plus près de Dieu, de cet écosystème divin et pour s'affronter aux forces du mal dont il est rempli (esprits, djinns...) Quant aux nomades qui en font leur territoire de vie, ils apparaissent comme des êtres primitifs et marginaux, entre humains et non-humains, inspirant méfiance et sentiment négatif. La longue lignée des voyageurs mystiques et religieux en Orient éprouve le désert selon cette double modalité d'attraction et de répulsion à la fois : lieu privé d'eau, de bornes, de frontières, de relief, l'on y risque de se faire dépouiller par les bédouins, ceux-là même qui conduisent les caravanes mais il est une étape obligée et revendiquée pour celui qui veut s'ouvrir au divin. Aux antipodes de la civilisation, étendue de sable et de cailloux, la retraite dans ce milieu inhospitalier permet le retour sur soi et la recherche de l'absolu.

L'appel du désert à l'aube du XIX^{ème} siècle prendra une signification différente ou du moins ne sera plus le fait de quelques illuminés mystiques et religieux en quête d'une expérience transcendante. Degré zéro du paysage, pays affreux et stérile opposé au jardin coranique qui "exalte l'ombre et les liqueurs tandis qu'il relègue les damnés dans la fournaise du désert" telle a été pendant longtemps la vision du désert. Ainsi l'islam né du désert (en cela il ne diffère pas du judaïsme) s'empresse de quitter son berceau originaire pour s'établir sur les rives plus souriantes de l'Euphrate, du Tigre et du Guadalquivir, à Bagdad, Damas et Grenade.

2- Le désert, entre idéalisation et désir de domination.

Cette phobie à l'égard de son aspect visuel et physique fera place au sentiment paysager dont la figure la plus exemplaire est sans doute celle du peintre Fromentin qui, magnifiant et transfigurant le désert, se le représente comme un "tableau ardent et animé de soleil, d'étendue et de solitude. Et si l'on s'étonne encore de quelque chose, c'est de demeurer sensible à des effets aussi peu changeants et d'être aussi vivement remué par les spectacles en réalité les plus simples". Le désert devient un motif pictural et esthétique.

Cette invention d'un paysage particulier concomitant des grandes expéditions coloniales, de la banalisation des voyages lointains est l'expression de la laïcisation du désert et annonce l'avènement du sujet moderne clivé entre l'idéalisation de la nature et le désir de domination

ou domestication de cette dernière. Vont se faire face, voire se conjuguer la célébration du paysage et la volonté de transformation d'un milieu perçu comme vide et donc propice à la projection d'un imaginaire prométhéen. Le désert devient le lieu où l'homme met à l'épreuve sa puissance d'invention et sa maîtrise technologique. Tel Gilgamesh qui, pour conquérir son humanité dans le mythe sumérien, décide de vaincre la forêt en la défrichant, l'homme moderne en fait le lieu de déploiement de ses projets techniques et de ses utopies planificatrices. Des projets pharaoniques fleurissent régulièrement dans l'imaginaire des ingénieurs pour bonifier le désert par des ouvrages monumentaux (grands barrages, détournements de fleuve, canalisations, etc...) et le rendre fertile. Enfantin et Urbain, tous deux saint-simoniens et adeptes d'une gouvernance industrielle de la société illustrent le dilemme de l'homme moderne entre passion et intérêt. Participant à l'expédition d'Egypte, le but qui leur est assigné par l'empereur est le creusement du canal des deux mers (le canal de Suez). Dans l'esprit de l'expédition, le désert est une étendue vide qu'il faut "féconder" voire même "forcer" par le tracé d'une voie qui relierait "l'antique Egypte et la vieille Judée". Les bords de la mer Rouge rêvent les apôtres saint-simoniens seront le théâtre d'un exploit industriel qui manifestera la puissance pratique de la religion de Saint-Simon ; "Suez est le centre de notre vie de Travail, là nous ferons l'Acte que le monde attend, pour confesser que nous sommes Mâles" À noter l'accent machiste de l'expédition. Mais le contact avec le désert et son immensité va opérer une transformation spirituelle chez Enfantin qui consignera des méditations sur "Dieu, la Nature et l'Homme" et sur Urbain qui se convertira à l'Islam. Entre profession de foi matérialiste (le salut du monde par le progrès) et tentation spiritualiste, tel est le sort de l'individu moderne, d'un côté l'idéal de pureté, de l'autre l'utopie rationalisatrice et dominatrice de l'Esprit des Lumières.

