

UNION DES COMORES

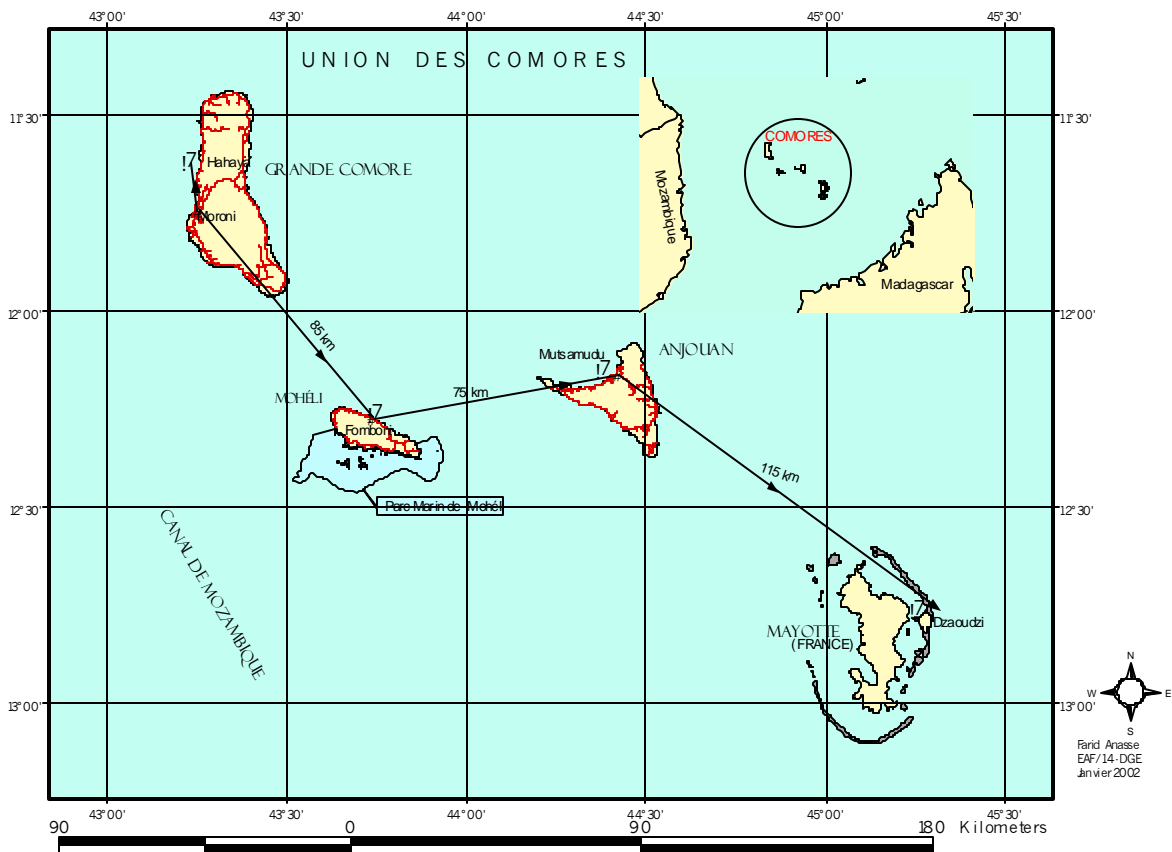
Unité-Solidarité-Développement

MINISTERE DE LA PRODUCTION

ET DE L'ENVIRONNEMENT

PROFIL ENVIRONNEMENTAL DE L'UNION DES COMORES

Figure No 1



SOMMAIRE

I. Parmi les problèmes environnementaux majeurs de la RFI des Comores, il faut citer notamment :

- 1) l'érosion des sols et la déforestation affectant le potentiel de production agricole ;
- 2) la disparition des habitats et la biodiversité associée ;
- 3) le tarissement des sources ;
- 4) la fragilisation des côtes par la sédimentation des dépôts terrigènes sur les récifs coralliens ;
- 5) l'érosion des côtes par les prélèvements du sable et du corail pour la construction ;
- 6) l'absence d'un système adéquat de gestion des déchets, l'inexistence d'un système de traitement des eaux usées et la pollution des nappes phréatiques par les eaux usées ;
- 7) l'amplification des maladies à transmission vectorielle ;
- 8) l'urbanisation incontrôlée et l'accroissement des risques pour la santé humaine ;
- 9) les sécheresses prolongées et les vagues de chaleur ayant entraîné entre autres le blanchissement d'environ 70 à 80% des coraux ;
- 10) les risques potentiels d'une remontée du niveau marin et ses conséquences sur les infrastructures économique et sociale et les ressources en eau souterraines ;

II. Parmi les actions récentes réalisées par le Gouvernement pour la gestion de l'environnement, il faut citer:

- 1) la création de la Direction Générale de l'Environnement au sein du Ministère de la Production et de l'Environnement ;
- 2) la création de services régionaux pour l'Environnement ;
- 3) l'adoption d'une Politique Nationale de l'Environnement (Décret 31/12/93) et d'un Plan d'Action Environnemental (PAE) ;
- 4) l'adoption d'une loi cadre sur l'Environnement et la signature de quelques décrets et arrêtés d'application ;
- 5) la création de l'aire protégée marine de Mohéli ;
- 6) la création d'une base de données sur la biodiversité des Comores (*site web : biodiversité-comores.org*) ;

- 7) la mise en place d'un système d'information géographique (SIG) ;
- 8) un Plan d'Action pour la conservation des tortues marines ;

III. Parmi les actions en cours, on peut citer notamment :

Les réformes institutionnelles concernant :

- 1) la transformation de la Direction Générale de l'Environnement en une Direction Nationale de l'Environnement et du Développement Durable ;
- 2) la création d'une Commission Nationale pour le Développement Durable ;
- 3) la création de Commissions Régionales (une par île) pour le Développement Durable ;
- 4) la création d'Agences autonomes pour la mise en oeuvre de la politique nationale de l'Environnement ;
- 5) une réforme profonde du cadre institutionnel du pays pour une gestion plus participative et décentralisée des activités de Développement Durable ;
- 6) la création d'une aire protégée marine pour le Coelacanthe (*Latimeria Chalumnae*) ;
- 7) la création d'un Parc naturel sur le Mont Karthala ;
- 8) un programme d'action pour la conservation de la chauve-souris de **LIVINGSTONE** (Chauve-Souris géante) ;
- 9) un programme de conservation des forêts naturelles ;
- 10) la préparation de la communication nationale initiale sur les Changements Climatiques ;
- 11) un programme de gestion des fluides frigorigènes dans le cadre de la Convention de Vienne et du Protocole de Montréal ;
- 12) la mise en oeuvre de la Convention sur les produits organiques polluants (POP) ;
- 13) un programme de suivi monitoring des récifs coralliens et la création d'une base de données sur les récifs ;
- 14) un programme de suivi d'Ecotoxicologie marine ;
- 15) un projet régional de lutte contre les déversements d'hydrocarbures en mer ;

TABLEAU 1A: INDICATEURS ENVIRONNEMENT ET DEVELOPPEMENT AUX COMORES

PAYS: UNION DES COMORES

Capitale: Moroni

Religion: Musulmane

Langues Officielles: Comorien, Français et Arabe

Superficie totale (sans Mayotte) : 1660 KM2 dont

Grande Comore	1025 Km2
Anjouan	424 Km2
Mohéli	211 Km2

LONGUEUR DE COTES : 350 km

Etendue de la Zone Economique exclusive : 12 000 Miles

CLIMAT : Tropical Humide avec deux saisons:

- Saison chaude et humide (été austral) Novembre à Mars/Avril. Pluviométrie maximale de Décembre à Mars. Température moyenne 24 et 27,8 °C et des vents de mousson de secteur Nord à Nord Ouest.

