Jean-Pierre PÈPE, Jacques CHOPPY, Jacques CHABERT

ATLAS des RÉGIONS KARSTIQUES

AFRIQUE - ASIE - OCÉANIE

ATLAS of KARST AREAS

AFRICA - ASIA - OCEANIA

ATLAS des RÉGIONS KARSTIQUES

AFRIQUE - ASIE - OCÉANIE

ATLAS of KARST AREAS

AFRICA - ASIA - OCEANIA

Jean-Pierre PÈPE, Jacques CHOPPY, Jacques CHABERT

en vente au
/ *distributed by* Spéléo-Club de Paris
24 avenue de Laumière
75019 Paris

1997

des mêmes auteurs :

J. CHABERT - 1986, **Norbert Casteret, Bibliographie**; La librairie du spéléo J. Gandini - Spelunca Librairie coéd., 75 p., 1 frontispice, 4 pl.

Soeur Marie. CASTERET, J. CHABERT - 1997, **Norbert Casteret. Bibliographie. Compléments et rectificatifs**; diffusion Spéléo-club de Paris

J. CHOPPY - **SYNTHÈSES SPÉLÉOLOGIQUES ET KARSTIQUES**

Processus climatiques dans les vides karstiques	1. Dynamique de l'air, 1982, 2° édition 1986 2. Composition de l'air, 1983, 2° édition 1988 3. Température de l'air, 1984, 2° édition 1990 4. Microclimats, 1986, 2° édition 1994
Le facteur lithologique	1. Roches carbonatées et karst, 1987, 2° édition 1991 2. Roches solubles non carbonatées et karst, 1988, 2° édition 1994 3. Contacts stratigraphiques et karstification, 1989 4. Les karsts couverts, 1989
Les facteurs tectoniques	1. Pendages, plis et karst, 1990 2. Fracture et karst, 1991 3. Action conjointe de fractures, 1991 4. Action conjointe de facteurs tectoniques, 1992
Les facteurs géographiques	1. Relief et karst, 1993 2. Hydraulique externe et circulation karstique, 1994 3. La première karstification, 1994 4. Les karst étagés, 1995
Le facteur karst	Karst et creusement karstique, 1996

J. CHOPPY - **Dictionnaire de spéléologie physique et karstologie**, 1985

J. CHOPPY - **Orientation documentaire spéléologique**, 1984, 3° édition 1997

J. CHOPPY - **Spéléologie du département de l'Isère, 1963**; Collection Archives et Documents n° 1, 1991

J. CHOPPY - **Bulgarie spéléologique. Livret-guide. Art rupestre**; Mémoire du Spéléo-club de Paris n° 17, 1992

J. CHOPPY - **Les sources intermittentes**; Mémoire du Spéléo-club de Paris n° 19, 1994

J. CHOPPY - édition de - **E.A. MARTEL, Comptes-Rendus à l'Académie des Sciences**, 1987
- **ANCIENS SCOUTS, Scoutisme et spéléologie**, 1988

ISBN 2-908779-16-1

Figure de Couverture D'après FORD, WILLIAMS 1989 : « principaux affleurements de roches carbonatées »
a) Forme et extension approximative des affleurements de roches carbonatées ou de séquences à prédominance de carbonates
b) Affleurements de carbonates de petites dimensions ou dont la forme et l'extension sont incertains
c) Réseau généralisé d'affleurements de carbonates dans les chaînes de montagnes

/ Cover / *After FORD, WILLIAMS 1989 : "Major outcrops of the carbonate rocks"*

PRÉSENTATION

J. Choppy et J. Chabert

La communauté spéléologique doit être reconnaissante à Monsieur Jean-Pierre PÈPE d'avoir dessiné cet ensemble de cartes.

LA DOCUMENTATION UTILISÉE

Pour l'essentiel, l'information utilisée provient de la littérature spéléologique et, exceptionnellement, de cartes géologiques. La majeure partie des publications spéléologiques parues dans le monde entier a été consultée et a fourni quelque 130 cartes relatives aux pays des trois continents pris en compte ici. Rappelons que l'ouvrage de JUBERTHIE, DECU 1994 (Encyclopaedia Biospeologica - I; Soc. de Biospéologie, Moulis, Bucarest, XII+834 p.) présente des cartes pour la plupart des pays d'Europe et d'Amérique.

L'information contenue dans les cartes d'origine a été respectée; et il n'a pas été fait de recherche complémentaire. En cas de divergences entre deux documents, on s'est contenté de la solution la plus probable. Mais la fiabilité de cette information est extrèmement variable.

LES CARTES

L'ouvrage est présenté par continent et, à l'intérieur, par ordre alphabétique des pays; une table des pays est donnée en fin d'ouvrage.