3- Le désert et la Biosphère du futur.

L'émergence récente des problèmes environnementaux et la montée des incertitudes liées aux risques occasionnés par les activités humaines vont ébranler le mythe prométhéen de l'"exceptionnalité humaine" vis-à-vis des autres espèces. Certains même s'interrogent si nous devons encore croire au progrès, tant ses conséquences se font de plus en plus sentir sur un environnement de plus en plus imprévisible ; nos œuvres

nous échappent et la question n'est plus celle de notre maîtrise mais plutôt celle de la gestion de notre non-maîtrise. Comment anticiper les effets pervers de l'agir humain sinon en usant de précaution et de prudence à l'égard du milieu dans lequel nous évoluons. La question de la protection de la planète Terre devient prioritaire et met au second plan la question sociale. La conférence de Stockholm sur l'"environnement humain" en juin 1972 devait consacrer l'internationalisation de cette préoccupation et introduire dans la sémantique environnementaliste un nouveau terme celui de "Biosphère". Ce concept savant datant de 1926 et inventé par le Russe Vernadsky fut amnésié tant il paraissait aller à l'encontre du dogme industriel. Il est à la base de l'écologie scientifique et fait aujourd'hui autorité. La conception globale, biogéographique et proprement planétaire de la Biosphère a été ranimée par l'essor de l'écologie globale, contemporaine et associée à la nouvelle vision de la Terre vue de l'espace. Dans cette perspective, le désert se trouve requalifié dans son rôle et sa fonction écologiques au sein de l'écosystème terrestre et de la biosphère. D'inerte et de désolé le désert devient un biome significatif dont la fonction est reconnue, préfigurant les adaptations nécessaires qu'il nous faudrait envisager pour préserver et économiser des ressources rares. En effet, la vie existe, mais là plus qu'ailleurs elle se doit d'être économe dans l'énergie qu'elle dépense. Point de gaspillage mais une adaptation du vivant au milieu extrême. La gerboise retient son urine pour lutter contre la sécheresse et garder l'humidité, contre la rigueur du climat, les reptiles, rongeurs et insectes cherchent refuge dans la fraîcheur toute relative du sol au pied des touffes de végétations. Les sources de matières organiques sont utilisées parcimonieusement, débris végétaux ou animaux transportés par les vents sont consommés par des animaux détritivores : les crottes de chameaux sont utilisées par les bousiers. Des hommes vivent dans ce milieu prélevant le fourrage pour les animaux et le bois pour la cuisson des aliments près des points d'eau, sachant que le fragile équilibre de cet écosystème peut facilement se trouver modifié ; l'état de nomade est la condition qui rend possible la vie avec les ressources limitées que leur offre le désert. Le nomade cherche à apprivoiser le vide plutôt qu'à s'en rendre "maître et comme possesseur". La vie dans le désert est une leçon de développement durable au sens d'adaptation au milieu et de prise en compte des contraintes et des incertitudes afin de ne pas créer de processus irréversibles. Des projets de développement naissent plus

respectueux des écosystèmes mettant en œuvre l'ingénierie écologique et explorant des solutions alternatives aux systèmes irrigués intensifs à forts investissements et à forts risques écologiques et sociaux. Les nomades dans cette configuration nouvelle apparaissent non pas comme un reliquat dépassé mais au contraire comme des détenteurs de savoir-faire et de pratiques dont les experts doivent s'inspirer. Par ailleurs le nomadisme considéré comme un obstacle au développement contrairement à la sédentarisation est revalorisé dans le contexte de la globalisation où la mobilité devient une valeur à la fois sociale et économique, signe d'adaptabilité et d'ouverture.

4-Le tourisme durable.

