

# **PARTIE I. : PRESENTATION DE LA POLYNESIE FRANCAISE ET DE TAHITI**

## **I. PRESENTATION GENERALE DE LA POLYNESIE**

### **A. GEOGRAPHIE**

- 1) L'archipel de la Société
- 2) L'archipel des Marquises
- 3) L'archipel des Australes
- 4) L'archipel des Tuamotu
- 5) L'archipel des Gambier

### **B. CLIMATOLOGIE**

- 1) Annexes relatives aux précipitations
- 2) Annexes relatives aux températures
- 3) Annexes relatives à l'insolation

### **C. GENESE DES ÎLES**

- 1) Formation des îles
- 2) Types d'îles
  - a) Les îles hautes
  - b) Les îles basses ou atolls

### **D. LES ORIGINES DU PEUPEMENT POLYNESIEN**

- 1) Le peuplement de la Polynésie
- 2) Les explorations européennes

### **E. ECOLOGIE**

- 1) Flore
- 2) Faune terrestre
  - a) Les mollusques
  - b) Les crustacés
  - c) Les insectes
  - d) Les poissons
  - e) Les amphibiens
  - f) Les reptiles
  - g) Les mammifères

- h) Les oiseaux
- 3) Faune et flore sous-marines
  - a) La flore sous-marine
  - b) Les coraux
  - c) Les mollusques
  - d) Les crustacés
  - e) Les ascidies
  - f) Les poissons
  - g) Les reptiles
  - h) Les mammifères

## **F. PRESENTATION DE TAHITI**

### G. PRESENTATION GENERALE

### H. CLIMATOLOGIE

### I. ETAGEMENT DE LA FLORE

### J. REPARTITION ET DENSITE DE LA POPULATION

## **PARTIE II. : DESCRIPTION D'UN OISEAU ENDEMIQUE , LE MONARQUE DE TAHITI**

### **I. AVIFAUNE TERRESTRE DE POLYNESIE FRANCAISE**

#### A. DEFINITIONS

- 1) Espèce endémique
- 2) Espèce indigène
- 3) Espèce introduite

#### B. AVIFAUNE ET ZONES D'ENDEMISME DE POLYNESIE FRANCAISE

- 1) Un très fort taux d'endémisme
- 2) Les zones d'endémisme de Polynésie française
  - a) Archipel de la Société
  - b) Archipel des Marquises
  - c) Archipel des Tuamotu
  - d) Archipel des Australes

## II. BIOLOGIE DU MONARQUE DE TAHITI

### A. DECOUVERTE ET ORIGINE DU NOM

### C. TAXONOMIE

- 1) Le Monarque de Maupiti
- 2) Le Monarque d'Eiao
- 3) Le Monarque de Ua Uka
- 4) Le Monarque de Nuku Hiva
- 5) Le Monarque de Ua Pou
- 6) Le Monarque de Hiva Oa
- 7) Le Monarque de Mohotani
- 8) Le Monarque de Fatu Hiva

### D. DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE DU MONARQUE DE TAHITI

- 1) Plumage
  1. Plumage immature
  2. Plumage adulte
  3. La mue chez les adultes
- 2) Les mensurations

### E. HABITAT

- 1) Description générale de l'habitat du Monarque de Tahiti
  1. Le sol ou strate inférieure
  2. La strate intermédiaire
  3. La strate supérieure
- 2) Description des sites actuellement occupés par le Monarque de Tahiti
  1. Les espèces végétales
  2. Sites d'implantation

### F. COMPORTEMENT SOCIAL

### G. COMPORTEMENT ALIMENTAIRE

### H. REPRODUCTION

- 1) Période de reproduction
- 2) Comportement de reproduction
- 3) Construction des nids
- 4) Taux de reproduction

## **PARTIE III. : PLAN DE SAUVEGARDE DU MONARQUE DE TAHITI**

### **I.PRESENTATION DE LA SOCIETE D'ORNITHOLOGIE DE POLYNESIE FRANCAISE « TE MANU »**

### **II.EVOLUTION DE LA POPULATION DU MONARQUE DE TAHITI**

#### **A. METHODES D'ETUDE**

#### **B. RESULTATS DES CAMPAGNES D'OBSERVATIONS ET EVOLUTION DE LA POPULATION DU MONARQUE DE TAHITI**

#### **C. IDENTIFICATION DES MENACES**

- 1) Les espèces animales nuisibles
  - a) Les prédateurs
  - b) Les compétiteurs
  - c) Mise en évidence de l'activité nuisible de ces espèces
  - d) Interactions avec les oiseaux introduits
- 2) Maladies aviaires
  - a) Liste des maladies aviaires présentes en Polynésie française
  - b) Bilan des risques
- 3) Facteurs climatiques
- 4) Modifications de la végétation

#### **D. MOYENS DE SAUVEGARDE**

- 1) Lutte contre les rongeurs
  - a) Dératisation
  - b) Protection de l'accès aux troncs
- 2) Contrôle des oiseaux introduits
  - a) Le tir au fusil
  - b) Les tapettes
  - c) Les nasses Tindall
  - d) Pose de stations d'empoisonnement
- 3) Moyens réglementaires
  - a) Conventions internationales
  - b) Législation territoriale
- 4) Moyens de communication

#### **E. ALTERNATIVES POSSIBLES**

- 1) Bilan actuel
- 2) Exemples de translocations réussies

- a) Plan de sauvegarde du Monarque de Rarotonga
  - b) Plan de sauvegarde du Carpophage des Marquises
- 3) Conclusion

## **CONCLUSION**

## **BIBLIOGRAPHIE**

Située en région Pacifique Sud , la Polynésie française est marquée par son insularité et son éloignement des terres continentales. L'exiguïté de ses espaces et son isolement l'ont toujours rendue difficilement accessibles.

Une des conséquences de cette situation géographique est la pauvreté de la biodiversité polynésienne. Cette pauvreté de la faune et de la flore indigènes a cependant été compensée par une grande richesse en espèces uniques au monde , dites endémiques , issues d'adaptations successives à leur nouveau milieu.

Parmi les nombreuses espèces endémiques polynésiennes , il est un groupe

remarquable par sa multitude de représentants , celui des oiseaux. En effet , l'avifaune compte plusieurs espèces restreintes à un archipel , une île ou parfois même à une région insulaire.

Parmi celles-ci, la Polynésie française abrite plusieurs types de Monarques inféodés pour chacun , à une île. Ces derniers encore présents pour certains ou disparus pour d'autres , vivent ou vivaient dans des zones d'endémisme situées dans les archipels de la Société et des Marquises.

Le Monarque qui va nous intéresser , est du genre *Pomarea* et plus précisément , *Pomarea nigra* , le Monarque de Tahiti. Encore largement représenté au début du 20<sup>ème</sup> siècle , sa population a continuellement diminué au cours de ces dernières années et est devenue très menacée. Le risque d'extinction de cette espèce endémique à Tahiti a conduit la Société Ornithologique de Polynésie française à mettre en place un plan de sauvegarde.

Dans une première partie , afin de mieux comprendre les notions d'endémisme , les particularités écologiques du biotope du Monarque de Tahiti et les menaces d'extinction de cet oiseau , nous étudierons les facteurs géographiques , climatiques , écologiques , historiques et démographiques de la Polynésie française et plus précisément , de Tahiti.

Dans une seconde partie , nous aborderons la notion d'endémisme et en particulier , les caractéristiques de l'avifaune terrestre endémique ; puis nous développerons une présentation générale du Monarque de Tahiti.

Dans une troisième et dernière partie , nous nous intéresserons à l'évolution récente de la population de *Pomarea nigra* ; nous définirons les dangers et les menaces qui touchent cette population puis , nous décrirons les différents aspects du plan de sauvegarde du Monarque de Tahiti ainsi que ses perspectives.

**Rapport-Gratuit.com**

# **PARTIE I.**

## **PRÉSENTATION DE LA POLYNÉSIE FRANCAISE ET DE TAHITI**

### **I. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA POLYNÉSIE FRANCAISE**

#### **A. GÉOGRAPHIE**

La Polynésie française est située dans la région Pacifique sud , isolée de tout continent , à :

- 17100 km de Paris ( France), (30)
- 6200 km de Los Angeles ( Etats-Unis ), (30)



- 8800 km de Tokyo ( Japon ), (30)
- 4700 km de Noumea ( Nouvelle-Calédonie ), (30)
- 5700 km de Sydney ( Australie ), (30)
- 3900 km de Auckland ( Nouvelle-Zélande ), (30)
- 7500 km de Santiago ( Chili ) (30).
- 

La Polynésie française se compose de 118 îles , dont 76 habitées , situées entre le 7<sup>ème</sup> et le 23<sup>ème</sup> degré de latitude sud et le 131<sup>ème</sup> et le 152<sup>ème</sup> degré de longitude ouest.

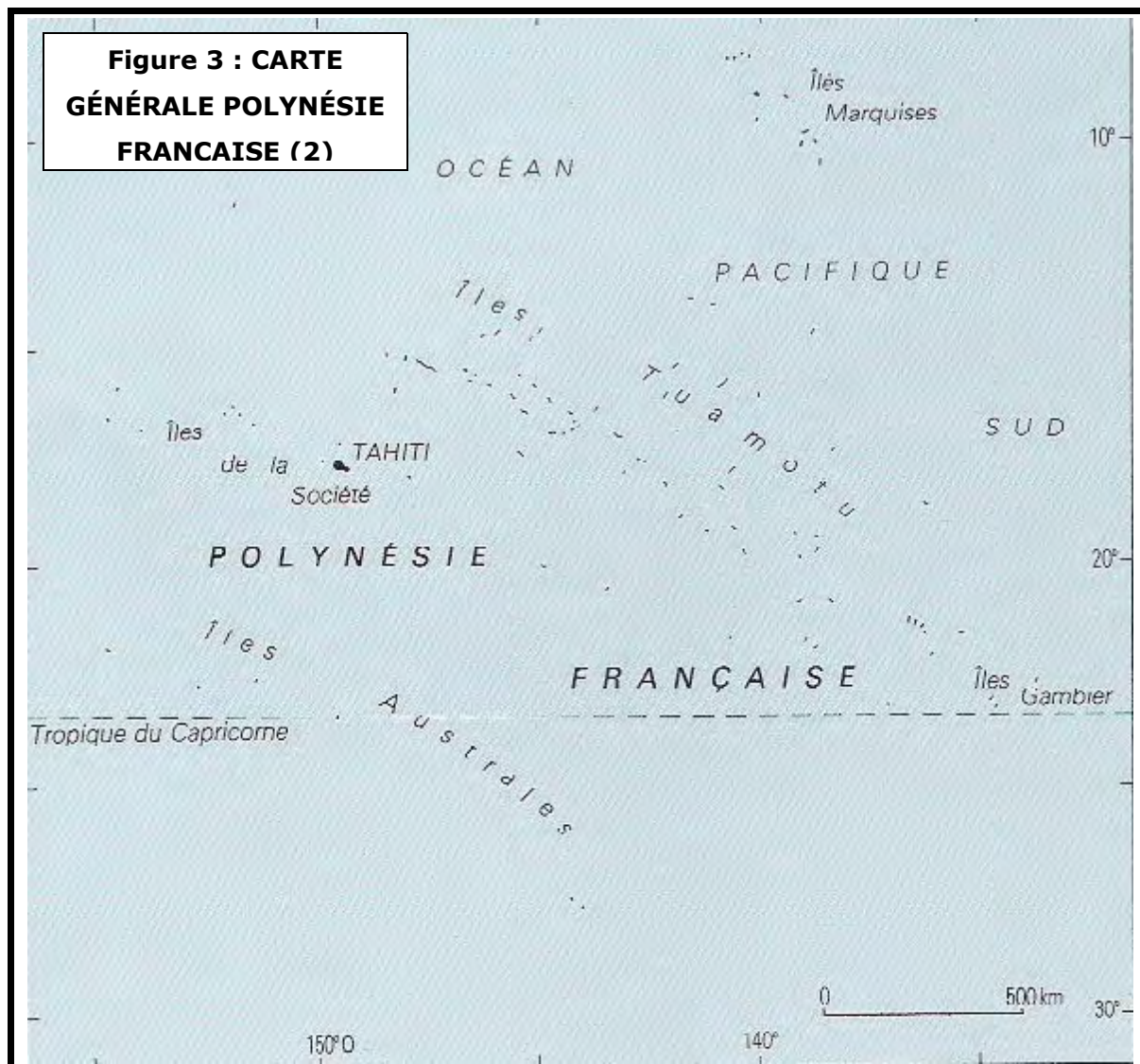
Sa superficie totale de 5 500 000 km<sup>2</sup> , équivalente à celle de l'Europe de l'Ouest , et la part très faible de ses terres émergées placent son domaine maritime au deuxième rang du Pacifique Sud , après l'Australie . Il représente à lui seul , 72 % des eaux territoriales françaises dans le Pacifique (2).

La superficie terrestre de la Polynésie française est de 3521 km<sup>2</sup> alors que son domaine maritime couvre 5 500 000 km<sup>2</sup> (2).

L'étendue globale du territoire , l'éloignement et la diversité géographique de ses îles, l'inégale répartition de la population posent de nombreux problèmes d'aménagement du territoire , en particulier , pour les îles les plus isolées.

Les îles de la Polynésie française sont regroupées en 5 archipels aux caractéristiques géographiques , administratives et humaines très différentes.





### 1) L'ARCHIPEL DE LA SOCIÉTÉ (2)

L'archipel de la Société est un ensemble de 8 îles principales d'une superficie totale de 1910 km<sup>2</sup>, réparties en deux groupes distants d'environ 200 km. Tout d'abord, on trouve les îles du Vent composées de 2 îles principales, Tahiti et Moorea, qui sont, de loin, les plus peuplées, avec 74 % de la population. La plus étendue, Tahiti, joue le rôle de capitale administrative et économique du territoire. Puis, on trouve les îles sous le Vent : Raiatea, Bora Bora, Huahine, Maupiti et Tahaa qui constituent le second pôle démographique et économique de la Polynésie française ainsi que le principal pôle touristique. Elles regroupent 12 % de la population.

## 2) L'ARCHIPEL DES MARQUISES (2)

L'archipel des Marquises est situé à 1400 km au nord est de Tahiti. Il est constitué de 6 îles volcaniques sans barrière corallienne , Nuku Hiva , Hiva Oa , Fatu Hiva , Ua Pou , Tahuotu , Ua Huka , d'une superficie totale de 1274 km<sup>2</sup>. L'île principale est Nuku Hiva où se trouve la capitale administrative. L'archipel regroupe 3,7 % de la population. Une grande part de l'activité est consacrée à l'agriculture et notamment à l'élevage extensif rendu possible grâce à la faible densité de population et la présence de vastes étendues. Les Marquises possèdent également une importante activité d'artisanat traditionnel.

## 3) L'ARCHIPEL DES AUSTRALES (2)

L'archipel volcanique des Australes , à environ 600 km au sud est des îles du Vent , comprend 5 îles habitées , Rurutu , Tubuai , Raivavaa , Rimatara et Rapa. Cette dernière , Rapa , à 1300 km au sud est de Tahiti , est le point le plus austral de la Polynésie française et accessible uniquement par bateau. La superficie de l'archipel est de 175 km<sup>2</sup> environ. Faiblement peuplé , environ 3% de la population , et difficile d'accès en raison d'un faible équipement en infrastructures de transport , cet archipel a une activité concentrée sur l'agriculture , favorisée par son climat tempéré.

## 4) L'ARCHIPEL DES TUAMOTU (2)

L'archipel corallien des Tuamotu s'étend du 14<sup>ème</sup> degré au 23<sup>ème</sup> degré de latitude sud et du 135<sup>ème</sup> degré au 149<sup>ème</sup> degré de latitude ouest. Il est constitué , à quelques exceptions près, d'atolls coralliens disposés en deux lignes parallèles de presque 1200 km. Ses 80 îles , dont presque la moitié est inhabitée , ont une superficie de 775 km<sup>2</sup>. Cet archipel représente 6,5 % de la population. Le plus grand atoll est Rangiroa , capitale administrative des Tuamotu. Le plus connu est probablement Moruroa , pour les essais nucléaires souterrains effectués par le Centre

d'Expérimentation du Pacifique (C.E.P.). Aujourd'hui , la principale activité économique de l'archipel est , outre le tourisme développé à Rangiroa , la récolte du coprah (monoï) et surtout la perliculture.

#### 5) L'ARCHIPEL DES GAMBIER (2)

L'archipel volcanique des Gambier , à 1700 km au sud est de Tahiti , comprend les îles Mangareva , Taravai , Akamaru et le plus petit atoll de Temoe. Le siège de l'administration locale est Rikitea sur Mangareva. Très éloigné des pôles économiques , cet archipel a une vocation essentiellement agricole. D'importantes fermes perlières y sont également implantées. De petite taille et faiblement peuplé , il représente 0,4 % de la population.

# LISTE DES SUBDIVISIONS ( ÎLES ) DE POLYNÉSIE FRANÇAISE ( 21 )

## Îles du Vent

Maïao  
mehetia  
Moorea  
Tahiti  
Tetiara

Ahunui  
Akiaki  
Amanu  
Aana  
Anuanuraro  
Anuanurunga  
Apataki  
Aratika  
Arutua

Nihiru  
Nukutavake  
Nukutepipi  
Paraoa  
Pinaiki  
Pukapuka  
Pukarua  
Raraka  
Raroria

## Îles-sous-le-Vent

Bellinghausen  
Bora Bora  
Huahine  
Maupiti  
Mopelia  
Raïatea  
Scilly  
Tahaa  
Tupai

Faaité  
Fakarava  
Fakahina  
Fangatau  
Fangataufa  
Hao  
Haraiki  
Hereheretue  
Hikueru  
Îlots Mangareva

Ravahere  
Reao  
Reitoru  
Rekareka  
Taenga  
Tahanea  
Taiaro  
Takapoto  
Takarora  
Takume  
Tatakoto  
Tauere

## Marquises

Fatu Hiva  
Hiva Oa  
Nuku Hiva  
Tahuata  
Ua Huka  
Ua Pou

Katiu  
Kauehi  
Kaukura  
Makatea  
Makemo  
Mangareva  
Manihi  
Manuhangi  
Maria  
Marokau  
Marutea sud  
Marutea nord  
Mataiva  
Matureivavao  
Morane  
Moruroa

Tekokota  
Tematangi  
Temoe  
Tenararo  
Tenarunga  
Tepotonord  
Tikehau  
Tikei  
Toau  
Tureia  
Vahanga  
Vahitahi  
Vairaatea  
Vanavana

## Australes

Raivavae  
Rapa  
Rimatara  
Rurutu  
Tubuai

## Tuamotu-Gambier

Ahe

Motutunga  
Napuka  
Nengonengo  
Niau

## - CLIMATOLOGIE

Située en majeure partie entre l'Equateur et le tropique du Capricorne , la Polynésie française dispose d'un climat de type tropical maritime , chaud et humide. Presque toutes les îles bénéficient d'une ventilation constante et rarement excessive apportée par les alizés à dominante est. En outre , l'océan assure une bonne régulation thermique . Cependant , compte tenu de l'étendue géographique du territoire , les différents archipels comportent des différences climatiques assez significatives. Les saisons , à peine marquées au nord , sont de plus en plus tranchées au fur et à mesure que l'on descend vers le sud (2).

Dans les îles médianes de la Société et des Tuamotu , on distingue la saison des pluies , de décembre à mai et la saison sèche , de juillet à octobre.

Dans l'île habitée la plus au sud , Rapa , la température varie de + 10 °C au mois d'août à + 24 °C au mois de février (2).

En revanche , à l'extrême nord , dans l'archipel des Marquises , la température maximale est de + 27 °C et l'amplitude thermique n'excède pas 5 °C.

Dans les archipels de la Société et des Tuamotu , la température moyenne oscille toujours autour de + 25 °C. L'amplitude moyenne journalière est de l'ordre de 4 °C dans les atolls et atteint 8 °C dans les îles hautes.

L'océan , en raison d'une forte évaporation , maintient un taux moyen d'humidité de l'air compris entre 70 % et 90 % (2).

Les précipitations annuelles dépendent non seulement de la situation géographique des îles mais aussi de leur relief et de leur topographie.

Les îles Marquises , situées en bordure sud de la zone aride du Pacifique central , comprennent les points les plus secs de la Polynésie. Par exemple , Ua Huka reçoit 600 à 900 mm d'eau par an. La hauteur d'eau annuelle croît régulièrement vers le sud ouest pour atteindre 2 à 3 mètres à Rapa ( Australes ) (2).

À Tahiti , la hauteur moyenne des précipitations annuelles est de l'ordre de 1,70 mètre.

Des systèmes dépressionnaires se formant dans la zone de convergence du Pacifique sud , sont à l'origine de coups de vent ou de tempêtes. Se propageant vers le sud est , ils touchent plus souvent l'ouest et le sud du territoire. Chaque été , on

dénombré en moyenne 2 ou 3 dépressions tropicales. Les cyclones dévastateurs restent assez exceptionnels en Polynésie française.

Le phénomène « El Nino » dont les causes sont encore mal connues , induit des perturbations climatiques planétaires importantes ( sécheresse , très fortes précipitations , tempêtes...) dont le déplacement des cyclones à l'est de l'archipel de la Société , région traditionnellement réputée à très faible risque.

Les cyclones subis par la Polynésie fin 1997 ( Martin , Osea ) n'avaient plus été observés de manière aussi virulente depuis 1983 ( Nano , Orama , Reva , Veena , William ) et avant , depuis le début du 20<sup>ème</sup> siècle ( 1906 ) (2).

## 1) Annexes relatives aux précipitations (28)



Figure 4 : PRfCIPITATIONS FAA'A (TAHITI) 2002/2003 (28)

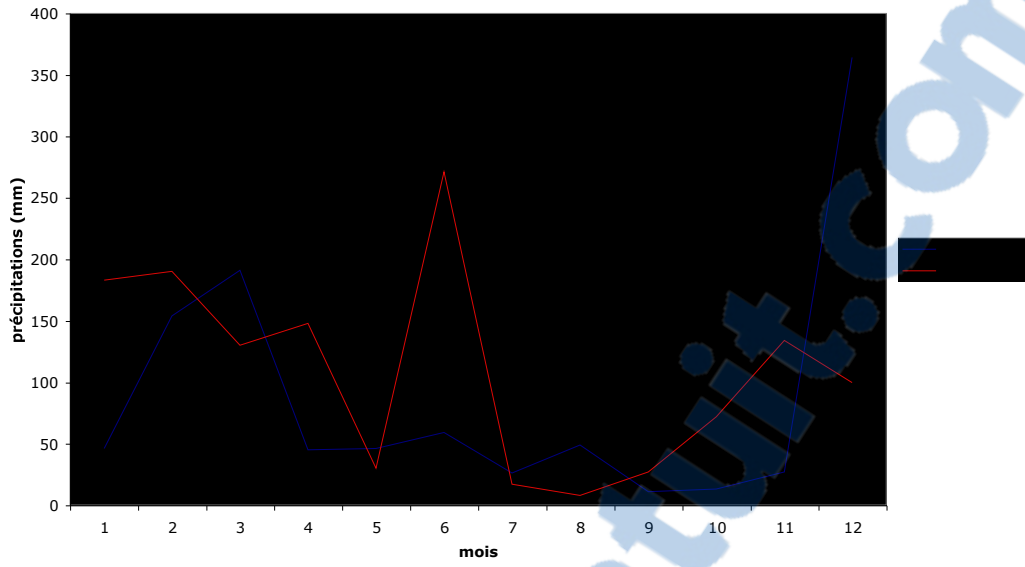
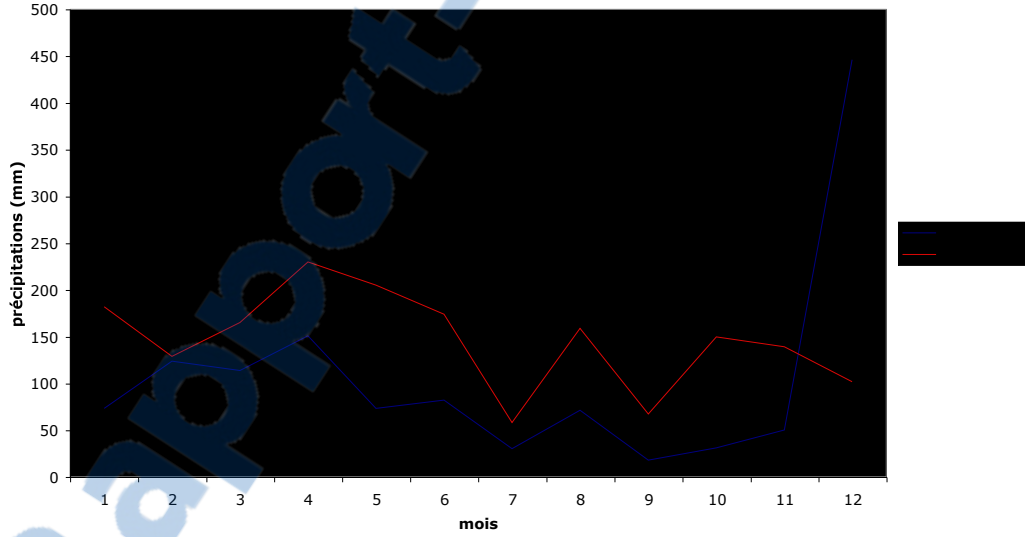
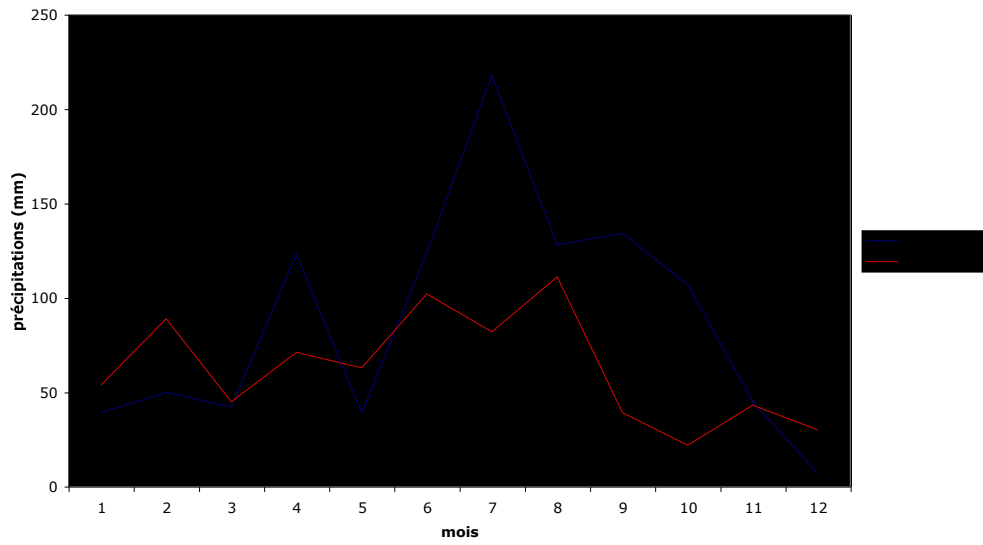


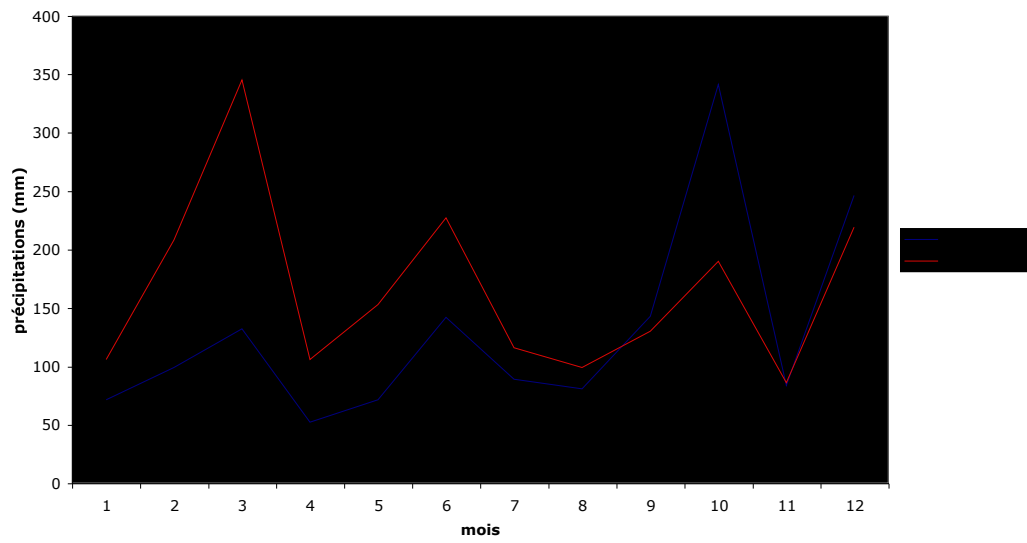
Figure 5 : PRfCIPITATIONS BORA-BORA (èLES SOUS LE VENT) 2002/2003 (28)



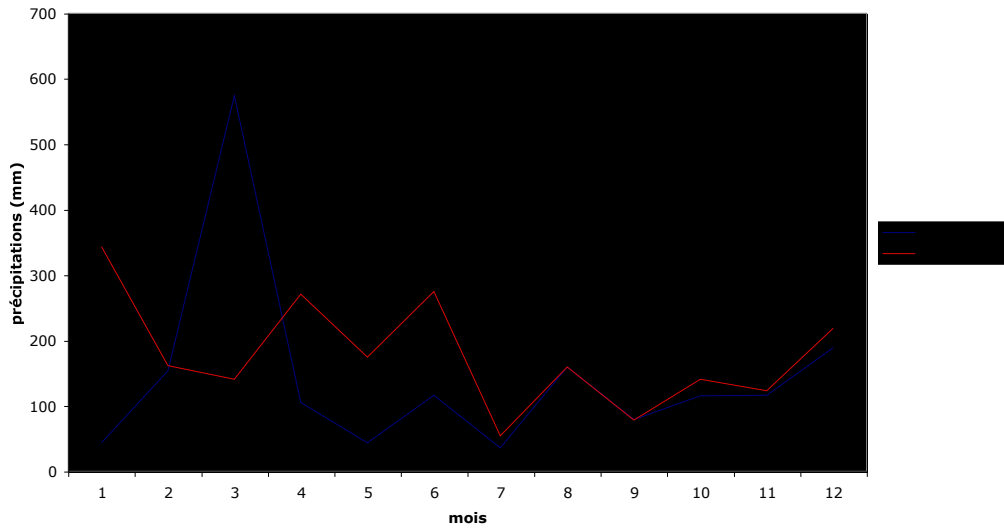
**Figure 6 : PRÉCIPITATIONS ATUONA (MARQUISES) 2002/2003 (28)**



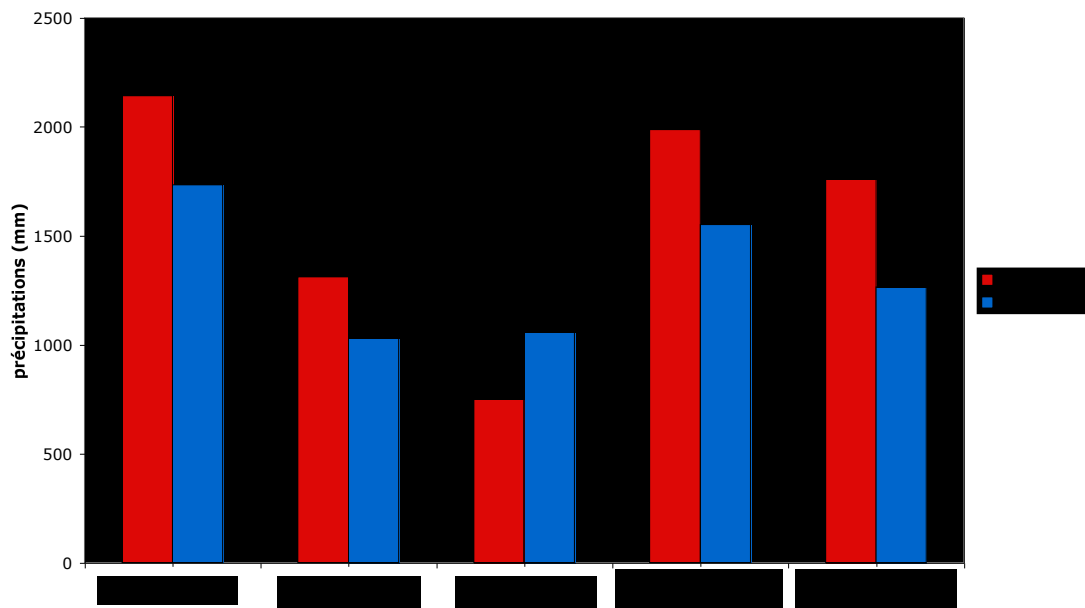
**Figure 7 : PRÉCIPITATIONS RIKITEA (TUAMOTU-GAMBIER) 2002/2003 (28)**



