

PARC ORSTOM DE TSIMBAZAZA GUIDE 1970

Fonds Documentaire ORSTOM

Cote: **314768** Ex: 1

LES JOURS DE TRAVAIL
LE JEUDI
SAMEDI
DIMANCHE ET JOURS FÉRIÉS

Fonds Documentaire ORSTOM



010014768

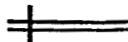
REPUBLIQUE FRANÇAISE
OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER
CENTRE DE TANANARIVE

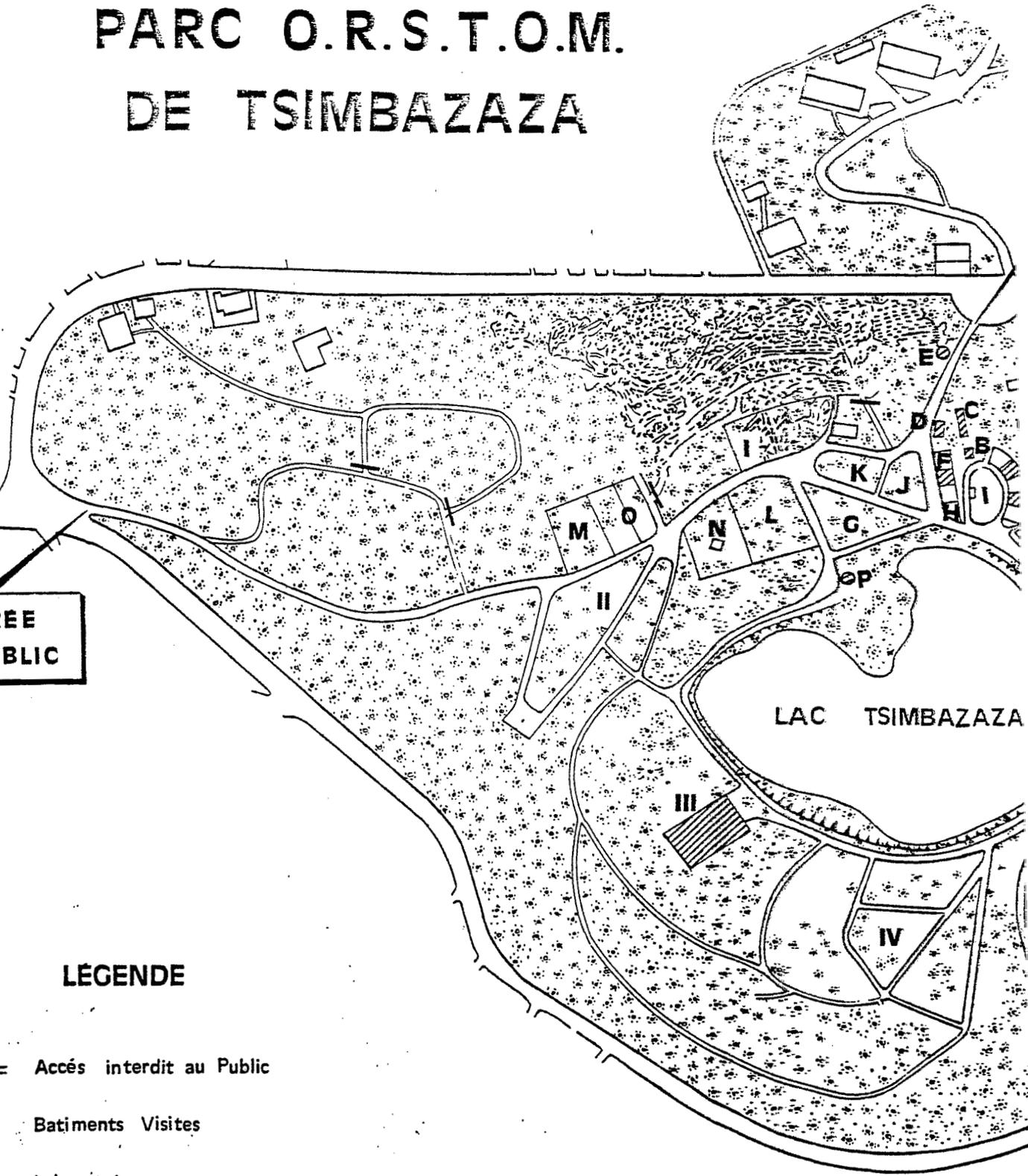


PARC O.R.S.T.O.M. DE TSIMBAZAZA

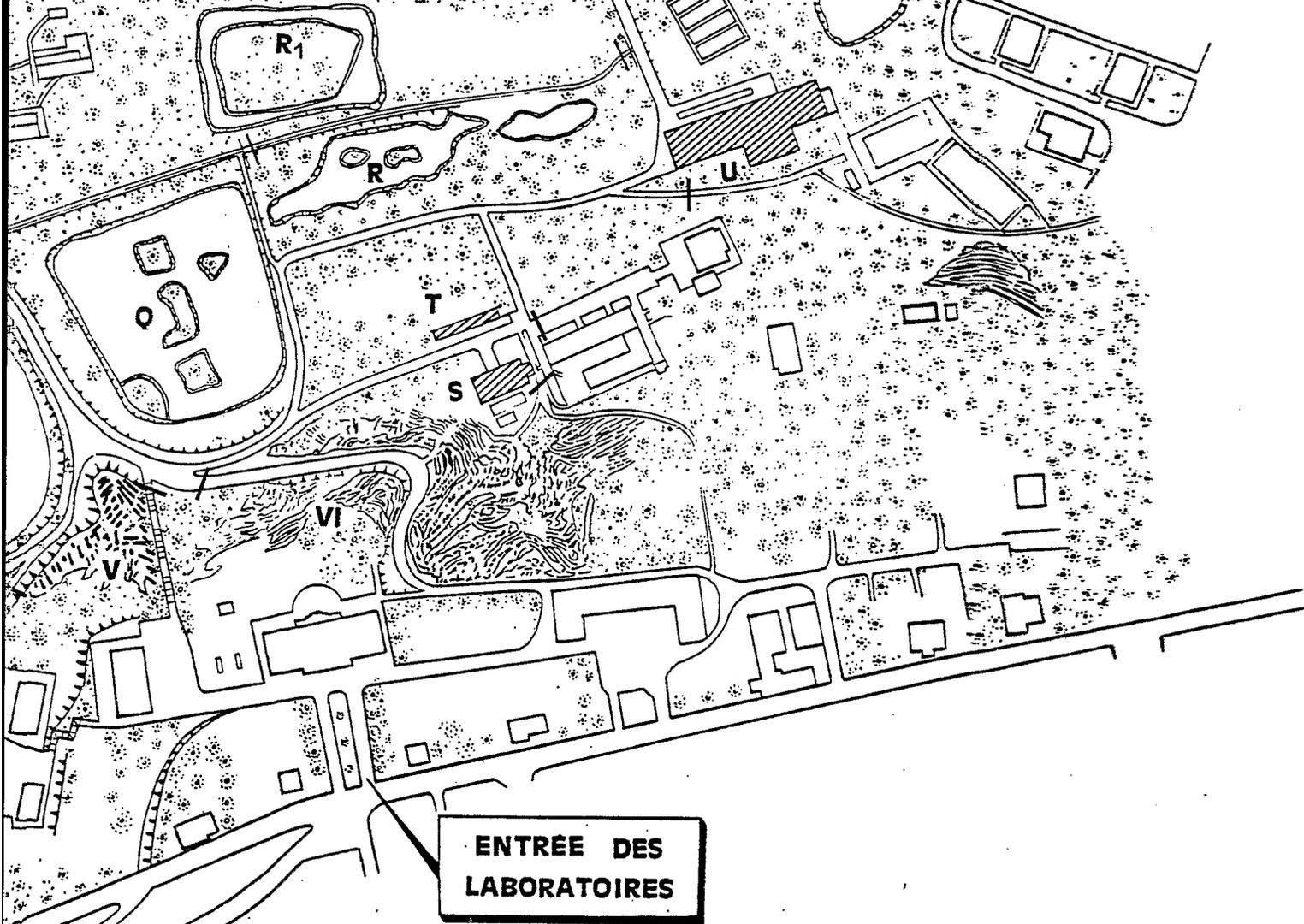
ENTREE
DU PUBLIC

LÉGENDE

-  Accès interdit au Public
-  Batiments Visites
-  Laboratoires



ENTRÉE
DU PUBLIC



ENTRÉE DES
LABORATOIRES

0 50 100 m

- I - Généralités sur activités de l'O.R.S.T.O.M.
- II - Historique du Parc
- III - Généralités sur la faune et la flore de Madagascar
 - la faune
 - la flore
- IV - Les différentes parties du Parc Botanique et Zoologique en relevant les espèces caractéristiques :
 - I. Zone zoologique
 - parc
 - vivarium
 - annexe vivarium
 - musée
 - 2. Zone botanique
 - rocaille malgache
 - palmeraie
 - ombrière
 - arboretum
 - rocailles étrangères = africaine
 - = américaine.

GENERALITES SUR L'ORSTOM

L'Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre Mer fondé en 1943 et réorganisé en 1960, est un établissement français relevant du Secrétariat d'Etat à la Coopération, et dont la vocation est la recherche à long terme orientée vers le développement hors du territoire métropolitain de la France et en particulier hors des régions tempérées.

Une trentaine de Centres et de Missions couvrant plus de 25 pays accueillent plus de 1.400 chercheurs et techniciens; c'est donc une masse énorme de documents scientifiques et de résultats que l'ORSTOM met chaque année à la disposition des pays où s'exerce son action.

L'O.R.S.T.O.M. forme de plus lui-même ses spécialistes et de nombreux universitaires ou chercheurs ont reçu la formation de l'O.R.S.T.O.M. avant de rejoindre leur pays d'origine.

Les thèmes de recherches sont soumis à deux impératifs. Tout d'abord, du fait que l'O.R.S.T.O.M. est une organisation scientifique les chercheurs ne travaillent pas dans les pays hôtes de façon individuelle comme l'assistance technique normale. Leur action est coordonnée avec celles d'autres chercheurs du même Centre ou d'autres pays. D'autre part, la recherche de l'O.R.S.T.O.M. étant du type fondamental orienté, l'O.R.S.T.O.M. doit tenir compte des besoins des Etats en voie de développement soit dans des actions à court ou moyen terme, soit aussi à long terme. Une bonne liaison avec les instituts de recherche appliquée ou avec les organismes d'intervention est donc hautement souhaitable et s'est solidement établie au cours des vingt sept années d'existence de l'Office.

En ce qui concerne Madagascar, deux Centres permanents ont été implantés à Tananarive et Nosy Be depuis 1946.