L'analyse des différentes formes de tourisme et de voyage montre l'évolution en cours depuis l'émergence de la problématique environnementale. En effet, à côté du tourisme ascétique, du tourisme "paysager", de la recherche de l'aventure extrême, on voit se développer un tourisme "écologique" qualifié de tourisme durable. L'intérêt pour l'écotourisme est né avec le début du "retour à la nature" dès les années 1970 et n'a pas cessé de se développer depuis cette époque. L'écotourisme est défini par ceux qui le promeuvent comme "une forme durable de tourisme fondé sur les ressources naturelles qui focalise en priorité sur l'expérience et l'apprentissage de la nature, et qui est d'un point de vue éthique organisé de manière à ne créer que de faibles impacts, non consuméristes et localisés (contrôles, bénéfiques, objectifs). Il concerne habituellement des aires naturelles et devrait contribuer à la conservation et préservation de ces sites" (Fennel, 1999). Sans ignorer les dimensions idéologiques de tels propos il n'en reste pas moins que ces énoncés requalifient le territoire et ses usagers, qu'il s'agisse des touristes ou des populations locales. Ces dernières se trouvent investies de nouvelles qualités notamment de connaissances du milieu de la flore et de la faune et de pratiques adaptées de gestion des ressources naturelles sur lesquelles nous devrions prendre exemple. Comme le dit avec brio Didier Urbain ("L'idiote du voyage" 1991, Plon) ; "A l'expérience ascétique que promettent les uns, les autres préfèrent le créneau de l'observation. Les voyages à thème rubrique nature entrent dans cette catégorie. Sur les traces de ch. Darwin, ils proposent les joies du voyage naturaliste, une panoplie de spectacles zoologiques in situ, en harmonie

avec une vision du désert qui n'est plus espace d'épreuves, de souffrances et d'égarements, mais espace paradisiaque aux origines de la vie. Dans le cadre de ce tourisme contemplatif, guidé par des rêves naturalistes (périple scientifique ou safari-photo), il est probable que le désert est vécu plutôt ainsi, comme image de l'œuvre de Dieu, dans sa pureté originelle, exploration d'un jardin d'Eden sans trace de pas". Le territoire du vide s'est métamorphosé en jardin terrestre des origines. Ce qui nous apparaît comme archaïsme n'est-il pas en réalité les prémices d'une nouvelle modernité ?

5-Le désert, un regard croisé pour une réflexion et une expérimentation sur le développement durable.

L'objet de ces regards croisés sur le désert vise à confronter différentes visions dans une approche pluridisciplinaire. La thématique que nous voulons privilégier est celle du statut et du rôle du désert dans la modernité en mettant l'accent à la fois sur les ruptures et continuités. L'émergence des préoccupations environnementales peut être l'occasion d'examiner à la fois les processus de requalification du territoire et de reconnaissance identitaire de leurs habitants à travers la mise en œuvre de pratiques qualifiées de "durables". L'examen de ces modalités nouvelles de rapport au désert ainsi que des processus en cours de légitimation de ces représentations et pratiques se fera à partir d'études de cas concrets et de leur comparaison. L'examen de projets de développement alternatif dans différents secteurs (agriculture, tourisme, hydraulique, habitat et architecture et énergie) peut s'avérer riche et utile dans cette perspective d'analyse des pratiques et de leur évolution, de même que l'étude des savoirs vernaculaires à propos de la faune, de la flore, de l'eau dans un milieu extrême comme le désert et leur intégration dans les pratiques d'expertise.

**Partie 1 : Le désert et ses
trajectoires, du haut lieu à
l'écosystème naturel**

1.1. Désert et société, enjeux passés et présents

Bernard KALAORA*

1. Les enseignements d'une rencontre franco égyptienne : Al Arish.

Le désert a toujours été un réceptacle de l'imaginaire occidental et un reflet des valeurs dominantes dans le rapport que l'homme entretient à l'environnement (relation religieuse et spirituelle, esthétique ou instrumentale, écologique et naturaliste pour ne citer que quelques-uns des modèles possibles). La mise en relation entre les différentes figures du désert et le développement durable est née d'une rencontre au nord du Sinaï à Al Arish¹ en novembre 2000, réunissant des chercheurs et des décideurs en vue d'une réflexion pluridisciplinaire sur les possibilités de bonification du désert du Sinaï. (L'un des promoteurs de cette réunion était l'hydrologue et géologue J-P. Carbonnel. Suite à une maladie grave, ce dernier a disparu. Sans lui, ces réflexions n'auraient pas vu le jour).