**Figure 8 : PRÉCIPITATIONS (MM) TUBUAI (AUSTRALES) 2002/2003 (28)**



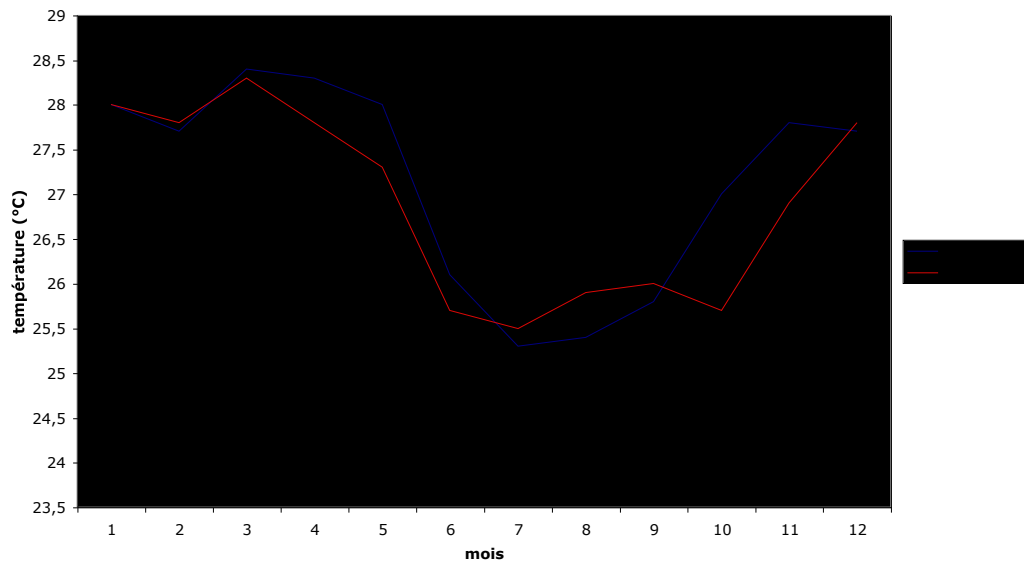
**Figure 9 : TOTAL PRÉCIPITATIONS / ARCHIPEL 2002-2003 (28)**



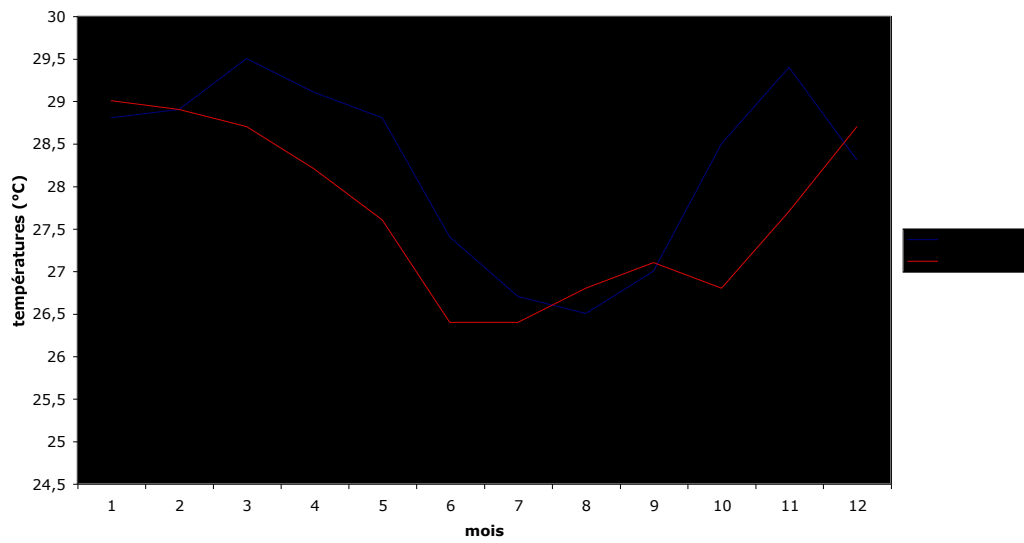
2) Annexes relatives aux températures (27)



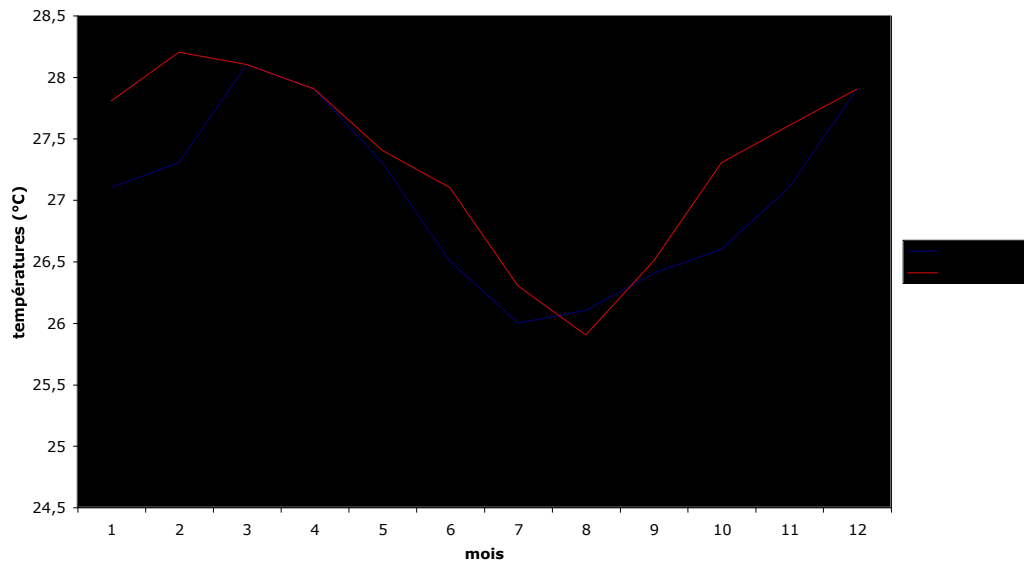
**Figure 10 : TEMPÉRATURES FAA'A (TAHITI) 2002/2003 (27)**



**Figure 11 : TEMPÉRATURES BORA-BORA (ÈLES SOUS LE VENT) 2002/2003 (27)**



**Figure 12 : TEMPÉRATURES ATUONA (MARQUISES) 2002/2003 (27)**



**Figure 13 : TEMPÉRATURES RIKITEA (TUAMOTU-GAMBIER) 2002/2003 (27)**

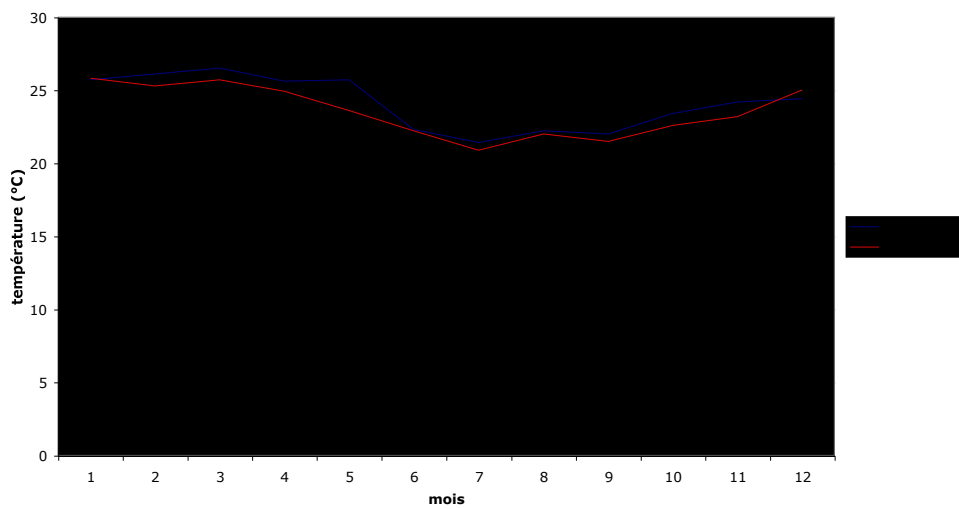


Figure 14 : TEMPÉRATURES TUBUAI (AUSTRALES) 2002/2003 (27)

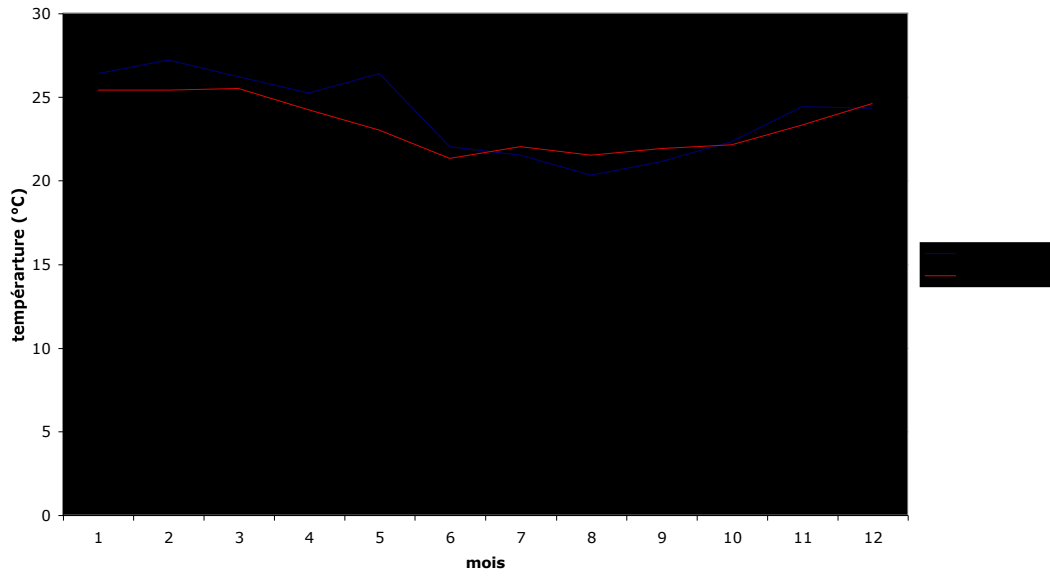
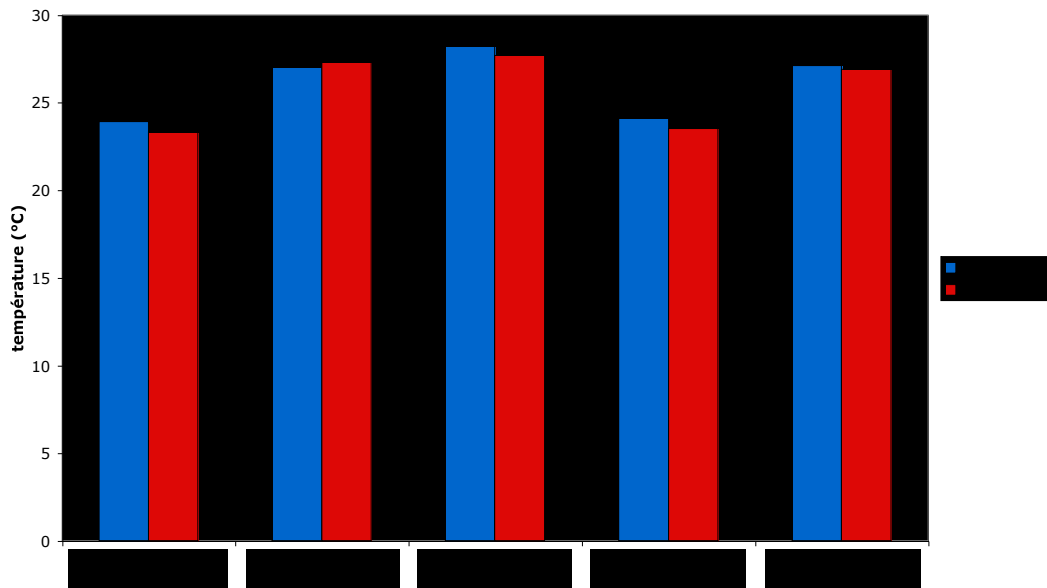
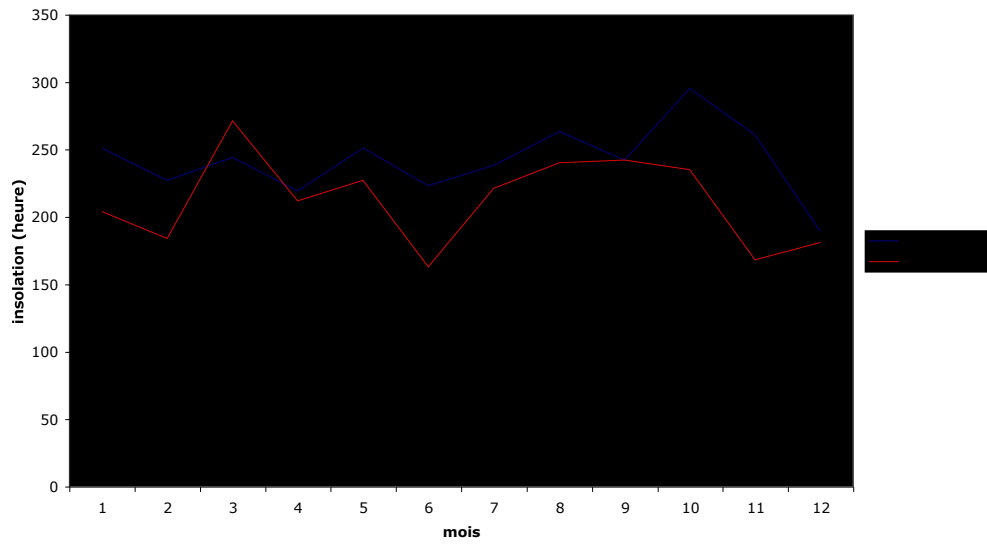


Figure 15 : TEMPÉRATURE MOYENNE / ARCHIPEL 2002-2003 (27)



3) Annexes relatives à l'insolation (29)

**Figure 16 : INSOLATION FAA'A (TAHITI) 2002/2003 (29)**



**Figure 17 : INSOLATION BORA-BORA (ëLES SOUS LE VENT) 2002/2003 (29)**

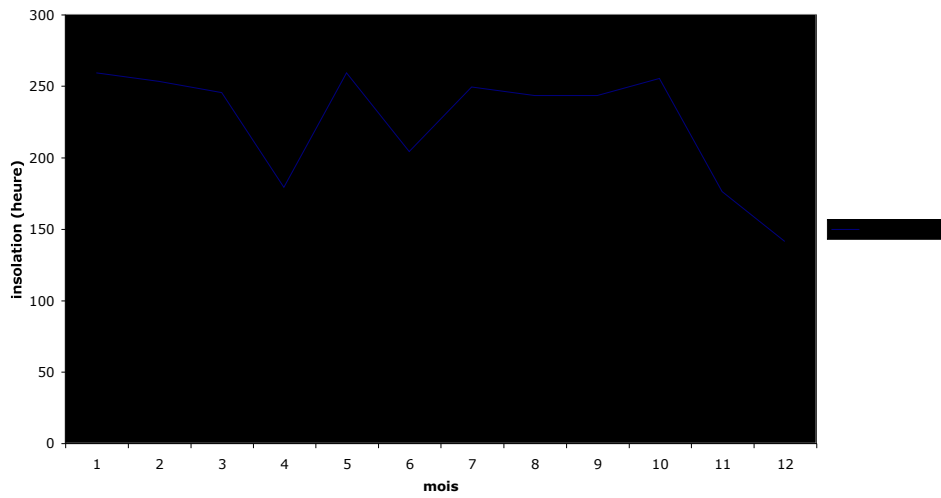


Figure 18 : INSOLATION ATUONA (MARQUISES) 2002/2003 (29)

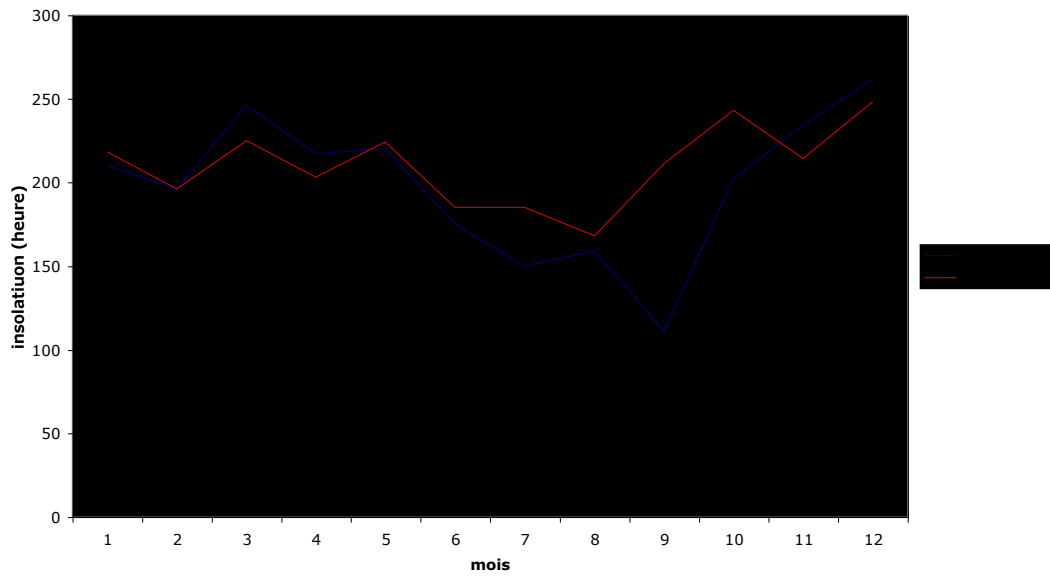
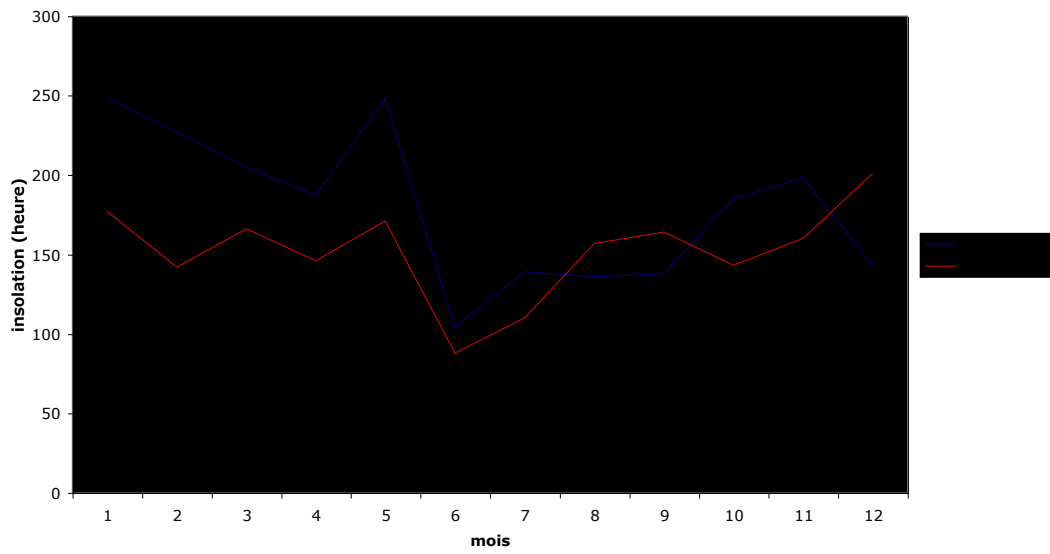
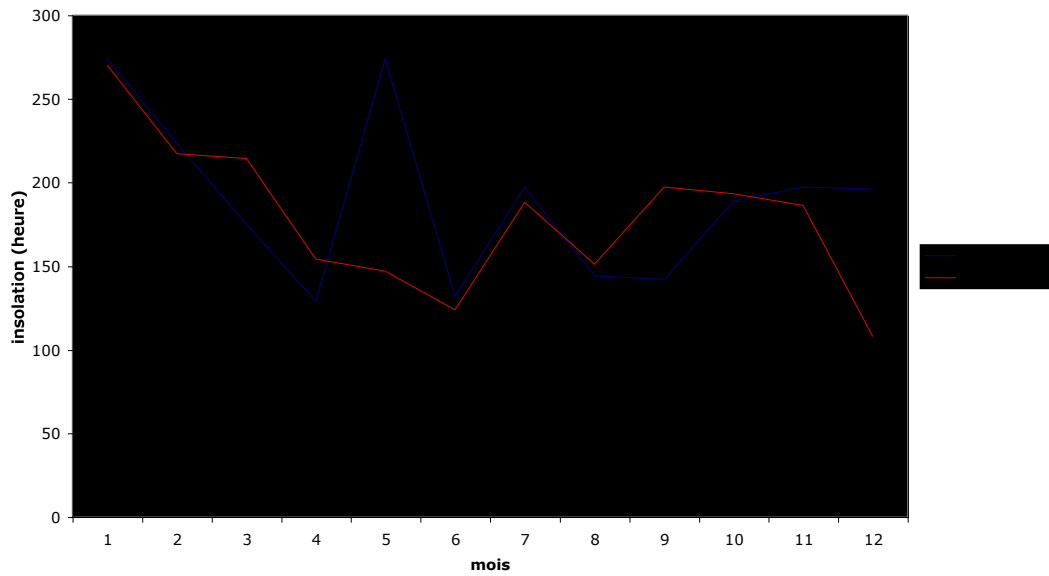


Figure 19 : INSOLATION RIKITEA (TUAMOTU-GAMBIER) 2002/2003 (29)

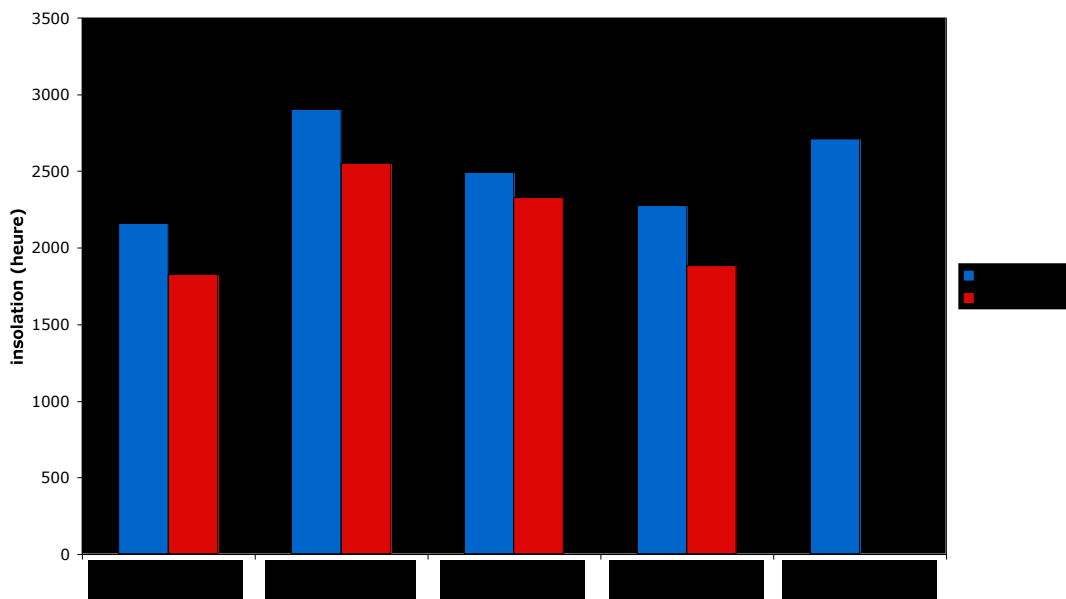




**Figure 20 : INSOLATION TUBUAI (AUSTRALES) 2002/2003 (29)**



**Figure 21 : TOTAL INSOLATION / ARCHIPEL 2002-2003 (29)**



## 1) GENÈSE DES ÎLES

## 2) FORMATION DES ÎLES

Les 118 îles polynésiennes sont divisées en deux groupes : les îles hautes volcaniques et les îles basses coralliennes (49).

Chronologiquement , les îles hautes correspondent aux premières phases de la

formation des îles. Leur origine est volcanique. Tout d'abord sous-marins , ces volcans sont devenus aériens et ont formé les îles hautes. Plus l'activité volcanique a été forte et durable , plus ces îles ont gagné en surface et en altitude (49).

Dès leur émergence , ces îles volcaniques océaniques se sont entourées d'une construction récifale d'origine basaltique. À l'extinction de ces volcans , ces îles ont cessé de s'élever (49).

Dans le même temps , les conditions écologiques ont été propices à une activité corallienne. Ces coraux ont colonisé les flancs basaltiques des versants volcaniques jusqu'à bâtir un récif barrière (49).

Quant aux atolls , ils correspondent au stade ultime de ces deux phénomènes , l'érosion et l'enfoncement des îles hautes accompagnées de la formation du récif corallien. Au fur et à mesure de l'immersion du volcan originel , la couronne corallienne , quant à elle , s'élargit de plus en plus (49).

### 3) TYPES D'ÎLES

#### a) Les îles hautes

Les îles hautes représentent la part des terres émergées la plus importante du territoire. Sur l'ensemble des 118 îles polynésiennes , il existe 36 îles hautes (2) (49).

Leur allure générale est celle d'un volcan dont le sommet s'est effondré en caldeira plus ou moins circulaire et dont les pentes sont relativement faibles mais élevées (49).

La largeur de leur récif barrière augmente alors que le rapport entre la surface des terres émergées et celle de leur lagon diminue (49).

#### b) Les îles basses ou atolls

Les atolls sont au nombre de 82 dont 77 sont situés

dans l'archipel des Tuamotu. Ils ont une forme circulaire ou elliptique et sont constitués d'un anneau corallien discontinu formé par des îlots appelés « motu », entourant un lagon (2) (49).

Parmi ces 82 atolls , 28 ont une surface supérieures à 100 km<sup>2</sup> et 10 une surface de plus de 500 km<sup>2</sup> (49).

Les 3 plus grands atolls considérés comme atolls géants sont Rangiroa , deuxième plus grand atoll du monde ( 1500 km<sup>2</sup> ) , Fakarava ( 1200 km<sup>2</sup> ) et Makemo ( 900 km<sup>2</sup> ) (2). De façon générale , les atolls les plus vastes sont situés dans les Tuamotu occidentales alors qu'à l'est , leur taille est réduite (2) (49).

#### **4) LES ORIGINES DU PEUPLEMENT POLYNÉSIE**

Afin d'expliquer et de comprendre la biodiversité animale et végétale polynésienne , quelques notions ethnologiques et historiques sont nécessaires. Lors des différentes étapes du peuplement polynésien , plusieurs espèces vivantes originaires de différents continents ont été introduites.

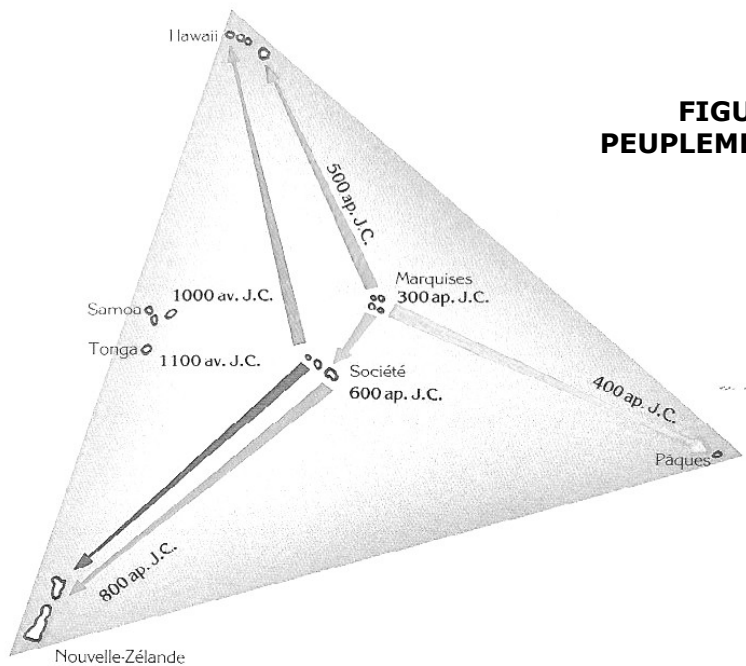
#### **5) LE PEUPLEMENT DE LA POLYNÉSIE**

L'aire d'origine des polynésiens est l'Asie orientale.

Des études archéologiques , anthropologiques et linguistiques ont longtemps débattu de l'origine du peuplement polynésien et des schémas migratoires (2) (49).

À ce jour , il semble acquis que les premières vagues de migration vers la Polynésie centrale ( îles Marquises ) , proviennent de la Mélanésie : îles Tonga et Samoa. Celles-ci se sont écoulées entre 300 avant JC et le début de notre ère (2) (49).

Des Marquises , différents flux migratoires se sont successivement déroulés vers l'archipel de la Société , l'île de Pâques , Hawaï , la Nouvelle Zélande et les Tuamotu et se sont étalés jusque vers l'an 1000 de notre ère (2) (49).



**FIGURE 22 : LES ORIGINES DU PEUPEMENT DU TRIANGLE POLYNÉSIEEN**

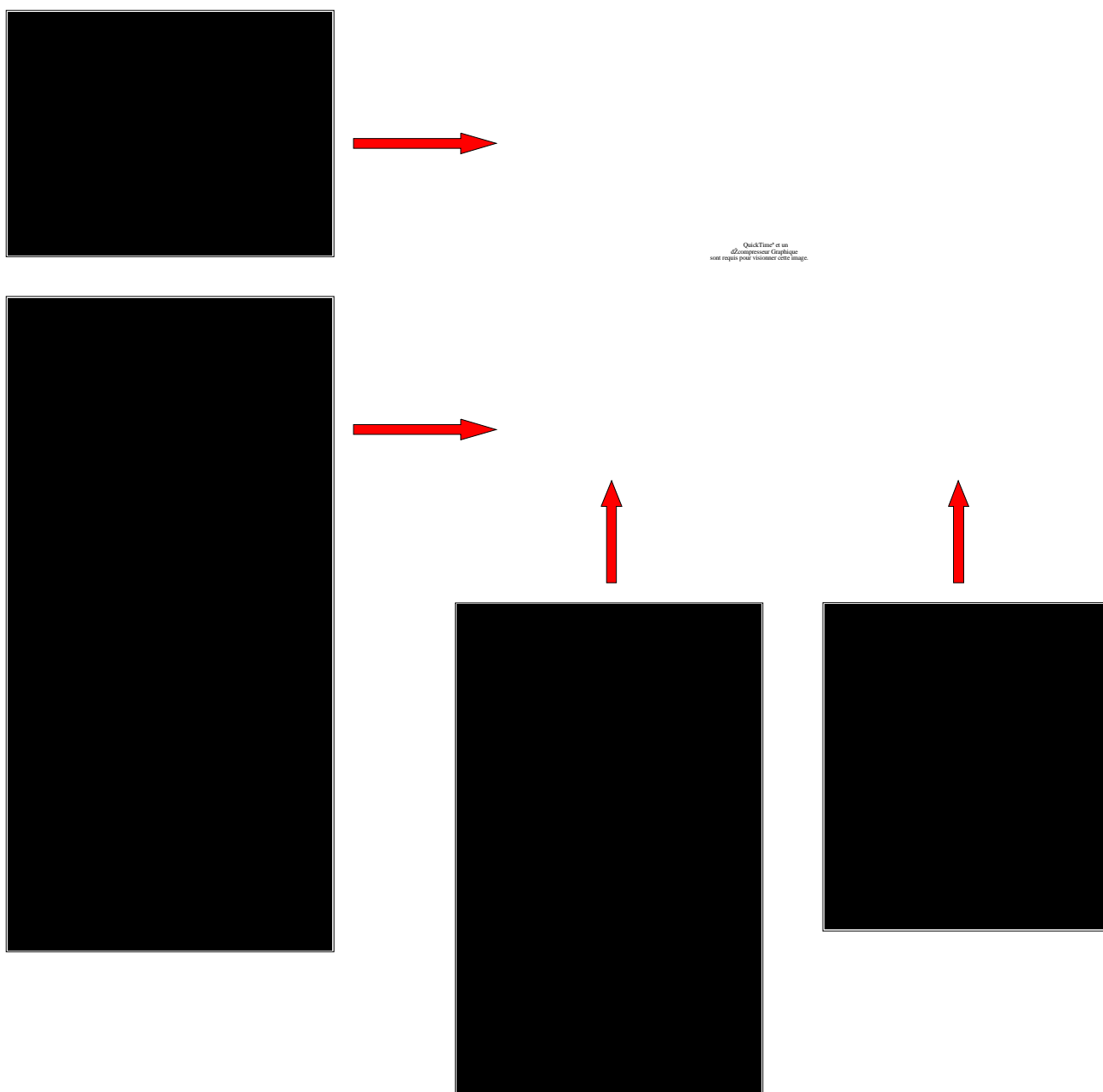
## 6) LES EXPLORATIONS EUROPÉENNES

Avant le milieu du 18<sup>ème</sup> siècle , les îles qui forment l'actuelle Polynésie française étaient presque toutes inconnues. A partir de 1765 , leur découverte s'accéléra brutalement. Les premières explorations françaises et anglaises étaient d'intérêt scientifique. Byron en 1765 , Wallis en 1767 , de Bougainville en 1768 et Cook en 1769 en furent les principaux artisans (2) .

À partir de 1797 , des appétits marchands et missionnaires européens motivèrent de nombreux voyages .

De 1797 jusqu'au 20<sup>ème</sup> siècle , de nombreuses vagues de missionnaires d'Angleterre , d'Amérique puis de France ont réussi , avec plus ou moins de difficultés , à christianiser la Polynésie (2).

Figure 23 : PEUPLEMENT DE LA POLYNÉSIE FRANCAISE (30)



7) **ÉCOLOGIE**

8) FLORE

Comme de nombreuses autres îles de la région , les îles de la Polynésie française possèdent de nombreuses espèces floristiques endémiques , établies avant l'arrivée de l'homme , par dispersion naturelle comme les courants marins , aériens et les

oiseaux.

Ces espèces se retrouvent parfois cantonnées à un archipel , à certaines îles ou même à une région insulaire. Cette étroite répartition géographique est liée à l'isolement des îles polynésiennes au sein du Pacifique , à leur âge et à leurs disparités de relief, de superficie et d'altitude (2).