A Nosy Be, orienté vers la recherche océanographique, près de 75 agents malgaches et français, dont 15 chercheurs, étudient la géologie du plateau continental du Nord Ouest et les sédiments côtiers, l'océanographie physique avec l'étude physico-chimique des eaux entourant Madagascar, le peuplement de ces eaux soit en zoo-plancton, soit en faune et flore benthiques, soit en poissons, crevettes et langoustes. Enfin des études sur la valeur nutritive des poissons et de leur farine ont été entreprises. Le Centre dispose de deux bateaux, dont un chalutier de 23 mètres.

A Tananarive, 300 Agents dont près de 70 chercheurs et techniciens sont groupés en Sciences de la Terre, Sciences Biologiques et Sciences Humaines.

- Sciences de la Terre. Les chercheurs étudient la formation des sols et leur évolution (Pédologie), la variation des débits des cours d'eau de Madagascar et le bilan de l'eau dans les sols (Hydrologie), les variations de la pesanteur et du champ magnétique de l'Ile (Géophysique), l'altération de certaines roches donnant des sols (Géologie).

- Sciences Biologiques. L'étude des potentialités agricoles se poursuit en Agronomie. L'inventaire de la Flore, et plus spécialement de certaines familles et leur spéciation : orchidées, graminées, caféiers, ainsi que l'amélioration des caféiers sont étudiés en Botanique et Génétique Végétale. La faune des insectes, leur comportement et leur importance pour les plantes et pour l'homme sont aussi étudiés par les Entomologistes agricoles ou médicaux. L'inventaire des Plantes médicinales a été entrepris à la demande du Gouvernement Malgache, par une équipe de plusieurs chercheurs de cette Section. Enfin en Zoologie l'étude des animaux si particulier à Madagascar, tels que lémuriens, carnivores, est en cours.

- Sciences Humaines. Outre les Ethnologues et Historiens qui étudient le passé de Madagascar et ses interférences avec le développement actuel, les sociologues observent les réactions des groupes sociaux soumis à différentes influences ou actions de développement, les Economistes s'intéressent soit aux méthodes démographiques employées dans l'Ile, aux échanges inter-industriels ou aux produits vendus à Madagascar, ainsi qu'aux flux monétaires et autres échanges entre les villes et les campagnes. Les Géographes ont pour but d'éditer des atlas régionaux et de définir de quelle façon les populations migrantes s'installent dans telle ou telle zone.

Enfin le Parc, dont il vous sera longuement parlé plus loin, permet aux chercheurs d'avoir un outil de travail original et aux visiteurs de s'initier en peu de temps aux principales curiosités faunistiques ou floristiques de Madagascar.

Toutes ces études sont faites bien entendu en liaison avec l'Université de Madagascar, les Armées Malgache et Française, les Instituts de Recherche Appliquées, les Services techniques et l'Administration Malgache et même certaines firmes privées établies dans l'Ile.

HISTORIQUE DU PARC

Les premiers jardins botaniques de Tananarive paraissent avoir été créés en 1822 à Mahazoarivo par BOJER et HILSEMBERG. Plus tard à Mantasoa, Jean Laborde organisait lui-même un jardin botanique et zoologique.