Cette confrontation à Al Arish a donné lieu à des controverses sur les manières d'envisager la valorisation agricole et l'exploitation d'un milieu par nature fragile et hostile. Une trentaine de personnes s'y étaient réunies dont une dizaine de scientifiques français d'origines disciplinaires différentes (hydrologues, hydrogéologues, agropastoralistes, agronomes, sociologues) et des gestionnaires. Trois ateliers avaient pour thématiques les projets d'aménagement des zones arides au nord du Sinaï : l'eau et les sols pour le premier (hétérogénéité, évolutions et risques), l'eau, l'environnement et les usages pour le second

*Professeur des Universités à l'U.P.J.V. d'Amiens et directeur adjoint du C.E.F.R.E.S.S.

¹ Du côté français, la mission fut pilotée par J P. CARBONNEL. Du 1^{er} novembre au 5 novembre 2000, s'est tenu à Al Arish (Nord Sinaï) un séminaire franco-égyptien sur le thème *Déserts d'Avenir*, s'inscrivant dans un programme de coopération bilatérale. Trente participants s'y sont réunis, scientifiques, gestionnaires, politiques, décideurs et représentants des communautés.

(agriculture, élevage, activités nouvelles comme le tourisme et l'artisanat), enfin l'eau et les hommes (pratiques sociales et symboliques). L'imaginaire technique à l'origine de projets grandioses (Barrage Nasser, irrigation massive, détournement du Nil) se trouvait confronté aux conséquences environnementales dues à l'emploi immodéré de la puissance humaine et technicienne et à ses impasses. D'autres voies étaient recherchées afin de développer les potentialités de développement du désert en évitant les erreurs passées. C'est dans ce contexte de retour d'expérience que se sont développées des interrogations novatrices sur un autre rapport au désert que celui existant. Il n'est pas seulement un vide à combler dont l'homme pourrait abuser selon son gré, non plus un milieu inerte, rejeté ou exalté selon les circonstances, mais un écosystème spécifique, produit de l'interaction entre facteurs naturels et actions de l'homme dans ses dimensions matérielles et imaginaires. Dans une telle perspective, la vision systémique l'emportait sur les démarches purement instrumentales, utilitaires mettant l'accent sur les relations entre les populations (dans leur diversité), les ressources (hydriques, biologiques, énergétiques et autres) et la dynamique des systèmes naturels. Cette approche systémique allait à l'encontre de la segmentation des domaines d'action et de compétence propres au champ administratif et politique mais aussi social et disciplinaire, permettant alors de poser autrement les termes du débat. Hydrologues, ingénieurs, agronomes, économistes, sociologues, écologues, gestionnaires et décideurs, se posaient la question des conditions à réunir pour ne pas mettre en péril un milieu naturel caractérisé par une résilience faible et des ressources aux substituts limités. Ce nouveau cadre cognitif conduisait à œuvrer en faveur de démarches plus conscientes des enjeux liés à la vulnérabilité des milieux et des hommes que celles plus classiques. Surtout il mettait au premier plan de la réflexion l'exigence éthique d'une mise en valeur visant à assurer l'équité dans l'accès aux ressources et leur distribution tout en s'assurant de ménager le futur en évitant toutes actions aux conséquences imprévisibles et irréversibles qui réduiraient les marges de manœuvre des générations futures. Les notions de durabilité, de résilience, de limite des systèmes naturels, plutôt familiers aux cercles de spécialistes de l'écologie scientifique, firent l'objet d'une appropriation commune des différents spécialistes. Al Arish fut incontestablement un lieu d'acculturation à des connaissances et mises en pratiques nouvelles.

Bonifier le désert en vue d'une optimisation de la ressource sans tenir compte des contraintes liées à la fragilité des écosystèmes arides serait aller vers un échec. La viabilité d'une telle action serait faible à moyen terme en raison des pressions sur les ressources naturelles et notamment hydriques. Le problème des limites des écosystèmes naturels (leur capacité de résilience) tout comme celui des limites techniques (relatives aux techniques disponibles et aux préférences sociales) apparaît dès lors comme une dimension essentielle à prendre en compte dans tout projet d'aménagement et de développement. L'appréhension des limites conditionne la durabilité du développement fondé sur un usage prudent des ressources dans un objectif de renouvelabilité dans les conditions difficiles d'aridité.