Cette variété des biotopes explique les différences du nombre d'espèces par archipel. L'archipel de la Société compte 620 espèces , les Tuamotu moins de 80 , les Marquises 300 et les Australes 220 (2).

Comparées à celles des continents , les flores insulaires présentent des répartitions par famille végétale différentes. Ces variations sont essentiellement liées aux moyens de dispersion d'un groupe donné , qui ne sont pas nécessairement adaptés aux grandes distances.

Ainsi , la Polynésie qui compte 960 espèces indigènes dont 60 % d'endémiques , voit des familles surreprésentées comme les Pipéracées et d'autres familles comme les Composées et les Orchidacées , au contraire , sous représentées (2).

La richesse floristique et l'endémisme sont directement proportionnels à la taille de l'île et à son isolement. Ainsi , Tahiti ( archipel de la Société ) et Nuku Hiva ( archipel des Marquises ) sont les plus diversifiées .

Au contraire , les Tuamotu ont une flore typique des atolls , banale et pauvre , mais avec des variétés endémiques d'une flore de plateau.

La végétation des îles dépend des facteurs climatiques variables selon les altitudes. Ainsi , il existe un véritable étagement floristique , allant des groupements de basse altitude à des espèces sommitales. Cependant , certains biotopes ont des particularités indépendantes du climat comme des sols calcaires , des sables coralliens , des marécages à eau douce ou salée. Sur ces biotopes bien délimités , des espèces bien particulières y vivent (2).

Bien entendu , l'homme a marqué de sa présence le paysage végétal. Les défrichements , l'urbanisation , l'introduction d'espèces animales ou végétales ont modifié la végétation indigène dans les stations accessibles de basse et moyenne altitude.

Ces bouleversements ont rapidement , en moins de deux siècles , profondément changé les paysages végétaux et ce de façon durable et souvent irréversible. Ce sont d'abord les zones d'habitations et de cultures , les plaines littorales , les entrées de grandes vallées et les premiers reliefs , qui ont été envahis. Puis progressivement

, des zones plus élevées ont été la proie d'introduction de nouvelles espèces végétales en compétition avec la végétation indigène (2).

Il en a résulté un équilibre instable et fragile entre ces plantes introduites agressives et la flore endémique à compétitivité faible.

## 9) FAUNE TERRESTRE

Une des caractéristiques remarquables de la faune terrestre polynésienne, c'est sa grande pauvreté. Comme pour la flore, l'exiguïté des terres émergées et l'éloignement en sont responsables.

En Polynésie française, il existe plusieurs espèces endémiques qui peuvent se trouver limitées à une seule île, une seule vallée ou un piton rocheux. Sur les îles hautes, les espèces endémiques sont surtout localisées en altitude, dans des zones encore préservées. Enfin, l'isolement de certaines îles ou d'archipels comme les Marquises renforce ce caractère endémique et offre une originalité marquée du peuplement terrestre (2).

L'origine du peuplement animal semble provenir de la région orientale indo-malaise. Ce peuplement s'est fait de proche en proche, d'archipel en archipel. Les formes d'origine américaine ont été, quant à elles, introduites par l'homme.

Les espèces parvenues en Polynésie ont subi une sélection intense lors du franchissement des espaces océaniques, au point de devenir des espèces spécifiquement adaptées à certains biotopes (2).

Cet équilibre entre les populations animales est extrêmement fragile et a subi des dégâts irréparables commis dès l'arrivée de l'homme. Les modifications du paysage insulaire et l'introduction volontaire ou non d'espèces animales ou végétales ont souvent causé une fragilisation, voire une extinction de certaines endémiques.

### a) Les Mollusques (3)

C'est l'embranchement le plus représenté de la faune terrestre polynésienne. Il compte 320 espèces dont le taux d'endémisme est de 100 %.

Les familles des *Partulidae*, des *Endodontidae*, des *Achatinellidae* ou des

*Euconulidae* ont des intérêts scientifiques majeurs puisqu'elles sont inféodées à des îles spécifiques ou des régions insulaires spécifiques.

#### b) Les Crustacés (3)

Une vingtaine d'espèces d'eau douce a été dénombrée , dont au moins une endémique , la crevette *Caradina rapaensis* des Australes.

En milieu terrestre , il existe une douzaine de Décapodes indigènes , dont le crabe de cocotier *Birgus iatro* , cantonné à quelques atolls des Tuamotu. Les autres espèces terrestres sont le crabe de terre *Cardisoma sp.* , et des *Coenobites* , *Coenobita sp.* , vivant sur les franges littorales.

#### c) Les Insectes (3)

Près de 625 espèces ont été recensées à Tahiti dont certaines ont un taux d'endémisme de 100 %. Pour les *Curculionidae* ( Coléoptères ) , 67 espèces de *Miocalles* sont endémiques de Rapa. 23 espèces de *Rhyncogonus* sont endémiques des Marquises.

70 espèces de *Mecyclothorax* ( Coléoptères *Carabidae* ) sont endémiques de Tahiti.

#### d) Les Poissons (3)

On compte 33 espèces indigènes dont 14 endémiques. 3 ont été introduites dont le Tilapia ( *Oreochromis mossambicus* ) et le Guppy ( *Poecilia reticulata* ).

#### e) Les Amphibiens (3)

En Polynésie française , il n'existe aucun amphibien.



#### f) Les Reptiles (3)

Seules , 10 espèces de Scinques et de Geckos sont comptabilisées , sans aucun endémisme. Le Gecko pantropical ( *Hemidactylus frenatus* ) et la Tortue de Floride ( *Trachemys scripta* ) ont été introduits.

#### g) Les Mammifères (3)

Il n'existe que des espèces introduites ( rats , chats , chiens , chèvres , chevaux , moutons , vaches ...).

#### h) Les Oiseaux (3)

Une étude ultérieure sera faite lors de l'introduction des notions d'endémisme.

### 10) FAUNE ET FLORE MARINES

La richesse géomorphologique de la Polynésie française et en particulier , de sa diversité îlienne , de ses lagons et récifs coralliens , joue un rôle écologique majeur.

#### a) La flore sous-marine (3)

Elle compte 425 espèces d'algues indigènes dont 2 endémiques , *Caulerpa seurati* aux Tuamotu et *Chevaliericrusta polynesia* , ainsi que 2 espèces de Phanérogames du genre *Halophila*.

L'archipel le plus richement pourvu est celui de la Société alors que les Tuamotu abritent moins d'espèces dont certaines bien particulières sont absentes des autres archipels.

b) Les coraux (3)

On dénombre 48 genres et 170 espèces.

c) Les Mollusques (3)

1500 espèces ont été recensées , avec un taux d'endémisme le plus élevé aux Marquises ( 20 %).

d) Les Crustacés (3)

Près de 800 espèces ont été inventoriées dont certaines endémiques aux Marquises.

e) Les Ascidies (3)

92 espèces ont été citées en 1987 dont 39 étaient nouvelles pour la science.

f) Les Poissons (3)

1800 espèces ont été dénombrées.

g) Les Reptiles (3)

Il existe une espèce de serpent marin , *Pelamis platurus*.

3 tortues sont présentes : la Tortue Luth ( *Dermochelys coriacea* ) , la Tortue verte ( *Chelonia mydas* ) et la Tortue imbriquée ( *Eretmochelys imbricata* ).

h) Les Mammifères (3)

On compte 11 espèces de Delphinidés , 2 espèces de Physeteridés , 2 espèces de Ziphidés et un mysticète commun ( *Megaptera novaeangliae* ).

## 11) PRÉSENTATION DE TAHITI

### i. PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Tahiti est à la fois l'île polynésienne la plus importante par sa taille mais aussi par son rôle administratif et économique.

Elle comprend deux cercles distincts , Tahiti Nui à l'ouest ( 30 km de diamètre ) et Tahiti Iti , la presqu'île à l'est ( 15 km de diamètre ) , reliés par un isthme (2).

À sa périphérie , elle décrit une frange côtière. Le centre montagneux de Tahiti Nui est constitué d'un unique et vaste cratère volcanique ( caldeira ) , bordé par les pics les plus élevés. Le point culminant de Tahiti est le mont Orohena ( 2241 m ). De nombreuses vallées descendent des montagnes vers la côte (2).

Le point le plus élevé de la presqu'île est le mont Roonui ( 1332 m ).

Autour de Tahiti , les formations récifales sont discontinues. C'est sur la côte ouest que la zone lagonaire est la plus importante (2).

Les agglomérations se localisent sur la côte. La population et les activités se

concentrent au dessous de 100 m et même de 50 m d'altitude. La bordure côtière habitée contraste avec le centre montagneux peu accessible et riche d'une végétation luxuriante. Papeete et son agglomération sont les centres économique et politique polynésiens , la densité de la population y est la plus forte (2).



ii.

## CLIMATOLOGIE

Dans cette partie , nous allons étudier de façon plus détaillée , les différents paramètres climatiques de Tahiti. À l'aide des cartes présentées , nous pourrons constater les variations qui existent entre les différentes régions insulaires ( côtes ,

vallées , versants , sommets ).

À Tahiti , les précipitations annuelles moyennes s'élèvent à environ 1700 mm. Cependant , des écarts plus ou moins importants s'observent selon les endroits , les moments de la journée et les périodes de l'année (2).

Le relief montagneux de Tahiti et son influence sur les mouvements des masses d'air , sont responsables d'une dissymétrie pluviométrique entre les versants est et ouest de Tahiti. En moyenne , les versants au vent ( est ) subissent des précipitations 2 à 3 fois plus importantes que sur les versants sous le vent ( ouest ) (2).

Au centre de l'île , en altitude , les précipitations peuvent être supérieures à 10 000 mm par an (2).

La répartition annuelle des précipitations sont également influencées par les saisons. Durant la saison chaude ( octobre à mars ) , elles sont beaucoup plus abondantes que le restant de l'année. Par exemple , dans la moitié nord de l'île , au cours de la saison chaude , se produisent 70 % des précipitations annuelles. Au contraire , aux mois de juillet et août , entre Punaauia et Tiarei , elles représentent seulement 4 % du total annuel (2).

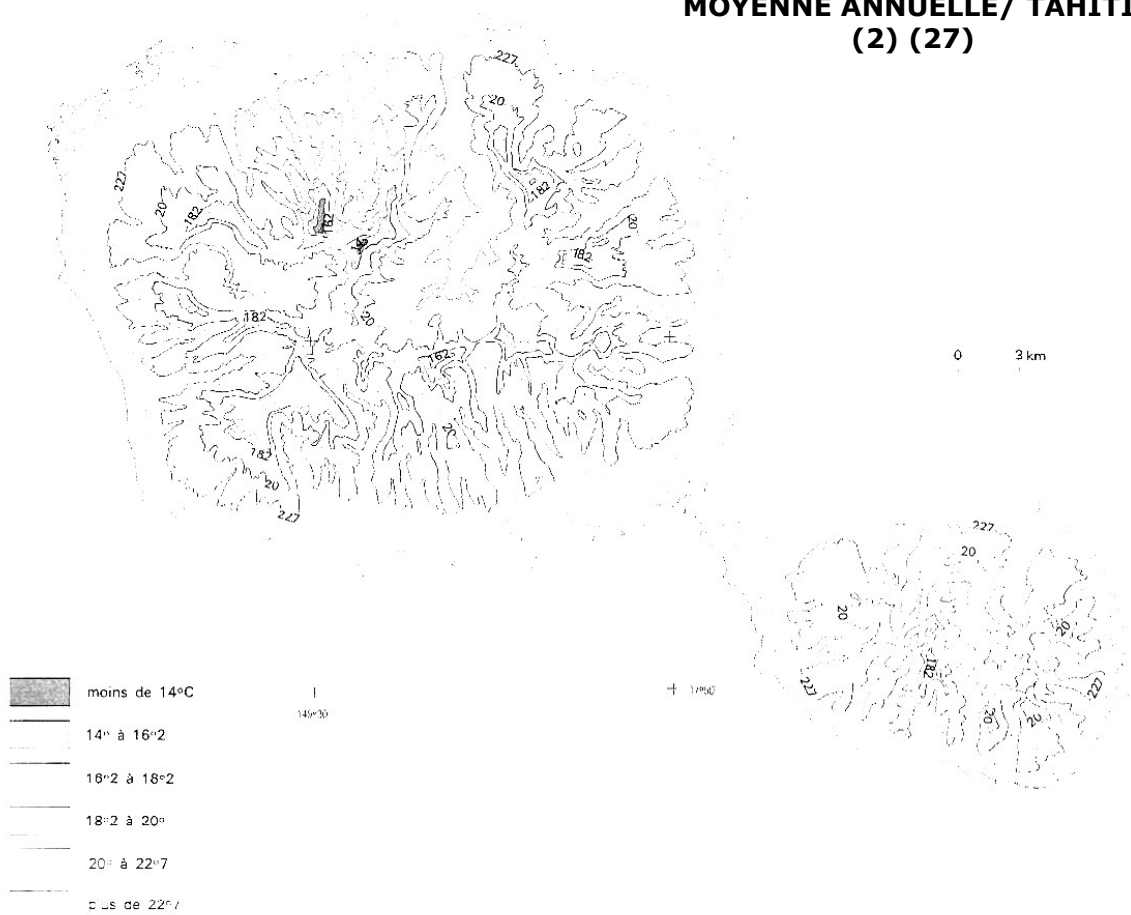
La température moyenne annuelle est de l'ordre de 26 à 27 °C. Les variations annuelles sont relativement faibles , comprises entre 4 et 7 °C. Sur les îles hautes , comme Tahiti , les températures varient sensiblement avec l'altitude , en diminuant de 0,6 °C par 100 mètres d'altitude (2).

Le taux d'humidité subit peu de variations dans l'année et se situe aux environs de 80 % (2).

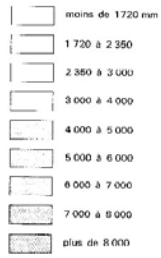
Le réseau hydrographique de Tahiti est assez dense puisque cette île comporte un grand nombre de rivières et ruisseaux. On dénombre 72 cours d'eau sur le pourtour de Tahiti , dont 46 pour Tahiti Nui et 26 pour la presqu'île. Les deux principales rivières sont la Papenoo pour Tahiti Nui et la Vaitepiha pour la presqu'île.

Les variations saisonnières des débits hydrologiques suivent celles des précipitations. Les débits les plus élevés sont observés sur les versants au vent (Est) (2).

**Figure 25 : TEMPÉRATURE  
MOYENNE ANNUELLE/ TAHITI  
(2) (27)**







PRÉCIPITATIONS FAA'A (TAHITI) 2002/2003

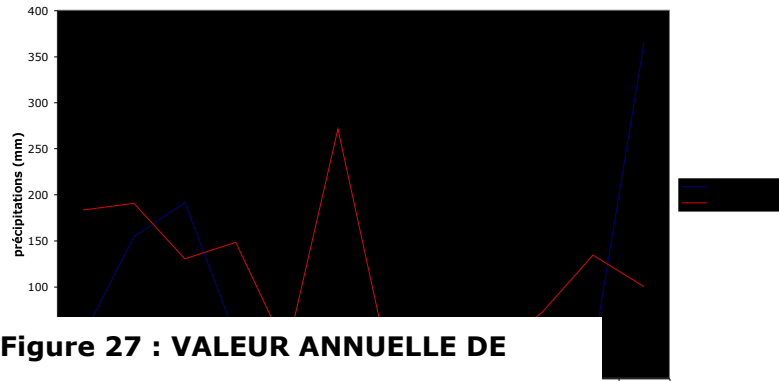
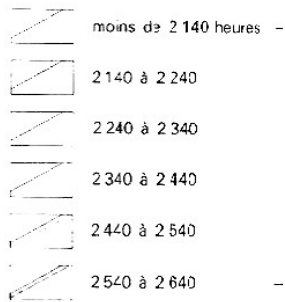
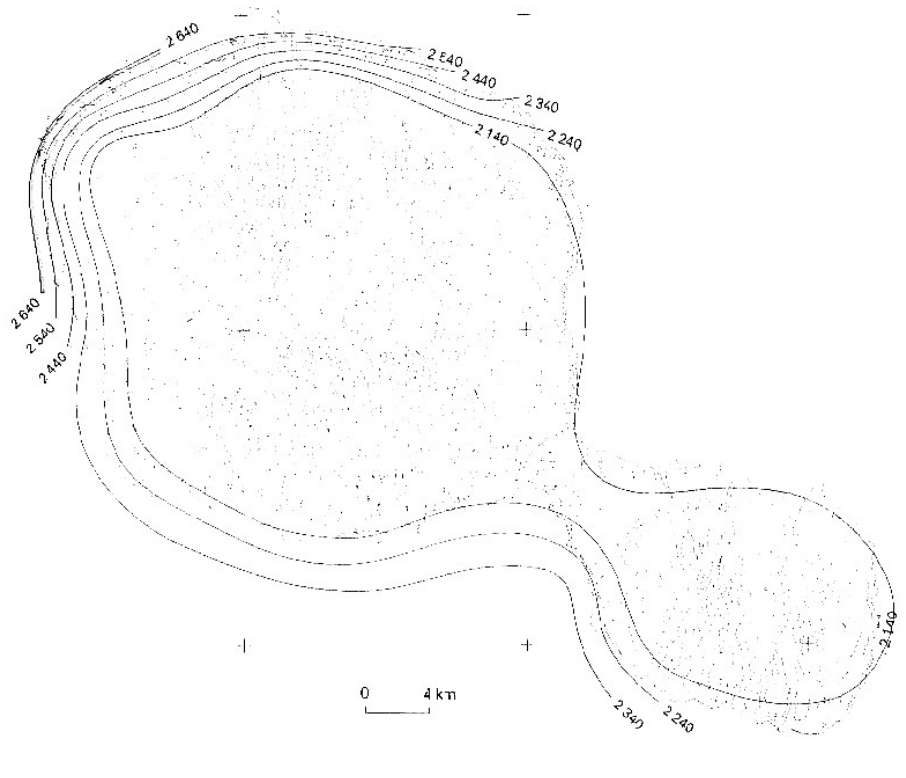
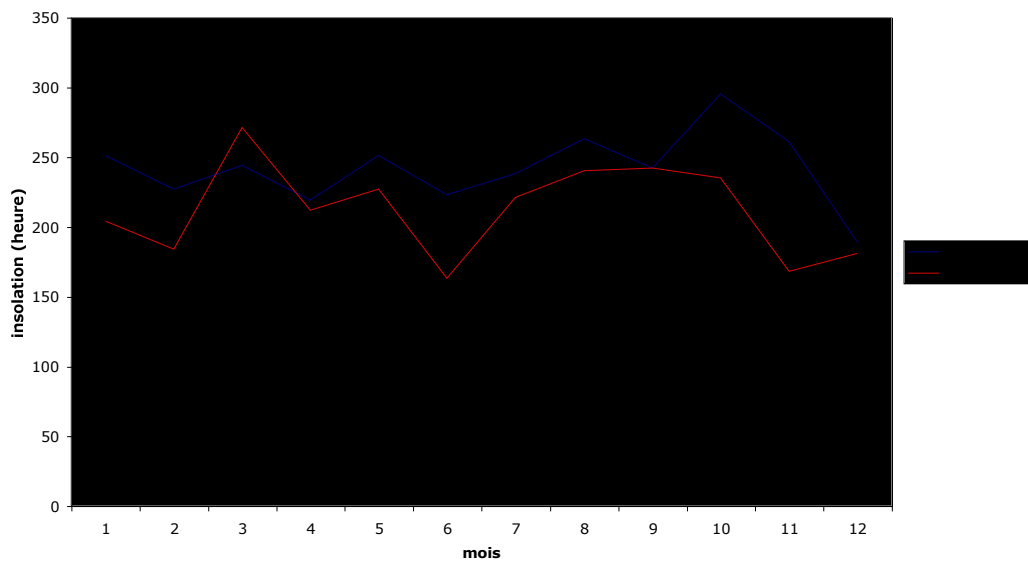


Figure 27 : VALEUR ANNUELLE DE L'INSOLATION TAHITI (2) (29)





### INSOLATION FAA'A (TAHITI) 2002/2003



iii.

### ETAGEMENT DE LA FLORE DE TAHITI

La flore se répartit selon les gradients climatiques de l'île et , en particulier , selon le taux d'hygrométrie (2).

On distingue une végétation littorale , de basse , moyenne et haute altitude. Sur les plateaux de basse altitude, on trouve essentiellement trois groupements floristiques : la lande pure , la savane et la brousse (2).

La lande regroupe majoritairement des formations herbacées à fougères en denses fourrées parsemées d'arbustes ligneux et de quelques bosquets.

Dans les vallées de basse et moyenne altitude , se développe une flore hygrophile. Elle occupe le lit des rivières et les étages inférieurs et moyens des vallées. On y trouve des herbacées avec de très nombreuses fougères et des forêts fermées atteignant 15 à 20 mètres de hauteur. Dans le sous-bois , plusieurs types d'arbustes ligneux se mêlent au tapis herbacé (2).

À des hautes altitudes , on trouve des forêts ombrophiles qui se développent sur des stations plus humides , au niveau des crêtes et des vallons. On y trouve toujours des fougères mais les forêts y sont plus basses , dépassant rarement les 8 mètres.

Enfin, sur les sommets , la diminution des précipitations , de l'hygrométrie et des températures , l'augmentation de la luminosité et des vents , favorisent la formation de forêts basses , inférieures à 3 mètres , et de maquis (2).

#### iv. RÉPARTITION ET DENSITÉ DE LA POPULATION À TAHITI

À Tahiti , le nombre d'habitants est de 150 000. Comme partout en Polynésie française , la population tahitienne s'est concentrée sur certaines agglomérations alors que les montagnes sont vides d'habitants et certaines franges côtières très faiblement peuplées. Sur les 220 km de littoral , plus de la moitié a une densité de population inférieure à 1000 habitants / km<sup>2</sup> (2) (21).

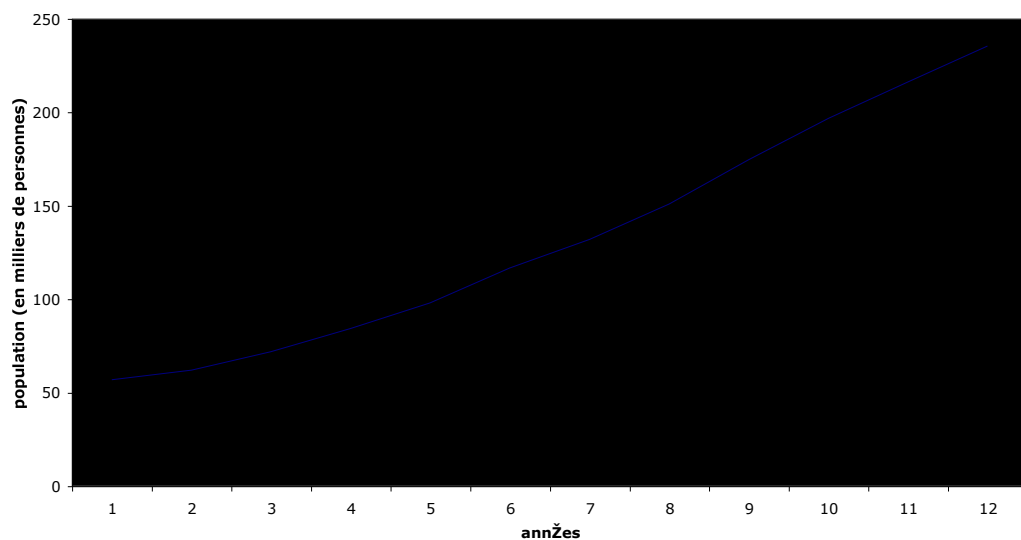
Au contraire , dans les zones suburbaines et urbaines de Papeete , de Mahina à Papeete , vivent environ 80 % de la population de Tahiti (2) (21).

L'étalement , la diffusion du centre urbain de part et d'autre de Papeete et l'étirement d'une banlieue grandissante sur 40 km , constituent les traits les plus remarquables de la nouvelle répartition de la population à Tahiti. En moins de 40 ans , l'organisation de l'espace urbain est passée d'une seule commune urbaine , Papeete , à une agglomération linéaire , puis plus récemment , à l'urbanisation globale de l'île de Tahiti.

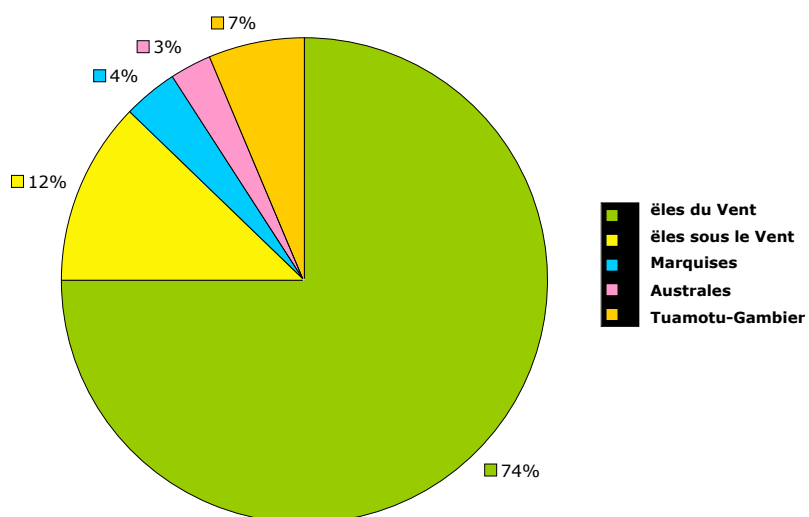
Ce « boom » démographique , l'exiguïté de Tahiti , la concentration démographique et l'essor industriel ne vont pas sans poser de graves problèmes écologiques.

La mauvaise gestion des extractions en lagon ou en rivière , les pollutions chimiques et biologiques , le mauvais traitement des déchets , les remblais de lagon et l'explosion des constructions individuelles et collectives sont autant de nuisances au milieu naturel.

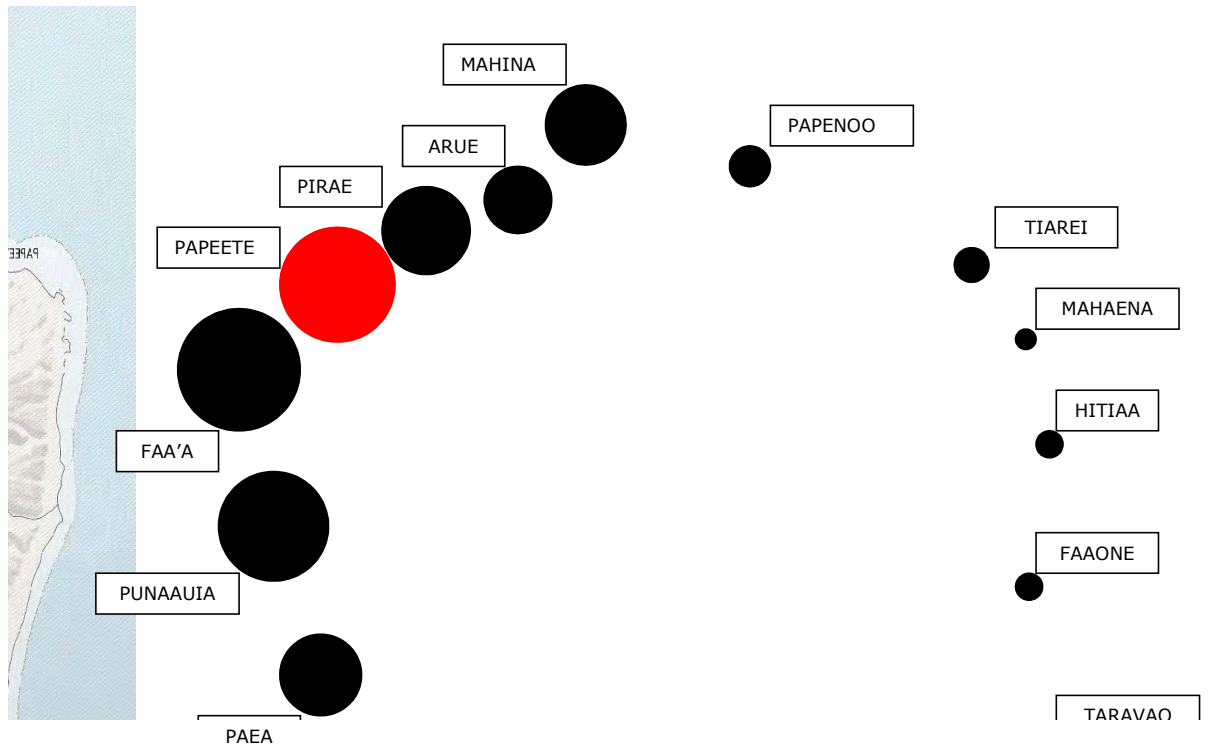
**Figure 28 : ÉVOLUTION DÉMOGRAPHIQUE DE LA POLYNÉSIE FRANÇAISE DE 1945 À 2000 (21) (30)**



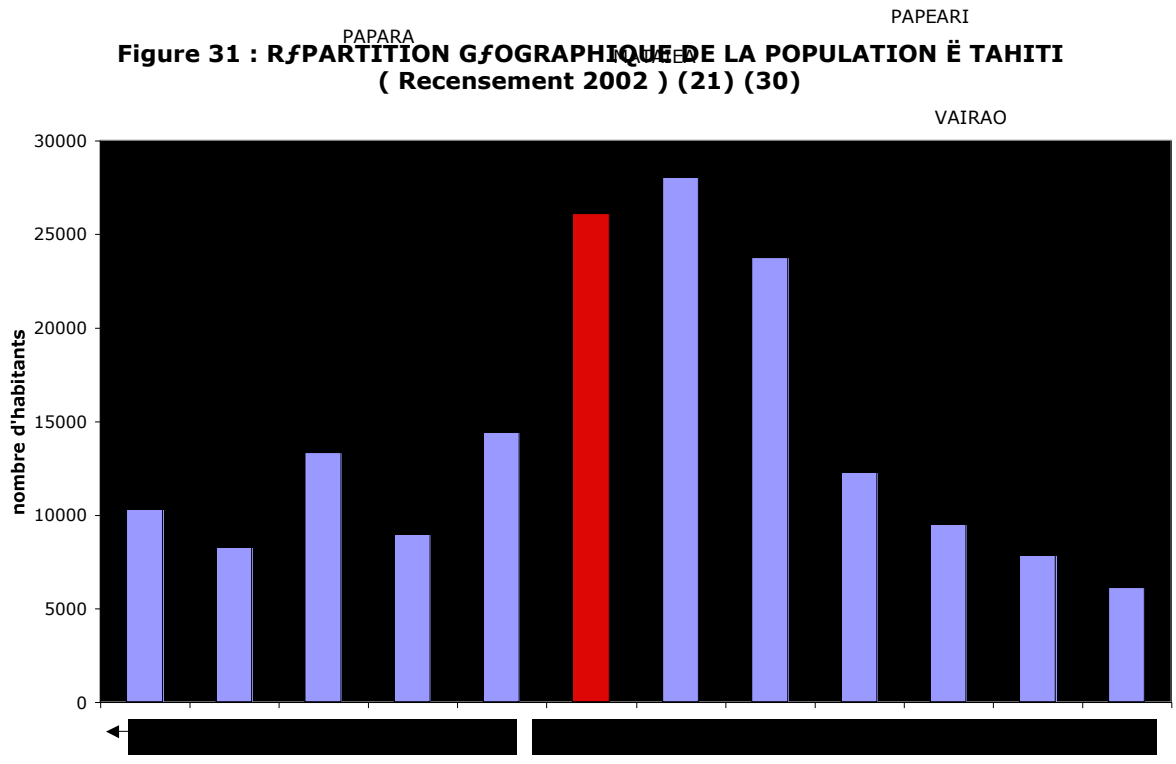
**Figure 29 : RÉPARTITION DÉMOGRAPHIQUE / ARCHIPEL (Recensement 2002) (21) (30)**



**Figure 30 : RÉPARTITION DE LA POPULATION DE TAHITI / COMMUNE (2) (21)**



**Figure 31 : Répartition géographique de la population à Tahiti ( Recensement 2002 ) ( 21 ) ( 30 )**



**PARTIE II.**  
**DESCRIPTION D'UN OISEAU ENDEMIQUE ,**  
**LE MONARQUE DE TAHITI**

# **I. AVIFAUNE TERRESTRE DE POLYNÉSIE FRANCAISE ET ENDÉMISME**

## **A. DÉFINITIONS**

### 1) Espèce endémique

Une espèce endémique est une espèce à répartition géographique restreinte. En dehors de ces zones , on ne les trouve pas (20).

### 2) Espèce indigène

Une espèce indigène est une espèce originaire ou native d'une région particulière. On peut la trouver en dehors de ces régions (20).

### 3) Espèce introduite

Une espèce introduite est une espèce implantée dans une région par une action humaine (20).

i. **AVIFAUNE ET ZONES D'ENDÉMISME DE  
POLYNÉSIE FRANÇAISE**

4) Un très fort taux d'endémisme

L'avifaune terrestre compte 31 espèces : :

- 2 hérons
- 1 canard
- 1 râle
- 1 limicole
- 9 pigeons
- 3 loris
- 2 salanganes
- 4 martins-chasseurs
- 1 hirondelle
- 3 fauvettes
- 4 monarques

Cette pauvreté masque cependant un taux d'endémisme très élevé ; en effet , à l'exception de l'aigrette sacrée , de la marouette fuligineuse et du canard à sourcils , espèces à vaste répartition dans le Pacifique Sud , toutes les autres formes sont endémiques (20).