- Saison sèche et fraîche (hiver austral) Avril / Mai à Octobre. Température moyenne variant entre 23,2 et 27 °C. Vents (alizés) Sud-est; Pluviométrie moyenne: entre 1500 et 5 000 mm (maxima 7 500 à 8000 mm)

POPULATION: (2001) 583 222

Densité moyenne nationale 269 hab. / Km2

	Population	Densité
Grande Comore	293 545	286,6 hab./km2
Anjouan	235 678	555,8 hab/km2
Mohéli	31 204	115,2 hab/km2

Taux de croissance démog. (2001 estimé): 2,7%

Répartition de la population (2001) Urbaine: 28,8% Rurale: 71,2%

Taux d'urbanisation: 6,5% de la population par an

Taux de natalité: 4,3 % hab.

Taux de mortalité: 1,2%

Mortalité infantile (2001): 5,9%

Espérance de vie à la naissance (2001) 56,6 ans

SANTE

Habitants par médecin (1989): 7500

Habitants par lit d'hôpital (1989): 342

EDUCATION

Taux net de scolarisation (1988-1989) Primaire: 55% Secondaire: 17%

Taux d'alphabétisation des adultes (1991) 61,30%

EMPLOI OFFICIEL : SECTEUR PUBLIC , SECTEUR SEMI PUBLIC, SECTEUR PRIVE

POPULATION ACTIVE : 130 000

3/4: secteur primaire

1/4:secteur secondaire et tertiaire

TABLEAU 1B: INDICATEURS ENVIRONNEMENT ET DEVELOPPEMENT AUX COMORES

ECONOMIE

Monnaie: Franc Comorien (KMF)

Taux de change: 1 Euro = 492 KMF (à compter du 1er/01/2002) Taux
de change de l'ONU 1\$ US = 558 KMF

P.I.B. aux prix courants du marché: 70 209 (estimation pour 1999)

P.N.B. aux prix courants du marché:

P.N.B. par habitant : (315 S US -2000)

COMMERCE EXTERIEUR (2000)

Estimation 2000	en millions de KMF
Exportations des marchandises fab.	3598
Vanille	2623
Girofle	769
Ylang-Ylang	206
TOTAL PRODUITS	19150

Estimation 2000	en millions de KMF
Importations marchandises C.A.F	19150
Riz	2824
Véhicule	2492
Viande - volaille	1675
Sucre	638
Lait	553
Farine	638
Cigarettes	493
Médicaments	451
Produits pétroliers	1523
Ciment	1497
Huile	348
Fer. acier	596
TOTAL	13321
Autres produits	5829

Source : Commissariat Général au Plan.

N.B : ces données n'intègrent pas celles de l'île d'Anjouan

AIDE AU DEVELOPPEMENT EN KMF

- Sous forme de don : 5 909 000 000 KMF
- Sous forme de prêt : 5 758 000 000 KMF

PRINCIPALES INDUSTRIES : 4% du PIB.

La production est d'une manière générale limitée à la transformation du produits agricoles. On recense également des scieries, des menuiseries, des essences d'ylang-ylang.

TABLEAU 1C: INDICATEURS ENVIRONNEMENT ET DEVELOPPEMENT AUX COMORES

POLLUTION : Décharges à ciel ouvert, écoulement des eaux usées.

EAU:

Accès à l'eau 86,5% de la population : Zones urbaines: 44,30%,
Zones rurales 74,2 %

estimation 2000

Grande Comore	81,5 %
Anjouan	97,7 %
Mohéli	76,6 %

Assainissement de base estimation 2000

Grande Comore	83 %
Anjouan	85 %
Mohéli	90 %

ENERGIE : Centrales thermiques : production brut (1998) 28 524 425 kwh

- Grande Comore : 26 417 178 kwh soit 93%
- Anjouan : 1 521 332 kwh soit 5%
- Mohéli : 585 914 kwh soit 2%

AGRICULTURE: Utilisation des sols (1990)

Cultures:	781 km ²	47 %
Pâturages:	32 km ²	1,9 %
Forêt et bois:	131 km ²	7,9 %
Autres terres:	716 km ²	43,13 %
Total:	1.660 km²	100,0 %

Principales cultures vivrières: maïs, manioc, patates douces, bananes, légumineuses et noix de coco.

Principales cultures de rapport: vanille, clous de girofle, ylang-ylang et basilic.

Élevage : (Estimation 2000) Bovins: 43 200, Ovins: 18 000, Caprins: 113 000, Volailles : 170 850,

Anes : 5 000.

PECHE : Pêche artisanale: 13000 tonnes (estimation 2000)

SERVICES : 53,8% du PIB

ZONES PROTEGEES: Parc Marin de Mohéli

DIVERSITE BIOLOGIQUE: ESPECES ENDEMIQUES

Mammifères 2 espèces et 3 sous-espèces

Oiseaux 1 genre 14 espèces et 35 sous-espèces

Reptile 10 espèces

Insectes 38 espèces

Poissons 1 espèce

Plantes 400 espèces

RAPPELS

L'Archipel des Comores est composé de quatre îles : Grande Comore, Anjouan, Mayotte et Mohéli , avec une superficie totale de 2236 km². Malgré l'accession du pays à la souveraineté internationale en 1975, Mayotte demeure encore sous occupation française. Seules les trois îles forment actuellement l'Union des Comores, vaste de 1660 km².

Les Comores font parties du groupe des pays les moins avancés (PMA) avec un PNB estimé à 315 USD et un taux de croissance particulièrement faible. Avec un indicateur du développement humain de 0,411, les Comores occupent le 141^{ème} rang des 174 pays classés par le PNUD en 1997.

La "multi-insularité" qui caractérise le pays constitue à la fois sa richesse (par la diversité) et un obstacle majeur à son développement (par le coût et les contraintes liées aux échanges inter-îles et avec le reste du monde)

La population, environ 583 222 habitants, est rurale à 71,5 %. Avec un taux de croissance de près de 2,7 %, nettement supérieur au taux de croissance du PNB, la densité de population est forte, variable d'une île et du littoral vers l'intérieur des îles : 115,5 hab/Km² en moyenne à Mohéli, 286 en Grande Comore et 555 à Anjouan, avec une moyenne nationale de 269 hab/km². Aux nombreux problèmes liés à cette forte densité de population en regard avec l'exiguïté et le potentiel limité des Comores, s'ajoutent la pauvreté d'une grande partie de la population, l'absence d'infrastructures modernes (accès à l'eau et à l'électricité limités, problèmes d'assainissement devenant cruciaux dans les agglomérations), un secteur secondaire embryonnaire conjugué à une absence de débouchés, une hypertrophie du secteur tertiaire (50% du PIB), la forte dégradation du milieu naturel, etc

Depuis 1991, pour faire face à la crise économique, le pays s'est engagé dans un vaste programme d'ajustement structurel (PAS) avec l'appui du FMI (FAS) et de la Banque mondiale (MERCAP), visant à la rationalisation des dépenses publiques et au redressement de l'économie

L'économie est fortement dépendante du secteur agricole, dont la contribution au PIB (tous secteurs confondus) est évaluée à 40 %, avec un taux de croissance moyen de 3,4 % pour la période de 1986-1990. Ce secteur est considéré comme un des moteurs principaux de la relance économique. Il occupe environ 70 % de la population active et fournit 90 % des recettes d'exportation.