2. Retour d'Orient, le désert comme modèle d'un nouveau rapport au monde.

Telles furent les conclusions auxquelles nous avons été amenés suite à cette confrontation. Celle-ci contrairement à nos souhaits n'a pu déboucher sur le projet de coopération entre les organismes de recherches égyptiens et français qui devait mettre à l'épreuve du terrain les idées développées. Le retour d'Orient nous laissait sur notre faim et progressivement se forgeait dans notre esprit l'idée paradoxale que le désert, loin d'être le lieu en marge de notre monde contemporain (lieu de solitude isolé du monde humain) en constituait le cœur voire même le noyau dur. En effet, les fondements anthropologiques de nos sociétés industrielles, construites autour des notions de territoire, de frontières, de privatisation et d'appropriation de l'espace et de ses ressources, d'intensification et de productivité, de rationalité et d'objectivation sont sujets à caution et controverses du fait des "limites" environnementales rencontrées, symptômes de la radicalisation de la modernité dues aux conséquences imprévisibles et incontrôlées de nos actions sur les écosystèmes terrestres comme marins. Certes cette relation problématique entre l'espèce humaine et son environnement remonte à des temps immémoriaux, mais au vingtième siècle, l'accélération de la puissance de la technique associée à la multiplication des connaissances scientifiques rompent l'équilibre instauré entre les sociétés humaines et leur nature. Le modèle industrialiste (capitaliste ou communiste) fondé sur l'accumulation sans limite s'est traduit par un déséquilibre des

associations entre l'homme et la nature qui par des effets en chaîne ont entraîné des dysfonctionnements et détraquements dont les effets sont aujourd'hui visibles (assèchement, désertification, érosion des sols, épuisements des nappes phréatiques, réchauffement du climat...). La crise environnementale rend alors de plus en plus tangible la nécessité de se donner des limites qu'il s'agisse d'acteurs collectifs et institutionnels (limites d'émissions de polluants, de rebuts et déchets...) ou d'individus (consommer moins et mieux, économiser l'énergie, respecter la nature et ses composantes faunistiques et floristiques, ne pas gaspiller la terre). Une inflexion des rapports entre les sociétés humaines et leur environnement semble être de l'ordre de la nécessité pour remédier à l'imparable et irréparable. Les matrices et référentiels cognitifs qui définissaient les principes d'action, les évolutions souhaitables et les modalités de pensée comme de connaissance, dans un monde où étaient de mise les idées d'exceptionnalité humaine et de conquête et maîtrise de la nature, ne semblent plus adaptés à un univers de non-prédictibilité et d'incertitudes. Ce qui en appelle à la découverte de modes d'apprentissage et d'ajustements fondés sur de nouveaux principes ("penser globalement, agir localement" qui chahutent nos représentations des frontières) et de nouvelles valeurs et croyances, certains évoquant même la nécessité d'une conversion religieuse ou d'une nouvelle ascèse (qu'on peut résumer ainsi : se limiter, être modeste et amical vis-à-vis de la nature, montrer sa capacité à faire face à des situations extrêmes, néanmoins de plus en plus probables). De manière analogue, à la conception de la crise paradigmatique proposée par Kuhn, les matrices antérieures fondées sur des principes de certitude (progrès, exploitation des espèces animales et végétales pour le bien de l'homme) ne permettent plus de penser les relations changeantes et labiles entre les hommes (la mobilité et la communication deviennent les valeurs emblématiques d'une société de plus en plus immatérielle), sans tenir compte de leurs interactions avec le milieu vivant (dans une acceptation des écosystèmes entendus en tant qu'organismes vivants). Ce sont nos règles de vie quotidienne et nos valeurs qui sont mises sens dessus dessous et qu'il nous faut réaménager.