En 1925 le Parc de Tsimbazaza fut créé sur l'impulsion du Gouverneur E. FRANCOIS et de l'Académie Malgache et rattaché au Service des Parcs et Jardins.

Plus tard, à la demande du Museum de Paris, quelques cages destinées à présenter des animaux de la Grande Ile y furent installées.

Durant cette période les directeurs furent M. FRANCOIS, puis M. BOITEAU.

En 1947, le Parc fut confié à l'O.R.S.T.O.M. (alors I.R.S.M.) et sous l'impulsion des Professeurs MILLOT et PAULIAN se développa considérablement.

Depuis 1960, le Parc, partie intégrante de l'O.R.S.T.O.M., bénéficie d'une subvention du Gouvernement Malgache et de la Ville de Tananarive, et est ouvert gratuitement au Public trois jours par semaine ainsi que les jours fériés.

...../.....

LE PARC BOTANIQUE ET ZOOLOGIQUE

Le Parc de Tsimbazaza couvre une surface totale de 24 ha; certaines parties, occupées par les laboratoires, ne sont pas ouvertes au public qui est admis à visiter une grande partie des collections zoologiques et botaniques.

Les zones botaniques et zoologiques sont intimement imbriquées ce qui permet certainement de rendre la visite d'autant plus agréable et plus divertissante.

Les zones botaniques sont respectivement :

- la rocaille malgache (I) dont une partie avec les plantes les plus spectaculaires est ouverte au public. Elle comprend des végétaux exclusivement malgaches type Xerophytes en majorité de l'Ouest et du Sud de la Grande Ile.
- la palmeraie (II) qui comprend une collection de palmiers étrangers mais également de Madagascar.
- l'ombrière (III) est constituée de plantes de sous-bois tels que fougères et gégonias mais également d'orchidées épiphytes et terrestres dans la partie supérieure de l'ombrière proprement dite.
- l'arboretum (IV) planté d'arbres exclusivement malgaches, il faut y remarquer plus spécialement les palissandres, pittosporum, plupartion, etc...
- la rocaille africaine (V) est caractérisée par des aloes et des euphorbes des pays sub-désertiques de l'Afrique de l'Est.
- la rocaille américaine (VI) se fait remarquer par les grands cierge qui la constituent.

D'autres plantes malgaches ou étrangères ont pour but principal de rendre le parc plus agréable.

.... /

Les zones zoologiques :

a - Collections extérieures: il faut y remarquer :

- les lémuriens (A)
- les cages des rapaces et du hibou (B) (C)
- la cage des Fosa (D)
- la cage des pintades (E)
- la collection d'oiseaux d'eau et les corbeaux (F)
- l'enclos des oiseaux en semi liberté cotoyant les paisibles tortues du Sud de l'île (G)
- les crocodiles (H) (I)
- l'enclos des tortues géantes des Seychelles (J)
- les potamochères (K)
- les enclos des cerfs (L) (M) et ceux du poney et des ânes (N), des chèvres mohair (O)
- les tourterelles (P) (S)
- les hérons en liberté (Q) qui viennent pour se reproduire. Il existe en pleine saison 5.000 oiseaux en 7 espèces différentes
- les îles avec les lémuriens et les carnivores en semi liberté (R) (R1)

Le reste des animaux vivants est exposé soit au vivarium (S) pour les plus petits, soit dans son annexe (T) pour les plus grands.

Enfin un Musée (U) comprenant différentes collections :

- ethnographiques;
- zoologiques et paléontologiques;

complète sensiblement les différentes activités relatives à l'histoire naturelle de Madagascar.

LE PARC ZOOLOGIQUE

Très différent de tout autre Parc zoologique, celui de Tsimbazaza a été conçu pour recevoir et exposer des animaux typiquement originaires de la Grande Ile, ou des îles voisines, ou qui, y étant introduits ont ensuite été lâchés dans le milieu naturel. Ce n'est qu'exceptionnellement, soit pour montrer un animal étrange pour sa beauté ou sa forme, soit par suite de différents dons que ce Parc possède parfois quelques animaux qui n'ont aucun rapport avec Madagascar.

Pour des raisons de commodité, nous reprendrons les différents animaux par grands groupes, en tenant compte uniquement de leur classification zoologique, et non pas de leur position géographique dans le Parc.

Les Mammifères

Nous débutons la faune malgache par ce qu'il y a certainement de plus original et de plus étrange : ce sont les lémuriens.

En effet, les neuf dixième de ce groupe n'appartiennent qu'à la Grande Ile. et ce n'est pas sans raison qu'elle a été surnommée entre autre, le "Paradis des lémuriens"; le reste de ce groupe n'occupant que l'Afrique et l'Asie Tropicales, où tous y sont nocturnes.

Notre laboratoire de zoologie travaille depuis 5 ans, en collaboration avec l'Ecole de Médecine de la faculté des Sciences de Tananarive sur l'hybridation et le control chromosomique d'un certain nombre d'espèces en vue d'établir, avec le Dr PETER, une classification rationnelle des lémuriens basée sur la taxonomie expérimentale.

Le lémurien n'est pas exactement un singe, il en diffère par d'assez nombreux caractères. Disons que ce sont, en principe, des animaux moins évolués que les singes et si l'isolement de Madagascar a pu sauver en grande partie ce groupe.

De ce fait les lémuriens sont dans une position très précaire et il ne faudrait que peu de facteurs défavorables pour les faire disparaître à jamais, comme c'est le cas déjà des grands lémuriens subfossiles. Et pourtant ces animaux, en plus de leur très grand intérêt scientifique, peuvent être

....,/.....

une source, non négligeable, de devises pour Madagascar. En effet, le touriste ayant vu la grande faune africaine ne la recherchera pas encore ici, mais viennent pour voir autre chose ce qui est le cas de ces lémuriens uniques au monde, qui n'existent seulement qu'à Madagascar. Bien entendu des textes protègent la faune mais il faut que chaque habitant de la Grande Ile sache que ce sont des animaux uniques et qu'il n'est pas de son intérêt de les détruire.

Les lémuriens vivent généralement par petits groupes pouvant aller parfois jusqu'à 8 ou 10 individus. Ils ne font le plus souvent qu'un seul petit à la fois; le jeune reste accroché à la mère, sous le ventre, dès sa naissance; au bout de 1 mois, il passera sur le dos et à l'âge de 2 à 3 mois commencera à gambader pour encore revenir de temps à autre se réfugier sur sa mère.

Les lémuriens sont essentiellement frugivores, ils peuvent également se nourrir de feuilles et d'insectes.

Au Parc nous possédons actuellement 21 espèces ou sous-espèces différentes sur les 35 existant à Madagascar. Nous pensons pouvoir encore enrichir nos collections, mais certains lémuriens seront toujours délicats à élever en captivité par suite en particulier de leur alimentation difficile à se procurer parfois à Tananarive.