D'une manière générale, la production agricole souffre de la dualité qui existe entre les cultures vivrières (la production alimentaire est largement insuffisante pour couvrir les besoins présents et futurs) et les cultures de rente pour l'exportation, dont les produits (vanille, girofle, essence d'Ylang-Ylang) sont par ailleurs fortement dépendants des cours mondiaux. Pays insulaire, les Comores peuvent aussi compter sur les produits de la pêche (près de 12% du PIB). Cependant, à l'instar des autres sous secteurs agricoles, le potentiel existant est mal connu et/ou exploité et les techniques artisanales le plus souvent rudimentaires, voire destructrices (pêche à la dynamite, au filet). Dans ce contexte, les problèmes environnementaux sont multiples et le plus souvent complexes. Ils touchent aussi bien l'exploitation anarchique des ressources naturelles (forêts, ressources marines et côtières) que les problèmes liés à la surpopulation dans les villes et agglomérations (insalubrité, déchets ménagers, accès à l'eau potable limité, risques de pollutions multiples)

L'environnement aux Comores est considéré à l'instar des pays insulaires comme un domaine crucial et très sensible où les actions, notamment en matière de protection/conservation et gestion du patrimoine naturel, doivent être menées de manière prioritaire.

En effet, le caractère insulaire des îles Comores et leur origine récente leur confèrent un potentiel d'un grand intérêt du point de vue biodiversité de la faune et de la flore et un caractère paysager varié à valoriser du point de vue touristique. Toutefois, un grand nombre d'espèces endémiques et spécifiques aux Comores sont menacées de disparition si les mesures de protection ne sont pas renforcées rapidement. De même, un grand nombre de sites et de paysages à vocation de réserves ou de tourisme (plages, récifs coralliens, reliques forestières,) pourraient disparaître dans un proche avenir si des actions urgentes de conservation ne sont pas engagées.

1. CADRE GEOGRAPHIQUE ET CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DU MILIEU

L'archipel des Comores est situé dans la partie Nord du Canal du Mozambique, entre 11° 20' et 13°04' de latitude Sud et 43°11' et 45°19' de longitude Est, à égale distance (environ 300 km) du continent africain et de Madagascar (Figure 1). Elles sont distantes entre elles d'environ 30 à 40 Km.

De par leur situation, les Comores occupent une position stratégique. De plus, elles se situent sur la principale route de transport maritime de l'Océan Indien le long de la côte africaine. Cette route à haut risque de pollution est entre autres celle des pétroliers géants qui transportent le pétrole brut du Moyen-Orient vers l'Europe et l'Amérique.

2. GEOLOGIE ET RELIEF

L'érosion intense qui a sévi entre deux phases d'activité volcanique et aux différents stades de formation des îles a conduit à une grande diversité de paysages et d'unités géomorphologiques. Ce phénomène est d'autant plus marqué que les îles sont anciennes et que les périodes de repos entre deux phases ont été longues.

Mohéli est caractérisée par un relief accidenté à crêtes aiguës, résultat de la dissection de l'ancien volcan (Ouest). Ce relief s'atténue vers l'Est et vers les bas en plaines littorales. L'île est caractérisée aussi par le découpage de ses côtes et la présence de petites baies à mangroves et d'un récif corallien frangeant entourant la totalité de l'île.

Anjouan montre un modelé disséqué et un relief très accidenté à crêtes aiguës et flancs abrupts. La partie centrale correspondant au volcan-bouclier est profondément entaillée par de grands cirques. Les presqu'îles, d'altitude moins élevée et d'âge plus récent, sont moins disséquées par l'érosion. Au niveau des trois extrémités de l'île, on trouve des falaises dominant le littoral et un récif frangeant qui par endroit se détache des côtes, pouvant indiquer un début de **phénomène de subsidence**.

L'île de la Grande Comore est caractérisée par ses grandes superficies de coulées noires provenant d'éruptions récentes et non encore colonisées. Le relief est moins marqué par les phénomènes d'érosion, sauf au niveau du Badjini. Par contre, il est caractérisé par la présence de nombreux cônes massifs de la grille (forêt naturelle) et l'émergence du massif du Kartala, qui culmine à plus de 2300 m. La côte est peu élevée et le plus souvent rocheuse. On peut observer quelques récifs coralliens de type frangeant loin des zones d'épanchement volcanique aux extrémités Nord et Sud de l'île.

Les trois îles sont affectées par un double système de fracturation, de direction Nord-Ouest/Sud-Est et Nord-Sud. Localement en Grande Comore, et comme à Anjouan, on note des signes **d'affaissement ou de subsidence** à Foubouni, Mâle et au niveau de l'île aux tortues. En outre, une plate-forme d'érosion marine à 25 m d'altitude entoure la Grande Comore. Ceci laisse penser soit à une remontée temporaire du niveau de la mer, soit à un effondrement de l'île suivi par une remontée.

Le relief actuel des îles, la complexité, la variabilité et la parcellisation de l'espace qui en résulte sont un des éléments importants à prendre en compte dans la gestion et la conservation des ressources naturelles.

3. CLIMAT

Les Comores bénéficient d'un climat tropical humide sous influence océanique caractérisé par deux grandes saisons: une saison chaude et humide (été austral) et une saison sèche et fraîche (hiver austral). Ce climat est caractérisé par de grandes variations locales en relation avec l'exposition aux vents dominants et l'altitude.

Pendant l'été austral, de novembre à mars-avril, la saison est chaude et humide, avec une pluviométrie importante maximale de décembre à mars, des températures moyennes variant entre 24 et 27,8°C et des vents de mousson de secteur Nord à Nord-Ouest nommés Kashkazi, variables et faibles en général mais plus forts en janvier et février (mois le plus chaud).

Pendant l'hiver austral, d'avril-mai à octobre, la saison est sèche et plus fraîche, avec des températures moyennes variant entre 23,2 et 27°C, minimales entre 14 et 15°C sur les hauteurs; des vents (alizés) du Sud-Est nommés Kusi soufflent, renforcés de mai à août (mois le plus frais) par des courants locaux de secteur Sud-Ouest qui viennent du Canal du Mozambique.

D'une manière générale, il existe peu d'écart de température dans les moyennes observées entre le mois le plus chaud et le mois le plus frais (de 3 à 4 °C). Il faut cependant prendre en considération la diminution de température en fonction de l'altitude. Il est généralement admis que les diminutions sont de l'ordre de 0,6°C en moyenne par 100m. Les écarts de température au sommet du Kartala allant de 0 (minimum) à 35 °C (maximum). L'insolation est généralement forte et varie de 2.000 à plus de 3.000 heures, avec une moyenne de 2600 heures.