Cet endémisme est le reflet de la géographie physique de la Polynésie française composée de nombreuses îles disséminées en plein océan Pacifique , à des milliers de kilomètres des continents. L'isolement et le temps ont permis aux espèces terrestres d'évoluer de s'adapter à des milieux divers (20).

Par contre , avec 27 espèces d'oiseaux marins nicheurs , la Polynésie française est une des régions tropicales les plus riches en oiseaux de mer. La majorité d'entre eux sont pantropicaux , mais 9 espèces se reproduisent seulement dans le Pacifique et une , le Pétrel de Murphy , est endémique à la Polynésie orientale. En outre , 3 sous-espèces sont endémiques à la Polynésie française (20).

La Polynésie française est le territoire français qui abrite le plus d'espèces d'oiseaux endémiques.

Les populations sont très réduites et sont donc particulièrement vulnérables. Sur 28 espèces endémiques, 19 sont menacées ( 8 vulnérables, 7 en danger et 4 critiques selon les normes de l'UICN ). Certains oiseaux sont inféodés à un seul archipel, à une seule île, voire à une seule vallée ou un seul îlot (motu) avec des effectifs parfois inférieurs à 10 individus.

Ceci place la Polynésie française parmi les pays au plus fort pourcentage d'espèces menacées au monde.

## 2) Les zones d'endémisme de Polynésie française

La Polynésie française comprend 4 zones d'endémisme qui correspondent approximativement aux subdivisions administratives et aux archipels.

### a) Archipel de la Société (37)

Les îles de la Société correspondent à la zone d'endémisme 213 dont les espèces à répartition restreinte sont les suivants :

- Gallicolombe de la Société (*Gallicolumba erythroptera*) : critique
- Ptilope de la Société (*Ptilinopus purpuratus*) (**Maupiti, Bora Bora, Tahaa, Raiatea, Huahine, Moorea, Tahiti**).
- Carpophage de la Société (*Ducula aurorae*) : vulnérable (**Tahiti**).
- Lori nonette (*Vini peruviana*) : vulnérable (**Motu One, Manuae**).
- Perruche de Tahiti (*Cyanoramphus zelandicus*) ; éteint
- Salangane de Tahiti (*Collocalia leucophaeus*) : vulnérable (**Tahiti**).
- Martin chasseur vénéré (*Todiramphus veneratus*) (**Moorea, Tahiti**).
- Martin chasseur respecté (*Todiramphus tuta*) (**Maupiti, Bora**



**Bora , Tahaa , Raiatea , Huahine).**

- Fauvette de Tahiti (*Acrocephalus caffer*) : vulnérable **(Tahiti)**.
- Monarque de Tahiti (*Pomarea nigra*) : critique **(Tahiti)**.
- Monarque de Maupiti (*Pomarea pomarea*) : éteint

b) Archipel des Marquises (36)

Les Marquises correspondent à la zone d'endémisme 212 dont la distribution des espèces à extension restreinte est la suivante :

- Gallicolombe des Marquises (*Gallicolumba rubescens*) : menacé **(Hatutaa , Fatu Huku)**.
- Ptilope de Mercier (*Ptilinopus mercierii*) : éteint
- Ptilope de Dupetithouars (*Ptilinopus dupetithouarsii*) **(Nuku Hiva , Ua Huka , Ua Pou , Hiva Oa , Tahuata , Mohotani , Fatu Hiva)**.
- Carpophage des Marquises (*Ducula galeata*) : critique **(Nuku Hiva)**.
- Lori des Marquises (*Vini ultramarina*) : menacé **(Fatu Hiva)**.
- Salangane des Marquises (*Collocalia ocista*) **(Eiao , Nuku Hiva , Ua Huka , Ua Pou , Fatu Huku , Hiva Oa , Tahuata , Mohotani)**.
- Martin-chasseur des Marquises (*Todirhamphus godeffroyi*) : menacé **(Hiva Oa , Tahuata)**.
- Fauvette des Marquises (*Acrocephalus mendanae*) **(Hatutaa , Eiao , Nuku Hiva , Ua Huka , Ua Pou , Hiva Oa , Tahuata , Mohotani , Fatu Hiva)**.
- Monarque pie (*Pomarea iphis*) **(Ua Huka)**.
- Monarque marquisien (*Pomarea mendozae*) : menacé **(Ua Pou , Mohotani)**.
- Monarque de fatu Hiva (*Pomarea whitneyi*) : vulnérable **(Fatu Hiva)**.

Il correspond à la zone d'endémisme 214 et abrite les espèces endémiques suivantes :

- Bécasseau des Tuamotu (*Prosobinia cancellata*) : menacé
- Gallicolombe de la Société (*Gallicolumba erythroptera*) : critique
- Ptilope des Tuamotu (*Ptilinopus coralensis*) : répandu.
- Ptilope de Makatea (*Ptilinopus chalcurus*) : vulnérable **(Makatea)**.
- Carpophage de la Société (*Ducula aurorae*) : vulnérable
- Lori nonette (*Vini peruviana*) : vulnérable **(Rangiroa , Scilly ...)**.
- Martin chasseur de Niau (*Todiramphus gambieri*) : vulnérable **(Niau)**.
- Fauvette des Tuamotu (*Acrocephalus atyphus*) : vulnérable **(Takapoto , Vairaatea , Marutea sud)**.

d) Archipel des Australes (39) (40)

Il existe 2 zones d'endémisme aux Australes , la zone 216 qui correspond à l'île de Rimatara et la zone secondaire s136 qui correspond à l'île de Rapa.

Une zone secondaire est une zone qui abrite moins de 2 espèces endémiques confinées à cette zone.

Rimatara comporte 2 espèces endémiques :

- Fauvette de Rimatara (*Acrocephalus rimatarae*) : vulnérable **(Rimatara)**
- Lori de Kuhl (*Vini kuhlii*) **(Rimatara)**

Rapa abrite le Ptilope de Hutton (*Ptilinopus huttoni*) **(Rapa)**.

i.

## BIOLOGIE DU MONARQUE DE

### TAHITI

#### B. DÉCOUVERTE ET ORIGINE DU NOM

Le Monarque de Tahiti fut découvert au cours d'une des expéditions du Capitaine James Cook , à la fin du 18<sup>ème</sup> siècle. En 1786 , Sparrman fut le premier naturaliste à le décrire et le dénomma *Muscicapa nigra*. En 1789 , Latham intitula le même oiseau , *Muscicapa lutea* (47).

Plus tard , en 1839 , Lesson qui séjourna à Tahiti en 1823 , décrivit l'espèce et indiqua : « Les auteurs ont décrit sous deux noms différents un gobe-mouche , que nous avons appelé *Muscicapa pomarea* , en l'honneur de Pomare , chef des îles de la Société , et dont le gouvernement était empreint d'une sorte d'élévation. Cette espèce de gobe-mouche se trouve décrite , le mâle , sous le nom de *Muscicapa nigra* de Sparrman , tandis que la femelle est de type du *Muscicapa lutea* de Latham. Cet oiseau varie singulièrement dans son plumage , non seulement suivant les sexes , mais encore suivant les âges. Les Taïtiens le nomment « o mamao » , et il a pour habitude de se tenir dans les buissons de pourao ( *Hibiscus tiliaceus* ) où il trouve les moucherons qui forment sa nourriture et qu'attirent les larges feuilles de cette malvacée » (18).

i.

#### TAXONOMIE

Le Monarque de Tahiti , *Pomarea nigra* , appartient à :

- l'Ordre des Passeriformes
- la Famille des *Pachycephalidae*
- la sous-famille des *Monarchinae*

En Polynésie orientale , ont été dénombré 6 monarques du genre *Pomarea* endémiques à certaines îles de la région. Hormis le Monarque de Tahiti ( *Pomarea nigra* ) , une espèce des îles Cook ( Monarque de Rarotonga : *Pomarea dimidiata* ) ,

3 des îles Marquises ( *Pomarea iphis* , *Pomarea mendozae* , *Pomarea whitneyi* ) et une de Maupiti , archipel de la Société ( *Pomarea pomarea* ) disparue et peinte en 1828 , ont été répertoriées (18).

Les actions humaines sur les écosystèmes insulaires de la région Pacifique ont progressivement mené à la raréfaction ou à l'extinction de plusieurs espèces de l'avifaune endémique. Le genre *Pomarea* en est un exemple.

#### 1) Le Monarque de Maupiti (47)

*Pomarea pomarea* , illustré par le naturaliste Duperrey en 1828 , a totalement disparu.

#### 2) Le Monarque d'Eiao (47)

*Pomarea iphis fluxa* a été découvert en 1922 , sur l'île d'Eiao , par Murphy et Mathews. Depuis , plusieurs campagnes de prospection se sont révélées infructueuses et ont conclu à l'extinction de ce monarque.

#### 3) Le Monarque de Ua Huka (47)

Au cours de cette même campagne de 1922 , Mathews et Murphy ont également découvert cette autre variété de monarque endémique à l'île de Ua Huka , *Pomarea iphis iphis*.

Une récente étude a conclu à l'existence d'une population importante et stable ainsi qu'à une implantation variée dans différents types de forêts , à des altitudes variables.

#### 4) Le Monarque de Nuku Hiva (47)

*Pomarea mendozae nukuhivae* , découvert lui aussi par Murphy et Mathews en

1922 , est considéré comme une espèce éteinte.

5) Le Monarque de Ua Pou (47)

Les dernières campagnes de recherche et d'observation du monarque de Ua Pou, *Pomarea mendozae mira* ( Murphy et Mathews , 1922) , de 1971 à 1999 , ont mis en évidence l'extinction progressive de cette espèce , consécutive à une profonde modification de la végétation.

6) Le Monarque de Hiva Oa (47)

*Pomarea mendozae mendozae* , originaires des îles de Hiva Oa et de Tahuata , est actuellement considérée comme une espèce éteinte.

7) Le Monarque de Mohotani (47)

*Pomarea mendozae motanensis* ( Mathews et Murphy , 1922 ) est en nombre relativement important mais impossible à estimer précisément. Malgré un appauvrissement de la végétation et des changements de la biodiversité végétale , sa population semble se maintenir à un taux relativement stable.

8) Le Monarque de Fatu Hiva (47)

*Pomarea whitneyi* ( Murphy et Mathews , 1922 ) est encore présent sur l'île de Fatu Hiva. Il a récemment été observé sur différents sites : forêts de basse et moyenne altitude , vallées , lit de petites rivières , à des densités variables.

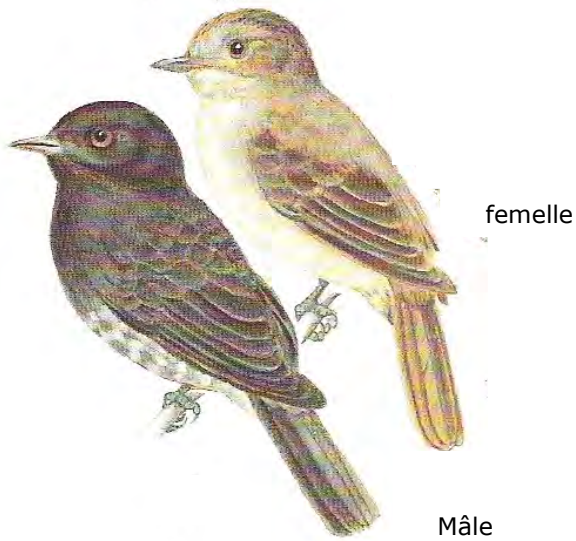
Cependant , il semblerait que , depuis l'introduction de rats noirs ( *Rattus rattus* ) , sa population aurait tendance à diminuer (48).

La situation actuelle des espèces endémiques de Monarque est alarmante. Les

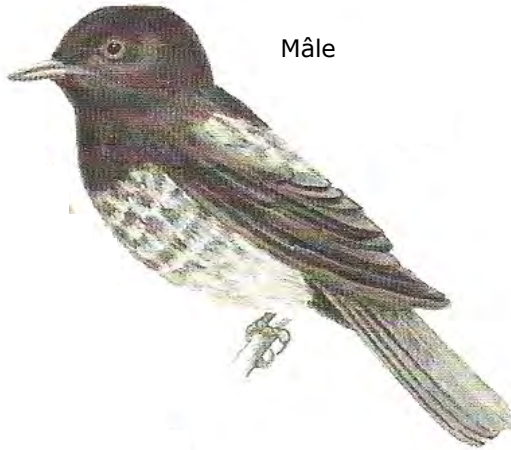
premières observations , exceptées celles du Monarque de Maupiti , réalisées par Mathews et Murphy , en 1921 et 1922 , ont permis de constater que les monarques étaient tous en quantité significative. Au fil des décades et des autres campagnes , les monarques qui étaient considérés comme des espèces communes au début du siècle , sont devenus de plus en plus rares et ont fini par totalement disparaître (42) (47).

Pour toutes les variétés de monarque de l'archipel des Marquises ou de Tahiti , les causes de leur déclin ou de leur extinction sont les mêmes. La principale est l'introduction d'espèces prédatrices et en particulier celle du rat noir ( *Rattus rattus* ). Dans une moindre mesure , l'arrivée d'oiseaux agressifs a constitué une autre menace pour le maintien des monarques. Enfin , notons que l'appauvrissement de la végétation et les modifications de l'écosystème par l'introduction d'espèces animales ( chèvres , moutons , chevaux ...) et d'espèces végétales compétitrices ainsi que par l'urbanisation ont été préjudiciables à la survie des monarques (42) (47) (48).

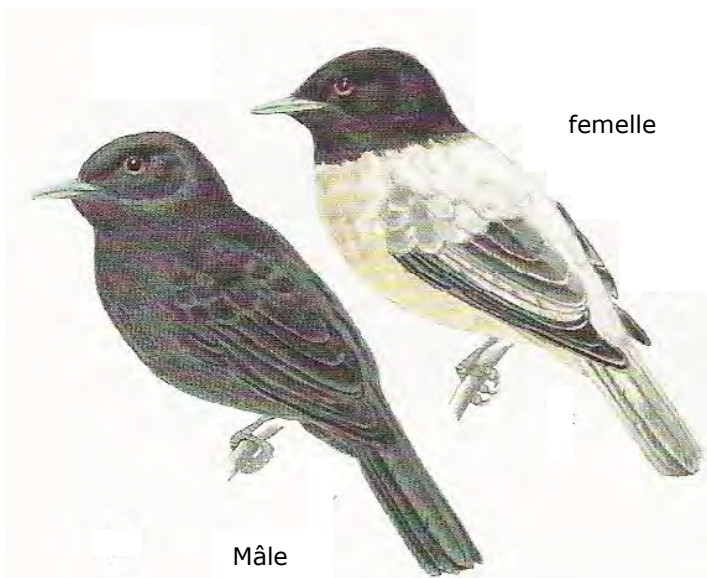
**Figure 32 : AUTRES MONARQUES DE  
POLYNÉSIE FRANCAISE**



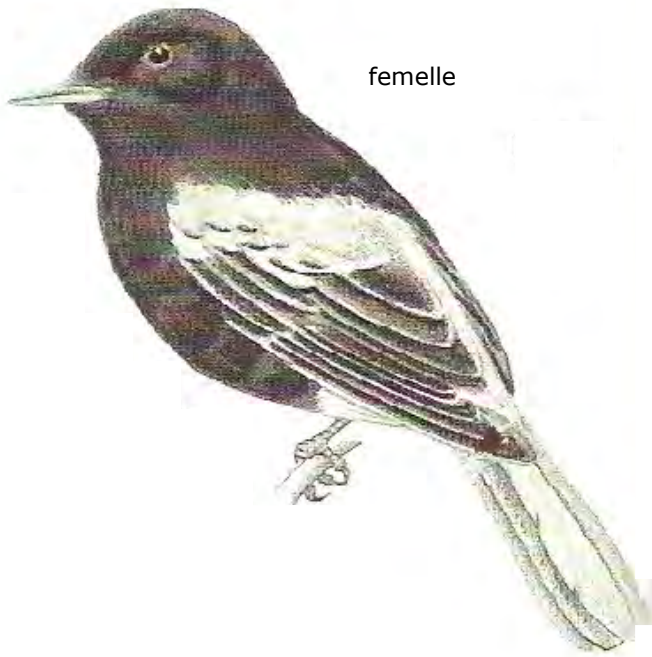
MONARQUE PIE (UA HUKA)  
(*Pomarea iphis*) (44)



MONARQUE D'EIAO  
(*Pomarea iphis*) (44)

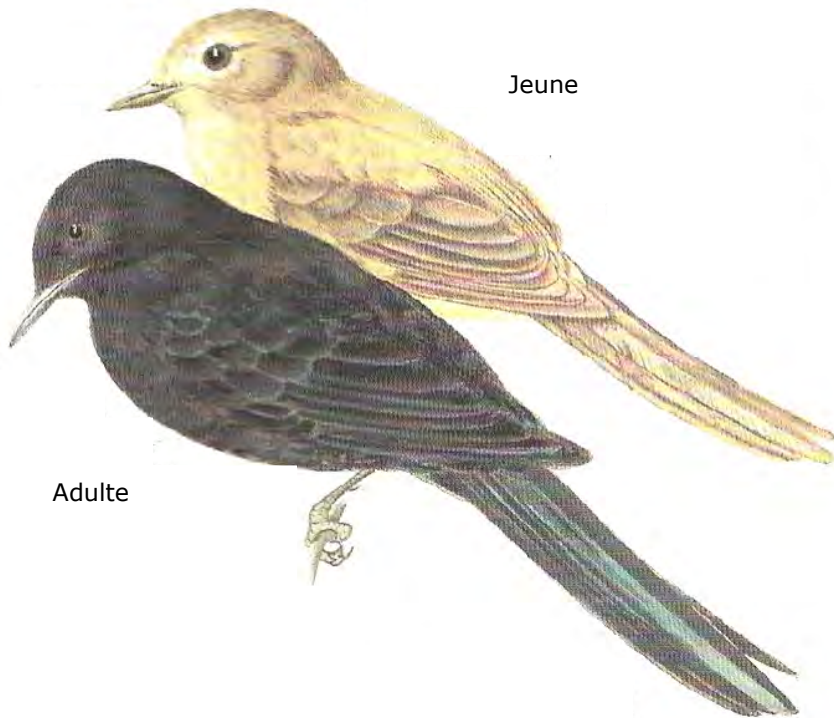


MONARQUE DE NUKU HIVA  
(*Pomarea mendozae nukuhivae*)  
(44)



femelle

MONARQUE DE UA POU  
(*Pomarea mendozae mira*) (44)



Jeune

Adulte

MONARQUE DE FATU HIVA  
(*Pomarea whitneyi*) (44)



i. **DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE DU  
MONARQUE DE TAHITI**

1) PLUMAGE

a) Plumage immature (18)

Le poussin possède un duvet gris anthracite , à l'exception de la gorge qui est blanchâtre. Le bec est jaune clair , l'œil noir et le fond du bec rouge orangé.

À l'envol , le jeune a un plumage gris noirâtre , les rémiges et les rectrices étant marrons.

Au cours de la période qui suit et qui s'étale sur moins d'un mois , le jeune mue. La tête et le cou sont de couleur roux clair ; le reste du corps est gris noir ; les rectrices roux foncé à la base , plus sombres à leur extrémité et gris clair sur les faces inférieures ; les ailes sont noires avec les rémiges de couleur roux foncé et le bec est jaune à sa base et noir à son extrémité.

À 2 mois , l'ensemble du plumage s'éclaircit et devient crème sur le ventre, roux sur la tête et le dos alors qu'une ceinture sombre apparaît au niveau des cuisses et des sous caudales.

Puis , jusqu'à l'âge de 2 ans , le plumage est orangé.

Lors de la 3<sup>ème</sup> année , le plumage du Monarque est gris.

b) Plumage adulte (18)

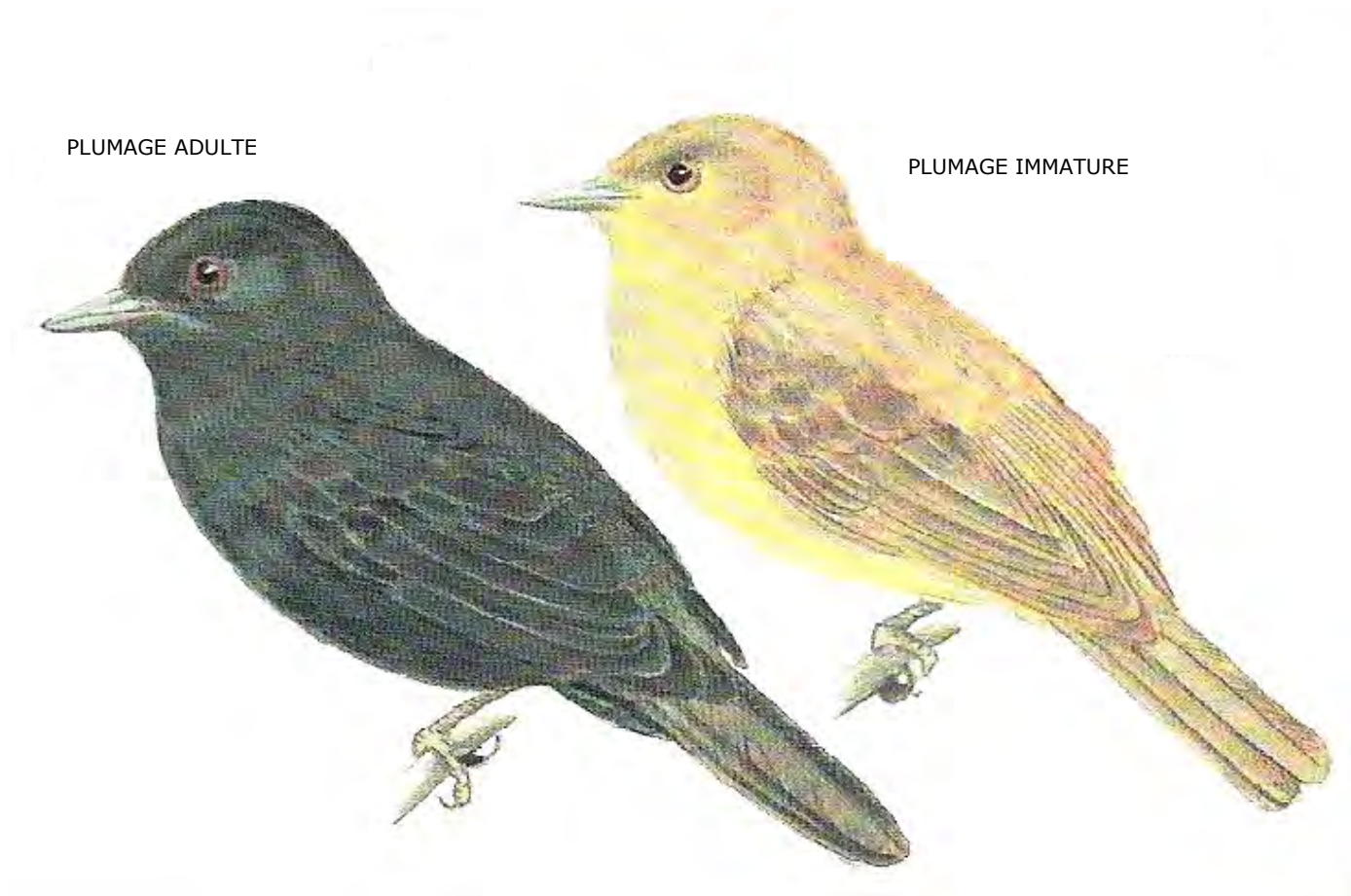
La mue post-juvénile donne naissance à un plumage noir immaculé. L'acquisition de ce plumage est progressive et lui donne un aspect marbré. Plusieurs observations ont permis de constater que le Monarque de Tahiti pouvait se reproduire avant d'avoir acquis leur plumage noir.

c) La mue chez les adultes

Peu de données sont actuellement disponibles sur ce phénomène. Cependant , il semblerait que les adultes muent en fin ou après la période de reproduction (18).

## 2) Les mensurations

Adulte , le Monarque de Tahiti mesure environ 15 cm et pèse 25 grammes. Le tableau ci-dessous décrit précisément les mensurations du Monarque (18).



PLUMAGE ADULTE

PLUMAGE IMMATURE

**Figure 33 : MONARQUE DE  
TAHITI (44)**

*(Bemarea nigra)*

ii.

**HABITAT**

### 1) Description générale de l'habitat du Monarque de Tahiti

Le Monarque de Tahiti a été trouvé entre 80 et 400 mètres d'altitude , dans des vallées encaissées.

Le territoire typique d'un Monarque de Tahiti présente une végétation pouvant s'étager selon trois strates (18).

#### a) Le sol ou strate inférieure (18)

Il est recouvert de fougères à 80-90 % ( *Davalia solida* , *Phymatosorus sp.* , *Asplenium nidus* , *Adriantum trapeziforme* , *Alocasia macrorrhiza* ) ainsi que de tulipiers du Gabon ( *Spathodea campanulata* ) , de maras ( *Neonauclea forsteri* ) , de caféiers ( *Cafea arabica* ) et plus rarement d'arbres à pain ( *Artocarpus altilis* ) , de miconia ( *Miconia calvescens* ) et de purau ( *Hibiscus taliaceus* ). Cette strate possède un taux de recouvrement de 65 % à 100 % et sa hauteur n'excède pas les 4 mètres (34).

#### b) La strate intermédiaire ( entre 4 et 20 mètres de hauteur )

Elle est constituée essentiellement de tulipiers du Gabon , de mara et de purau. Son taux de recouvrement est d'environ 30 % (18) (34).

#### c) La strate supérieure ( entre 20 et 40 mètres de hauteur )

Elle est composée quasi-exclusivement de tulipiers du Gabon et de mara. Ces arbres couvrent généralement 5 % de la surface (18) (34).

### 3) Description des sites actuellement occupés par le Monarque de Tahiti

#### a) Les espèces végétales (18)

La flore caractéristique de l'habitat du Monarque de Tahiti se compose de :

- Hibiscus
- Neonauclea
- Ficus
- Crossostylis
- Cyathea
- Metrosideros
- Weinmannia

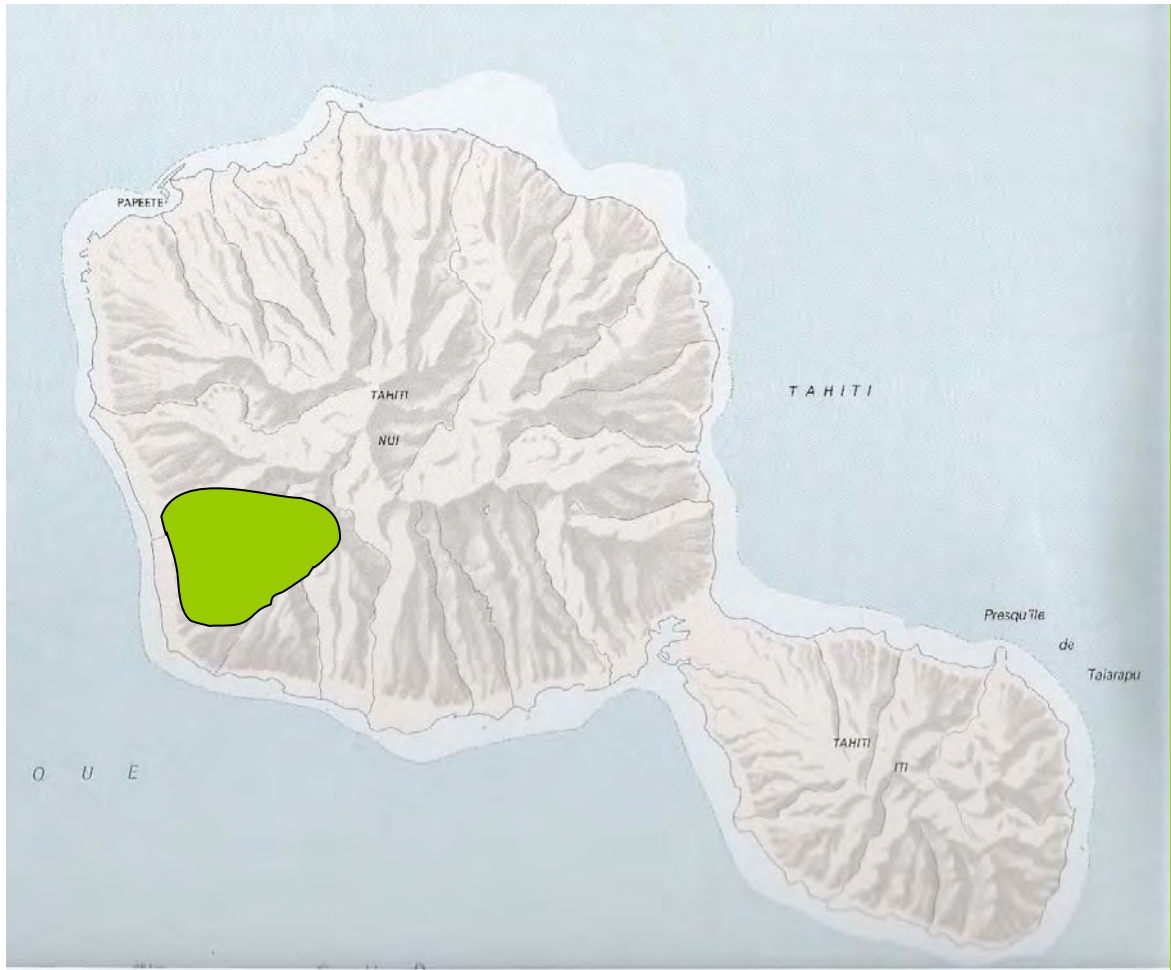
Une des causes du déclin des monarques est l'appauvrissement de cette flore dû à l'invasion de plantes compétitrices : *Miconia calvescens* , *Spathodea campanulata* , *Tecoma stans* (34).

b) Sites d'implantation du Monarque de Tahiti

Actuellement , le Monarque de Tahiti est inféodé à 4 vallées de Tahiti (34).

Ces 4 vallées sont décrites sur les cartes suivantes :

- Vallée de Papehue (18)
- Vallée de Hopa (18)
- Vallée d'Orofero (18)
- Vallée de Maruapo (18)

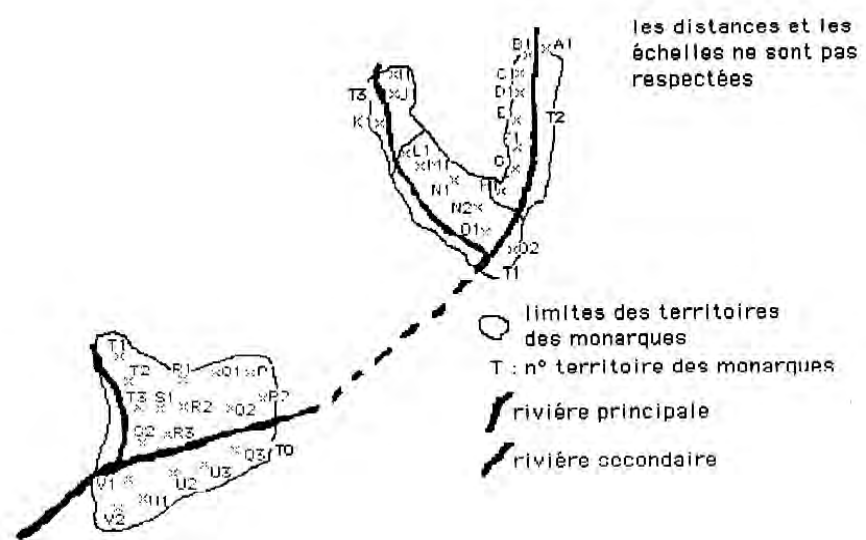


**Figure 34 : SITUATION DES VALLÉES D'ENDÉMISME DU MONARQUE DE TAHITI (2) (18)**





les distances et les échelles ne sont pas



8) (43)

Figure 36 : SCHEMA ET CARTOGRAPHIE DE LA VALLÉE DE LA PAPEHUE (18) (43)

### iii.

## COMPORTEMENT SOCIAL

Les informations relatives au comportement du Monarque de Tahiti sont le fruit d'observations , à proximité des nids , sur des périodes continues d'une heure. Les Monarques sont des oiseaux territoriaux. Les interactions entre monarques ou avec d'autres espèces d'oiseaux sont fréquentes et génèrent des comportements de défense territoriale : alarmes vocales , escortes , poursuites rapides et plus rarement bagarres (18).

Les monarques vivent principalement solitaires ou en couples , à quelques exceptions près. La superficie des territoires défendus par les couples et les individus solitaires est comprise entre 1 et 2 hectares. Selon les vallées , des variations de comportement ont été observées. Notons que dans la vallée d'Orofero , les oiseaux solitaires sont très attachés à leur territoire alors que ceux des vallées de Papehue et de Hopa tentent de se rapprocher des couples déjà présents (18).

Le plus frappant est la différence des chants émis par les oiseaux , vivant dans des vallées différentes. À l'aide d'enregistrements , il a été constaté que les monarques des vallées de Maruapo et de Hopa ne réagissent pas aux chants enregistrés à Orofero. Ceci tend à prouver que les populations de monarques sont restés inféodés à leur vallée d'origine depuis plusieurs générations (18).

### iv.

## COMPORTEMENT ALIMENTAIRE

Aucune donnée précise n'existe sur le régime alimentaire du Monarque de Tahiti. Seules , des observations sur les sites ont permis de constater qu'ils se nourrissaient de la plupart des insectes dont ils disposaient ( chenilles , papillons , sauterelles , diptères , fourmis , ...) (18) .

Les techniques de capture des proies sont celles communément rencontrées chez les passereaux insectivores. Ils explorent dans la végétation et chassent rarement au sol (18).