Dès lors cette perspective renversée du regard mettant au centre de ses préoccupations non plus seulement l'homme mais la question environnementale fait émerger le désert comme matrice expérimentale d'une relation nouvelle au monde. Lieu extrême, territoire du vide (sans

nom et définition préalable), univers incertain, le désert ne contient-il pas en germe de nouvelles façons de penser et d'être dans une société en quête de repères et de réponses aux enjeux environnementaux et aux risques inédits auxquels elle doit dorénavant faire face ?

3. Le désert, un opérateur de valeurs.

Sans vouloir prétendre répondre à cette interrogation nous aimerions apporter des pistes de réflexion et de formalisation d'une problématique visant non plus à opposer désert et société mais au contraire à les marier car de cet apparentement, pourrait naître une autre manière d'être au monde. Nous vivons une mutation radicale, une crise culturelle dont l'une des manifestations est l'incapacité que nous avons à comprendre le monde dans lequel nous vivons. De plus en plus illisible ce monde n'offre plus de prises à l'action, alimentant un sentiment d'impuissance et de fantasme. Ce n'est pas seulement la crainte lancinante de la crise économique qui nous tenaille mais la gestion d'incertitudes dont l'environnement est un symptôme et qui affectent toutes les dimensions du lien social. La liste est longue des désarrois auxquels nous devons faire face : la crise écologique, la découverte de la finitude de la terre et de ses ressources alliée au sentiment de rétrécissement de l'espace, l'impuissance des institutions, la crédibilité de la science de plus en plus remise en cause, l'échec des valeurs intégratives, la famille décomposée, les solitudes des individus (face à eux-mêmes), l'incompréhension entre les sexes, l'errance et la fragmentation du sujet. Cette "déliasion" du social se traduit par la problématique de l'impuissance et de la mise en doute de l'agir humain, thématifiée par les sociologues comme "désenchantement du monde" et fin du règne de Prométhée, "enchaîné" et pris au piège de ses propres performances. Sur fond de malaise de la modernité la recherche des origines et des fondements prend une valeur nouvelle et, dans ce contexte, la croyance se voit attribuer une nouvelle positivité contre la primauté de la raison instrumentale rendue responsable tout à la fois de la perte des anciens horizons moraux et de notre éloignement du monde naturel. La domination de la technologie (quintessence de la raison instrumentale) n'apparaît plus comme la multiplication de notre liberté mais au contraire comme le retrait d'une relation plus complexe à l'environnement qui finit par nuire à notre propre accomplissement (collectif et individuel). La recherche de

l'authenticité devient une exigence sociale et dans cette perspective le désert est le lieu archétypal de cette aspiration. Lieu traditionnellement d'épreuve et de passage, le désert ouvre au voyageur moderne de nouveaux horizons, notamment celui de refuge contre la vanité du monde. Les agences touristiques ont vu le profit qu'elles pourraient tirer du besoin d'authenticité et de la recherche de simplicité et de frugalité en organisant "des péripéties vacancières toujours à la lisière de l'au-delà (selon la belle expression de Didier Ubrain dans *L'idiote du voyage*). Le voyageur est invité à revivre l'aube des temps géologiques et à retrouver l'Eden par immersion dans le temps des origines. L'expérience du désert et du vide permet de renouer avec les temps immémoriaux et de s'affranchir du temps profane pour retrouver la "vraie vie" et renouer avec le simple et l'élémentaire. Didier Urbain montre l'engouement que portent nos contemporains au désert dans leur recherche effrénée d'authenticité et de purification. Dans sa forme la plus extrême, le désert représente une expérience "où l'homme entend se débarrasser de son corps, de sa graisse, de sa crasse citadine, de sa pesanteur physique et morale, de sa mémoire; fondre et se purger". Cette purification s'accomplit à travers un retour à "l'effort fondamental, naturel et primaire".