La pluviométrie moyenne est comprise entre 1500 et 5000 mm. La Grande Comore est à altitude égale la plus arrosée. Ce sont également les côtes et les versants Ouest qui sont les plus arrosés. La région côtière orientale est quant à elle sèche à très sèche localement. La pluviométrie annuelle peut varier de 600 à 7000 mm selon les altitudes et l'exposition des versants aux vents: 1187 mm à Fomboni, 7316 mm à Daoueni et 8042 mm à Nioumbadjou (maxima observés). Sur le Kartala, entre 600 et 800 m, on observe la formation de brouillards, provenant de la convection thermique, qui détermine un étage de formation végétale dense.

Les Comores peuvent être épisodiquement traversés par des cyclones, masse d'air nuageuse mobile, fortement giratoire, accompagnée de vents et de pluies très violents. Il existe trois types de cyclone qui peuvent venir frapper les Comores. Ces trois types sont liés au site de formation: au voisinage de l'archipel, au Nord de Madagascar et à l'Est entre 55 et 65° de longitude Est. Il convient cependant de souligner que les perturbations climatiques enregistrées à l'échelle planétaire ont provoqué une nette diminution des précipitations, un décalage de la saison et une hausse de la température moyenne de l'ordre de 0,5° C.

4. MILIEU COTIER ET MARIN

Le milieu côtier et marin présente une grande diversité dans sa morphologie: côtes basses, falaises, îlots, platiers,... et dans sa nature: laves, plages de sable noir ou blanc, galets, blocs, récifs coralliens,... La variété rencontrée (mangroves, récifs coralliens, plages, herbiers sous-marins) lui confère une grande richesse biologique et un potentiel à valoriser du point de vue touristique. Des données existent concernant le milieu côtier et marin, mais sont le plus souvent fragmentaires et incomplètes.

5. HYDROGRAPHIE ET HYDROGEOLOGIE

Les facteurs à l'origine de la formation des sols comoriens montrent l'importance, d'une part, du matériau d'origine (qui est dû à plusieurs phases du volcanisme), et, d'autre part, de la morphodynamique (due notamment au relief et à l'agressivité du climat) qui contrarie la pédogenèse.

Il en résulte de nombreux phénomènes de glissement et de ravinement.

En de nombreux endroits, et plus particulièrement à Anjouan et Mohéli, précisément en raison du relief très accidenté, le caractère naturellement fragile et de sensibilité des sols à l'érosion est conjugué à une déforestation sans mesure d'accompagnement. Ces deux phénomènes (naturels et anthropiques) sont à l'origine du décapage massif de nombreux versants. Ceci a pour conséquence un milieu instable constitué dans de nombreux endroits par une dominance de sols jeunes et peu évolués. Lorsqu'ils sont évolués, ces sols montrent une grande sensibilité au décapage.

Il existe une grande diversité dans la pluviométrie à l'intérieur de chaque île et entre les îles. En outre, les capacités d'infiltration et de rétention de ces eaux diffèrent en fonction des sols. On sait en effet que les sols de Grande Comore sont caractérisés par une grande perméabilité. A l'inverse les autres îles sont caractérisées par des sols meubles peu perméables, parfois imperméables. Les différences inter-îles rendent nécessaire leur analyse spécifique afin de mieux cerner les problèmes.

Le réseau hydrographique permanent, inexistant en Grande Comore (aucun écoulement superficiel permanent), est dense à Anjouan et Mohéli. Toutefois, le débit de nombreuses rivières ou ruisseaux, sources,... a fortement diminué au cours des deux dernières décennies. Dans toutes les îles, en raison de l'absence de structure et de moyens matériels et malgré un potentiel en ressources humaines, le suivi des ressources en eau de toutes origines est inexistant.

Les pourcentages de la population ayant accès à l'eau sont estimés à 81,5 % en Grande Comore, de 43 % à Anjouan et 71 % à Mohéli.

La connaissance des ressources en eau reste nettement insuffisante pour l'ensemble des trois îles, ce qui constitue une entrave à la définition d'une véritable politique de l'eau. La distribution pose des problèmes sur toutes les îles. Les centres urbains possèdent en principe des systèmes d'adduction d'eau, ceux-ci sont le plus souvent vétustes ou sous-dimensionnés. Aucune ville ou agglomération n'a de réseau de collecte des eaux usées. Il existe de nombreuses pertes dans les réseaux de distribution ou dans les citernes bétonnées, qui sont pour la plupart insuffisamment entretenues. Malgré le pourcentage relativement élevé de la population ayant accès à l'eau, la qualité de la ressource reste cependant à améliorer.

Par ailleurs, **il existe des risques importants de pollutions localisées et de surexploitation de certaines nappes** côtières pouvant entraîner la remontée du biseau salé (Grande Comore). Les phénomènes d'assèchement de rivière sur Anjouan et Mohéli sont généralement associés au défrichement de la forêt et l'érosion subséquente des sols.

Les conséquences prévisibles sont une baisse quantitative et qualitative de l'eau (stagnation, non dilution des polluants et pollution en aval) avec comme corollaire: des difficultés dans l'approvisionnement alimentaire et agricole (irrigation), des difficultés de production hydro-électrique (Miringoni), l'expansion déjà en cours des vecteurs de maladies (paludisme/dingues/coléras/autres).

La garantie d'un accès viable et fiable pour la population à l'eau potable passe par la protection des ressources naturelles (boisements) et par des mesures strictes de surveillance contre les pollutions de toute nature et la rénovation du réseau d'adduction. L'analyse et le suivi des ressources en eau méritent une grande attention tant au niveau de l'exploitation que de l'utilisation rationnelle, mais aussi de la quantité et du contrôle de la qualité des eaux distribuées.

Ce suivi est plus que jamais nécessaire en raison de la dégradation de la qualité des eaux de la nappe par les intrusions marines et les pollutions bactériologiques liées à la grande perméabilité des sols de la Grande Comore.

6. ENERGIE

La production d'énergie électrique nationale a atteint 28,52 Mkw en 1998 (Grande Comore : 26,41 Mkw ; Anjouan : 1,52 Mkw ; Mohéli: 0,5 Mkw) et présente un taux de croissance de 30% par an. Mais elle ne parvient pas à suffire à la demande croissante des utilisateurs. La puissance maximale disponible (nombreuses pertes dans les réseaux 30%) n'est que de 5555 kw alors que la demande en pointe atteint 5.950 kw. Il s'avère nécessaire pour la société de production, de transport et de distribution d'électricité (SPEE) de se doter de nouvelles unités de production, d'améliorer et d'étendre les réseaux de distribution. Il existe à ce jour 13 centrales de production. Seules deux micro-centrales hydroélectriques (une à Mohéli et une à Anjouan) sur les 12 existantes, sont actuellement opérationnelles. Un effort de remise en état de ces micro-centrales est nécessaire, mais il apparaît plus intéressant de créer des unités plus importantes.

L'activité de production dans le domaine de l'électricité est donc caractérisée par la multiplicité des centrales, ceci étant lié à la discontinuité territoriale, environ 63% du gasoil (8440715 litres) importé étant transformé en énergie électrique.