Actuellement toutes les espèces que nous possédons arrivent, à de rares exceptions, à se reproduire normalement et régulièrement chaque année, ce qui permet d'envisager leur élevage par un Service Malgache pour la fourniture de Parcs zoologiques étrangers dans la mesure où un certain nombre de précautions sont prises.

a - Lémuriens à l'extérieur

Le Lemur catta (A) (R) : ce primate n'a pas exactement l'allure d'un singe; bien des caractères sont différents et toujours archaïques, le museau est allongé, la fourrure douce est très bien fournie, la queue est longue.

Remarquez ses mains et ses pieds, ils sont plus longs que larges, et le pouce est toujours opposable. Espèce localisée dans le Sud de Madagascar.

Le Lemur macaco fulvus (A) (Q): plus terne de couleur, cette sous-espèce se divise en de nombreuses sous-espèces selon les régions.

...../.....

Cette espèce est localisée sur la côte Est et une partie de la Côte Ouest de Madagascar.

Le Lemur macaco albifrons (A) : ici le mâle a une grande couronne blanche autour du museau alors que la femelle ne possède pas cette caractéristique.

Le Lemur macaco sanfordi : rappelle beaucoup la sous-espèce précédente; les femelles sont identiques, les mâles présentent en plus une barbe importante. Ils sont localisés dans le Nord de l'Ile.

Le Lemur macaco rufus (A): cette sous-espèce plus colorée se trouve dans les forêts de l'Ouest de Madagascar.

Tous marchent à 4 pattes; certains que nous verrons un peu plus loin marchent et sautent sur leurs pattes postérieures uniquement.

Le Lemur macaco collaris (A): se trouve localisé dans les zones boisées humides de la côte Sud-Est de Madagascar.

Le mâle a une couronne de poils bruns plus longs autour du museau.

Comme tous les lémuriens, ils ne vivent que dans des formations naturelles dont ils tirent leur nourriture : feuilles, fruits, insectes et même parfois oiseaux, c'est donc un régime varié qu'il est toujours délicat de mettre au point en captivité.

Il est tout de même possible d'obtenir d'excellents résultats; ainsi nous avons pu obtenir en 1967, 19 naissances de Lémuriens sur 24 possibles, 23 en 1968, 24 en 1969.

Les cris de ces Lémuriens sont très caractéristiques, c'est un petit grognement s'ils sont surpris et un cri aigu s'ils se sentent en danger.

Varecia variegatus (A) (S) (T): c'est le plus gros Lémurien que nous possédons actuellement en captivité. La mère a un comportement très spécial avec ses petits et c'est une des quelques espèces qui les déposent dans un nid; nid fait de branches et de brindilles rendus plus douillet par quelques poils que les parents arrachent à leur cuisse et leur ventre.

Son cri est très différent des autres Lemurs: il pousse un cri strident, peu agréable, lorsqu'il se sent en danger mais même parfois sans raison apparente.

..../....

b - Lémuriens dans le Vivarium et l'annexe

Lemur mongoz (S) est une espèce du Nord Ouest de Madagascar qui vit dans les forêts sèches de ces régions.

Il existe aussi un léger dimorphisme entre le mâle et la femelle. Le mâle possède une touffe de poils longs sur la tête, alors que la femelle est plus terne.

Leur reproduction est assez délicate en captivité, et c'est très souvent à cause des températures fraîches qu'ils sont gênés dans leur développement normal.

Les Hapalemurs = les "Make des bambous". Il tire une grande partie de sa nourriture en mangeant les jeunes pousses de bambous ce qui ne l'empêche pas d'apprécier les fruits. Il est surtout crépusculaire.

Les Lepilemurs = Ne vivent que quelques mois en captivité et ne sont donc visibles qu'occasionnellement ici.

Les Chirogales = ce sont des petits Lémuriens nocturnes essentiellement frugivores.

Les Phaners = sont proches des chirogales mais ils ont une fourche brun foncé sur la tête. Comme les Chirogales, et tous les autres nocturnes, ils se déplacent par couple parfois avec le jeune de l'année.

Microcèbes = ce genre inclut la plus petite espèce de lémuriens. Ils sont également nocturnes et principalement insectivores. Ils arrivent à très bien supporter la captivité.

Une autre espèce très rare existe au Parc: c'est le Microcebus coquereli qui est beaucoup plus gros.

Avahi lamiger = lémurien nocturne presque impossible à tenir en captivité jusqu'à présent.

Propithecus = nous possédons actuellement quatre sous espèces différentes de "sifaka". Eux aussi sont très délicats à tenir en captivité et ce n'est que par des soins constants et des installations climatisées qu'on arrive à les garder en bonne santé et même à les faire se reproduire en captivité.

Les sous-espèces présentées sont : -Propithecus v. verreuxi

-Propithecus v. deckenii

-Propithecus v. coquereli

-Propithecus v. coronatus

Nous avons pu obtenir deux reproduction chez cette espèce et nous possédons à l'heure actuelle des animaux qui ont plus de 5 ans de captivité.

Daubentonia = nous possédons un couple de cet étrange lémurien, mais du fait de l'activité nocturne de cette espèce il est encore impossible actuellement de le voir de jour. Nous avons pris ce couple à Tananarive pour étudier plus en détail la biologie de la reproduction qui est encore inconnue actuellement.

Indri = nous n'en possédons pas encore au Parc pour des raisons de difficultés de capture.

B - LES INSECTIVORES (S)

Quelques insectivores très originaux sont présentés au vivarium, le plus connu est le Tenrec ou Centetes ecaudatus qui est un assez gros animal pouvant atteindre le poids de 1 kg et dont la chair est particulièrement appréciée surtout en automne lorsque le tenrec a fait ses réserves de graisse pour passer l'hiver dans un terrier. Comme tous les autres insectivores malgaches, les femelles ont des portées de 10 à 20 petits.

L'Ericulus beaucoup plus petit existe partout dans l'île même sur les plateaux, contrairement au Tenrec qui ne vit que dans les zones côtières et de moyenne altitude.

L'Hemicentetes est un joli petit hérisson noir, rayé de jaune qui possède un groupe de 7 piquants sur le dos. Ces piquants en vibrant émettent des ultra-sons qui permettent à ces animaux de communiquer entre eux. Il est localisé sur la côte Est de Madagascar.

C - LES RONGEURS (S)

Mis à part le rat que l'on a trop souvent l'occasion de voir en liberté, malgré de nombreux piégeages, il existe au vivarium un plus sympathique animal appartenant à ce groupe: il s'agit de l'Hypogeomys; c'est un très gros rat à grandes oreilles et qui ne vit que dans une zone forestière relativement peu étendue entre Morondrova et Belo sur Tsiribihina. Ce rongeur se nourrit principalement de tubercule de forêt; il est absolument inoffensif pour les habitants et leur réserve de nourriture.

..../....