J.-P Carbonnel dans les notes qu'il avait rédigées, écrivait " : le désert est par définition sans pollution, pur de toute tache et comme l'eau représente un milieu purificateur. De même que l'eau purifie le corps et l'esprit, le sable aurait la même fonction. Dans le désert, en l'absence d'eau, les ablutions rituelles des musulmans peuvent se faire avec du sable. le sable serait donc l'eau du désert et remplirait certaines de ses fonctions (...). D'où peut-être la notion de mer de sable et tous les mots communs à l'océan et au désert : dune, écoulement, vaisseaux du désert, traversée (...). Peut-on salir le désert, non, car toutes traces des humains y disparaissent, emportées par le vent qui nettoie, qui purifie, de même que la chaleur qui brûle toute matière organique sans putréfaction. Lieux vierge, ils s'opposent aux lieux pollués que sont les villes et même aux milieux où abonde la végétation comme les forêts tropicales et où les fermentations organiques sont délétères et productrices de miasmes et de maladies". Cette diététique de l'extrême fait la fortune d'agences de voyages toujours plus nombreuses qui proposent des pérégrinations purificatrices.

4. Le désert comme conversion.

Véritable école d'éthique et d'ascèse, le désert est l'apprentissage de la soustraction (la sobriété) contre l'accumulation (l'abondance) et la consommation dispendieuse caractéristique des sociétés industrielles comme l'illustrent les carnets de voyage de Théodore Monod au Sahara, qui, sans aucun doute, a involontairement participé à sa médiatisation et à sa promotion touristique. Racontant ses excursions, il écrit : "Deux litres et demi d'eau par personne et par jour, une nourriture frugale, quelques livres, peu de paroles. Les veillées du soir sont consacrées aux légendes et aux contes et au rire. Le reste appartient à la méditation, au spirituel (...), le désert sculpte l'âme". Et continuant : "il m'a façonné, appris l'existence, il est beau, ne ment pas, il est propre. C'est pourquoi il faut l'aborder avec respect. Il est le sel de la terre et la démonstration de ce qu'ont pu être la naissance et la pureté de l'homme lorsque celui-ci fit ses premiers pas d'Homo Erectus... Ici le mot élevé prend son sens d'élévation. Le Sahara est un temple (Monod était protestant), l'un des milieux les plus autonomes que l'on puisse imaginer. Il faut donc, si l'on va au désert, en respecter les habitants, les animaux, en écouter les leçons, dans la pure simplification de la vie, alors que les mégapoles nous submergent de superflu dans tous les domaines" (Pèlerin du désert). Cela se passe de commentaires, le désert est notre espoir de sortie de la "cage de fer"(selon le mot de Weber) et du leurre de la modernisation. Il nous faut y retourner (quarante ans !) comme dans le récit biblique pour redonner un nouveau sens à notre monde et à nos égarements.

À l'instar d'autres espaces, le désert est un des rares lieux que l'homme malgré ses tentatives nombreuses n'a pas réussi à totalement dominer et maîtriser. La tentation de combler le "vide" et de remplir la page blanche par ses prouesses techniques fut pourtant grande comme le montrent les utopies nombreuses dont il a été la proie et dont certaines ont eu cours. Le voyage des saint simoniens en Egypte (parmi eux Enfantin, Lambert et Urbain) est exemplaire des transformations qu'opère le désert sur les plus partisans de l'industrialisme comme le décrit admirablement bien Philippe Régnier, dans "Les saint-simoniens au désert"². Sans doute avant leur expédition ils préféraient imaginer un avenir et une fertilité du désert (tentation que l'on retrouve toujours chez

² Cf. le Désert, l'espace et l'esprit, Revue des sciences humaines 2525. 2/2000.

nos ingénieurs contemporains). Dans l'esprit collectif de l'expédition, le désert ne représente qu'une étendue vide sur la carte mais c'est une étendue qu'il faut féconder par le tracé d'une voie qui relierait "l'ancienne Egypte" et la "vieille Judée". Les bords de la mer Rouge seront le lieu d'un exploit industriel et de manifestation de la puissance pratique de la religion du maître Saint-Simon. Mais la confrontation au désert va opérer une transformation spirituelle de la plupart des saint-simoniens. L'expérience primaire du danger mortel de la solitude absolue joue le rôle de catharsis collective et d'un travail intérieur qui se traduit au niveau des attitudes et des comportements par un double "mimétisme", des indigènes et du désert. Ainsi le désert accomplit une métamorphose des individus qui s'accompagne d'un changement du mode d'existence et d'une transformation identitaire. Ainsi parle Lambert, l'un des membres de l'expédition : "la santé est superbe et se trouve fort bien de ce régime très sobre que j'ai adopté ; je ne bois ni vin, ni eau-de-vie, mais beaucoup de lait. Je suis tout à fait un Bédouin, chemise et pantalon "du pays, cheveux rasés et noir comme une taupe". Une véritable mutation ethnique est en train de se produire chez Lambert et sur son compagnon célèbre de route, Urbain, qui se double d'une révélation transcendantale : être les dignes continuateurs des grands hommes de la religion du Livre. Et jusqu'à Enfantin lui-même qui une fois rentré au Caire après un semestre passé dans la Thébàide éprouvera le besoin de consigner des méditations sur "Dieu, l'homme, la nature". Le désert est la voie royale pour penser autrement les rapports de l'homme à son environnement.