Du fait des faibles revenus et du coût élevé de l'énergie, la demande et la consommation d'électricité par habitant restent faibles, mais elles vont croissantes. Du point de vue des prix, les habitudes de consommation peuvent changer selon les tarifs appliqués à l'énergie. Par exemple, la baisse du prix du pétrole lampant le rend compétitif vis à vis du bois de chauffe pour la cuisson dans les ménages. Ceci ne se retrouve pas au niveau des distilleries, pour lesquelles le prix actuel du gasoil est bien supérieur au coût de la bourre de coco et de la biomasse végétale, ceci augmentant la pression sur le domaine forestier.

Parmi les énergies de remplacement qui pourraient être utilisées sur ces îles, l'énergie solaire semble la plus prometteuse, la moyenne annuelle d'insolation étant de 2.600 heures. Des études complémentaires pour chaque île permettraient de préciser les mesures ponctuelles disponibles et d'analyser la faisabilité d'un tel projet. La production d'énergie hydro-électrique s'était développée et pourrait l'être davantage par l'utilisation de certaines cascades à Anjouan et à Mohéli. Par contre, l'énergie géothermique peut être développée en Grande Comore et pourrait, à terme couvrir les besoins locaux et participer ainsi à l'effort global de réduction des gaz à effet de serre.

7. POPULATION

La population des 3 îles (Grande Comore, Anjouan, Mohéli) sous Administration comorienne est estimée à 585 222 habitants (2000). Cette population inégalement répartie est caractérisée par un fort taux d'accroissement (2,7 % en 1991). Il faut noter toutefois que ce chiffre apparaît moins élevé que ceux avancés par les estimations antérieures qui faisait état d'un taux de l'ordre de 3-3,5 %. La densité moyenne est de 269 habitants au km².

De 53.000 habitants en 1860 (Gevrey), la population des Comores est passée à 119.030 en 1923, 212.298 en 1966, 335.150 en 1980 et 446.797 en 1991 et 585 222 en 2000. Cette évolution nécessite une politique démographique plus rigoureuse pour maîtriser la croissance de la population, appelée à doubler tous les 20 ans.

Cette croissance démographique est le résultat d'une natalité élevée et d'une mortalité en baisse. Le taux brut de natalité est passé de 4,7 % en 1958, à 4,46 % en 1966, à 4,50 % en 1980 et 4,3% en 1991. Ce taux varie d'une île à l'autre. En Grande Comore le taux de natalité est plus bas qu'à Anjouan. Le taux de mortalité quant à lui a baissé sensiblement. Il est passé de 2,34 % en 1958 à 1,90 % en 1966, 1,7 % en 1980 ; 1,5 % 1991 et 1,2% en 2000, soit une baisse de 1,8% pendant la période 1958-1966, 1,7 % pendant la période 1966-1980 et 0,3% de 1980-1991. La mortalité infantile est estimée à 12,1 % en 1980 et 11,6% à 1991 soit une baisse de 0,5 point.

Le taux de croissance annuel résultant des différents facteurs serait d'environ de 2,7% avec des différences d'une île à l'autre: 2,2 % en Grande Comore, 3% à Anjouan et 3.6 % à Mohéli. Ce taux place les Comores parmi les pays ayant une des croissances démographiques les plus élevées du monde.

La densité moyenne est très élevée (279 habitants/Km²) et varie sensiblement d'une île à l'autre et à l'intérieur des îles: Grande Comore 286,6 hab/km², Mohéli 115,2 hab/km²; Anjouan, avec 555,8 hab/Km², est de loin la plus densément peuplée. Dans certaines régions de l'île, la densité dépasserait 1000 hab/km².

Une des grandes caractéristiques démographiques des Comores est l'extrême jeunesse de sa population. Selon les résultats du recensement de 1991, plus de la moitié (57%) de la population comorienne a moins de 19 ans.

La jeunesse de cette population risque d'intensifier les problèmes de l'archipel en ce qui concerne l'éducation, la santé et la création d'emplois. Par exemple, la population active va plus que doubler en 2010. En matière d'éducation, le taux de scolarisation apparaît satisfaisant (64,2 %), mais en recul par rapport à 1987 (67,5%). De surcroît, un nombre important d'élèves dépasse l'âge légal et redouble fréquemment, ainsi que l'atteste le "taux de promotion" entre le CM2 et la sixième qui serait de 14,8 % pour 1990/92 (contre 23% pour 1987/89). Au niveau secondaire, seulement 11 % des élèves ont l'âge légal et 55 % au moins ont trois (ou plusieurs) années de retard. On recense seulement 213 réussites au baccalauréat (619 en 1989).

En l'absence de mesures adéquates et urgentes, notamment dans les domaines de l'éducation et du développement, cette situation entraînera une pression accrue sur le milieu et une aggravation de l'état de dégradation de l'environnement et de l'exploitation des ressources naturelles, accentuera la pauvreté et l'exode rural vers les villes.

8. AGRICULTURE ET PRESSION SUR LES RESSOURCES NATURELLES

L'espace comorien a été profondément modifié au cours du temps d'abord par les phénomènes naturels (modèle disséqué, décapage des sols fragiles même sous forêt dès que le relief est accidenté, cyclones, éruptions volcaniques,...). Certains phénomènes naturels sont à l'heure actuelle fortement accentués par l'action humaine, et notamment par l'utilisation de l'espace pour l'agriculture.

Comme il a été montré ci-dessus, **l'emprise agricole se marque sur l'ensemble du territoire**, sauf dans les zones les moins propices à la culture. Les **techniques agricoles sont pour la plupart extensives et totalement inadaptées**, d'une part, à la pression accrue de la population (augmentation des besoins), et, d'autre part, à la fragilité et à la sensibilité naturelle à l'érosion de la

majorité des sols. Il en découle une **diminution de la fertilité qui, cumulée à une diminution du temps de jachère, induit la poursuite des défrichements agricoles là où il existe encore des forêts.** Les seuls facteurs qui arrêtent encore l'exploitation totale des espaces sous forêts sont les conditions d'accès difficile (altitude, terrains trop accidentés, trop pentus).

Parallèlement, l'agriculture comorienne souffre de **la très faible productivité des cultures vivrières** et de la dualité culture **de rente/culture vivrière**. Cette compétition est d'autant plus importante à prendre en compte que les cultures de rente (intérêt économique décroissant) occupent les terres à vocation agricole, que le système d'exploitation de celles-ci est plutôt rattaché à un système de cueillette (extensif) et que le secteur agricole est considéré comme le moteur de la relance économique. La mauvaise exploitation des sols entraîne la perte des propriétés des sols volcaniques riches et la dénaturation des sols.

L'analyse basée sur une zonation des îles a permis de prendre **en compte l'ensemble des spécificités locales dans la définition et la mise en oeuvre de la politique nationale**, notamment dans le cadre du Plan d'Action Environnemental (PAE) en cours d'exécution.

Il est certain par exemple que la région de Nioumakélé, caractérisée par sa forte pression démographique et une dynamique des systèmes de production (par l'embocagement des parcelles), ne doit pas être traitée de la même manière que le plateau de Diboini (Grande Comore). En effet, celui-ci est peu peuplé et son potentiel agricole est au départ limité, mais qui pourrait être valorisé éventuellement par des boisements.