D - LES CARNIVORES (S)

Ce groupe également archaïque est des plus intéressants; peu de choses étaient connues sur leur biologie, et c'est la raison pour laquelle le laboratoire de zoologie s'est penché depuis quelques années sur l'étude de ce groupe, principalement écologie, éthologie et biologie de la reproduction. Par contre, leur étude quant aux différentes espèces est sensiblement complète. Ce groupe n'est représenté à Madagascar que par la famille des Viverridés qui sont toujours de petits carnivores. Seul le "Fosa" ou *Cryptoprocta ferox* fait légèrement exception à cette règle. En effet, tout en faisant partie de la famille des Viverridés il possède de nombreux caractères propres ce qui fait que les systématiciens l'ont placé dans une sous-famille spéciale représentée uniquement par cette espèce exclusivement malgache; on en comprend ainsi facilement l'intérêt. Le "Fosa" en principe n'attaque pas l'homme, ce qui ne l'empêche pas d'être très agressif en captivité. Il se nourrit principalement de rongeurs, de lémuriens même, et attaque le soir les poulaillers, dont il détruit fort rapidement l'ensemble de ses habitants en n'emportant très souvent qu'une ou deux de ses victimes.

D'autres petits carnivores existent néanmoins sur la Grande Ile, l'on peut admirer le très joli petit *Galidia elegans* ou "vontsira". Ce petit Viverridé roux brun à la queue annelée de brun foncé et de brun clair est des plus élégant et curieux qui soient.

Le Galidictis = espèce de l'Ouest ressemble beaucoup au *Galidia*, seule la couleur du pelage change considérablement puisque ce dernier est plutôt gris clair avec quelques lignes longitudinales brun sur le dos.

La Genette fossane ou *fossa fossa* n'est pas à confondre avec le "Fosa", cette espèce est beaucoup plus petite que le "Fosa" et se rapproche davantage de la civette mais en diffère par de nombreux caractères en particulier la forme de la queue qui est moins longue et cylindrique chez la genette ainsi que le museau qui est plus long que celui de la civette.

Enfin la civette ou *Viverricula* est le seul carnivore avec le chat sauvage à n'être pas originaire de Madagascar. Le chat sauvage n'est autre probablement que le chat domestique redevenu sauvage et qui par ce fait même est plus gros.

La civette a été introduite certainement avec les premiers immigrants indo-malais qui avaient dû en importer comme animaux domestiques, cette

...../.....

civette étant originaire de l'Inde. Elle existe maintenant dans tout Madagascar où elle semble très commune.

E - LE SANGLIER (K) malgache : ou Potamochère est aussi présenté au Parc. C'est un très proche parent d'une espèce africaine. La coloration est brun roux chez le potamochère, le museau est allongé, enfin, les oreilles sont prolongées par un pinceau de poils.

Il vit aussi bien en forêt que dans les plaines et dans la brousse épineuse du Sud. On remarque souvent ses passages en forêt par les trouées, totalement dépourvues de végétation qu'il crée, ayant pour habitude d'emprunter toujours les mêmes chemins, ce qui a amené les gens à le piéger, parfois, en faisant des trous sur ses passages.

Le Potamochère se nourrit principalement de racines et de tubercules qu'il déterre à l'aide de ses pattes et son groin très dur, ainsi a-t-on souvent l'occasion de voir des parties de terrain complètement retournées par lui. Il fait de gros dégâts dans les cultures et est chassé le plus souvent à la sagaie.

F - LES CERFS ET LES DAIMS

Originaires d'Asie et d'Europe, ils ont été introduits tous deux vers 1930, le premier ayant été lâché à Périnet dans la station forestière, le deuxième à Manjakatampo (près d'Ambatolampy). Malheureusement leur nombre semble très réduit par suite du braconnage toujours difficile à éviter. De plus la forêt semble trop dense pour permettre une circulation aisée pour ces gros animaux.

G - ANE ET PONEY

Introduits par les missions religieuses et l'armée, certains d'entre eux sont redevenus sauvages sur le rebord Ouest des plateaux centraux. Quant au poney, il coule des jours paisibles à Tsimbazaza après que ses parents soient allés jusqu'aux Kerguelen avec la mission Scientifique.

LES OISEAUX DU PARC

Nous les diviserons en quatre groupes :

- les rapaces
- les oiseaux gibier
- les hérons et cormorans
- les autres oiseaux.

A - LES RAPACES (C)

Milvus migrans parasiticus connu de tous. On le voit planer lentement, puis, très rapide, se laisser tomber et raser le sol pour saisir la proie qu'il a guettée.

Le Buteo brachypterus, la buse malgache est aussi très largement répandue dans l'île.

Le Gymnogenys radiatus ou Polyborofide rayé est ce beau rapace gris clair qui vit sur toutes les côtes, dans les zones forestières principalement et qui se nourrit surtout d'insectes qu'il cherche dans le sol en le grattant à l'aide de ses pattes puissantes.

Enfin la crécerelle malgache appelée Falco nextoni est très commune, on la voit même dans les villes, elle évite les forêts et se nourrit d'insectes et de petits mammifères (rats principalement).

On trouve également des rapaces nocturnes représentés au Parc par un Hibou et des Tytomidés (B).

B - LES OISEAUX GIBIER

a- Les canards

Le Dendrocygne veuf ou Dendrocygna viduata est commun partout. il a une tache blanche sur la tête et siffle très bruyamment.

Le Dendrocygna fauve ou Dendrocygna fulva se retrouve dans toute l'île mais seulement en certains points où il est alors fréquent.

L'Anas erythrorhyncha, le canard à bec rose est également commun partout; c'est un tout petit canard.

L'Anas melleri commun sur la côte orientale et sur les plateaux n'existe par contre pas sur la côte Ouest, et enfin le Sarkidiornis melanotos ou canard à bosse est un gros canard dont le mâle a une

...../.....

caroncule (c'est à dire une bosse sur le bec) en période de reproduction, il esy également répandu dans toute l'Ile.

b- Les autres oiseaux gibiers du Parc

Le Parc possède également la pintade (*Numida mitrata*); on la trouve sur toutes les côtes ainsi que des Pigeons verts et tourterelles communs dans toutes les zones forestières.

Enfin, les perdrix, poules d'eau et poules sultanes, communes partout.

Tous ces oiseaux gibier sont protégés par des règlements de chasse qui portent principalement sur l'arppet total de leur capture, au moment de la reproduction, ceci afin d'éviter de voir disparaître un grand nombre d'entre eux.

c- Les Hérons et cormorans

Au milieu du petit lac, un groupe d'flots est envahi d'oiseaux qui semblent a priori toujours les mêmes; il y en a cependant 8 espèces bien distinctes.

Le plus classique est le héron garde-boeuf ou *Bubulcus ibis* ibis; cet oiseau relativement petit, blanc avec un bec jaune, se nourrit d'insectes et même parfois de poissons.

Plus gros que lui mais avec un bec noir, c'est l'aigrette dimorphe ou *aigretta dimorpha* qui se caractérise par une deuxième phase pratiquement noire, assez rare sur les plateaux.