### v.

## REPRODUCTION

### 1) Période de reproduction

Les périodes de construction des nids est située entre les mois de septembre et janvier. Cependant , on peut constater qu'une période plus active de la reproduction se déroule de septembre à décembre (18).

Certains couples ne réalisent qu'une seule nidification , même si elle aboutit à un échec. D'autres peuvent construire jusqu'à cinq nids pendant une saison de reproduction , l'intervalle entre deux nidifications allant de quelques jours à un mois , après l'échec de la précédente (18).

Les durées d'incubation et d'élevage ne sont pas connues précisément. Par analogie avec les autres représentants de cette famille , l'incubation est évaluée à une période allant de 14 à 17 jours et l'élevage de 12 à 18 jours (18).

### 2) Comportement de reproduction

La reproduction du Monarque de Tahiti se fait en couple. Ce couple occupe le même territoire tout au long de l'année , y compris en période inter-nuptiale.

Il est parfois possible qu'en dehors de la période de reproduction , ce territoire commun soit modifié. Le mâle et la femelle se partagent les périodes de construction du nid , d'incubation et de nourrissage du poussin (18).

Pendant le nourrissage du poussin , le mâle consacre davantage de temps à surveiller le territoire et à chasser les intrus (18).

Les jeunes restent environ 2 mois avec les parents , après quoi , les liens familiaux sont dissous (18).

### 3) Construction des nids

Le mâle et la femelle participent ensemble à l'édification du nid. Les nids sont établis majoritairement dans des mara et plus rarement dans des tulipiers du Gabon , à une hauteur située entre 8 et 30 mètres. Il s sont construits sur des



fourches plus ou moins inclinées , à des endroits généralement peu exposés. Leurs mensurations sont de 7 à 15 cm de haut , 10 à 15 cm de diamètre externe , 6 à 7 cm de diamètre interne et 3 à 6 cm de profondeur.

Les matériaux utilisés sont de la mousse compactée , des branchettes et des lambeaux d'écorce (18).

#### 4) Taux de reproduction

Comme la majorité des passereaux indigènes des îles océaniques tropicales , la fécondité du Monarque de Tahiti est faible (18).

De façon générale , on compte un seul jeune élevé par nichée , plus rarement deux. Il n'y a pas de données disponibles sur la taille des pontes.

Ce qu'il faut également noter , c'est que la nidification est une étape où les adultes s'investissent énormément. Cette observation est d'ailleurs inquiétante pour l'avenir de l'espèce puisque malgré un nombre important de nids construits par couple , jusqu'à 5 par saison de reproduction , le taux de fécondité et le taux d'envol des jeunes restent faibles (18).

# **PARTIE III.**

## **PLAN DE SAUVEGARDE DU MONARQUE DE TAHITI**

### **I. PRÉSENTATION DE LA SOCIÉTÉ D'ORNITHOLOGIE DE POLYNÉSIE FRANÇAISE « TE MANU »**

La Société d'Ornithologie de Polynésie ( S.O.P.) « Te Manu » est une organisation non gouvernementale , de type loi 1901 et reconnue d'intérêt général (18) (20).

La SOP est membre de la Fédération des Associations de Protection de la Nature « Te Ora Naho ». Elle est affiliée à la Birdlife International (20).

La SOP a plusieurs buts : (18) (20)

- La protection des oiseaux de Polynésie et de leurs habitats ,
- La contribution à l'étude des oiseaux de Polynésie dans leurs milieux naturels ,
- La diffusion et la promotion auprès du public de toute information relative à la protection et à l'étude des oiseaux de Polynésie.

Elle a différents moyens : (18) (20)

- Des actions de sauvegarde des espèces les plus menacées ,
- La prise de contacts avec des organismes scientifiques territoriaux , nationaux et internationaux ,
- Des publications , des conférences et des congrès ,
- Des actions de sensibilisation du public par des sorties guidées sur le terrain ,
- Des conventions d'études
- La contribution de banques de données pour l'étude et la protection des oiseaux de Polynésie
- La collaboration avec les autorités de Polynésie française pour l'élaboration de textes réglementaires relatifs à la protection des oiseaux.

## **II ÉVOLUTION DE LA POPULATION DU MONARQUE DE TAHITI**

### **A.MÉTHODES D'ÉTUDE**

Le travail dans les vallées consiste en l'observation des oiseaux déjà connus et en la prospection des nouveaux monarques.

Dans un premier temps , les observations permettent d'étudier les comportements relatifs à la période de reproduction ( construction des nids , couvaison , éclosion , élevage au nid , envol des jeunes ) et à la défense du territoire. Ces phases d'observations durent de 30 à 120 minutes.

Dans un second temps , dans un rayon de 25 à 30 mètres du centre du territoire , les observations portent sur les interactions agressives avec d'autres oiseaux (18).

L'observation des oiseaux connus est facilitée par le fait qu'ils sont inféodés à un territoire. À chaque sortie , les objectifs sont de déterminer s'ils vivent en couple ou en solitaire , de rechercher les nids , de suivre leur évolution et le devenir des juvéniles de l'année (18).

La prospection des nouveaux oiseaux dans une vallée , se fait par un arrêt d'au moins 30 minutes , après un temps de marche d'environ 15 minutes.

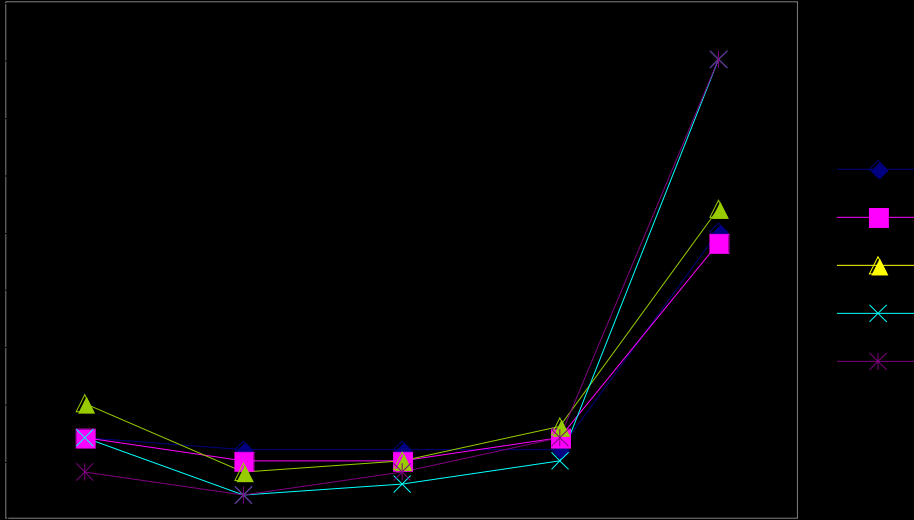
Afin de faciliter les résultats d'observations , chaque territoire reçoit un numéro précédé de la lettre T ( territoire ) ; la numérotation commence par le bas de la vallée (18).

Au cours de ces campagnes , sont systématiquement notés le nombre de nids construits , le nombre de jeunes au nid , le nombre d'envols de jeunes. Sont également mentionnés le nombre et la nature des interactions avec les autres oiseaux (18).

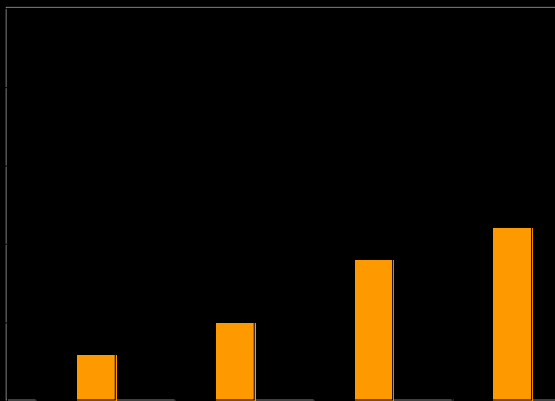
## **B.RÉSULTATS DES CAMPAGNES D'OBSERVATIONS ET ÉVOLUTION DE LA POPULATION DU MONARQUE DE TAHITI**

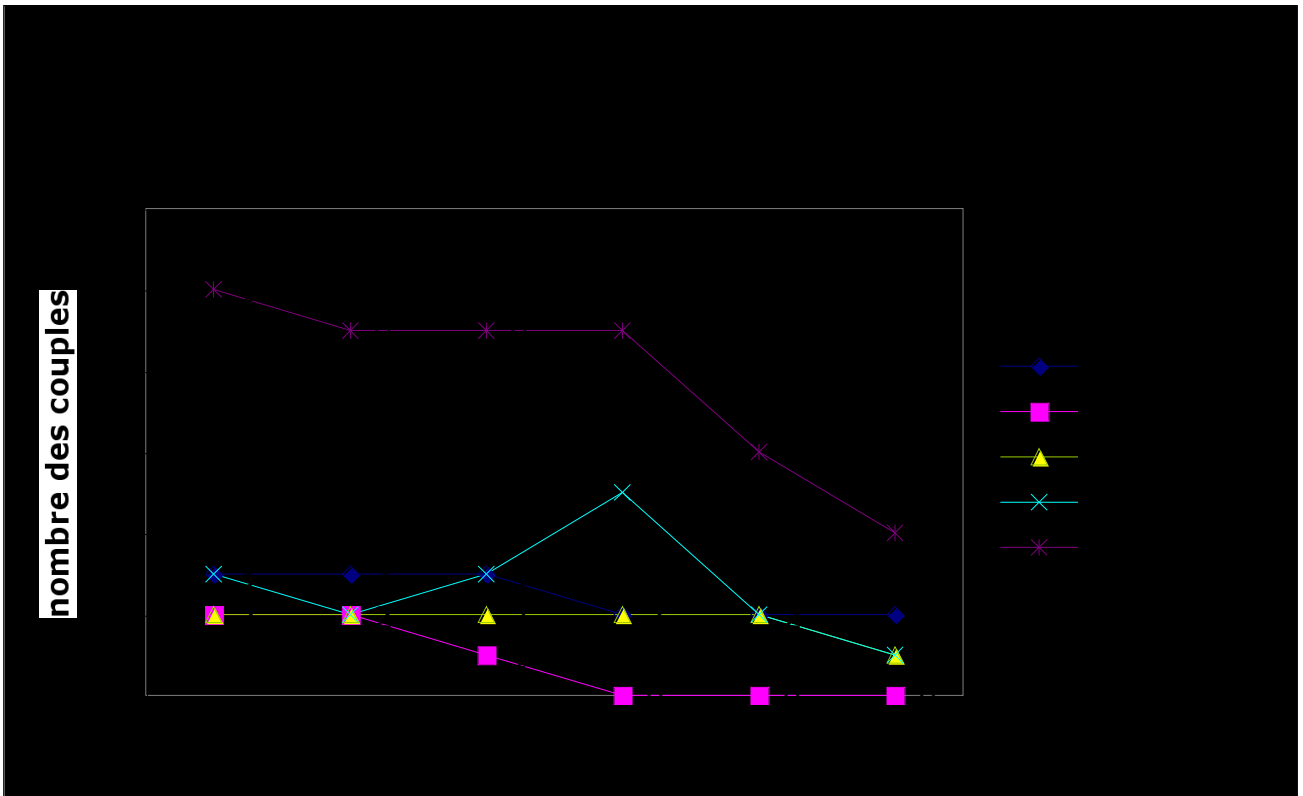
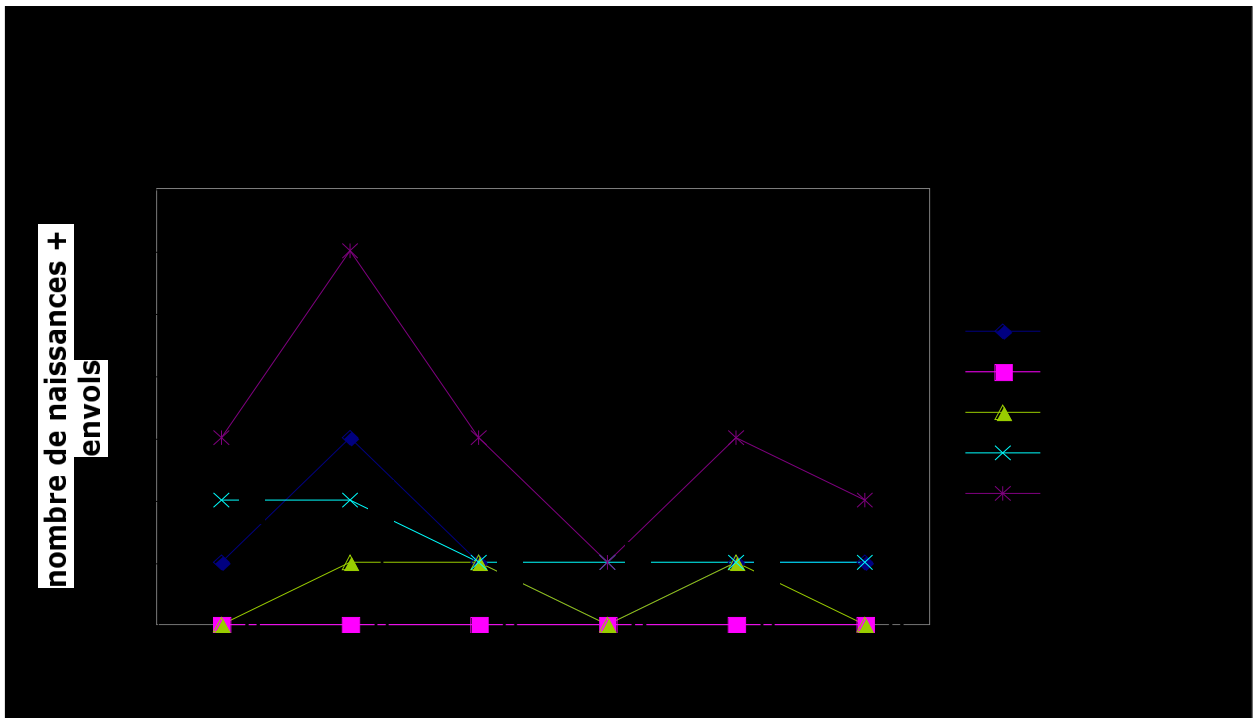
Les résultats des différentes campagnes sont résumés dans les graphes qui vont suivre.

nombre de monarques

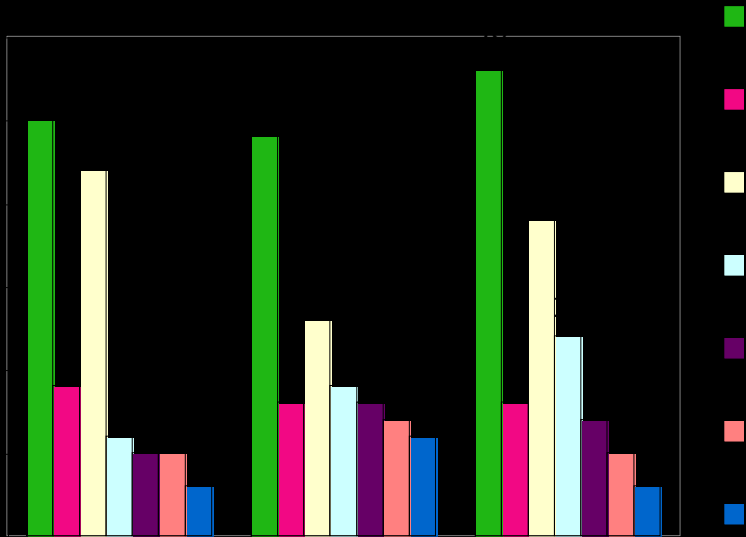


nombre d'individus





effectifs



**T0**

**T1**

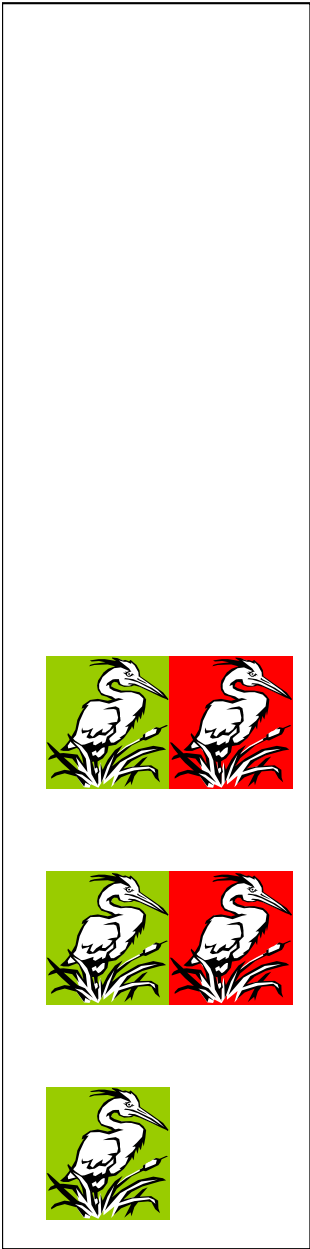
**T2**

**T3**

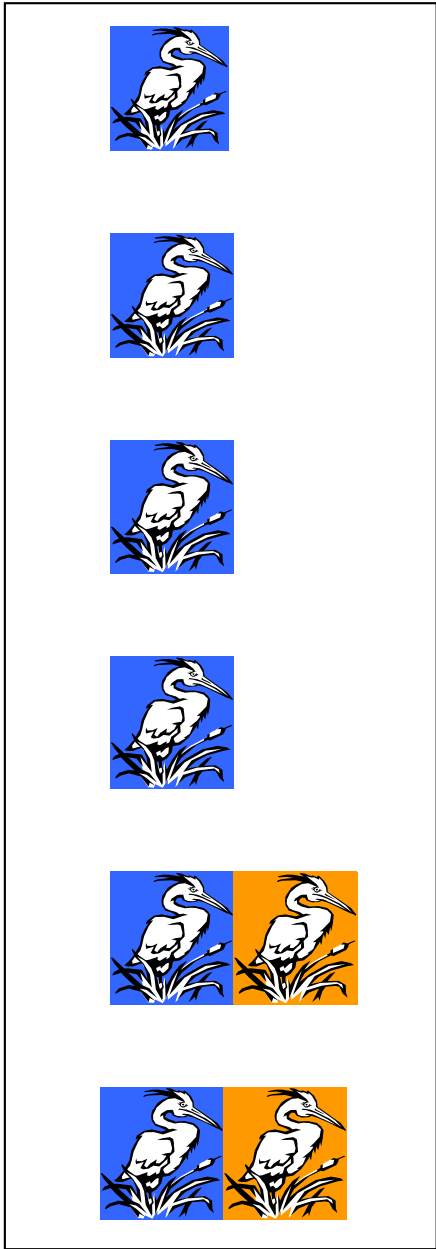




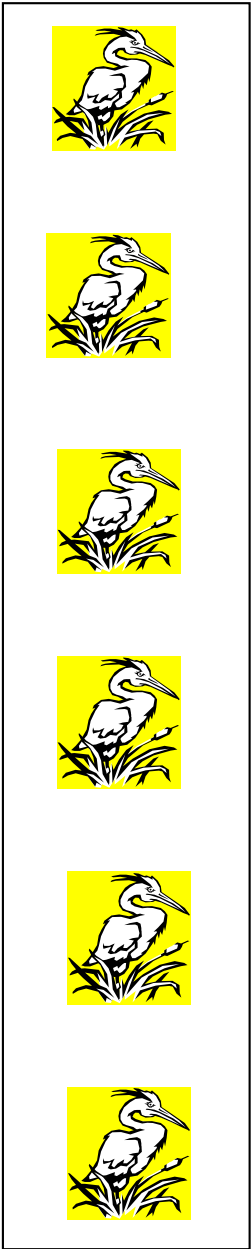
T 1



T 2



T 3



Individus à plumage noir



Individu à plumage noir + bague ble



Individu à plumage noir + bague jau

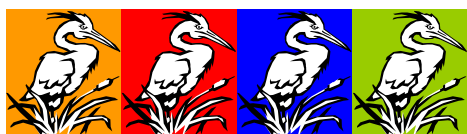
T 0



T 2

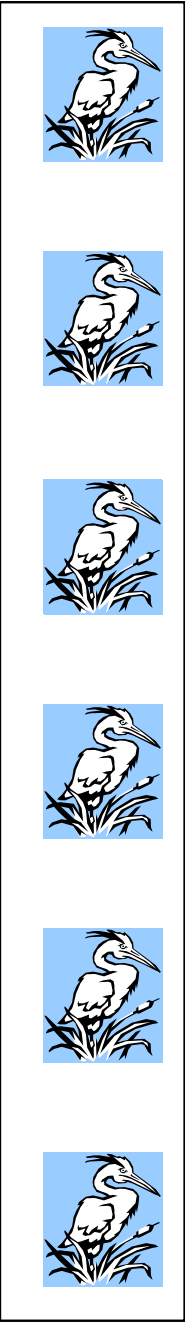


T 3

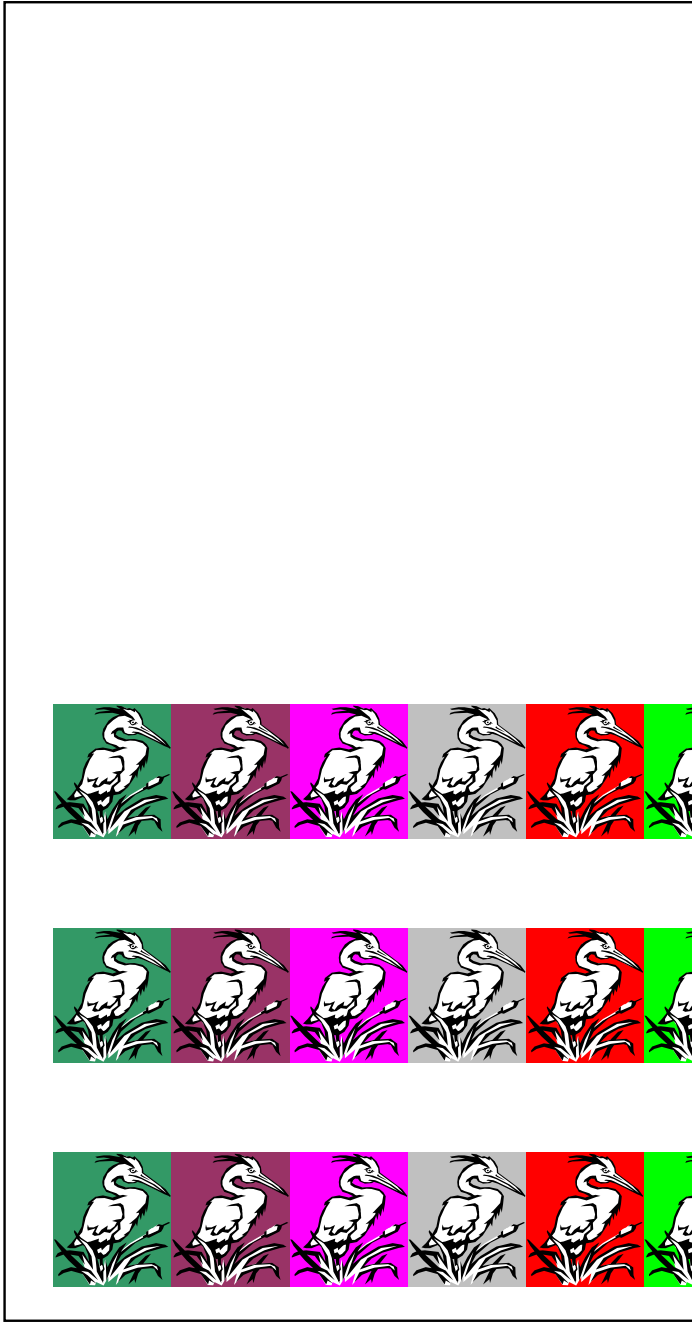
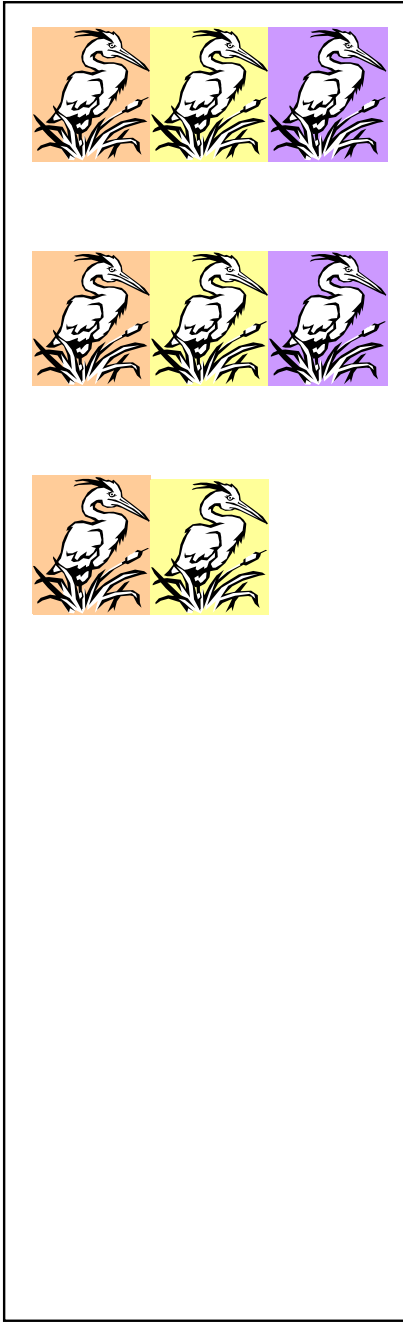


Individus à plumage orange

T 0



T 1



Individus à plumage orange



La situation du monarque de Tahiti ne cesse de se dégrader , le nombre d'adultes qui disparaissent reste toujours plus élevé que le nombre de naissances (7) (8) (24) (25) (26).

Non seulement , la population ne se renouvelle pas , mais elle diminue. Dans très peu d'années , la population des *Pomarea nigra* aura atteint une situation de non retour , c'est-à-dire que son extinction sera effective (7) (8) (24) (25) (26).

### **C.IDENTIFICATION DES MENACES**

L'ensemble des observations faites sur le terrain révèle un succès de reproduction très faible du Monarque de Tahiti ainsi qu'une régression de son effectif et de sa répartition. Les résultats de ces études sont si préoccupants que l'avenir même de *Pomarea nigra* semble être compromis (18) (41) (45) (46).

La diminution de cette population est essentiellement due à l'introduction d'espèces exogènes animales et végétales. Parmi celles-ci , les prédateurs terrestres tels que rongeurs , petits carnivores et oiseaux sont les principaux responsables de cette extinction progressive du monarque (18) (19) (34) (41) (45) (46).

#### 1) Les espèces animales nuisibles

Elles peuvent être classées selon deux catégories :

- Les prédateurs
- Les compétiteurs

##### a) Les prédateurs (18)

Les principaux prédateurs du Monarque de Tahiti sont 3

représentants de la famille des muridés : le rat noir ( *Rattus rattus* ) , le rat polynésien ( *Rattus exulans* ) et le rat norvégien ou surmulot ( *Rattus norvegicus* ) (34).

Le plus dévastateur est certainement le rat noir ( *Rattus rattus* ) (34) (41). Originaire de l'est du bassin méditerranéen , il a été introduit dans les îles de la Société , par les navigateurs européens entre le début du 18<sup>ème</sup> siècle et la fin du 19<sup>ème</sup> siècle. Il a ensuite colonisé la plupart des îles de l'archipel des Marquises , à la fin du 19<sup>ème</sup> siècle . Un peu plus tard , au début du 20<sup>ème</sup> siècle , il est parvenu jusqu'aux îles de Ua Pou , Fatu Hiva et Ua Huka (16) (17) (48).

Il mesure environ 20 cm ( longueur du corps ) et pèse entre 120 et 220 g (22).

Le rat polynésien ( *Rattus exulans* ) est le premier à avoir été introduit en Polynésie. Originaire du sud est asiatique , il est arrivé dans les pirogues des premiers polynésiens lors de leur migration. Actuellement , il est présent dans toutes les îles sauf à Mohotani (16) (17) (35).

Il mesure 15 cm et pèse entre 60 et 100 g (22).

Enfin , le rat norvégien ( *Rattus norvegicus* ) ou rat surmulot , originaire de la Mandchourie , est arrivé vers 1750 , dans les vaisseaux de commerce (16) (17).

Le rat noir et le rat polynésien vivent dans les forêts de vallée et dans les plaines côtières. Ils sont moins nombreux autour des marécages et dans les forêts de haute altitude (22).

Leur pouvoir de reproduction est relativement faible ; on compte 3 à 4 litières par rat et par an pour le rat noir et 2 à 3 pour le rat polynésien. L'âge de maturité sexuelle est de 3 mois (16) (17) (22).

Le rat surmulot vit essentiellement en zone urbaine ou péri-urbaine. Cependant , certaines colonies ont pu s'établir dans des vallées de montagne (16) (17) (22).

L'activité de ces rongeurs est principalement nocturne et leur alimentation est constituée d'œufs d'oiseaux , de coprah , de

fruits et de denrées stockées (22).

**Figure 46 : RAT NORVÉGIEN**  
(*Rattus norvegicus*) (44)



**Figure 47 : RAT NOIR**  
(*Rattus rattus*) (44)



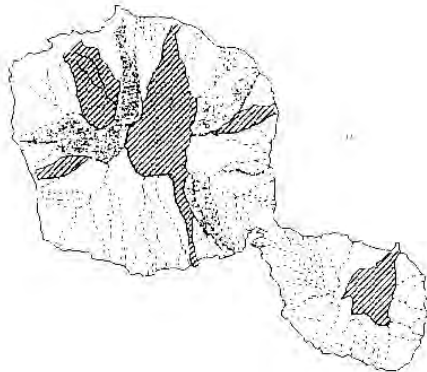
Le busard de Gould (*Circus approximans*) reste un prédateur occasionnel du monarque. Seul rapace de Polynésie française, il a été introduit en 1885, pour limiter la pullulation des rats. Il mesure 50 cm et se nourrit de rats noirs mais aussi d'oiseaux. Il est responsable de la disparition du Lori nonnette (*Vini peruviana*) et contribue à la régression d'autres espèces d'oiseaux comme le pigeon vert (Carpophage du Pacifique, ) (44).



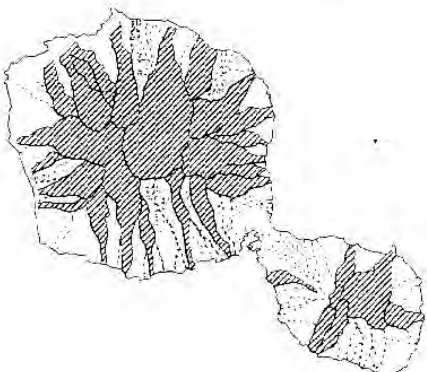


**Figure 48 : BUSARD DE GOULD**

*(Circus approximans)* (44)



**Figure 49 : DISTRIBUTION DU BUSARD DE GOULD À TAHITI (1920-1923)** (33) (2)



**Figure 50 : DISTRIBUTION DU BUSARD DE GOULD À TAHITI (1986-1991)** (33) (2)



Les compétiteurs sont représentés par des oiseaux introduits , en particulier les Bulbuls à ventre rouge ( *Pycnonotus caffer* ) et les merles des Moluques ( *Acridotheres tristis* ) (34) (44).

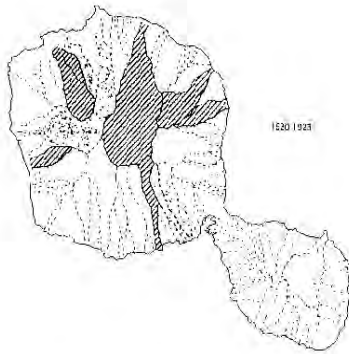
Le Bulbul à ventre rouge est originaire d'Asie et a été introduit à Tahiti vers 1970. Depuis 1990 , il a colonisé toute l'île et vit dans les zones urbaines , sur le littoral , en basse et moyenne montagne , jusqu'à 2000 m d'altitude. Il mesure 20 cm. Il est frugivore et insectivore (32) (44) (50).

Le merle des Moluques est , lui aussi , originaire d'Asie et a été introduit vers 1910 pour lutter contre les guêpes. Il mesure 23 cm. Il occupe les îles de la Société , quelques atolls des Tuamotu et Hiva Oa aux Marquises. Il vit essentiellement sur le littoral et on le trouve plus rarement dans les montagnes de basse altitude. Il se nourrit de fruits , d'insectes , de graisses animales et de détrit. Comme le bulbul à ventre rouge , le merle des Moluques est considéré comme espèce nuisible (19) (44) (45) (46).