En ce qui concerne l'exploitation des ressources marines et plus particulièrement la pêche **à proximité du littoral, la pression exercée sur la ressource est localement forte** autour des villages de pêcheurs, alors que d'autres espaces sont laissés inexploités. Afin de réduire cette pression sur la côte et d'augmenter les ressources disponibles pour les populations, des techniques de pêche au large des espèces démersales ont été introduites dans le cadre de projets de coopération (motorisation, dispositifs concentrateurs de poissons, pêche à la traîne, au palangre...). D'autres agressions mettent en péril les ressources marines: extraction de corail, pêches par empoisonnement. Une politique d'exploitation du milieu marin y compris un plan d'aménagement et de gestion intégrée de la zone côtière sont nécessaires pour garantir la pérennité de la ressource et l'équilibre global des îles.

Par ailleurs, comme il a été signalé à plusieurs reprises, le prélèvement excessif tant des coraux que du sable à des fins de construction met en péril l'équilibre des écosystèmes côtiers, qui sont par nature fragiles.

En définitive, **l'analyse des modes de mise en valeur du milieu montre l'exploitation généralement anarchique des ressources naturelles qu'elles soient terrestres ou marines:** la situation actuelle est en réalité le **résultat de l'absence générale de gestion des terres et de l'absence d'une politique rationnelle d'aménagement du territoire.** Dans ce contexte, une clarification et le règlement de la question foncière constitue un préalable indispensable.

L'accroissement démographique continu a des conséquences graves aussi bien sur l'état de l'environnement que sur le niveau de vie.

D'une manière générale, la situation **apparaît très alarmante** et il importe de **bloquer le processus de dégradation des ressources naturelles.** C'est pourquoi le soutien des efforts du gouvernement de la part de la communauté internationale est nécessaire et indispensable pour assurer l'avenir sinon la survie de l'Archipel.

Sans l'appui conséquent et urgent des partenaires au développement, les Comores se trouveront au devant de graves problèmes qu'ils soient alimentaires, financiers (dépendance vis-à-vis des cultures d'exportation et des importations alimentaires) ou qu'ils concernent la santé et la dégradation du niveau de vie des populations, alors que la majorité vit déjà dans des conditions matérielles précaires.

Les surfaces disponibles pour les cultures deviennent de moins en moins importantes au fur à mesure que la densité de population par Km² cultivable augmente. La situation est particulièrement grave à Anjouan, où la forte pression démographique sur le foncier a induit une baisse sensible de la productivité des sols. Ce déséquilibre entre population et surface agricole, le rapport de l'homme à la terre apparaît très inquiétant si on le ramène au potentiel cultivable.

Le plus élevé à l'heure actuelle par rapport à la situation se situe au niveau de l'île de Mohéli qui dispose en théorie de plus ou moins 1ha par habitant alors qu'à Anjouan, cette superficie descend à 0,2 ha par habitant et 0,32 ha en Grande Comore. Selon la Banque Mondiale, ces chiffres étaient respectivement de 1ha à Mohéli, 0,25 ha à Anjouan et 0,38 ha en Grande Comore. Ces chiffres sont encore plus inquiétants au regard de la proportion de terres effectivement cultivées par rapport au potentiel : Celle-ci dépasse 70% en Grande Comore et à Mohéli, et 80 à 90% à Anjouan.

Cette diminution a plusieurs causes, parmi lesquelles, il faut citer: le défrichement massif de terres à vocation non agricoles (marginales) qui entraîne une **perte** très rapide dû la fertilité; une érosion accélérée **par** des pratiques culturales incompatibles avec la fragilité du milieu et la mise en culture des versants à pentes plus ou moins fortes; une diminution du temps de jachère ou de repos des terres qui par ailleurs ne sont délaissées que lorsque la productivité est extrêmement faible.

Les forêts sont détruites à la fois pour l'agriculture et pour se procurer du bois: bois de construction et surtout bois de chauffe, qui, dans les campagnes (plus de 3/4 de la population) comme dans les villes, restent la source principale d'énergie utilisée pour des usages aussi bien domestiques (cuisine) que de construction (fabrication de chaux) ou industriels (distillation d'yang-ylang). La situation est alarmante dans toutes les îles, particulièrement frappante à Anjouan. En Grande Comore, le déboisement du manteau forestier du Kartala risque à terme d'entraîner le tarissement des nappes souterraines qui alimentent certaines grandes villes de l'île.

Le rythme de disparition de ces forêts est particulièrement rapide (de 31.000 hectares en 1950 à près de 8.000 selon les dernières estimations). Des cris d'alarme ont été lancés depuis plus de 20 ans (Gachet, 1958 - Devillé, 1974,...), concernant le défrichage anarchique et excessif. On imagine aisément qu'avec le rythme de croissance de la population, les enjeux parfois contradictoires -cultures vivrières, cultures de rente -, et sans adaptation des systèmes de culture qui sont pour la plupart extensifs, **les Comores courent au devant de problèmes d'environnement très graves avec la disparition de ses forêts, sources de bois (de chauffe et d'oeuvre), mais également garantes du maintien des cours d'eau et réserves en terres de culture,...**

Il faut toutefois signaler que des essais d'amélioration des systèmes de production (associant agroforesterie et élevage) sont actuellement menés notamment à Anjouan et à Mohéli. Dans des conditions difficiles comme dans le Nioumakélé (forte pression démographique, forte dégradation du milieu et déboisement total), la conversion qui s'est opérée depuis le début des années 1980, grâce à l'appui des projets, montre qu'il est possible de modifier les pratiques culturales. Mais les techniques préconisées demandent des moyens (financiers et techniques) et du temps avant que les populations ne puissent elles-mêmes prendre en charge et adopter ces techniques.

L'érosion des sols provoquée notamment par la disparition de la couverture forestière dans des zones fragiles retentit sur l'environnement marin et côtier, et plus particulièrement à l'interface terres/mer. Ce dernier se trouve lui-même fortement menacé par les prélèvements massifs des coraux et du sable marin pour la construction.

Il subit donc une double agression, d'une part, provenant des dépôts terrigènes qui perturbent profondément les écosystèmes côtiers, et, d'autre part, provoquée par les prélèvements le long des plages. Il en découle une **fragilisation des côtes** et une **modification de son rôle** de zone- tampon, laissant ainsi la place à l'érosion **côtière** et au grignotage des côtes. Ceci constitue un risque pour l'habitat installé très souvent près des côtes et est une des premières causes de la destruction du patrimoine culturel et des sites historiques qui disparaissent progressivement avant même d'avoir pu être étudiés.

De surcroît, le déséquilibre observé au niveau des écosystèmes côtiers conduit à des modifications le plus souvent irrémédiables de la faune et de la flore et à la **destruction pure et simple des récifs coralliens**, qui constitue **l'habitat d'une faune par ailleurs très riche**.

En définitive, l'absence de gestion de l'espace côtier constitue un **grave danger pour l'équilibre global des îles** et risque de priver le pays d'un potentiel touristique, comme en témoigne la disparition rapide des dernières plages en Grande Comore et dans les autres îles.

10. DECHETS

Conséquence de la croissance démographique, la production croissante de déchets ménagers (estimée généralement à ± 1 m³/hab en moyenne), des déchets hospitaliers non traités et les rejets liés aux activités de transport (huile et vidange, carcasses de voitures...) et de production en général (moteurs, déchets industriels, activités tertiaires, artisanat), ne sont prises en charge par aucune structure publique de ramassage et de traitement. D'une manière générale, l'absence de système de gestion **des déchets et d'assainissement** (collecte et traitement des eaux usées) conduit à de nombreux **problèmes** qui deviennent cruciaux pour la santé publique.