Le héron ardoisé ou *Melanophoyx ardesiaca*, sensiblement de la taille de l'aigrette dimorphe, est entièrement ardoisé avec les pattes jaunes ou oranges, on ne peut donc le confondre avec l'aigrette dimorphe, phase noire, qui elle porte quelques taches blanches, en particulier sur les ailes.

Ce héron ardoisé se nourrit de poissons qu'il capture souvent d'une façon très particulière, en effet, pour pêcher, il tourne le plus souvent le dos au soleil et étale ses ailes au-dessus de la tête, ainsi voit-il beaucoup mieux évoluer les poissons dans l'eau qu'il saisit alors du bec avec une grande agilité.

D'autres hérons se trouvent sur ces flots en particulier le crabier blanc et le crabier chevelu. Ces deux espèces se différencient très bien au plumage de noces :où la première espèce se caractérise par un plumage brun clair alors que chez la seconde il est

blanc pur; tous les deux ont un beau bec bleu ce qui les distingue facilement des autres; eux aussi se nourrissent de poissons.

Un oiseau gris, le héron bihoreau existe également, c'est un héron nocturne qui pousse un croassement peu mélodieux en fin d'après midi au moment où il quitte son gîte pour aller pêcher dans la région.

Enfin deux autres espèces viennent sur ces flots presque exclusivement le soir, ce sont les grandes aigrettes, majestueux oiseaux blancs au vol très lent et le cormoran à bec crochu ou Phalacrocorax qui est un oiseau pêcheur au plumage noir.

Tous ces animaux sont également installés dans des cages afin que ceux qui ne possèdent pas des jumelles puissent tout de même les observer convenablement. De tous ces hérons, les Pique-boeufs et aigrettes sont protégés, car ce sont des oiseaux utiles (le pique boeuf surtout) faisant de grosses consommations d'insectes nuisibles aux cultures vivrières.

d- Les autres oiseaux

Le Lophotibis cristata, l'Ibis sacré et le Tantale Ibis. Le premier nommé aussi Coq des Forêts est un bel oiseau d'un brun marron foncé avec des ailes presque entièrement blanches et une huppe d'un vert bronze. On le trouve sur la côte Est ainsi que sur la côte Ouest où son plumage est légèrement plus clair. Il se nourrit d'animaux de vase et d'insectes terrestres.

L'Ibis sacré ou Threskiornis oethiopica est également, avec le Lophotibis, intégralement protégé, il est commun à l'Afrique et à la Côte Ouest de Madagascar. Son aspect est très caractéristique par son bec courbe long et effilé et sa coloration blanc et noir. Cet oiseau se nourrit principalement de petits poissons et son élevage est relativement aisé à Tananarive.

Quant au troisième, l'Ibis ou Tantale Ibis, c'est un oiseau de la côte occidentale, qui vit dans les marais où son long bec lui permet de saisir les animaux dans la vase, en particulier, les crustacés; il s'apprivoise très bien et nous l'avons trouvé libre dans des villages en compagnie des poulets dans la région de Majunga.

...../.....

Le grand Perroquet (*Coracopsis vasa vasa*) existe sur toutes les côtes, et il est de couleur terne et ne parle que très difficilement le plus souvent. Le petit perroquet a le même plumage, seule la taille est plus réduite.

Le Foudi Rouge est aussi bien connu de tous par les dégâts assez considérables qu'il cause dans les rizières.

Les perruches vertes enfin ont un dimorphisme sexuel: le mâle a la tête gris-clair alors que la femelle est uniformément verte.

LES REPTILES

A - LES CROCODILES (*Crocodilus niloticus*)

Ils ne sont pas à confondre avec les caïmans qui, eux, sont américains et possèdent de petites différences morphologiques en particulier un pincement au niveau du museau. Le plus âgé du Parc a plus de cinquante ans. Il fait l'attraction principale des visiteurs du jeudi matin à 10 h 30. Son unique repas hebdomadaire se compose de poumons, et encore ne mange-t-il pas depuis la fin du mois de juin jusqu'au mois de septembre puisqu'il entre plus ou moins en état d'hibernation à cette période.

Ce sont des animaux aux mouvements très lents qui passent le plus clair de leur temps étalés au soleil mais, qui, s'ils sont surpris, se déplacent très rapidement.

B - LES TORTUES

Elles sont soit terrestre, soit d'eau. Ces dernières ayant alors un profil plus allongé.

Les tortues terrestres sont essentiellement herbivores alors que les tortues d'eau sont principalement carnivores. Les plus courantes sont la tortue radiée ou *testudo radiata* qui est localisée dans le Sud de la Grande Ile. Elle est protégée car elle risquait de disparaître si la vente, pour la consommation, s'était maintenue. Elle est remarquable par son aspect bombé, sa dossière presque sphérique. Le plastron est sensiblement concave chez le mâle alors que cette concavité fait défaut chez la femelle. La coloration et les dessins varient beaucoup avec l'âge, ce sont des rayons plus ou moins larges, et de teinte plus ou moins vive.

La Testudo yniphora, ou tortue à éperon, également protégée, a une taille comparable à la tortue radiée, son poids de 10 à 12 kg en fait aussi une tortue très vulnérable. Elle est remarquable par le prolongement de son plastron vers l'avant en une longue saillie étroite. Elle est beaucoup plus rare que la précédente et se trouve localisée au Nord Ouest de Madagascar principalement dans la région de Soalala.

Nous trouvons également; exposées au Parc, des tortues de taille beaucoup plus réduite, c'est le cas de la tortue à clapet (ou Pyxis arachnoides) qui fait 200 à 300 gr. Ce nom de tortue à clapet lui a été donné car elle possède, près de la tête, à la partie inférieure, c'est-à-dire la partie antérieure du plastron, un clapet mobile qui lui permet de clore, en partie, l'orifice antérieur de la carapace.

De même taille, la testudo planicauda est très remarquable. Sa carapace est à 3 pans, l'un horizontal, les deux autres formés par des plaques costales latérales obliques. La coloration générale est également sombre.

Elle semble localisée dans la région de Morondava, sur la côte Ouest.

Les tortues d'eau sont représentées au Parc par Erymno-chelys Madagascariensis qui a des mâchoires crochues et puissantes et une carapace non carénée, brun foncé sur le dos, et claire sur les côtés. Elle se nourrit de poissons et de mollusques et se rencontre surtout dans la région occidentale de Madagascar.

Les tortues Elephantines originaires des Seychelles, dont la plus grosse avait été offerte à Gallieni à la fin du siècle dernier et qui ornait la Résidence au début de ce siècle, alors qu'elle était déjà adulte, montre l'importance de leur durée de vie. Ces tortues sont en voie de disparition puisque d'après les renseignements pris aux Seychelles, elles ne se reproduiraient plus.