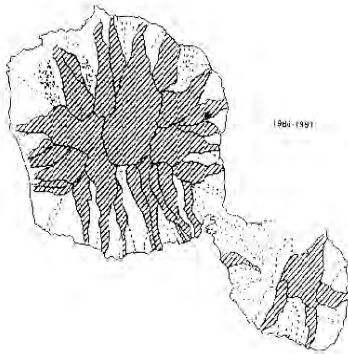




**Figure 51 : MERLE DES MOLUQUES**  
*(Acridotheres tristis)* (44)



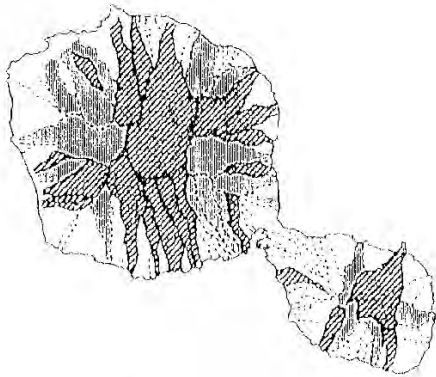
**Figure 52 : DISTRIBUTION DU MERLE DES MOLUQUES À TAHITI (1920-1923)** (33) (2)



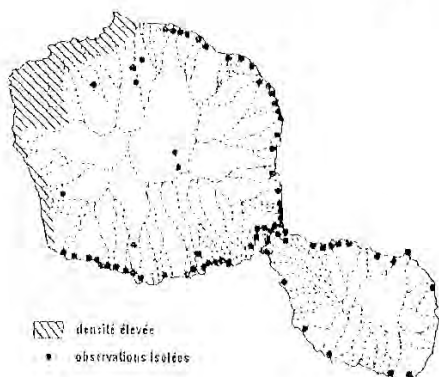
**Figure 53 : DISTRIBUTION DU MERLE DES MOLUQUES À TAHITI (1986-1991)** (33) (2)



**Figure 54 : BULBUL À VENTRE ROUGE**  
*(Pycnonotus caffer)* (44)



**Figure 55 : RÉPARTITION DU BULBUL À VENTRE ROUGE DANS 39 VALLÉES PROSPECTÉES DE TAHITI (1986-1991)** (33) (2)



**Figure 56 : RÉPARTITION GÉNÉRALE DU BULBUL À VENTRE ROUGE À TAHITI (1986-1991)** (33) (2)

c) Mise en évidence de l'activité nuisible de ces espèces

Du 17 janvier au 21 février 1998 , afin d'estimer le taux de prédation des rongeurs introduits : rat noir , rat polynésien , rat surmulot et des oiseaux introduits : bulbul à ventre rouge , merle des Moluques , une expérimentation a été menée par J.C. Thibault ( ORSTOM ).

Dans trois vallées : Papehue , Orofero , Vaipoe , 10 séries de 3 nids artificiels , distantes de 30 mètres , ont été disposées régulièrement , de part et d'autre de la rivière de chaque vallée . Pour chaque série , le premier nid était disposé au sol , le second à 1 mètre du sol et le troisième à 3,50 mètres du sol. Chaque nid artificiel était identique et comportait 2 œufs de caille.

Dans le même temps , un dispositif similaire ( 20 séries de 3 nids à 10 mètres d'intervalle ) a été placé dans les jardins de l'ORSTOM , dépourvus de rats.

Pour identifier les prédateurs , 5 appareils photographiques avec prises de vue automatiques ont été disposés dans la vallée de la Papehue et dans les jardins de l'ORSTOM.

Le taux de prédation fut de 41 % dans les vallées et nul dans les jardins de l'ORSTOM. Des différences furent constatées entre les taux de prédation par vallée , par série et par nid ; elles étaient liées à la répartition hétérogène des prédateurs dans les vallées.

Les prises de vue automatiques ont révélé une forte prédation par les rats noirs alors qu'aucune prédation par les merles des Moluques ou les bulbuls à ventre rouge n'a été décelée.

SITES	SÉRIE	PLA CE N I D S	N <sup>b</sup> re N I D S	
VALLÉE 1	A	A u s o l	1 0	5 0
		1 m	1 0	3 0
		3 , 5 0 m	1 0	0
	B	A u s o l	1 0	3 0
		1 m	1 0	4 5
		3 , 5 0 m	1 0	5 0
	C	A u s o l	1 0	0
		1 m	1 0	0
		3 , 5 0 m	1 0	0
	VALLÉE 2			
	A	A u s o l	1 0	2 0
		1 m	1 0	2 0
		3 , 5 0 m	1 0	3 0
	B	A u s o l	1 0	0
		1 m	1 0	1 0
		3 , 5 0 m	1 0	3 0
	C	A u s o l	1 0	9 0
		1 m	1 0	1 0 0
		3 , 5 0 m	1 0	1 0 0
VALLÉE 3				
	A	A u s o l	1 0	3 0
		1 m	1 0	1 0
		3 , 5 0 m	1 0	3 0
	B	A u s o l	1 0	6 0
		1 m	1 0	8 0
		3 , 5 0 m	1 0	9 0
	C	A u s o l	1 0	7 0
		1 m	1 0	8 0
		3 , 5 0 m	1 0	1 0 0
JARDIN ORSTOM		A u s o l	2 0	0
		1 m	2 0	0

Figure 57 : TAUX DE PRÉDATION DES NIDS ARTIFICIELS / EMBLACEMENT / VALLÉE

D'autres études sur les relations entre la population de certaines espèces d'oiseaux , dont le monarque , et la présence de rats noirs et polynésiens , de merles des Moluques et de bulbuls , ont été menées.

Elles confirment la responsabilité majeure du rat noir dans la prédation des nids et les menaces d'extinction du Monarque de Tahiti (34).

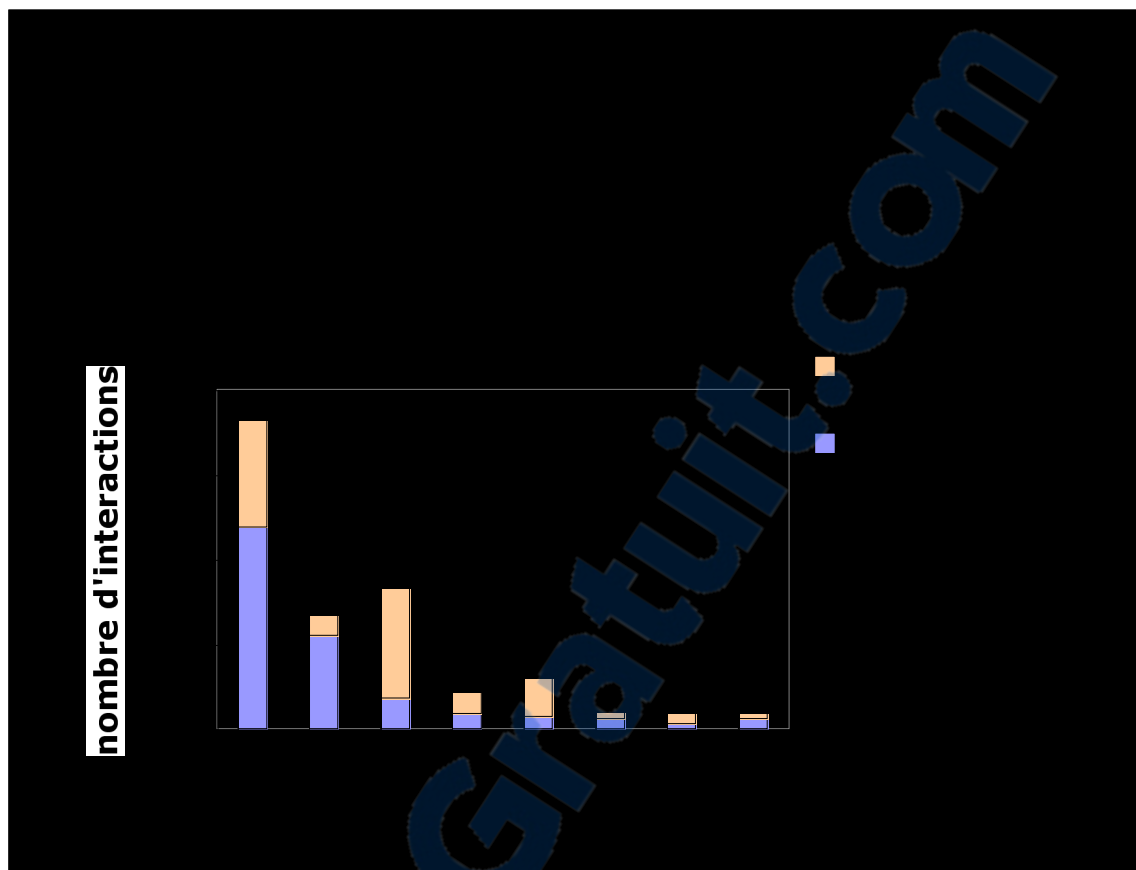
#### d) Interactions avec les oiseaux introduits

Les merles des Moluques vivent en nombre relativement réduit , dans les vallées. Des interactions agressives avec les monarques peuvent survenir au moment du nourrissage des poussins au nid et de l'envol des jeunes. Ces comportements de défense territoriale sont toujours à l'initiative des monarques (10) (18) (34) (45) (46).

La densité des bulbuls dans les vallées , est plus importantes. De plus , le comportement agressif des bulbuls est assez développé. Comme pour les monarques , ils possèdent un instinct de territorialité marqué. Pour exemple , citons le mont Marau ( Tahiti ) qui , une fois colonisé par les bulbuls n'a plus abrité de monarques (10) (18) (34) (45) (46).

ILES	PÉRIODE	RAT POLYNÉSIE N	RAT NOIR	BULBUL	MERLE MOLUQUES	MONARQUE
TAHITI	19 <sup>ème</sup> siècle	1	1	0	0	3
	Début 20 <sup>ème</sup>	1	3	0	0	2
	1970	1	3	0	1	2
	1990	1	3	1	1	1
NUKU HIVA	19 <sup>ème</sup>	1	0	0	0	3
	1920	1	1	0	0	1
	1990	1	3	0	0	0
HIVA O A	19 <sup>ème</sup>	1	0	0	0	3
	1922	1	1	0	1	3
	1975-2000	1	3	0	1	0
UAPOU	1920	1	0	0	0	3
	1975	1	1	0	0	1
	1998	1	2	0	0	0
FATUHIVA	1923-1975	1	0	0	0	3
	2000	1	1	0	0	2
UAHUKA	1922	1	0	0	0	3
	1975-1999	1	0	0	0	3
RAROTONGA	Fin 19 <sup>ème</sup>	1	0	0	0	1
	1970-1980	1	1	0	1	1
	1988	1	0	0	1	3
TAHUATA	1922	?	?	0	0	3
	1975	1	1	0	0	0
EIAO	1922	1	0	0	0	3
	1980	1	1	0	0	0
MOHOTANI	1922	?	0	0	0	3
	1975-1999	?	0	0	0	3
MAUPITI	1823	1	0	0	0	3
	1973	1	1	0	1	0

(Rat polynésien , bulbul , merle des Moluques : 0=absent / 1=présent . **Monarque : 0=éteint / 1=rare / 2=en déclin / 3=forte densité** . Rat noir : 0=absent / 1=1<sup>ère</sup> observation / 2=présent depuis plusieurs décades / 3=présent depuis plus de 50 ans)



## 2) Maladies aviaires

### a) Liste des maladies aviaires présentes en Polynésie française

Des enquêtes épidémiologiques sur les maladies aviaires (1) ont été régulièrement réalisées par le Service du Développement Rural de Polynésie française. Dans ce qui suit, nous dresserons l'inventaire des pathologies présentes sur le territoire ainsi que leurs prévalences. Une brève description de chaque maladie sera présentée.

#### **Maladie de Newcastle (1)**

Elle est due à un paramyxovirus , du genre *Rubulavirus*. L'infection se fait par voie respiratoire mais la voie orale est également efficace. L'incubation est de 5 à 6 jours. On observe une association de différents symptômes avec un type d'atteinte prédominant :

- Atteinte nerveuse : affaissement des ailes , incoordination motrice , paralysies et mouvements convulsifs de la tête et du cou.
- Atteinte respiratoire : conjonctivite et détresse respiratoire aiguë.
- Atteinte digestive : diarrhée verdâtre.

La morbidité est de 80 à 100 %. La mort intervient rapidement. La maladie est présente mais reste concentrée sur l'île de Tahiti.

### **Influenza aviaire hautement pathogène (1)**

Autrefois appelée peste aviaire , cette maladie est due à des orthomyxovirus du genre *Influenzavirus* du même groupe que les virus de la grippe humaine.

Très contagieuse , elle peut se traduire par une brusque mortalité pouvant atteindre 80 à 90 % des animaux. Elle peut s'exprimer par une mort subite sans symptômes. Dans les formes aiguë et suraiguë , on observe un œdème de la tête et du cou avec une conjonctivite , une sinusite , une cyanose de la crête et des barbillons. Des symptômes digestifs avec diarrhée verdâtre sont généralement associés ainsi que parfois des troubles nerveux. Il existe des formes moins graves avec une atteinte respiratoire.

La Polynésie française est indemne d'Influenza aviaire.

### **Encéphalomyélite aviaire (1)**

L'encéphalomyélite est une maladie virale due à un picornavirus



affectant les poulets , les dindons , les faisans et les cailles.

La contamination initiale se fait de façon verticale , in ovo. Les poussins nés infectés sont à l'origine d'une première multiplication ; ils excrètent des quantités importantes de virus par voie fécale et sont ainsi à l'origine d'une contamination horizontale très large.

Elle se traduit par de l'ataxie et des tremblements rapides , surtout de la tête et du cou.

### **Bronchite infectieuse (1)**

C'est une pathologie due à un coronavirus dont il existe de nombreuses souches. Elle se traduit par une atteinte respiratoire supérieure très contagieuse d'allure explosive , avec des râles trachéaux , de la toux , des éternuements et du jetage. La contamination se fait par voie respiratoire.

Le territoire est largement infecté de bronchite infectieuse mais la virulence de la souche en cause est faible.

### **Maladie de Gumboro (1)**

Elle est due à un virus de la famille des Avibirnavirus très résistant dans le milieu extérieur. La morbidité est proche de 100 % et la mortalité varie entre 0 et 30 %. L'infection se fait par voie orale. Après une incubation de 2 à 3 jours , les animaux malades présentent une inflammation de la bourse de Fabricius avec diarrhée blanchâtre , aqueuse , une dépression et une anorexie conduisant à la mort.

Cette maladie est largement présente en Polynésie française.

### **Rhino-trachéite infectieuse (1)**

Cette maladie très contagieuse est due à un pneumovirus. Chez la dinde , elle se manifeste par une rhino trachéite aiguë alors

que chez la poule , les symptômes respiratoires sont discrets et on observe un gonflement de la tête. Seuls , les adultes sont atteints.

### **Mycoplasmoses aviaires (1)**

Les mycoplasmes sont des protocaryotes de petite taille. Ils sont responsables d'une maladie respiratoire chronique qui se traduit par de la toux , des râles respiratoires , du jetage et une sinusite.

### **Pullorose (1)**

Elle est due à l'infection par *Salmonella pullorum* et est responsable d'une diarrhée blanchâtre avec des symptômes respiratoires.

La pullorose est absente du territoire.

### **Egg Drop Syndrome 76 (1)**

Cette pathologie est causée par un adénovirus du groupe III résistant dans le milieu extérieur. Cette maladie bien que décrite chez la poule , est vraisemblablement une maladie du canard et de l'oie. Les animaux infectés ne présentent pas de signes cliniques mais on observe une production d'œufs anormaux à coquille fine , molle ou absente.

L'EDS 76 est absente du territoire.

#### **b) Bilan des risques**

Certaines maladies aviaires ont été suspectées et soupçonnées d'être responsables d'une mortalité importante chez plusieurs espèces d'oiseaux endémiques vivant en milieu insulaire (18).

Les maladies en cause sont la variole aviaire et des maladies

sanguines. Une hypothèse de contamination des milieux insulaires par des oiseaux introduits , a été émise. Cependant , elle n'a jamais été vérifiée. À Tahiti , aucune des lésions caractéristiques ( croûtes jaunes autour du bec , des yeux et indurations au niveau des pattes ou des doigts ) n'ont été observées (18).

### 3) Facteurs climatiques

Tahiti est soumis à un climat tropical propice à des périodes de pluies diluviennes et plus exceptionnellement , à des cyclones. Ces facteurs ont pu provoquer , de façon ponctuelle , la mort d'un individu à plumage immature ( 1998-1999 ) , la destruction de nids ou des modifications préjudiciables du biotope par érosion des sols et par introduction et prolifération de plantes compétitrices invasives (18) (19) (45) (46).

### 4) Modifications de la végétation

Le mara est probablement l'arbre auquel le monarque semble le plus inféodé. Son architecture , la nature de ses feuilles de grande taille , l'abondance des insectes qui le sélectionnent comme habitat offrent des conditions favorables au mode de vie du monarque (18) (34).

Depuis les années 70 , des modifications de la flore sont survenues et ont eu tendance à raréfier le mara. Les phénomènes les plus marquants ont été liés à l'introduction de deux espèces , le tulipier du Gabon et le miconia. Ces deux plantes ont envahi , de façon très agressive , de nombreuses vallées et ont totalement remodelé la structure végétale (2) (19) (34) (45) (46).

Actuellement , la biodiversité floristique des vallées s'appauvrit et

conduit inexorablement à la formation de forêts monospécifiques de tulipiers du Gabon. Les monarques se sont adaptés à ces évolutions ; des nidifications et des prélèvements alimentaires ont été observés dans les tulipiers du Gabon. Cependant , il semblerait qu'ils restent très dépendants des mara (2) (19) (34). L'autre conséquence de la colonisation des milieux par le tulipier du Gabon a été la fragilisation des sols et les glissements de terrain responsables d'une destruction partielle des nids (18) (34) (45) (46).

## 1.

## MOYENS DE SAUVEGARDE

### 1) Lutte contre les rongeurs

#### a) Dératisation

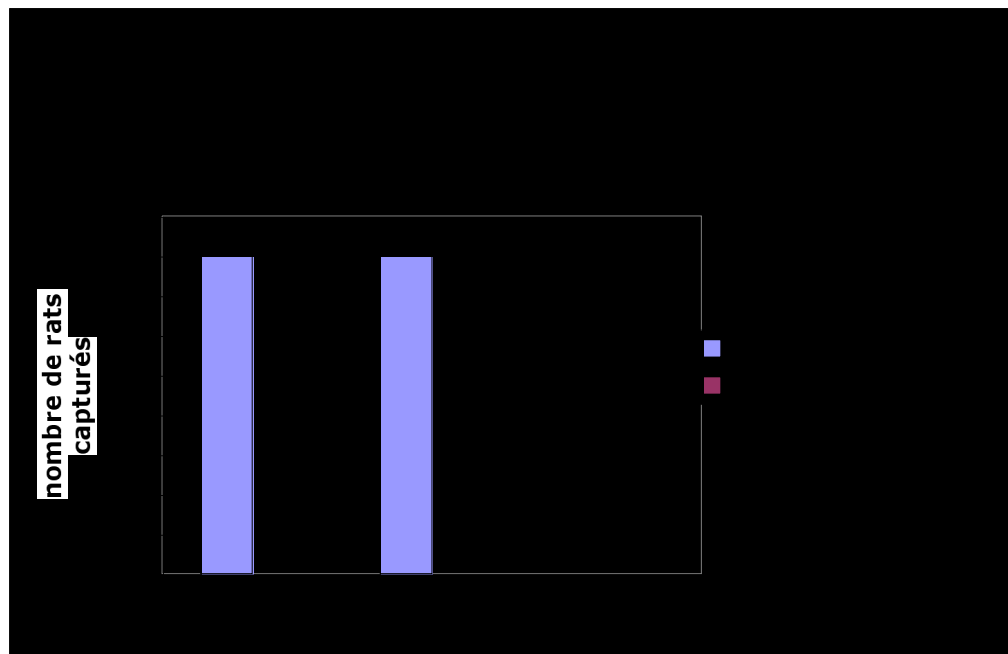
Le contrôle des rats a été réalisé par l'emplacement de stations d'empoisonnement réparties sur les territoires des monarques (9) (18) (34) (45) (46).

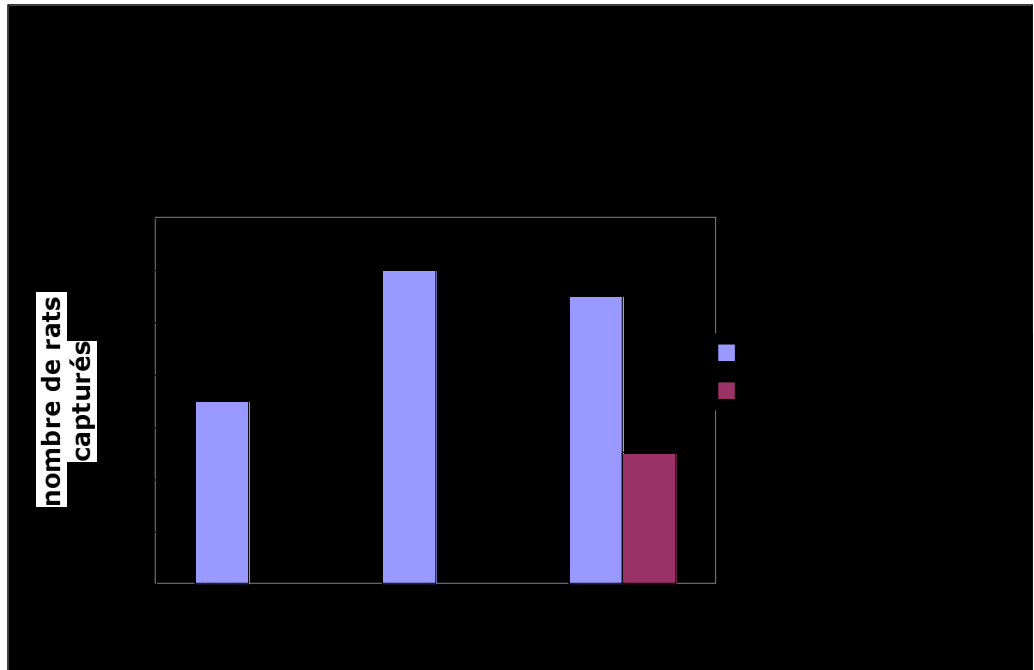
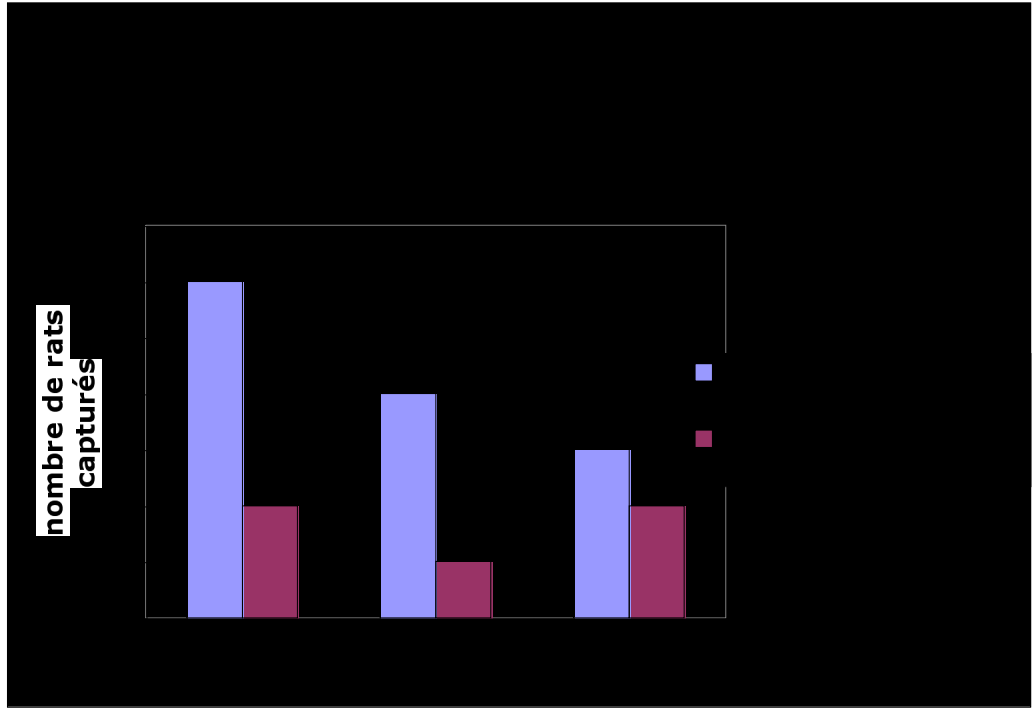
Chaque station est constituée d'un tube de PVC de 30 cm de long , partiellement obstrué aux deux extrémités , dans lequel est déposé un sachet de 25 grammes de céréales traitées avec de la bromadiolone 0,005 % (16) (17) (18) (19) (24) (25) (26).

Ce système assure que le raticide n'est mangé que par les rats sans être dispersé dans le milieu. Les tubes raticides sont disposés en lignes de 2 à 5 tubes en fonction de la largeur de la vallée. Chaque ligne est espacée d'environ 30 mètres (16) (17) (18) (19) (24) (25) (26).

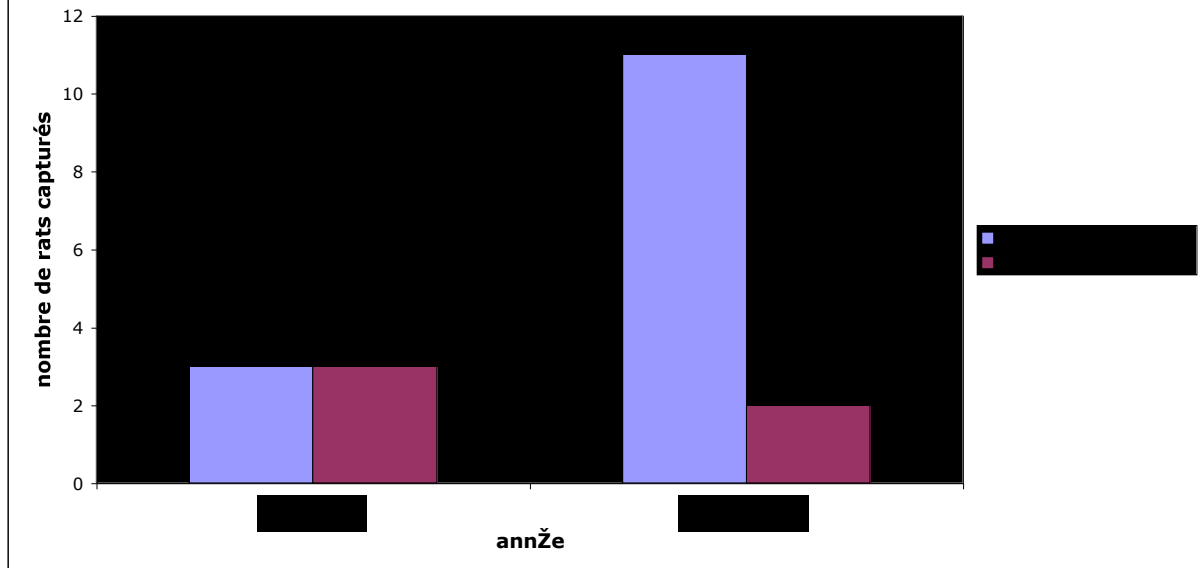
La dératisation d'un territoire commence et finit 100 mètres avant et après chaque territoire. À partir de l'année 2000 , les 4 vallées ont été dératisées. Jusqu'en 2001 , la dératisation s'effectuait uniquement pendant les périodes de reproduction. Après 2001 , elle s'est réalisée

de façon continue , même en dehors des périodes de reproduction. Avant d'entreprendre une campagne de dératisation , il est nécessaire de déterminer la population de rats occupant les sites. Pour cela , des nuits tapettes à rats de type Victor appâtées avec de la noix de coco ont été placées aux mêmes endroits que les stations d'empoisonnement. Les pièges sont relevés le lendemain. Ce procédé permet de déterminer la densité de rats et la nature des rats présents sur ces territoires. Il objective également l'efficacité des campagnes de dératisation (16) (17) (18) (19) (24) (25) (26).





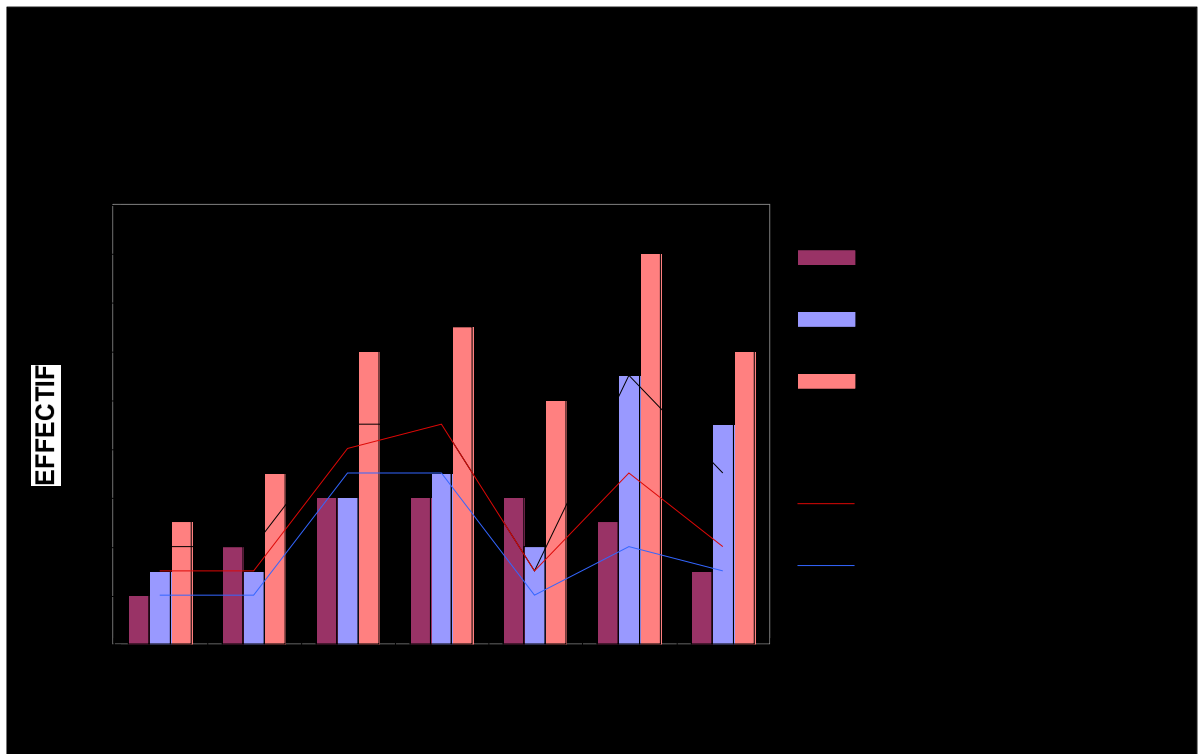
**Figure 62 : EFFICACITĚ DES DĚFRATISATIONS  
(RATICIDE) DANS LA VALLĚ D'OROFERO DE 1999 Ě  
2001 (11)(12)(13)(14)(15)(18)(31)**



b) Protection de l'accès aux troncs

Les troncs des arbres porteurs de nids , régulièrement visités par les oiseaux , ont été cerclés avec une bande métallique en aluminium de 40 centimètres de large posée à 2 mètres du sol. Ce procédé empêche l'ascension des rats sur le tronc (9) (16) (17) (18) (19) (34).

La pose de ce cerclage métallique a systématique été couplée au cerclage des arbres voisins et à la coupe des végétaux situés autour de ces troncs (16) (17) (18) (19) (34) (45) (46).



## 2) Contrôle des oiseaux introduits

Plusieurs méthodes ont été utilisées pour éliminer les oiseaux introduits , en particulier les merles des Moluques et les bulbul à ventre rouge (9) (16) (17) (34) (45) (46)

### a) Le tir au fusil

Ce procédé n'est pas sans poser de problèmes. Tout d'abord , il nécessite qu'un bon tireur soit régulièrement présent sur le programme afin d'augmenter les chances de succès. De plus , le bruit des détonations est responsable de troubles sur le comportement des monarques , notamment en saison de reproduction (18) (19).

Cette opération pourrait se dérouler en deux phases ; tout d'abord , une campagne d'élimination des merles des Moluques et des bulbul à ventre rouge en dehors de la période de reproduction



( mai à juillet ) puis un contrôle de la recolonisation des sites par une nouvelle campagne des éventuels compétiteurs en période de reproduction ( septembre à janvier ) (16) (17) (18) (19).

Cette méthode est délicate à mettre en œuvre et il y a tout lieu de penser que les sites risquent d'être recolonisés.

b) Les tapettes

Selon les recommandations d'experts néo-zélandais , l'utilisation de tapettes appâtées au gras de mouton ou à la banane aurait permis de capturer des merles des Moluques (18) .

En fait , cette méthode a été testée mais n'a pas connu de réel succès.

c) Les nasses Tindall

Les nasses utilisées sont en grillage et font approximativement 1 m<sup>3</sup>. Elles possèdent deux ouvertures en tunnel dont le diamètre passe de 14 centimètres à 7 centimètres , ce qui empêche les oiseaux capturés de s'échapper. Une fois les cages installées , on y dépose des appâts ( fruits , pain ) ou des oiseaux leurres éjointés.

Les oiseaux leurres sont capturés dans d'autres types de cages à porte trappe appâtées et disposées au sol ou à l'aide de filets japonais. Cette méthode de capture est assez décevante . D'abord , le prélèvement des oiseaux leurres est très difficile. De plus , les oiseaux colonisateurs ont un comportement très méfiant vis-à-vis des nasses Tindall et ont rarement été piégés (16) (17) (18) (19).

d) Pose de stations d'empoisonnement

Plus récemment , des fruits empoisonnés ont été placés dans des nichoirs adaptés aux merles des Moluques. Pour l'instant , il n'y a pas assez de résultats pour pouvoir discuter de l'efficacité de cette méthode (18) (19).

### 3) Moyens réglementaires

#### b) Conventions internationales

La Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 1975 et compte 150 parties dont la France. Ces pays interdisent le commerce international des espèces menacées d'extinction inscrites sur une liste agréée, réglementent et surveillent le commerce d'autres espèces qui pourraient le devenir.