La carence du système se marque notamment au niveau du ramassage (qui est quasi-inexistant, hormis quelques initiatives locales), notamment au niveau des ordures ménagères. Cette situation entraîne une série de conséquences, avec entre autres des risques importants de pollution du rivage et des villes et la multiplication de dépôts sauvages. Ceux-ci sont, par ailleurs, difficiles à dénombrer, mais sont particulièrement visibles le long des côtes et des axes routiers aux abords immédiats des villes et villages. A cette absence de collecte, il faut ajouter l'inexistence de structures permettant le recyclage et le traitement de ces ordures. Il en résulte un amoncellement anarchique de déchets laissés à l'abandon, avec pour seul traitement leur brûlage quasi-quotidien, source de pollution. Parmi les problèmes, leurs causes et leurs effets liés à l'absence de traitement des déchets ménagers et des eaux usées, on peut citer:

- *les conditions idéales pour le développement des vecteurs de maladies contagieuses (foyers de multiplication des anophèles et pathogènes en tous genres, développement de la présence des rats,...);*
- *l'absence de décharge publique officielle et contrôlée;*
- *les risques de pollution de la nappe phréatique et des rivages;*
- *les odeurs nauséabondes;*
- *l'urbanisation anarchique et la croissance de zone de taudis ;*
- *la dénaturaton du paysage urbain ou rural.*

Actuellement, une étude de faisabilité pour la gestion et le traitement des déchets est en cours avec l'appui de l'Union Européenne

11. URBANISATION

L'urbanisation anarchique des villes figure parmi les conséquences de la croissance démographique. L'absence de plan d'aménagement du territoire, et de moyens de contrôle du respect des normes urbanistiques par la Commission chargée de l'attribution des permis de construire sont à l'origine de la situation.

12. RISQUES DE POLLUTION ET RISQUES NATURELS

Bien que longtemps considéré comme étant à l'abri des grandes catastrophes et risques majeurs, l'archipel des Comores est néanmoins fragile et se trouve naturellement soumis à de nombreux risques de pollution ou de catastrophes en tous genres. Du point de vue manifestations naturelles, il peut être l'objet du caprice des cyclones ou des éruptions volcaniques du Karthala, un des plus grands volcans au monde.

Par ailleurs, situé sur la route des grands pétroliers en provenance du Golfe persique, le pays court de très grands risques de marée noire. En l'absence totale de contrôle, les Comores ne possèdent aucune donnée objective sur les risques réels de pollutions des eaux marines, notamment par les vidanges effectuées au large des côtes et dont la trace peut s'observer fréquemment à 200-300 m des côtes. Ces risques supplémentaires de dégradation de son potentiel naturel sont à ajouter aux nombreuses dégradations et pollutions internes, propres au développement des Comores. Cependant, les Comores participent à un projet régional de lutte contre le déversements d'hydrocarbures en mer dans les pays membres de la Commission de l'Océan Indien en coopération avec l'OMI, le FEM, la Banque Mondiale et l'Industrie pétrolière internationale.

13. BIODIVERSITE

Les îles Comores présentent un potentiel d'un grand intérêt du point de vue diversité biologique au niveau de la faune (terrestre et marine) et de la flore. Toutefois, ce potentiel de biodiversité est encore mal connu, et, de ce fait, mal géré et mal protégé.

Le nombre d'espèces végétales est estimé selon la mission d'Adjanooun (1982) à ± 2000 espèces sur les trois îles. Toutefois, les inventaires connus de la flore sont à l'heure actuelle largement insuffisants. Des travaux récents du CNDRS, notamment dans le cadre du projet régional COI "PLARM" (Etude des caractéristiques et composants des plantes aromatiques et médicinales) font état d'au moins 350 espèces inventoriées, dont 120 familles, 118 genres et 132 espèces. Parmi celles-ci, plus de 50 plantes sont endémiques. Parmi les familles les plus importantes répertoriées actuellement (un herbier est déjà constitué) et endémiques aux Comores, on trouve notamment les familles suivantes: Amaranthaceae, Anacardiaceae, Apocynaceae, Araliaceae, Bignoniaceae, Celastraceae, Cunoniaceae, Euphorbiaceae, Ebenaceae, Lauraceae, Moraceae, Melastomaceae, Myrtaceae, Myristicaceae, Monimiaceae, Oleaceae, Rubiaceae, Rutaceae, Verbenaceae.

L'introduction au cours des siècles de nombreuses espèces exotiques et l'exploitation incontrôlée de nombreux espaces mettent en danger les espèces indigènes, endémiques et les associations végétales.

D'une manière générale, les formations végétales sont variées en fonction des microclimats et de la nature des sols: sols nus (coulées de laves récentes) à des formations de forêts primaires pluviales, mangroves dans les plaines, végétation anthropisée (arbres fruitiers, cocotiers), passage progressif de la végétation semi-xérophile à éricoïde.

Les données présentées ci-après sont partielles, pour les mêmes raisons que celles invoquées plus haut. D'une manière générale, on peut estimer que la faune des Comores est diversifiée et équilibrée.

Bien que pauvre en grands mammifères, tous les grands groupes zoologiques y sont représentés.

On recense actuellement 17 espèces de mammifères, (avec 2 espèces et 3 sous-espèces endémiques), 98 espèces d'oiseaux (35 sous-espèces endémiques et 14 espèces formant un genre endémique), 24 espèces de reptiles (10 endémiques) .

Parmi les mammifères les plus intéressants, il convient de citer la chauve-souris géante appelée communément Roussette de Livingstone (*Pteropus livingstonii*) frugivore, dont l'intérêt est reconnu au niveau mondial et qui fait l'objet notamment de recherches par le Jersey Wildlife Preservation Trust (1992-1993). Son habitat est limité aux quelques lambeaux forestiers encore intacts à Anjouan et Mohéli et est menacé. Le taux d'endémisme pour les mégachiroptères (3 espèces de chauve-souris) est proche de 100%.

Une espèce de lémurien n'est présente qu'aux Comores et sur une petite frange de l'Ouest de Madagascar: le petit *Lemur mongoz* L. (repris notamment à l'annexe 1 de la convention CITES), surtout présent à Anjouan et Mohéli. Bien que protégé, il se trouve menacé par le braconnage. Les mangoustes, qui prolifèrent à l'heure actuelle, ont été introduites avant 1900 pour lutter contre les serpents et lémurs.

On compte actuellement une centaine d'espèces d'oiseaux, dont 60 sont des espèces nicheuses et 39 migratrices. Les Comores sont situées sur le trajet des migrateurs paléarctiques. L'endémisme est particulièrement important (près de 40% - toutes espèces terrestres et toutes forestières), avec en particulier 13 espèces et 23 sous-espèces. Certaines espèces ont une aire de répartition très réduite. Le cas le plus remarquable est celui de *Zosterops mouroiensis*, dont l'habitat mondial se réduit à la zone de *Philippia* sp. qui s'étend à partir de 1300 - 1600 m d'altitude sur le Kartala en Grande Comore.