5. Un livre d'écologie et de développement soutenable.

Le désert, à condition de savoir déchiffrer ses pages en apparence blanches et vierges, est une école d'écologie et d'apprentissage de comportements adaptés au milieu environnant (le diététisme en est sa transcription morale et physique). La manière dont ses habitants, humains, animaux et végétaux procèdent pour survivre dans des conditions extrêmes sont des exemples pouvant servir de ferment à des mutations techniques et sociales mobilisant des groupes d'innovateurs permettant de penser autrement les rapports des hommes à la nature que sous la seule forme de prédation. Les découvertes des archéologues et des historiens sont un témoignage de l'inventivité des populations du

désert. Les bédouins nomades du fin fond du désert de l'Arabie Saoudite devaient faire preuve de la plus grande ingéniosité pour combattre l'aridité et survivre. Ils ne consommaient que très peu d'eau, et les oasis suffisaient à leurs besoins. Ils vivaient d'élevage, d'agriculture et parfois pour compenser leur manque, ils avaient recours comme les paysans des mers au pillage pour survivre. Sédentarisés ils devinrent des experts de la conservation et les touristes et les scientifiques viennent aujourd'hui admirer leur ingénieux système de captage et de distribution des eaux dans les villes du Yémen ou de Jordanie comme à Petra, une ville taillée dans le roc, où ces systèmes atteignent la perfection. Les bassins de réception creusés dans la roche vive distribuaient l'eau au moyen d'un réseau complexe de chenaux. Il en est de même pour les foggaras du Sahara et les qanât du désert du Sud de l'Iran qui permirent le ravitaillement et l'approvisionnement des villes iraniennes. Les hommes du désert ont dû s'adapter pour survivre, mais aussi la végétation et les animaux du désert comme les observations des naturalistes, des écologistes et de voyageurs initiés, nous le montrent. Ils font preuve d'une étonnante plasticité dans leur capacité à vivre dans des conditions de rareté extrême de l'eau et sous des températures très élevées. Ainsi Marq de Villiers rapporte (voir Actes Sud 2000) dans son ouvrage "L'eau", qu'au cours de ses explorations désertiques, il est un jour tombé sur des plantes bizarres, telles que le "welwitschia", un arbre primitif dont la plus grande partie est souterraine, seulement deux feuilles parcheminées dépassant du sol. Quant aux animaux étudiés par les scientifiques, ils nous étonnent par leur capacité de bricolage et d'adaptation dont les humains pourraient suivre l'exemple et fabriquer des artefacts permettant de parer au déficit hydrique et climatique, enjeux majeurs du XXI^{ème} siècle. Ainsi dans le désert de Namibie (source Marq Villiers) l'un des plus anciens du monde selon l'auteur, on trouve des "créatures présentant des idiosyncrasies" adaptées à la chaleur et à la sécheresse extrêmes : "un lézard qui saute d'un pied sur l'autre pour diffuser l'absorption de la chaleur, un scarabée qui se roule en boule pour dévaler les dunes afin de conserver de l'énergie ; une araignée qui tisse une petite toile conique pour attraper et condenser la rosée ; et un scarabée collecteur de brouillard. La queue en éventail de ce petit scarabée est striée, le brouillard se condense sur la queue, dégoutte sur les stries et ensuite dans un petit sac". Des savants californiens et israéliens ont passé des années à étudier et à reproduire cette invention