Trois espèces d'oiseaux endémiques de Polynésie française sont inscrites en annexe de la Convention de Washington :

- Annexe 1 : espèces menacées d'extinction pouvant être affectées par le commerce

**Lori des Marquises (*Vini ultramarina*)**

- Annexe 2 : espèces pas encore menacées d'extinction mais pouvant le devenir par le commerce + espèces dont une réglementation rend efficace le contrôle du commerce des espèces menacées (Ex : espèces d'apparence semblable)

**Lori Nonette (*Vini peruviana*)**

**Lori de Kuhl (*Vini kuhlii*)**

#### c) Législation territoriale

Elle œuvre pour la protection du patrimoine naturel, pour le développement de l'écotourisme et pour la préservation de la faune et de la flore.

Pour ce, des espaces protégés ont été définies en réserves naturelles, en zones de nature sauvage, en parcs territoriaux, en monuments naturels, en aires de gestion des habitats ou des espèces, en paysages protégés et en aires protégées de ressources naturelles.

Les espèces animales et végétales sont réparties en deux catégories définies par différents arrêtés territoriaux. La première regroupe les espèces en danger et la

seconde , les espèces considérées comme rares ou d'intérêt particulier.

Enfin plusieurs arrêtés réglementent l'introduction d'espèces animales ou végétales sur le territoire. Tout spécimen n'existant pas déjà sur le territoire est interdite , sauf dérogation.

La protection des espèces avicoles visées est garantie par l'interdiction permanente et générale des opérations englobant :

- La destruction , la mutilation , la perturbation intentionnelle , la capture ou l'enlèvement , la naturalisation de spécimens vivants d'espèces animales ou , qu'ils soient vivants ou morts , leur transport , leur colportage , leur utilisation , leur détention , leur mise en vente ou leur achat
- La destruction , l'altération , la modification ou la dégradation des habitats sensibles desdites espèces.

**Sont visées les espèces suivantes : Héron vert , Courlis d'Alaska , Bécasseau polynésien, Gallicolombe érythroptère , Gallicolombe des Marquises , Ptilope de Makatea , Ptilope de Hutton , Carpophage du Pacifique , Carpophage des Marquises , Lori de Kuhl , Lori nonette , Lori des Marquises , Martin-chasseur de Niau , Martin-chasseur des Marquises , Salangane de la Société , Monarque de Tahiti , Monarque pie , Monarque marquisien (*Pomarea mendozae mira*) , Monarque marquisien (*Pomarea mendozae mendozae*) , Monarque marquisien (*Pomarea mendozae motanensis*) , Monarque marquisien (*Pomarea mendozae nukuhivae*) , Monarque de Fatu Hiva , Fauvette à long bec , Fauvette des Marquises , Fauvette de Rimatara.**

Dans le cadre de la protection des espèces indigènes , 4 oiseaux introduits , perturbateurs de l'avifaune , sont inscrits sur la liste des espèces menaçant la biodiversité . Ces espèces font l'objet de mesures d'interdiction d'importation nouvelle , de propagation et de transfert d'une île à l'autre. Leur destruction est autorisée.

**Sont visées les espèces suivantes : Merle des Moluques , Bulbul à ventre rouge , Grand Duc de Virginie , Busard de Gould.**

**DELIBERATION n° 95-257 AT du 14 décembre 1995 relative à la protection de la nature**

(JOPF du 28 décembre 1995, n°52 - page 2642)  
NOR : ENV9501469DL

L'assemblée territoriale de la Polynésie française,

Vu la loi n°84-820 du 6 septembre 1984 modifiée portant statut du territoire de la Polynésie française ;

Vu la convention sur la protection de la nature dans le Pacifique Sud signée à Apia le 12 juin 1976 ;

Vu la convention pour la protection des ressources naturelles et de l'environnement de la région du Pacifique sud signée à Nouméa le 24 novembre 1986 ;

Vu l'avis favorable de la commission des sites et des monuments naturels émis lors de sa séance du 19 septembre 1995 ;

Vu l'avis favorable du comité d'aménagement du territoire émis lors de sa séance du 4 octobre 1995 ;

Vu l'arrêté n°1125 CM du 25 octobre 1995 soumettant un projet de délibération à l'assemblée territoriale ;

Vu le rapport n°203-95 du 11 décembre 1995 de la commission de l'environnement, des transports terrestres, maritimes et aériens ;

Dans sa séance du 14 décembre 1995,

Adopte :

**Article 1<sup>er</sup> – Définitions**

Aux fins de la présente délibération, on entend par :

- Diversité biologique ou biodiversité : variété et variabilité des organismes vivants et des complexes écologiques dont ils font partie : elle comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes et des paysages.
- Ecosystème : le complexe dynamique formé de communautés de plantes, d'animaux, de micro-organismes et de leur environnement non vivant qui, par leur interaction, forment une unité fonctionnelle.
- Conservation «ex situ» : la conservation d'éléments constitutifs de la diversité biologique en dehors de leur milieu naturel.
- Spécimen : tout animal ou toute plante, vivant(e) ou mort(e), ainsi que toute partie ou tout produit issu de l'animal ou de la plante.
- Espèce : unité taxonomique fondamentale dans la classification du monde vivant, pouvant s'appliquer à une espèce au sens strict du terme mais aussi à une variété, une race ou tout autre taxon inférieur ou à un genre, une famille, ou tout autre taxon supérieur.
- Espèce en danger : espèce en danger d'extinction immédiate et dont la survie n'est pas assurée si les facteurs responsables de sa diminution agissent encore.
- Espèce vulnérable : espèce dont la population est en diminution et qui devra être placée dans la catégorie d'espèce en danger si les facteurs responsables de cette diminution continuent d'agir.
- Espèce rare : espèce représentée par de faibles effectifs, actuellement ni «en danger», ni «vulnérable», mais à risque.
- Espèce d'intérêt particulier : espèce qui n'est pas menacée ailleurs, mais dont le maintien est incertain compte tenu de la diminution de ses effectifs et de la réduction de ses habitats. Sa présence en Polynésie française n'est pas importante pour sa survie, mais elle enrichit la biodiversité locale.
- Habitat : le lieu ou type de site dans lequel un organisme ou une population existe à l'état naturel.
- Restauration : voie qui consiste, par le seul jeu de l'abandon ou d'un contrôle raisonné de la pression de l'homme, à arrêter la dégradation d'un écosystème et à favoriser son retour à un état antérieur.
- Réhabilitation : voie qui consiste à remettre un écosystème sur sa bonne trajectoire dynamique et de rétablir un bon niveau de résilience. Elle a pour objet principal de réparer les fonctions endommagées ou bloquées d'un écosystème.

- Paysage : portion structurée du Territoire observable globalement à partir d'un point donné, comprenant un ensemble d'éléments naturels géomorphologiques, et éventuellement hydrologiques, végétaux et/ou d'origine artificielle liés à l'action humaine.
- Espace protégé : tout espace géographiquement délimité qui est désigné ou réglementé, et géré en vue d'atteindre des objectifs spécifiques de conservation.

#### Art. 2 - Principes généraux

Les préoccupations environnementales sont définies en sus des réglementations existantes, par les dispositions de la présente délibération.

Les espaces, ressources et milieux naturels, les sites et paysages, les espèces animales et végétales, la diversité et les équilibres biologiques auxquels ils participent, appartiennent au patrimoine commun du Territoire. Ils présentent un intérêt scientifique, écologique, génétique, social, économique, éthique, culturel, éducatif, récréatif ou esthétique.

Leur protection, leur mise en valeur, leur restauration, leur réhabilitation, et leur gestion sont d'intérêt général et concourent à l'objectif de développement durable.

Lorsqu'il existe une menace de réduction sensible ou de perte de la diversité biologique, l'absence de certitudes scientifiques ne doit pas être invoquée comme raison pour différer les mesures qui permettraient d'en éviter le danger ou d'en atténuer les effets.

Il est du devoir de chacun de veiller à la sauvegarde et de contribuer à la protection de l'environnement. Les personnes publiques et privées doivent, dans toutes leurs activités, se conformer aux mêmes exigences.

La réglementation territoriale définit en matière d'environnement le droit à l'information ainsi que le droit à la participation en vertu duquel chaque personne doit avoir accès aux informations relatives à l'environnement.

#### *Chapitre I - Des espaces naturels protégés*

#### Art. 3 - Objectifs de classement

Certaines parties du territoire peuvent être classées en espaces naturels protégés dans le but de protection et de maintien de la diversité biologique ainsi que des ressources naturelles et culturelles associées.

Sont pris en considération à ce titre l'un ou plusieurs des principaux objectifs de gestion suivants: la recherche scientifique; la protection des espèces en danger, vulnérables, rares ou d'intérêt particulier; la préservation des espèces et de la diversité génétique; le maintien des fonctions écologiques; la protection d'éléments naturels et culturels particuliers; le tourisme et les loisirs; l'éducation; l'utilisation durable des ressources des écosystèmes naturels; la préservation de particularités culturelles et traditionnelles.

#### Art. 4 - Classification

Les espaces naturels protégés sont classés dans les six catégories suivantes selon leurs objectifs de gestion :

I Réserve naturelle intégrale/zone de nature sauvage: la réserve naturelle intégrale est un espace protégé géré principalement à des fins scientifiques et la zone de nature sauvage est un espace protégé géré principalement à des fins de protection des ressources sauvages.

II Parc territorial: espace protégé géré principalement dans le but de protéger les écosystèmes et à des fins récréatives.

III – Monument naturel: espace protégé géré principalement dans le but de préserver des éléments naturels particuliers.

IV – Aire de gestion des habitats ou des espèces: espace protégé géré principalement à des fins de conservation des habitats et des espèces, avec intervention dirigée au niveau de la gestion.

V – Paysage protégé: espace protégé géré principalement dans le but d'assurer la conservation de paysage et /ou à des fins récréatives.

VI – Aire protégée de ressources naturelles gérées: espace protégé géré principalement à des fins d'utilisation durable des écosystèmes naturels.

Pour chaque catégorie d'espace naturel protégé, les objectifs multiples peuvent être classés par ordre de priorité suivant les critères internationaux reconnus tels que figurant au tableau annexé à la présente délibération.

#### Art. 5 - Procédure de classement

Lorsque le bien, public ou privé, appartient au territoire, la décision de classement est prononcée par arrêté pris en conseil des ministres après consultation des communes concernées, de l'assemblée territoriale et de la commission des sites et des monuments naturels. Lorsque le bien n'appartient pas au territoire, la décision de classement est prononcée par arrêté en conseil des ministres après notification aux propriétaires, consultation des communes concernées, et de la commission des sites et des monuments naturels.

Dans tous les cas, une enquête publique est menée comme en matière de document d'aménagement.

La décision de classement intervient au plus tard quinze mois à compter, selon le cas, de l'arrêté en conseil des ministres soumettant le projet de classement à l'avis de l'assemblée territoriale, ou de la notification aux propriétaires.

#### Art. 6 - Mesures conservatoires

A compter du jour où l'autorité administrative soumet à l'assemblée territoriale ou notifie aux propriétaires concernés son intention d'instituer un espace protégé, aucune modification ne peut être apportée à l'état des lieux ou à leur aspect pendant un délai de quinze mois, sauf autorisation spéciale prise par arrêté en conseil des ministres et sous réserve de l'exploitation du bien dans le cadre des objectifs de gestion décrits à l'article 3 de la présente délibération.

#### Art. 7 - Acte de classement

L'acte de classement peut soumettre à un régime particulier et, le cas échéant, interdit à l'intérieur de l'espace naturel protégé toute action susceptible de nuire au développement naturel de la faune et de la flore et plus généralement, d'altérer le caractère dudit espace, notamment la chasse et la pêche, la cueillette et la collecte, les activités agricoles, forestières et pastorales, industrielles, minières, publicitaires et commerciales, l'exécution de travaux publics ou privés, l'extraction de matériaux concessibles ou non, l'utilisation des eaux, la circulation du public quel que soit le moyen employé.

L'acte de classement désigne les personnes physiques ou morales ou la structure chargée de la gestion et de l'administration de l'espace protégé.

L'acte de classement est établi en tenant compte de l'intérêt du maintien des activités traditionnelles existantes dans la mesure où elles sont compatibles avec les intérêts définis à l'article 3 de la présente délibération.

#### Art. 8 - Publicité de l'acte de classement

L'acte de classement est publié par les soins de l'autorité administrative, par tous les moyens adéquats. Cette publication ne donne lieu à aucune perception au profit du territoire.

Cet acte est communiqué aux maires intéressés pour affichage en mairie dans le délai prévu à l'article 9.

Il est notifié aux propriétaires concernés.

Aux fins des articles 5, 6 et 8, à défaut d'identification des propriétaires, la notification est valablement faite au maire qui en assure l'affichage en mairie, sur les lieux du classement et le cas échéant la communication à l'occupant des lieux.

#### Art. 9 - Indemnisation

Lorsque le classement comporte des prescriptions de nature à modifier l'état ou l'utilisation antérieure des lieux déterminant un préjudice direct, matériel et certain, il donne droit à une indemnité au profit des propriétaires.

Dans ce cas la demande d'indemnisation doit être produite dans un délai de six mois à dater de la notification de la décision de classement. A défaut d'accord amiable, l'indemnité est fixée par le juge de l'expropriation.

#### Art. 10 - Effets du classement

Les effets du classement suivent le bien classé, en quelque main qu'il passe.

Quiconque aliène, loue ou concède un bien classé en espace naturel protégé est tenu de faire connaître à l'acquéreur, locataire ou concessionnaire, l'existence du classement.

Toute aliénation d'un immeuble situé dans un espace classé doit être notifiée, dans les quinze jours, au Ministre en charge de l'Environnement par celui qui l'a consentie. Dans ce cas, le territoire peut bénéficier du droit de préemption tel que prévu par le Livre I, titre III, chapitre I du code de l'aménagement de la Polynésie française.

#### Art. 11 - Modifications de l'acte de classement

Dans le respect des objectifs de gestion fixés par l'acte de classement, le conseil des ministres peut modifier par arrêté et après avis conforme de la commission des sites et des monuments naturels, le régime particulier d'un espace naturel protégé.

#### Art. 12 - Procédures de classement

Le déclassement total ou partiel d'un espace classé en espace protégé est prononcé suivant la procédure définie à l'article 5.

Il fait l'objet des mesures de publicité énoncées à l'article 8.

#### Art. 13 - Espaces naturels protégés volontaires et dispositions transitoires

Afin de répondre aux objectifs de classement énoncés à l'article 3 de la présente délibération, les propriétaires peuvent demander que leurs propriétés privées soient agréées comme espace naturel protégé volontaire. L'autorité administrative procède au classement après consultation des communes intéressées et de la commission des sites et des monuments naturels.

Un arrêté en conseil des ministres précise la durée de l'agrément, ses modalités, les mesures conservatoires dont bénéficient ces espaces ainsi que les obligations du propriétaire, notamment en matière de gardiennage et de responsabilité civile à l'égard des tiers.

#### Art. 14 - Dispositions transitoires

Un arrêté du Président du gouvernement établit la liste des sites qui ont été classés en application du livre I, titre V, du code de l'aménagement de la Polynésie française et qui se voit désormais classés dans l'une des catégories prévues à l'article 4 de la présente délibération sans qu'il soit besoin de respecter la procédure aménagée par le présent chapitre.

Pour lesdits sites, un arrêté en conseil des ministres précise, dans un délai d'un an à compter de la publication de la présente délibération et après avis conforme de la commission des sites et des monuments naturels, le régime applicable à chacun de ces espaces conformément à l'article 7 du présent chapitre.

### *Chapitre II – De la protection de la faune et de la flore*

#### \* Art. 15 - Procédure d'élaboration de la liste des espèces protégées et de la carte des habitats sensibles

Sur proposition du ministre en charge de l'environnement et après avis de la commission des sites et des monuments naturels, le conseil des ministres fixe par arrêté une liste des espèces animales et végétales rares, vulnérables, en danger ou d'intérêt particulier dont la conservation présente un intérêt conformément aux principes énoncés à l'article 2, ci-après dénommée la liste des espèces protégées.

Cette liste comprend deux catégories : A et B. La catégorie A comprend les espèces considérées comme vulnérables ou en danger. La catégorie B comprend les espèces considérées comme rares ou d'intérêt particulier. Selon la même procédure, il est établi une carte des parties du territoire qui représentent des habitats sensibles, notamment en tant qu'habitats d'espèces protégées.

#### Art. 16 - Protection des espèces appartenant à la catégorie A

En vue de protéger les espèces appartenant à la catégorie A de la liste des espèces protégées, sont interdits en tout temps et en tout lieu:



- la destruction, la mutilation, la perturbation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement, la naturalisation de spécimens vivants de ces espèces animales et de leurs œufs ou qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;
- la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de spécimens vivants de ces espèces végétales, ou qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;
- la destruction, l'altération, la modification ou la dégradation des habitats sensibles desdites espèces.

#### Art. 17 - Protection des espèces appartenant à la catégorie B et réserves temporaires

En vue de permettre la reconstitution des populations d'espèces appartenant à la catégorie B de la liste des espèces protégées notamment pendant les périodes ou les circonstances où elles sont particulièrement vulnérables, le conseil des ministres peut, sur proposition du ministre en charge de l'environnement et après avis de la commission des sites et des monuments naturels :

- soumettre un habitat sensible desdites espèces à un régime particulier conformément aux dispositions de l'article 7 du présent titre. Les habitats ainsi protégés pour une durée et selon des prescriptions limitées sont appelés: réserves temporaires;
- prescrire sur l'ensemble du territoire, pour une durée limitée et pour certaines espèces, une partie ou la totalité des interdictions mentionnées à l'article 16.

#### Art. 18 - Conservation « ex situ »

Lorsque la protection de certaines espèces appartenant à la liste des espèces protégées s'avère insuffisante, le conseil des ministres peut autoriser leur détention et leur entretien dans des installations de conservation « ex situ ».

Des arrêtés en conseil des ministres fixent les conditions d'octroi des dérogations de capture, de cueillette ou d'enlèvement et de détention des spécimens d'espèces protégées pour les personnes physiques ou morales désirant assurer leur conservation « ex situ », les normes d'élevage ou de culture, et les pourcentages et conditions de relâcher ou de réimplantation dans le milieu naturel.

Toute utilisation de spécimens d'espèces protégées à des fins autres que celles expressément spécifiées dans l'arrêté portant dérogation fera l'objet d'une suspension immédiate de la dérogation.

#### Art. 19 - Recherche scientifique

Des dérogations à l'interdiction de capture, de cueillette, d'enlèvement, de transport ou de détention de spécimens d'espèces protégées pourront être accordées par le conseil des ministres, sur proposition du ministre en charge de l'environnement et avis conforme de la commission des sites et des monuments naturels, à des personnes physiques ou morales à des fins strictement de recherche, sur présentation d'un dossier explicitant précisément l'utilisation et la destination finale des spécimens objets de la dérogation.

Tout détournement des spécimens à des fins autres que scientifiques sera passible des peines prévues à la présente délibération et la personne physique ou morale se verra retirer immédiatement le bénéfice desdites dérogations.

#### Art. 20 - Chasse audiovisuelle

Un arrêté en conseil des ministres précisera les dispositions de recherche, de poursuite et d'approche, pour la prise de vues ou de sons des animaux des espèces protégées ou des animaux de toutes espèces dans certaines zones.

#### Art. 21 - Mesures transitoires

Les interdictions de détention édictées en application des articles 16 et 17 ne portent pas sur les spécimens détenus régulièrement lors de l'entrée en vigueur de l'interdiction relative à l'espèce à laquelle ils appartiennent.



Les personnes physiques ou morales détenant, avant l'entrée en vigueur des dispositions d'interdiction prévues, un spécimen d'une espèce protégée devront le déclarer à la délégation à l'environnement dans un délai d'un an à compter de la date de publication de l'acte de protection de l'espèce concernée.

Au-delà de cette période, les dispositions du chapitre IV sont applicables.

#### *Chapitre III – Des espèces menaçant la biodiversité*

##### **Art. 22 - Introduction d'espèces nouvelles**

L'introduction, quelle qu'en soit l'origine, sur le territoire de la Polynésie française, l'importation sous tous régimes douaniers, de spécimens vivants d'espèces animales ou végétales n'existant pas sur le territoire à la date de parution de la présente délibération sont interdites.

Il peut être établi, par arrêté pris en conseil des ministres, une liste des espèces animales et végétales pour lesquelles il est accordé une dérogation générale et permanente à l'interdiction d'introduction, en raison de leur intérêt économique et de leur innocuité sur la biodiversité.

En outre, des dérogations particulières peuvent être accordées par arrêté pris en conseil des ministres. L'autorité administrative fonde sa décision favorable sur les éléments ou études, à la charge du pétitionnaire, établissant l'innocuité de l'introduction ou de l'importation du spécimen sur la biodiversité locale.

Toute introduction ou importation de spécimens à des fins autres que celles expressément spécifiées dans l'autorisation administrative fera l'objet des sanctions pénales mentionnées au chapitre IV de la présente délibération.

##### **Art. 23 - Contrôle des espèces présentes sur le territoire et menaçant la biodiversité**

Le conseil des ministres fixe par arrêté une liste des espèces déjà présentes sur le territoire dont le développement présente une menace actuelle ou potentielle pour la biodiversité.

Cette liste est appelée liste des espèces menaçant la biodiversité.

L'introduction nouvelle, quelle qu'en soit l'origine, sur le territoire de la Polynésie française, l'importation nouvelle sous tous régimes douaniers, de spécimens vivants d'espèces menaçant la biodiversité sont interdites.

Des arrêtés pris en conseil des ministres précisent les conditions d'opérations de contrôle, voire d'éradication, des populations d'espèces menaçant la biodiversité qu'il convient de mettre en œuvre.

##### **Art. 24 - Transfert d'une île à l'autre**

Tout transfert d'une île à l'autre de spécimens vivants d'espèces menaçant la biodiversité est interdit.

De plus, le conseil des ministres fixe par arrêté deux listes I et II complémentaires des espèces dont le transfert est interdit ou contrôlé. Le transfert de spécimens vivants d'espèces inscrites à la liste I est interdit, à l'exception des îles précisées pour chaque espèce et sous réserve de l'obtention d'une autorisation administrative. Le transfert de spécimens vivants d'espèces inscrites à la liste II est soumis à l'obtention préalable d'une autorisation administrative entre certaines îles précisées pour chaque espèce. Ce même arrêté précise les conditions d'obtention de l'autorisation sus mentionnée.

#### *Chapitre IV – Dispositions pénales*

-Art. 25 - Quiconque mettra les fonctionnaires et agents habilités dans l'impossibilité d'accomplir leurs fonctions sera passible des peines prévues à l'article 29 ci-après sans préjudice, le cas échéant, des peines prévues par les articles 209 et suivants du code pénal.

-Art. 26 - Les infractions aux dispositions des articles 6, 7, 10, 11, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, et 24 de la présente délibération sont passibles des peines applicables aux contraventions de la cinquième classe.

-Art. 27 - Sous réserve d'une homologation par la loi :

1°) Infractions

Sont punies d'une amende de 50.000 à 1.000.000 F CFP les infractions aux dispositions des articles 6, 7, 10, 11, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, et 24 de la présente délibération.

En cas de récidive, il sera prononcé une peine d'emprisonnement de deux à six mois et une amende de 350.000 à 9.000.000 FCFP, ou l'une de ces deux peines seulement.

En outre, les infractions aux dispositions des articles 16, 17, 18 et 19 sont passibles des sanctions suivantes :

- confiscation des armes, filets, engins et autres instruments de capture, de récolte ou d'enlèvement, ainsi que des moyens de transport (avions, bateaux, automobiles, etc...) utilisés par les contrevenants, prononcée par le tribunal en cas de condamnation ;
- confiscation et, s'il y a lieu, destruction des armes, filets, engins, instruments de capture, de récolte ou d'enlèvement, moyens de transport (avions, bateaux, automobiles, etc...) abandonnés par les contrevenants restés inconnus, ordonnées par le tribunal, sur le vu du procès-verbal;
- confiscation des spécimens prononcée par le tribunal. Les spécimens vivants seront dans la mesure du possible, sur proposition de la délégation à l'environnement, réintroduits dans leur milieu naturel d'origine. A défaut, il sera procédé soit à leur remise contre décharge à des personnes physiques ou morales œuvrant pour la recherche ou pour la conservation de la nature, soit à leur destruction.

En outre, les infractions aux dispositions des articles 22, 23, et 24 sont passibles des sanctions suivantes :

- confiscation des spécimens prononcée par le tribunal.
- Il sera procédé à la destruction immédiate des spécimens vivants d'espèces végétales. Les spécimens vivants d'espèces animales seront dans la mesure du possible, sur proposition de la délégation à l'environnement, renvoyés vers leur lieu d'origine. A défaut, il sera procédé à leur destruction.

De la même manière, les infractions aux dispositions des articles 22 et 24 sont également passibles des peines édictées par le code des douanes de la Polynésie française.

Enfin, en cas d'infraction aux dispositions des articles 6, 7, 10, 11, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, et 24, le juge pourra ordonner la remise en état des lieux aux frais du contrevenant et, le cas échéant, prescrire la destruction des constructions et aménagements de toute nature ayant un caractère irrégulier.

2°) Toute association régulièrement déclarée depuis au moins trois ans à la date des faits se proposant par ses statuts la sauvegarde de tout ou partie des intérêts visés à l'article 2 de la présente délibération peut exercer les droits reconnus à la partie civile en ce qui concerne les faits constituant l'infraction aux dispositions présentes ou des arrêtés pris pour son application et portant un préjudice direct ou indirect aux intérêts qu'elles ont pour objet de défendre.

Art. 28 - Le Président du gouvernement du territoire est chargé de l'exécution de la présente délibération qui sera publiée au Journal Officiel de la Polynésie française.

**TABLEAU DES OBJECTIFS DE GESTION ET CATEGORIES DES ESPACES PROTEGES**

Objectif de gestion	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI
Recherche scientifique	1	3	2	2	2	2	3
Protection des espèces en danger, rares, vulnérables ou d'intérêt particulier	2	1	2	3	3	-	2
Préservation des espèces et de la diversité génétique	1	2	1	1	1	2	1
Maintien des fonctions écologiques	2	1	1	-	1	2	1
Protection d'éléments naturels / culturels particuliers	-	-	2	1	3	1	3
Tourisme et loisirs	-	2	1	1	3	1	3
Education	-	-	2	2	2	2	3
Utilisation durable des ressources / écosystèmes naturels	-	3	3	-	2	2	1
Préservation de particularités culturelles / traditionnelles	-	-	-	-	-	1	2

Légende

- 1 : objectif principal
- 2 : objectif secondaire
- 3 : objectif potentiellement réalisable
- : non réalisable

Arrêté n°296 CM du 18 mars 1996 mis à jour au 27/12/01  
par le service de la délégation à l'environnement, page 14

**ARRETE n°296 CM du 18 mars 1996 inscrivant certaines espèces sur la liste des espèces protégées  
relevant de la catégorie A**

(JOPF du 28 mars 1996, n°13 - page 516)  
NOR : ENV9600389AC

Modifié par :

Arrêté n°1332 CM du 3 décembre 1997, JOPF n°50 du 11 décembre 1997

Le Président du gouvernement de la Polynésie française,

Sur le rapport du ministre de l'emploi, de la formation professionnelle, de l'insertion sociale des jeunes et de l'environnement,

Vu la loi n°84-820 du 6 septembre 1984 modifiée portant statut du territoire de la Polynésie française ;

Vu l'arrêté n°632 PR du 4 avril 1991 modifié portant nomination du vice-président et des autres ministres du gouvernement du territoire de la Polynésie française ;

Vu la délibération n°95-257 AT du 14 décembre 1995 relative à la protection de la nature et notamment ses articles 15 et 16 ;

Vu l'avis favorable de la commission des sites et des monuments naturels en sa séance du 28 février 1996 ;

Vu l'avis favorable du comité d'aménagement du territoire en sa séance du 28 février 1996 ;

Sur proposition du ministre de l'emploi, de la formation professionnelle, de l'insertion sociale des jeunes et de l'environnement ;

Le conseil des ministres en ayant délibéré en sa séance du 18 mars 1996,

Arrête :

Article 1<sup>er</sup> - Conformément aux articles 15 et 16 de la délibération n°95-257 AT du 14 décembre 1995, les espèces animales et végétales figurant dans le tableau annexé font l'objet d'une inscription sur la liste des espèces protégées relevant de la catégorie A.

Art. 2 - La protection des espèces visées est garantie par l'interdiction permanente et générale des opérations englobant :

1°) la destruction, la mutilation, la perturbation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement, la naturalisation de spécimens vivants des espèces animales ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2°) la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de spécimens vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

3°) la destruction, l'altération, la modification ou la dégradation des habitats sensibles desdites espèces.



Art. 3 - Les infractions aux dispositions précitées sont passibles des sanctions prévues par les dispositions du chapitre IV de la délibération n°95-257 AT du 14 décembre 1995.

Art. 4 - Le ministre de l'emploi, de la formation professionnelle, de l'insertion sociale des jeunes et de l'environnement et le ministre de l'agriculture, de l'élevage et de la recherche, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la Polynésie française.

Liste des espèces relevant de la catégorie A

Nom scientifique	Famille	Nom vernaculaire
<i>Apetahia raiateensis</i>	Campanulaceae	Tiare Apetahi
<i>Cyrtandra elizabethae</i>	Gesneriaceae	
<i>Erythrina tahitensis</i>	Leguminosae	Atac oviri
<i>Fitchia cuneata</i>	Asteraceae	
<i>Fitchia cordata</i>	Asteraceae	
<i>Geniostoma clavatum</i>	Loganiaceae	
<i>Hibiscus australensis</i>	Malvaceae	
<i>Lebronnecia kokioides</i>	Malvaceae	Fautea
<i>Lepinia tahitensis</i>	Apocynaceae	Ma'ama'atai
<i>Ophiorrhiza orofensis</i>	Rubiaceae	
<i>Oreobolus furcatus</i>	Cyperaceae	
<i>Pelagodoxa henryana</i>	Plame	
<i>Polyscias tahitensis</i>	Araliaceae	
<i>Pritchardia vuylstekeana</i>	Palmae	
<i>Rauvolfia sachetiae</i>	Apocynaceae	Tueiahu
<i>Santalum insulare var. insulare</i>	Santalaceae	Puahi, Ahi
<i>Sclerotheca arborea</i>	Campanulaceae	
<i>Sclerotheca jayorum</i>	Campanulaceae	
<i>Sesbania coccinea</i> subsp. <i>Atollensis</i>	Leguminosae	Afai, Ofai
<i>Butorides striatus patruelis</i> (Peale)	Ardeidae	Héron vert, A'o, A'u
<i>Numenius tahitensis</i> (Gmelin)	Scolopacidae	Coulis d'Alaska, Teu'e, Kivi
<i>Aechmorrhynchus cancellatus</i> (Gmelin)	Scolopacidae	Bécasseau polynésien, Titi
<i>Gallinocolumba erythroptera</i> (G.R. Gray)	Columbidae	Gallicolombe érythroptère, Tutururu
<i>Gallinocolumba erythroptera pectoralis</i>	Columbidae	Gallicolombe érythroptère, Tutururu
<i>Gallinocolumba rubescens</i> (Viellot)	Columbidae	Gallicolombe des Marquises
<i>Ptilinopus purpuratus chalcurus</i> (G.R. Gray)	Columbidae	Ptilope de Makatea, U'upa
<i>Ptilinopus huttoni</i> (Finsch)	Columbidae	Ptilope de Hutton, Koko
<i>Ducula pacifica aurora</i> (Peale)	Columbidae	Carpophage du Pacifique, Rupe
<i>Ducula galeata</i> (Bonaparte)	Columbidae	Carpophage des Marquises, Upe
<i>Vini kuhlii</i> ((Virgors)	Psittacidae	Lori de Kuhl, Ura
<i>Vini peruviana</i> (P.L.S. Muller)	Psittacidae	Lori nonette, Vini
<i>Vini ultramarina</i> (Kuhl)	Psittacidae	Lori des Marquises, Pihiti
<i>Halcyon gambieri gertrudae</i> (Oustalet)	Alcedinidae	Martin-chasseur de Niau, Kote'ute'u
<i>Halcyon godeffroyi</i> (Finsch)	Alcedinidae	Martin chasseur des Marquises, Pahi
<i>Partulidés</i> (ar. 1332/CM du 3 déc. 97)	Partulidés	Areho
<i>Pomarea nigra</i> (Sparmann)	Pachycephalidae	Monarque de Tahiti, Omama'o
<i>Pomarea nigra pomarea</i> (Sparmann)	Pachycephalidae	Monarque de Maupiti
<i>Pomarea iphis</i> (Murphy et Mathews)	Pachycephalidae	Monarque pie
<i>Pomarea m. mendozae</i> (Hartlaub)	Pachycephalidae	Monarque marquisien, Koma'o, Pa
<i>Pomarea mendozae mira</i> (Murphy et Mathews)	Pachycephalidae	Monarque marquisien
<i>Pomarea mendozae motanensis</i> (Murphy et Mathews)	Pachycephalidae	Monarque marquisien Komako atua
<i>Pomarea mendozae nukuhiva</i>	Pachycephalidae	Monarque marquisien Kokohia
<i>Pomarea whitneyi</i> (Murphy et Mathews)	Pachycephalidae	Monarque de Fatu Hiva
<i>Acrocephalus c. caiter</i> (Sparmann)	Muscicapidae	Fauvette à long bec, Otatare, Manu ofe
<i>Acrocephalus caiter postremus</i>	Muscicapidae	Fauvette des Marquises Komako
<i>Acrocephalus vaughani rimitarae</i> (Sharpe)	Muscicapidae	Fauvette de Pitcairn

10

**Arrêté n°244 CM du 12 février 1998 inscrivant certaines espèces végétales envahissantes sur la liste des espèces menaçant la biodiversité**

(JOPF du 26 février 1998, n°9 - page 376)

NOR : ENV980008AC

Le Président du gouvernement de la Polynésie française,

Sur le rapport du ministre de l'environnement,

Vu la loi organique n°96-312 du 12 avril 1996 modifiée portant statut d'autonomie de la Polynésie française, ensemble la loi n°96-313 du 12 avril 1996 complétant le statut d'autonomie de la Polynésie française ;

Vu l'arrêté n°336 PR du 21 mai 1997 portant nomination du vice-président et des autres ministres du gouvernement de la Polynésie française ;

Vu la délibération n°95-257 AT du 14 décembre 1995 relative à la protection de la nature et notamment ses articles 23 et 24 ;

Le conseil des ministres en ayant délibéré dans sa séance du 11 février 1998,

Arrête :

Article 1<sup>er</sup>.- Treize espèces végétales, déjà introduites sur le territoire, et perturbatrices de nos espaces naturels, sont inscrites sur la liste suivante des espèces menaçant la biodiversité, conformément à l'article 23 de la délibération n°95-257 AT du 14 décembre 1995 relative à la protection de la nature.