Parmi les espèces menacées, on peut citer: *Otus pauliani*, *Zosterops mouroiensis*, *Humblotia flavirostris*, *Dicrurus fuscipennis*, *Dicrurus waldenii*, et parmi les sous-espèces endémiques: le Founingo des Comores ou pigeon bleu, très rare et *Treron australis*, le pigeon vert (Mohéli), toutes deux menacées par la chasse.

Les reptiles (serpents et lézards) ont été moins étudiés. Toutefois, selon l'étude de Cole (1992), il existerait au moins 11 endémiques (5 geckos, 2 caméléons, un scinque et 3 serpents) parmi les 25 espèces indigènes recensées- Le gecko diurne *Pheisuma* est recherché pour l'exportation. Le taux d'endémisme serait de 45%.

Les connaissances sur les insectes sont assez fragmentaires. Les références se rattachent le plus souvent aux recherches faites à Madagascar. D'après certaines études, il y aurait environ 1200 espèces présentes aux Comores, certaines paraissant menacées. L'endémisme semble très important pouvant varier entre 30 et 60%. Des études sur les lépidoptères sont en cours, menées de concert par le CNDRS et l'université de Oxford. Certaines espèces, comme le papillon grande queue, serait en danger.

Les données sur les poissons d'eau douce sont très partielles. Il semble que les îles d'Anjouan et de Mohéli, de par la présence de rivières permanentes, abritent 16 espèces de poissons d'eau douce (la plupart d'origine marine) et au moins une espèce de crevette d'eau douce (*Palemon lar*).

La flore marine est intéressante et importante, car elle sert entre autres de nourriture aux Dugongs et aux tortues vertes. Toutefois, les études sont assez restreintes au niveau des Comores. Les superficies occupées par les herbiers semblent très réduites au niveau de la Grande Comore, mais apparaissent

plus importantes à Anjouan, en particulier dans la région de Bimbini jusqu'à l'île de la Selle et à Mohéli. Les espèces les plus fréquentes de flore marine comorienne sont: *Gracilaria*, *Jania*, *Lithotamnium*, *Turbinaria*, *Sargassum*, *Padina*, *Ulva*, *Codium*, *Halimeda*, *Halodule*, *Halophylla*, *Padina*, *Porolithon*, *Thalassia*, *Zostera* et *Cymodocea*.

Il est intéressant de remarquer que, pour Anjouan et Mohéli, ces herbiers, comme les espaces de mangroves, se situent préférentiellement sur les faces sud des îles. Ceci est à mettre en relation avec les régimes de vent, de courants et de houles. Par ailleurs, la pluviométrie peut jouer un rôle important dans la superficie occupée par ces herbiers, l'existence d'une turbidité prolongée pouvant la réduire fortement. Ils peuvent également être endommagés par les dépôts terrigènes provenant de l'érosion des sols.

L'un des plus importants éléments de la faune marine est le **coelacanth**, *Latimeria chalumnae*, taxon relique et mal connu, découvert en 1938, d'intérêt scientifique mondial. Son aire de distribution à l'échelle mondiale est réduite à la seule zone constituée par la fosse marine entre Grande Comore et Anjouan. Les captures, le plus souvent accidentelles, seraient de l'ordre de 5 à 6 par an. En 1991, 8 ont été capturés.

L'espèce est protégée internationalement (art.2 de la Convention de **CITES**) et les exemplaires capturés sont en principe conservés par le gouvernement.

Parmi les autres espèces d'importance, il faut citer la présence, pour les mammifères marins, du **Dugong** (*Dugong dugon*, nommé localement gouva), dont l'habitat semble maintenant limité autour de Mohéli, la dernière signalisation connue à Anjouan remontant à 1981, et pour les reptiles, des **tortues marines**. Quatre espèces de tortues marines fréquentent les eaux de l'Archipel: la tortue verte (*Chelonia mydas*), la tortue à écaille (*Eretmochelys imbricata*), la caouanne (*Caretta caretta*) et la tortue luth (*Dermochelys coriacea*). Seules les deux premières nidifient sur les plages de sable, principalement à Mohéli, le plus important site de ponte de tortues marines de l'Océan Indien.

A côté de ces espèces menacées, on peut noter la présence de baleines, d'orques et de dauphins (en très grand nombre pour ces derniers).

Les espèces associées aux récifs coralliens sont très nombreuses (poissons, crustacés, mollusques, etc.), mais elles n'ont pas fait l'objet d'étude systématique. On estime qu'il existe au niveau des Comores près de 820 espèces de poissons marins (côtiers et pélagiques réunis). Un seul mollusque marin est reconnu endémique des Comores: *Clithon comorensis*.

Au vu de cet aperçu rapide, on peut affirmer que **la faune et la flore des Comores sont riches et comportent des éléments d'importance mondiale**. Toutefois, d'une manière générale, il existe de **nombreuses lacunes dans la connaissance même de cette richesse**. Les études menées actuellement sont sous la responsabilité de la Direction Générale de l'Environnement (DGE) en coopération avec le CNDRS et les projets travaillant dans le domaine de la Biodiversité sous la tutelle du Ministère chargé de l'Environnement. La connaissance de la Biodiversité dépend étroitement de financements extérieurs compte tenu des moyens limités de l'Etat.

INSTITUTIONS ET ONG

L'Union des Comores s'est dotée, depuis une décennie déjà, de structures nationales et régionales en cours de réorganisation, pour plus d'efficacité, dans le domaine de l'Environnement. Ce sont la Direction Nationale de l'Environnement et du Développement Durable, la Commission Nationale pour le Développement Durable, les Commissions Régionales pour le Développement Durable et les agences autonomes de mise en œuvre de la politique nationale.

Il existe également un ensemble de textes, de droit interne ou international, qui ont vocation à régir l'Environnement aux Comores, dont l'analyse tâche d'établir l'efficacité et l'effectivité.

Les Organisations Non Gouvernementales (ONG) sont à la base d'une série d'initiatives dans le domaine de la protection de l'environnement. Les associations "ULANGA" (nature) sont nées spontanément de l'initiative de particuliers décidés à mener bénévolement des actions contre la destruction des forêts, l'assèchement des cours d'eau, la prolifération de dépôts sauvages d'ordures dans les agglomérations, le massacre d'espèces animales menacées de disparition.

Il existe actuellement, sous l'impulsion de la Direction Générale de l'Environnement, une Fédération régionale qui regroupe l'ensemble des associations de protection de l'Environnement dans chacune des trois îles : ULANGA Moili, Fédération régionale des associations ULANGA à Anjouan et ULANGA Ngazidja. Un objectif commun aux trois Fédérations est de couvrir l'intégralité de chaque île en suscitant la création de nouvelles associations ou il n'en existe pas encore.

Mais si les trois Fédérations se sont assignées la mission générale d'œuvrer pour la protection de l'Environnement, les réalisations concrètes restent, pour l'instant, limitées à des campagnes de sensibilisation des populations faute de moyens d'intervention et surtout de savoir technique. Par l'organisation de conférences débats, de projections vidéo, d'expositions thématiques les responsables d'associations recherchent, au-delà de la prise de conscience, l'adhésion et la participation des populations à la mise en oeuvre de tout plan local, régional de gestion de l'Environnement.