C - LES CAMELEONS, LES LEZARDS, et LES SERPENTS

a- Les caméléons

Ils offrent un ensemble de caractères très particuliers qui les rend reconnaissables pour tout le monde. Qui ne connaît en effet, ces animaux, au dos convexe, souvent bordé d'une crête, aux pattes grêles terminées par des doigts réunis en deux groupes, formant pince, à la queue longue enroulée et préhensile, dont le corps est

..../....

recouvert de granulation arrondies et enfin aux yeux complètement indépendants l'un de l'autre.

Ce sont des mangeurs d'insectes et il est remarquable de les voir saisir leur proie à l'aide de leur longue langue visqueuse qu'ils déroulent. Ils vivent dans toute l'Ile et chaque région possède des espèces caractéristiques; les plus impressionnantes pour la taille sont les chameleo parsoni et verricausus qui peuvent atteindre 50 cm de longueur sans la queue.

b- Les lézards

Les Geckos : ce sont des lézards caractérisés par une tête aplatie, large, à la bouche bien fendue, ils sont aussi représentés à Madagascar, en particulier, par les Uroplates qui sont des animaux de couleur terne rappelant les lichens tapissant l'écorce des arbres sur le tronc desquels ils vivent accolés. Ces animaux étant, de plus très plats, sont doués d'un extraordinaire mimétisme. Ils sont généralement nocturnes et se nourrissent aussi exclusivement d'insectes. On les trouve dans les forêts de la côte Est.

A côté de lui, le Phelsuma madagascariensis est un splendide lézard vert au dos moucheté de rouge, on le trouve partout même sur les plateaux.

Les lézards proprement dits: la famille des Iguamidés est représentée au Parc par des Hoplurus et des Chalarodons possédant tous deux une grande diversité de coloration et des allures très anciennes.

Les Zonosaures sont parfois très spectaculaires par leur taille: il s'agit du Zonosaurus maximum localisé dans le Sud Est de l'Ile.

c- Les serpents

Animaux réputés toujours redoutables et pourtant aucun des serpents peuplant la Grande Ile n'est vraiment dangereux. En effet, si certaines espèces, et encore sont-elles rares, sont venimeuses, elles ne peuvent normalement "piquer"; ce n'est que lorsqu'elles commencent à avaler leur proie que ces espèces peuvent injecter du venin.

Le "Do" serpent pouvant atteindre 3 mètres de longueur est un

.... /

Boidé absolument inoffensif et même très utile puisque sa nourriture principale se compose de rats qu'il étouffe avant d'avalier.

Le "menarana" est un serpent plus vif que le "Do" mais également inoffensif et utile.

Le Fandrefiala

Malgré les dires de certains, cette espèce non plus n'est pas dangereuse, bien qu'il soit parfois agressif, et s'il se laisse tomber des branches c'est certainement plus par hasard qu'autre chose.

LE PARC BOTANIQUE

En entrant par le portail de l'Avenue Assolant (entrée principale des visiteurs) on peut observer sur la droite après avoir parcouru une cinquantaine de mètres, une rocaille de plantes malgaches, cette rocaille très bien exposée, nous permet d'y mettre en collection de nombreuses plantes du Sud et de l'Ouest de Madagascar. Ces régions très arides, soit par la constitution rocailleuse du sol, soit par le climat lui-même chaud et avec des pluies très rares ou quasi nulles, ont permis la diversification des plantes dites "xérophiles", c'est-à-dire des plantes adaptées à la sécheresse et à un fort ensoleillement.

Ces plantes ont transformé leur organisation en vue de résister à la sécheresse :

- soit par l'accumulation de réserves d'eau dans le tronc = baobab, liane bouteille=, les tubercules, les feuilles et rameaux charnus (Kalanchoe, aloe),
- soit par la chute des feuilles aux périodes les moins favorables ou la réduction de leur surface.

Ces adaptations diminuent les pertes d'eau. Ainsi obtient-on des végétaux d'aspect étrange qui caractérisent ces régions et que nous ne retrouvons la plupart du temps nulle part ailleurs.

Dans cette rocaille, les plantes sont parfois beaucoup moins spectaculaires que dans leur milieu naturel par suite du froid hivernal à Tananarive.

Les Didiereacées (sony, fantsiolotra), famille exclusivement malgache, ce sont des plantes à aspect de cierge couvertes de longs piquants et qui possèdent de petites feuilles épaisses. Ils atteignent des hauteurs assez considérables (10 m) dans leur milieu naturel qui est le Sud de l'île. Ils souffrent ici du froid, ce qui explique leur taille beaucoup plus réduite.

Les Euphorbes (Laro, Pamata) qui vivent principalement dans le Sud et l'Ouest de Madagascar en association avec les Didiereacées pour un certain nombre d'entre elles du moins, peuvent atteindre des hauteurs respectables pour ce genre de plante, c'est-à-dire 4 à 5 mètres dans leur habitat normal. Les tiges sont épaisses et accumulent les réserves : elles sont rondes chez *Euphorbia laro* et aplaties chez *Euphorbia enterophora*.

D'autres, plus petites, ont des rameaux épincés par exemple *Euphorbia breoni* et *Euphorbia milli*, qui sont très décoratives par leurs grandes bractées rouges qui sont une partie d'une fleur complexe. Nous les retrouvons dans différents lieux du Parc en bordure de chemins.

Les Kalanchoes, sont des Crassulacées à feuilles épaisses parfois duveteuses qui poussent dans les terrains pauvres et sur les pentes rocheuses même sur les hauts plateaux. Le plus grand d'entre eux, le *Kalanchoe beharensis*, mongy ou arbre feutre, est courant dans les jardins de Tananarive. Ils sont presque tous ornementaux, soit pour leurs feuilles décoratives, soit pour leur floraison en juin, juillet et août qui donnent de très belles inflorescences de fleurs en clochettes.

Quant aux Aloe, ce sont des plantes qui existent aussi en Afrique du Sud, mais dont de nombreuses espèces sont typiquement malgaches. Les Aloe ont un port d'agraves mais contrairement à ces derniers, ils fleurissent chaque année et les plantes ne dépérissent pas après cette floraison. Très ornementaux, et certains de taille très réduite, peuvent rendre un bel effet dans les jardins japonais.

Les espèces les plus courantes d'Aloe sont celles du groupe *capitata* que nous retrouvons dès Fianarantsoa, l'*Aloe macroclada* qui existe dans les prairies à partir du premier col des Tapias et bien d'autres espèces localisées principalement dans le Sud et l'Ouest de Madagascar.

Enfin les Pachypodium (*somona*, *tsimondrimondry*) qui existent toujours sur les pentes rocheuses et les endroits rocailleux. Ce sont des plantes très caractéristiques, certaines ressemblent à des baobabs nains, biens qu'ils appartiennent à une famille totalement différente. Les plus classiques sont les *Pachypodium densiflorum* brevicaule à aspect de caillou, dont les fleurs d'un jaune vif apparaissent avant les feuilles et qui donne la très nette impression d'une fleur sortant d'un rocher.