Espèces végétales menaçant la biodiversité

Nom scientifique	Famille botanique	Nom commun
Acacia farnesiana	Légumineuses	Acacia
Ardisia elliptica	Myrtacées	Ati popa'a, ardisia
Cecropia peltata	Cecropiacées	Parasolier, faux-ricin, pisse-Roux
Melinis minutiflora	Graminées	Mélinis
Miconia calvenscens	Mélastomatacées	Miconia
Lantana camara	Verbénacées	Taratara hamoa, lantana
Leucaena leucocephala	Légumineuses	Faux-acacia
Psidium cattleianum	Myrtacées	Tuava tinito, goyavier de Chine
Rubus rosifolius	Rosacées	Framboisier
Spathodea campanulata	Bignoniacées	Tulipier du Gabon, pisse-pisse
Tecoma stans	Bignoniacées	Piti
Syzygium cumini	Myrtacées	Faux-pistachier, jamelonguier
Syzygium jambos	Myrtacées	Ahi'a popa'a

Art. 2 - Conformément aux articles 23 et 24 de la délibération susvisée, ces espèces font l'objet de mesures :

- d'interdiction d'importation nouvelle

- d'interdiction de multiplication et de plantation
- et d'interdiction de transfert d'une île à l'autre, de tout plant entier, fragment de plant, bouture, fruit et graine.

La destruction des espèces susvisées est autorisée.

Art. 3 - Les ministres chargés de l'exécution du présent arrêté définiront par arrêté les îles et les zones infestées par ces espèces et proposeront les moyens de lutte adaptés à leur contrôle, voire à leur éradication dans certaines îles ou zones.

Art. 4 - Les infractions aux dispositions précitées sont passibles des sanctions prévues au chapitre IV de la délibération n°95-257 AT du 14 décembre 1995.

Art. 5 - Les dispositions de l'arrêté n°290 CM du 14 mars 1990 déclarant le *miconia calvescens* D.C ou, *Miconia magnifica* (hort) *Triana*, espèce végétale nuisible en Polynésie française sont abrogées.

Art. 6 - Le ministre de l'agriculture et de l'élevage et le ministre de l'environnement, chargé de la décentralisation, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la Polynésie française.

**Arrêté n°171 CM du 9 février 1999 inscrivant quatre oiseaux introduits sur la liste des espèces menaçant la biodiversité**

(JOPF du 18 février 1999, n°7 - page 352)  
NOR : ENV990149AC

Le Président du gouvernement de la Polynésie française,

Sur le rapport du ministre de l'environnement,

Vu la loi organique n°96-312 du 12 avril 1996 modifiée portant statut d'autonomie de la Polynésie française, ensemble la loi n°96-313 du 12 avril 1996 complétant le statut d'autonomie de la Polynésie française ;

Vu l'arrêté n°336 PR du 21 mai 1997 portant nomination du vice-président et des autres ministres du gouvernement de la Polynésie française, complété par l'arrêté n°144 PR du 9 juin 1998 portant nomination des membres du gouvernement de la Polynésie française ;

Vu la délibération n°95-257 A1 du 14 décembre 1995 relative à la protection de la nature et notamment ses articles 23 et 24 ;

Vu l'arrêté n°296 CM du 18 mars 1996 inscrivant certaines espèces sur la liste des espèces protégées relevant de la catégorie A ;

Vu l'avis de la commission des sites et des monuments naturels en sa séance du 10 décembre 1998 ;

Le conseil des ministres en ayant délibéré dans sa séance du 3 février 1999,

**Arrête :**

Article 1<sup>er</sup> - Les quatre oiseaux introduits suivants, perturbateurs de notre avifaune indigène, sont inscrits sur la liste des espèces menaçant la biodiversité, conformément à l'article 23 de la délibération n°95-257 AT du 14 décembre 1995 relative à la protection de la nature :

- Pycnonotus cafer : Bulbul à ventre rouge
- Acridotheres tristis : Merle des Moluques
- Circus approximans : Busard de Gould
- Bubo virginianus : Grand duc de Virginie

Art. 2 - Conformément aux articles 23 et 24 de la délibération susvisée, ces espèces font l'objet de mesures d'interdiction d'importation nouvelle, d'interdiction de propagation et d'interdiction de transfert d'une île à l'autre.

La destruction de ces espèces est autorisée.

Art. 3 - Les ministres chargés de l'exécution du présent arrêté définiront par arrêté les îles et les zones infestées par ces espèces et proposeront les moyens de lutte adaptés à leur contrôle, voire à leur éradication dans certaines îles ou zones.

Art. 4 - Les infractions aux dispositions précitées sont passibles de sanctions prévues au chapitre IV de la délibération n°95-257 AT du 14 décembre 1995.

Art. 5 - Le ministre de l'agriculture et de l'élevage et le ministre de l'environnement sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la Polynésie française.



**Arrêté n°1333 CM du 3 décembre 1997**

(JOPF du 11 décembre 1997, n°50 - page 2551)  
NOR :ENV9701685AC

Le développement de l'espèce introduite *Euglandina rosea*, présente sur le territoire, est une menace avérée pour la biodiversité, notamment, pour les partulas endémiques de Polynésie dont elle est prédatrice.

Conformément aux articles 23 et 24 de la délibération n°95-257 AT du 14 décembre 1995 relative à la protection de la nature, l'espèce carnivore introduite *Euglandina rosea* est inscrite sur la liste des espèces menaçant la biodiversité.

A ce titre, d'une part l'introduction et l'importation nouvelles, sous tous régimes douaniers et qu'elle qu'en soit l'origine, sur le territoire de la Polynésie française de spécimen vivants d'*Euglandina rosea* sont interdites, et d'autre part, tout transfert d'une île à une autre de spécimen vivants d'*Euglandina rosea* est interdit.

Afin de permettre une protection efficace des partulas endémiques, la destruction des spécimen *Euglandina rosea* est autorisée.

**Arrêté n°1151/CM du 31 août 1998 portant organisation et missions du comité interministériel de lutte contre le *miconia* et les autres espèces végétales menaçant la biodiversité de Polynésie française**

(JOPF du 10 septembre 1998, n°37 - page 1902)  
NOR : ENV9801335AC

Le Président du gouvernement de la Polynésie française,

Sur le rapport du ministre de l'environnement, chargé des relations avec l'assemblée de la Polynésie française et le Conseil économique, social et culturel,

Vu la loi organique n°96-312 du 12 avril 1996 modifiée portant statut d'autonomie de la Polynésie française, ensemble la loi n°96-313 du 12 avril 1996 complétant le statut d'autonomie de la Polynésie française ;

Vu l'arrêté n°336 PR du 21 mai 1997 portant nomination du vice-président et des autres ministres du gouvernement de la Polynésie française, complété par l'arrêté n°444 PR du 9 juin 1998 portant nomination des membres du gouvernement de la Polynésie française ;

Vu la délibération n°95-257 AT du 14 décembre 1995 relative à la protection de la nature et notamment ses articles 23 et 24 ;

Vu la communication n°42 CM/MSR du 30 septembre 1997 relative au compte-rendu de la première conférence régionale sur la lutte contre le *miconia* organisée en Polynésie française du 26 août au 29 août 1997, approuvant le principe de la mise en place d'un comité technique interministériel ;

Le conseil des ministres en ayant délibéré dans sa séance du 26 août 1998,

Arrête :

Art. 1 - Il est créé un comité technique interministériel de lutte contre le *miconia* et les autres espèces végétales menaçant la biodiversité de Polynésie française, chargé de définir les conditions d'opération de contrôle, voire d'éradication, des populations d'espèces végétales menaçant la biodiversité et les listes des espèces végétales dont le transfert est interdit ou contrôlé, en application des articles 23 et 24 de la délibération relative à la protection de la nature.

*Art. 2 - Composition*

La composition du comité technique interministériel de lutte contre le *miconia* et les autres espèces menaçant la biodiversité de Polynésie française, piloté par la délégation à l'environnement, assistée par le responsable du programme de lutte contre le *miconia*, est la suivante :

- le délégué à l'environnement,
- le délégué à la recherche,
- le chef de service du développement rural,
- le directeur de l'équipement,
- le chef de service de l'administration et du développement des archipels,
- le chef du service du tourisme,

ou leurs représentants.

Le comité peut inviter toute personne en raison de ses compétences ou de l'aide qu'elle peut apporter aux actions retenues.

*Art. 3 - Missions*

Les missions du comité technique interministériel de lutte contre le *miconia* et les autres espèces végétales menaçant la biodiversité de Polynésie française, dans le but de répondre aux objectifs de l'article 1<sup>er</sup>, sont de proposer :

- les plans d'action sur le terrain à court et moyen terme;
- les moyens matériels, humains et financiers appropriés;
- les priorités en matière d'information, de formation, d'actions de recherche et de réglementation.

*Art. 4 - Fonctionnement*

Le comité fixe ses règles de fonctionnement interne par un règlement intérieur, il se réunit cependant au moins deux fois par an.

Le ministre de l'environnement soumet pour approbation en conseil des ministres les plans d'action définis par le comité, ainsi que l'évaluation de la mise en œuvre de ces plans.

Art. 5 - - Le ministre de l'environnement, chargé des relations avec l'assemblée de la Polynésie française et le conseil économique, social et culturel est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Journal officiel de la Polynésie française.

#### 4) Moyens de communication

Parallèlement à toutes ces campagnes , des efforts de communication sont entrepris auprès d'un public plus large. Des conférences ainsi que des reportages écrits et télévisuels informent des risques d'extinction de plusieurs espèces endémiques. Ces supports se chargent essentiellement de sensibiliser la population locale à la protection de l'environnement et au contrôle des espèces nuisibles (18) (19).

v.

### ALTERNATIVES POSSIBLES

#### 12) Bilan actuel

La population des monarques de Tahiti restante , déjà réduite et probablement vieillissante , diminue rapidement et ne parvient pas à recruter de jeunes individus.

Cette situation est probablement le résultat et la combinaison de plusieurs facteurs ou menaces (7) (8) (19).

Les rats et les oiseaux introduits semblent représenter les plus grandes menaces à court terme pour l'espèce , tandis que la modification de l'habitat est une menace sérieuse à considérer à long terme (7) (8) (19). L'impact des maladies aviaires reste à évaluer.

Pour tenter de sauver l'espèce in situ , il convient de conduire les opérations suivantes : (7) (8) (19) (34)

- Des campagnes de contrôle des rongeurs et le cerclage des arbres porteurs de nids,
- Des campagnes régulières de contrôle des oiseaux introduits ,
- De l'épidémio-surveillance sur les oiseaux introduits ,
- Une protection active des jeunes en les collectant juste avant l'envol.

Cependant , il faut prendre conscience que , malgré les mesures précédemment citées , la situation du monarque de Tahiti ne cesse de se dégrader. Le nombre d'adultes qui disparaissent , reste toujours plus élevé que le nombre de naissances.

Non seulement , la population ne se renouvelle pas suffisamment mais encore , elle vieillit et diminue (7) (8) (19).

Si aucune mesure complémentaire au programme actuel de sauvegarde n'est rapidement mise en place ; dans très peu d'années , la population du monarque de Tahiti aura atteint une situation de non retour. Son extinction sera alors irrémédiable. Parmi les possibilités pour le sauvegarder , deux peuvent être étudiées , la mise en captivité afin de favoriser la reproduction et le déplacement des monarques dans de nouveaux sites adaptés (7) (8) (19) (41).

La mise en captivité demande de maîtriser l'alimentation des oiseaux , la construction de volières de grandes dimensions et les difficultés liées à l'adaptation comportementale des monarques à la captivité (19) (34).

L'autre possibilité serait de restaurer des biotopes favorables à la biologie des monarques. Dans l'ensemble , l'avifaune terrestre endémique de Polynésie française possède des modes de vie et d'alimentation assez semblables , peu spécifiques. Les facultés d'adaptation de ces oiseaux sont importantes (34) (41).

Il serait possible de déplacer des populations de monarques dans des sites restaurés favorables à leur repeuplement. Ces nouveaux biotopes destinés à la réintroduction d'espèces en voie d'extinction comme le monarque , doivent répondre à plusieurs critères (34) (41).

Premièrement , il doit s'agir d'îles inhabitées et très rarement visitées par l'homme.

Deuxièmement , ces lieux doivent être dénués d'espèces prédatrices : rats , bulbuls , merles des Moluques , busard de Gould , chats et chiens. Des campagnes d'éradication de ces espèces doivent être préalablement menées (34) (41).

Les espèces susceptibles de détruire la végétation ( chèvres , moutons , porcs ) doivent être éliminées ou déplacées (34) (41).

Quant à la flore , elle peut nécessiter un remaniement. Un contrôle des plantes invasives compétitrices de la flore indispensable aux monarques devra être réalisé alors que d'autres végétaux devront être introduits (34) (41).

Des expériences de colonisation d'espèces d'oiseaux endémiques et menacées ont été opérées en Nouvelle-Zélande et ont été concluantes (41).

Une île a déjà été évoquée pour accueillir des monarques , l'île de Mehetia. Pour l'instant , cette méthode est à l'étude (41).

### 13) Exemples de translocations réussies

#### a) Plan de sauvegarde du Monarque de Rarotonga

Le monarque de Rarotonga ( *Pomarea dimidiata* ) est une espèce endémique de l'île de Rarotonga ( îles Cook ) (6).

Aussi appelé Kakeori en langue maori , il était très présent à Rarotonga , jusqu'au milieu du 19<sup>ème</sup> siècle. Il était alors inféodé à 3 vallées : Totokoitu , Turoa et Avana. Au début du 20<sup>ème</sup> siècle , *Pomarea dimidiata* était considéré comme éteint. Plus tard , e n 1983 , 21 individus et 2 nids furent localisés. La quasi-disparition du monarque de Rarotonga était alors expliquée par l'introduction de rats noirs sur l'île (5) (6).

A partir de 1987 , des campagnes d'éradication des rats ont été menées et ont permis , en quelques années , d'améliorer sensiblement le taux de reproduction et de diminuer le taux de mortalité des adultes. En 1998 , 163 individus furent dénombrés puis , 180 en 1999. Le taux de mortalité des adultes est passé de 24,3 % à 6,4 % et leur espérance de vie de 3,6-6 ans à 15,1-18,1 pour les mâles et de 2,4 ans à 12,7 ans pour les femelles (5).

En 2001 et 2002 , des déplacements ou translocations de Rarotonga à l'île d'Atiu ont été organisés.

En août 2001 , 10 jeunes individus de 1 et 2 ans ont été transférés du territoire de Takitumu ( Rarotonga ) à l'île d'Atiu située à environ 200 km , au nord-est de Rarotonga , dépourvue de rats noirs. En 2003 , 3 nouveaux individus ont été recensés (4) (5).

Il semblerait que cette méthode de translocation de quelques individus d'une espèce en voie d'extinction , sur un site indemne de prédateurs , constitue une alternative très intéressante (4). Cependant , les contraintes imposées par la constitution d'un biotope parfaitement adapté à l'introduction d'espèces menacées , sont énormes. L'éradication des prédateurs et des compétiteurs , la modélisation d'un biotope favorable , la maîtrise de l'introduction d'espèces menaçantes , la maîtrise du transport des individus sont autant d'actions difficiles à mettre en place (4).

## b) Plan de sauvegarde du Carpophage des Marquises

Le Carpophage des Marquises ( *Dacula galeata* ) , également appelé Upe en marquisien, est une espèce endémique de Nuku Hiva (23).

Menacé par la chasse et la disparition des forêts , le Carpophage des Marquises était en voie d'extinction. En 2000 , un plan de sauvegarde a été mis en place ; des campagnes de sensibilisation ont été alors menées auprès de la population de Nuku Hiva et dans le même temps , deux translocations ont été réalisées. La première datant de 2000 , a permis d'introduire 5 individus sur l'île de Ua Huka et la seconde organisée en 2003 , a porté sur 4 individus. En décembre 2003 , un individu qui était en captivité a été libéré. Ainsi , à la fin de l'année 2003 , on comptait 10 individus sur l'île de Ua Huka (23).

En février 2004 , une campagne de suivi du Carpophage des Marquises a été menée par la Société d'Ornithologie de Polynésie. Le comptage a permis d'estimer sa population à environ 170 individus sur l'île de Nuku Hiva alors qu'en 2000 , elle était évaluée à un nombre compris entre 100 et 140 oiseaux (23).

S'agissant de la population de 10 Carpophages déplacés à Ua Huka , elle a connu une forte augmentation de son effectif puisqu'elle est passée à 18 individus avec 8 naissances en un peu mois de 4 ans. La translocation opérée sur des Carpophages des Marquises de Nuku Hiva à Ua Huka a été très satisfaisant et reste très encourageant pour la sauvegarde d'autres espèces endémiques , en voie de disparition (23).

## 14) Conclusion

Le cas échéant , ce projet de translocation semblerait être une solution d'urgence intéressante. L'île de Mehetia pourrait être le site de réintroduction du Monarque de Tahiti. Qui plus est , les phases préparatoires de ce type de déplacement sont maintenant bien connues ; les expériences antérieures menées avec succès pour d'autres espèces ont permis d'acquérir une bonne maîtrise des techniques de translocation.

Cependant , cette solution doit impérativement être officiellement proposée et

soutenue par les autorités territoriales. En effet , pour ce type d'opération , un soutien financier , une orientation politique et un cadre législatif sont nécessaires. Pour l'instant , ce n'est pas le cas puisque malgré les risques de disparition du Monarque de Tahiti , aucune programmation de sauvegarde du Monarque de Tahiti n'a été officiellement commandée par le Territoire.

Depuis 1998 , les travaux réalisés par la Société d'Ornithologie de Polynésie française ont permis de constater un déclin de la population du Monarque de Tahiti. Parmi les causes de la régression de cette population , la principale est due à la prédation des œufs et des poussins par le rat noir ( *Rattus rattus* ). Cependant , d'autres phénomènes contribuent au risque d'extinction de *Pomarea nigra*. Les interactions agressives avec d'autres oiseaux , en particulier avec le Bulbul à ventre rouge , favorisent une baisse du taux de reproduction ; les modifications de la végétation liées à l'introduction d'espèces végétales compétitrices sont responsables d'un appauvrissement du milieu naturel du Monarque de Tahiti. Enfin , des phénomènes climatiques exceptionnels et ponctuels comme des cyclones ou des



dépressions tropicales ont été responsables de la mortalité de quelques individus.

Parmi les solutions proposées par le plan de sauvegarde établi par la Société Ornithologique de Polynésie française , les campagnes d'éradication des rats ont permis de maintenir l'espèce. Cependant , le Monarque de Tahiti reste en sursis et risque de disparaître.

Malgré le pessimisme relatif à la pérennité de cet oiseau endémique , les efforts de lutte contre les prédateurs sont maintenus et semblent donner des résultats. En effet , les campagnes d'observation en cours d'étude sembleraient indiquer une augmentation de la population du Monarque de Tahiti , pour l'année 2004. Malgré tout , la menace d'extinction de *Pomarea nigra* est toujours d'actualité. En 2004 , l'International Union for Conservation of Nature and Natural Resources ( IUCN ) a classé le Monarque de Tahiti sur sa liste rouge qui recense les espèces vivantes menacées , dans le groupe des espèces en situation critique (Critically Endangered).

Le cas échéant , si l'effectif des Monarques de Tahiti atteignait un seuil en dessous duquel l'extinction serait irrémédiable à court terme , les techniques de translocations ou déplacements d'individus sur des sites adaptés dépourvus de prédateurs , seraient probablement la solution de la dernière chance.

## **1. ANTRAS V.**

Enquête zoo-sanitaire en Polynésie française. 29 p.

Opération enquête zoo-sanitaire. Convention n°57-96 du 25/9/1996

Département de la qualité alimentaire et de l'action vétérinaire – Service du développement rural.

## **2. ATLAS DE LA POLYNÉSIE FRANCAISE**

Editions de l'ORSTOM

Institut Français de Recherche Scientifique pour le Développement en Coopération.

Edition Paris 1993. 112 planches

**3. BIODIVERSITÉ ET CONSERVATION EN OUTRE-MER - POLYNESIE  
FRANCAISE**

p. 181-196

**4. BIRDLIFE INTERNATIONAL**

First kakerori fledgings on Aitu

Note 12/4/2003

**5. BIRDLIFE INTERNATIONAL**

New kakerori population founded

Note 20/8/2001

**6. BIRDLIFE INTERNATIONAL (HARDING M. , O'BRIEN A. , STATTERSFIELD A.)**

Birdlife species factsheet-Rarotonga monarch (*Pomarea dimidiata*)

**7. BLANVILLAIN C.**

Bilan provisoire des efforts de conservation du O'mama'o ou Monarque de Tahiti

Bulletin Te Manu 25 p. 2-4

**8. BLANVILLAIN C.**

Situation des monarques

Bulletin Te Manu 34. p. 4-5

**9. BLANVILLAIN C.**

Programme de sauvegarde du Monarque de Tahiti

Bulletin Te Manu 30. p. 3-4

**10. BLANVILLAIN C. , SALDUCCI J.M. , TUTURURAI G. , MAEURA M.**

Impact of introduced birds on the recovery of the Tahiti Flycatcher (*Pomarea nigra*) ,  
a critically endangered forest bird of Tahiti

**11. BLANVILLAIN C. , RAY P. , SALDUCCI J.M.**

Rapport trimestriel sur le suivi du succès reproducteur chez le O'mama'o ou  
Monarque de Tahiti (*Pomarea nigra*) à la Société Ornithologique de Tahiti.

Période du 6/7/99 au 29/9/99. 17 p.

**12. BLANVILLAIN C. , LEGAL J. , SARRAZIN G. , TUTURURAI G. , SALDUCCI M.**

Rapport trimestriel sur le succès reproducteur du O'mama'o ou Monarque de Tahiti (*Pomarea nigra*).

Période du 3/10/99 au 31/12/99. 15 p.

**13. BLANVILLAIN C. , TUTURURAI G. , SALDUCCI J.M.**

Quarterly report on the reproductive success of the O'mama'o or Tahiti flycatcher (*Pomarea nigra*).

Période du 1/1/2000 au 31/3/2000. 26 p.

**14. BLANVILLAIN C. , PUNUAAITUA M. , BESSERT O.**

Quarterly report on the reproductive success of the O'mama'o or Tahiti flycatcher (*Pomarea nigra*).

Période du 1/7/2000 au 30/9/2000. 15 p.

**15. BLANVILLAIN C. , SALDUCCI J.M. , TUTURURAI G. , MAIRAU M. , TEUPOOHUITUA R.**

Quarterly report on the reproductive success of the O'mama'o or Tahiti flycatcher (*Pomarea nigra*).

Période du 1/10/2000 au 31/12/2000. 22 p.

**16. BLANVILLAIN C. , TAMAITITAHIO M. , NOGUERA C. , BUTEAU J.F. , BONNARDOT L. , MARION J.**

Contrôle des rats et des oiseaux introduits pour sauver le Monarque de Tahiti (*Pomarea nigra*), en danger critique d'extinction

Saison de reproduction 2001 – 2<sup>ème</sup> partie. 16 p.

**17. BLANVILLAIN C. , TAMAITITAHIO M. , NOGUERA C. , MARION J.**

Rat and introduced bird control to save the critically endangered Tahiti flycatcher (*Pomarea nigra*) from extinction.

Période du 1/7/2001 au 31/12/2001. 19 p.

**18. BLANVILLAIN C.**

Participation au programme de sauvegarde du Monarque de Tahiti.

Période du 15/7/2001 au 9/9/2001. 42 p.

**19. BLANVILLAIN C.**

Conservation actions for the Tahiti flycatcher

8 p.

**20. CHABOT G.**

Protection de l'avifaune terrestre en Polynésie française

Séminaire Manu : connaissance et protection des oiseaux organisé par la Société d'Ornithologie de Polynésie française. Novembre 1993. p. 72-75

**21. DECRET n 2003-725** du 1<sup>er</sup> août 2003 authentifiant les résultats du recensement de la population effectué en Polynésie française en 2002

**22. GLEIZAL C.**

Le rat

Encyclopédie de la Polynésie , tome 2 ,1986 , p. 96-97

**23. GOUNI A.**

Suivi 2004 des Upe (*Dacula galeata*) aux Marquises

Bulletin Te Manu 48. p. 3-4

**24. GOUNI A. , MATAITAI A. , BLANVILLAIN C.**

Sauvegarde du Monarque de Tahiti (*Pomarea nigra*) en danger critique d'extinction.

Rapport sur la saison de reproduction 2002. 17 p.

**25. GOUNI A. , MATAITAI A. , BLANVILLAIN C.**

Sauvegarde du Monarque de Tahiti (*Pomarea nigra*) en danger critique d'extinction.

Rapport sur la saison de reproduction 2002 – juin 2003. 21 p.

**26. GOUNI A.**

Sauvegarde du Monarque de Tahiti (*Pomarea nigra*) en danger critique d'extinction.

Période du 1/7/2003 au 30/9/2003. 20p.

**27. INSTITUT STATISTIQUE DE POLYNESIE FRANCAISE**

Banque de données statistiques , climatologie , températures

Direction interrégionale de Météo France

**28. INSTITUT STATISTIQUE DE POLYNESIE FRANCAISE**

Banque de données statistiques , climatologie , précipitations

Direction interrégionale Météo France

**29. INSTITUT STATISTIQUE DE POLYNESIE FRANCAISE**

Banque de données statistiques , climatologie , insolation

Direction interrégionale Météo France

**30. INSTITUT STATISTIQUE DE POLYNESIE FRANCAISE**

Chiffres clés de la Polynésie française

**31. MARION J.**

Participation au programme de sauvegarde du Monarque de Tahiti

Bulletin Te Manu 38. p. 4-5

**32. MEYER J.Y.**

Des bulbuls et des hommes : le phénomène de facilitation

Bulletin Te Manu 29. p. 6

**33. MONNET C. , THIBAUT J.C., VARNEY A.**

Stability and changes during the twentieth century in the breeding landbirds of Tahiti  
(Polynesia)

Bird Conservation Int.3 : 261-280

**34. PIERCE R .J. , BLANVILLAIN C.**

Conservation of the Tahiti flycatcher (*Pomarea nigra*)

Report on advice provided to Société d'Ornithologie de Polynésie , 7 p.

Department of Conservation, wellington , New Zealand

**35. PIGNEGUY D.**

Getting rid of rats on Pacific atolls

Forest and Bird. November 2003. p. 11

**36. RAUST P.**

Zones d'endémisme des oiseaux du monde (îles Marquises)

Bulletin Te Manu 28 p. 5-6 : traduction d'après « Endemic birds areas of the world »

Priority for Biodiversity Conservation.par Stattersfield J. , Crosby M.J. , Long A.J. ,  
Wege D.C.

**37. RAUST P.**

Zones d'endémisme des oiseaux du monde (îles de la Société)

Bulletin Te Manu 37 p. 5-6 : traduction d'après « Endemic birds areas of the world »

Priority for Biodiversity Conservation.par Stattersfield J. , Crosby M.J. , Long A.J. ,  
Wege D.C.

**38. RAUST P.**

Zones d'endémisme des oiseaux du monde (Archipel des Tuamotu)

Bulletin Te Manu 40 p. 7-8 : traduction d'après « Endemic birds areas of the world »

Priority for Biodiversity Conservation.par Stattersfield J. , Crosby M.J. , Long A.J. ,  
Wege D.C.

**39. RAUST P.**

Zones d'endémisme des oiseaux du monde (Rimatara)

Bulletin Te Manu 24 p. 7-8 : traduction d'après « Endemic birds areas of the world »

Priority for Biodiversity Conservation.par Stattersfield J. , Crosby M.J. , Long A.J. ,  
Wege D.C.

**40. RAUST P.**

Zones d'endémisme des oiseaux du monde (Rapa)

Bulletin Te Manu 24 p. 8 : traduction d'après « Endemic birds areas of the world »  
Priority for Biodiversity Conservation.par Stattersfield J. , Crosby M.J. , Long A.J. ,  
Wege D.C.

**41. RINKE D.**

Restoration of islands : the most promising technique to preserve birds in Polynesia  
Séminaire Manu : connaissance et protection des oiseaux organisé par la Société  
d'Ornithologie de Polynésie française. Novembre 1993. p. 44-55

**42. SEITRE R. , SEITRE J.**

Causes de disparition des oiseaux terrestres de Polynésie française  
SPREP occasional paper series , N°8. south Pacific Commission , Noumea ,  
Nouvelle-Calédonie , 92 p.

**43. SERVICE DE L'URBANISME**

Section topographie

Carte de Tahiti

**44. SOCIETE D'ORNITHOLOGIE DE POLYNESIE FRANCAISE « MANU »**

Manu. Les oiseaux de Polynésie 63 p.

Collection Survol

**45. THIBAUT J.C. , BLANVILLAIN C.**

Note brève sur la conservation du O'mama'o ou Monarque de Tahiti (*Pomarea nigra*)  
Bulletin Te Manu 26. p. 3

**46. THIBAUT J.C. , BLANVILLAIN C. , MONNET C.**

Plan de conservation du O'mama'o , Monarque de Tahiti (*Pomarea nigra*). Etude des  
mécanismes d'extinction. Juillet 1999

Société d'Ornithologie de Polynésie française

**47. THIBAUT J.C. , MEYER J.Y.**

Contemporary extinctions and population declines of the monarchs (*Pomarea* spp.)

in French Polynesia , south Pacific  
2001 FFI , Oryx , 35(1) , p73-80

**48. THIBAUT J.C. , MEYER J.Y.**

L'arrivée du rat noir (*Rattus rattus*) à Fatu Hiva (îles marquises)  
Bulletin Te Manu 31. p. 5-7

**49. VIGNERON E.**

La Polynésie française  
Editions Que sais-je (Presses Universitaires de France). 2<sup>ème</sup> édition. 127 p.

**50. WATLING D.**

The breeding biology of the red-vented bulbul *Pycnonotus caffer* in Fiji  
Birds of Fiji , Tonga and Samoa. Millwood Press , Wellingto. P. 173-180



## RÉSUMÉ

La Polynésie française est une des régions du monde où l'avifaune possède un fort taux d'endémisme.

Parmi les oiseaux endémiques , on compte le Monarque de Tahiti , *Pomarea nigra* , qui ne vit que dans quatre vallées de l'île de Tahiti. Menacé par plusieurs espèces introduites , animales et végétales , prédatrices et compétitrices , le Monarque de Tahiti voit sa population diminuer et même être sur le point de s'éteindre.

Après avoir décrit les caractéristiques régionales de la Polynésie française , l'auteur expose les différentes menaces qui affectent le Monarque de Tahiti et développe les différents moyens mis en œuvre pour sa sauvegarde.

La prédation des œufs et des jeunes par les rats reste le facteur le plus nuisible pour la population des Monarques de Tahiti . Les méthodes actuelles de protection de cet oiseau consistent essentiellement en des campagnes de dératisation des vallées où il vit.

Cependant , d'année en année , le nombre de Monarques de Tahiti ne cesse de décroître.

Parmi les solutions envisageables , il semblerait que la translocation d'oiseaux vers des biotopes adaptés et sélectionnés permettrait de sauver *Pomarea nigra* de l'extinction. En fin d'ouvrage , deux exemples de translocation réussie de deux autres espèces endémiques permettent d'espérer par cette voie , le maintien du Monarque de Tahiti.

## MOTS-CLÉS

Monarque de Tahiti / *Pomarea nigra* / Endémisme / Oiseau / Polynésie française

## SUMMARY

French Polynesia is one of the areas in the world where the avifauna has a high rate of endemism.

Among the endemic birds , we count the Monarch of Tahiti , *Pomarea nigra* , which lives only in four valleys in Tahiti. Threatened by some introduced species , animals and plants, predators and competitors, the population of the monarch of Tahiti decreases and is critically endangered.

After having described the regional characteristics of french Polynesia , the author exposes the different threats which affect the Monarch of Tahiti , and develops the different means used for its protection.

The predation of eggs and youngs by rats is the factor the most harmful to the population of monarchs of Tahiti. The current methods of conservation of this bird consist essentially to operations of poisoning rats in valleys where it lives.

Nevertheless , year by year , the number of Monarchs of Tahiti doesn't stop to decrease. Among the imaginable solutions , it seems that the translocation of birds to adapted and selected biotopes , would permit to save *Pomarea nigra* from extinction. At the end of the work , two examples of successful translocation of two other endemic species permit to hope , by this way , the maintenance of the Monarch of Tahiti.

## KEY WORDS

Monarch of Tahiti / Flycatcher / *Pomarea nigra* / Endemism / Bird / French Polynesia