D'autres plantes sont encore à signaler dans cette rocaille, les baobabs, petits à Tsimbazaza, les *Adenia* ou liane-bouteille et nombre d'autres qui font de cette rocaille, une collection unique. Du fait de la surveillance particulière qu'elle exige, elle n'est malheureusement pas visible du grand public, mais les principales espèces se trouvent exposées en dehors de cette rocaille.

Plus loin nous trouvons une collection de palmiers malgaches et étrangers dont quelques espèces sont à signaler pour leur intérêt ornemental

ou économique. Ainsi, le *Medemia nobilis* (satrabe) palmier de l'Ouest à feuilles palmées est une jolie plante, de même que le *Neodopsis decary*, palmier du Sud qui a de longues feuilles insérées sur le stipe c'est-à-dire le tronc, sur trois plans différents? Le *Carysolidocarpus decipiens* ou palmier colonne qui forme un tronc lisse et annulé et que l'on verrait facilement orner certaines avenues de Tananarive.

Les palmiers raphia dont on trouve de beaux exemplaires au Nord du lac de Tsimbazaza et au Sud du lac aux oiseaux, sont exploités pour la cuticule de leurs doliolles qui est enlevée et séchée pour en faire des liens ou des rabanes. On trouve aussi dans cette palmeraie des palmiers étrangers dont le palmier à huile (*Elais Guineensis*) exploité pour la matière grasse contenue dans la pulpe de ses fruits.

Le Phoenix canariensis, palmier originaire des îles Canaries, est également très décoratifs; et résiste relativement bien) des froids moyens.

Les Ravenales de Madagascar, que nous avons l'occasion de voir en de nombreux endroits, existent bien entendu au Parc, ils sont également présents dans cette palmeraie bien qu'ils appartiennent à une toute autre famille, celle des Musacées. Ils ont des fruits voisins de ceux du bananier, mais très durs, et contenant plusieurs graines entourées d'une pellicule d'un bleu très vif.

Puis au Nord du lac après les palmiers raphia nous arrivons à une ombrière créée en 1927. Elle contient des plantes de sous-bois et des épiphytes c'est-à-dire des plantes poussant sur les arbres qui leur servent uniquement de support. Nous avons une série de bégonias, des fougères de différents types et notamment les fougères arborescentes ou *Cyathea*. Les orchidées terrestres tel que *Calanthe* et *Fajus* et des Orchidées épiphytes tel que l'*Angraecum sesquipedale* ou Orchidée comète, l'*Angraecum eburneum* et bien d'autres espèces sont également exposées dans cette ombrière.

Un peu plus loin, une collection de *Pandanus* et d'arbres de Madagascar a été créée il y a quelques années.

Les *Pandanus* sont des plantes à aspect de palmiers qui poussent dans les stations marécageuses de toute l'île. Ils sont littéralement perchés sur leurs racines ceci afin de lutter contre l'asphyxie de ces milieux très imperméables à l'air.

Au dessus nous avons l'arboretum proprement dit avec des arbres encore jeunes qui ont au maximum 7 à 8 ans.

Nous pouvons observer :

Des Dalbergia plus connus sous le nom de Palissandres, arbres qui n'ont pas leur taille normale car ils sont encore assez jeunes et hors de leur biotope normal; à savoir, les régions côtières. Ils sont principalement exploités pour leur bois. Le bois de rose est un Dalbergia.

Les Dombeya: genre qui comprend de très nombreuses espèces principalement ornementales par leur floraison parfois très colorée, en juillet et août pour ceux du Parc.

Les Phyllarcton et Pittosporum au feuillage d'un vert sombre dont les feuilles du premier sont étranglées par endroit. Ces deux arbres, à feuilles persistantes, seraient fort décoratifs en alignement.

Il faut aussi remarquer au bord du lac de Tsimbazaza à côté de cet arboretum les envahissants Cyperus madagascariensis appelés plus communément zozoro et les Typhonodorum ou Viha.

Nous remarquons à notre droite en longeant le lac, et après avoir dépassé l'arboretum, c'est-à-dire au Nord Ouest de ce lac, une collection de plantes africaines avec principalement des Aloe que nous retrouvons en bordure des allées du Parc et des Euphorbes cactiformes. Ces plantes; et principalement les Euphorbes cactiformes, ont le même aspect de cierge que les Didieracées de Madagascar et se trouvent dans le même type de terrain. Il nous faut citer Euphorbia africana, Euphorbia virescens et Euphorbia Abyssinica aux curieuses côtes ondulées qui simulent des céreus, mais qui s'en distinguent par le nombre réduit de leurs aiguilles et, bien sûr, par les fleurs et les fruits qui sont totalement différents.

Arrivé à la hauteur du lac aux oiseaux, nous remarquons au-dessus de ce lac, une très belle collection de cactées américaines avec des cereus ou cierges, qui dressent de longues riges et dont les fleurs, blanches, ne s'ouvrent que dans la nuit et se ferment en début de matinée.

Les Opuntia ou raquettes, aux fruits comestibles pour certaines espèces (c'est la figue de Barbarie) dont les feuilles et les rameaux courts ont disparu et se sont transformés en piquants, les tiges s'étant aplaties pour former ces plaques plus ou moins rondes dénommées ainsi raquettes.

Les Echinocactus appelés irrévérencieusement coussins de Belles-mères, ces plantes formant en effet une véritable boule de longs piquants.

Les Phyllocactus qui rampent sur le sol ou grimpent aux arbres ou le long des murs aux tiges engendrant également de très belles fleurs.

Bien d'autres espèces s'y trouvent représentées ainsi les Crassula, les Cotylédons qui font le charme de cette rocaille très pittoresque.

Enfin, pour terminer nous pensons qu'il est bon de vous signaler quelques arbres caractéristiques poussant en divers endroits du Parc.

Près de la cage aux Fosa, l'Ipomea arborea, la seule Convolvulacée arborescente de la même famille que les liserons dont la floraison, très abondante, se succède de mars à juillet en donnant de très belles fleurs blanches.

Près des lémuriens le Spathodea campanuleta, plus souvent appelé Tulipier du Gabon; c'est un arbre qui donne de très grosses inflorescence de fleurs rouge orange, de janvier à mai, on le trouve autour du grand lac en arbres d'alignement.

L'Erythrina indica dont les inflorescences d'un rouge éclatant apparaissent en septembre, l'arbre étant encore totalement dépourvu de feuilles.

Le Bauhinia à fleurs blanches ou roses (en face des pintades) a également une très longue floraison durant toute la saison des pluies et même au delà.

Le Tamarindus (Kily) arbre de l'Ouest que l'on retrouve dans l'enclos des tortues et qui a une floraison en septembre.

Le Liquidambar aux feuilles caduques qui prend de très belles teintes rouges à l'automne, en mars avril.

Enfin nous retrouvons en différentes parties du Parc des frênes et des Eugenia dont le fruit est comestible ainsi que des Pachira aquatica plus connus sous le nom de chataignier de Guyane qui fleurissent avant que les feuilles ne sortent à l'arrivée des pluies.