Pour que l'échelle des planches soit la plus grande possible, elle diffère de l'une à l'autre. Le fond de carte est en projection conique; de sorte que le nord n'est pas, d'ordinaire, parallèle aux bords latéraux de la carte; le nord indiqué sur chaque carte est le méridien du centre de celle-ci. Lorsqu'il existe des cartes de détail, elles sont localisées par un rectangle en trait fin sur la carte générale.

La description des cartes est regroupée par continent. Les documents relatifs au pays considéré sont énumérés; celui ou ceux utilisés sont en caractères gras.

Sauf mention contraire, les zones karstiques sont représentées en noir. Nous n'avons pas cru devoir représenter de cavités individuelles.

Avec nos remerciements à David Brison qui a bien voulu relire les textes anglais.

On se prend à rêver devant tant de zones karstiques encore vierges de toute prospection spéléologique.

The speleological community is endebted to Mr. Jean-Pierre Pèpe for drawing the maps for this atlas.

DOCUMENTATION USED

The information given on the maps comes mainly from the speleological literature and partly from geological maps. The essential speleological reviews and books published in the world have been consulted and have furnished approximately 130 maps concerning Africa, Asia and Oceania. In the Encyclopædia Biospeologica-I (Société de Biospéologie, Moulis, Bucarest, XII+834 p., 1994), Juberthie and Decu have published maps for most of the European and American countries.

The information given in the original maps has been respected, and no additional research has been made. When two documents were contradictory, the most probable solution has been adopted. But the level of accuracy varies greatly with each document.

MAPS

For each continent, the countries are listed in the French alphabetical order. A table of countries is given at the end.

In order to obtain the largest scale possible for each map, scales vary from one map to the next. Each reference map is a conical projection, so, usually the north is not parallel to the edges of the map. The north indicated is the central meridian of the map. Detailed maps are taken from the areas shown by a rectangle on the general maps.

The map references are grouped by continent. A list of documents concerning each country is given at the beginning of each section. The source documents used are printed in bold type.

Karst zones are shown in black except when mentioned in the map legend. We have chosen not to show caves.

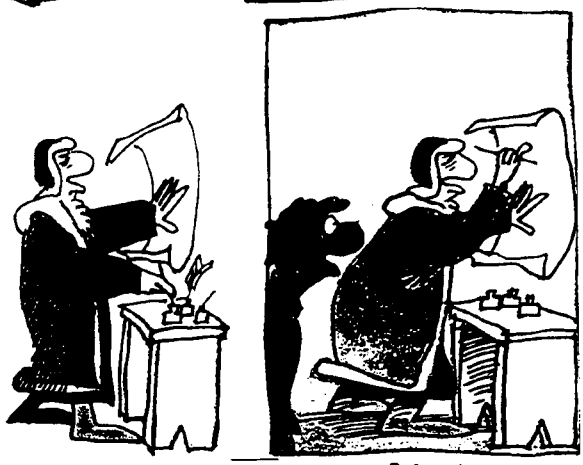
Special thanks must go to David Brison who has revised the English texts.

One cannot help dreaming when confronted with so many unexplored karst areas.

d'après / *after* Claire BRETECHER, *La Vie passionnée de Thérèse d'Avila*, chapitre « El Cartografo », s.d., édité par l'auteur, dép. légal B 32795-80.

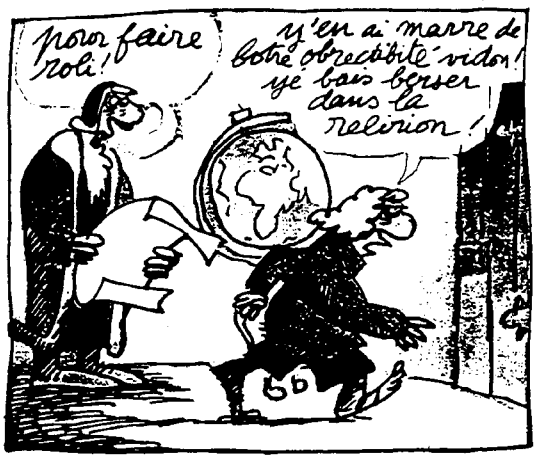
One must be very objective! Truth and objectivity are the lifeblood of the cartographer ¡Valgame Dios!

Let's see this damn map



O.K.

But why ¡Dios! have you added this island ? It's not in the documentación



Because it looks nice

I'm fed up with your phony objectivity! I'm going to escape into religion

AFRIQUE / *AFRICA*

8 AFRIQUE DU SUD / *SOUTH AFRICA*
échelle / *scale* : 1,1 / 10.000.000
d'après / *from* **BALAZS 1976**, **MIDDLETON, WALTHAM 1986**, MARKER, GAMBLE 1987, MARTINI 1985, , TRUSWELL 1977.
c calcaire / *limestone* - **q** quartzite

9 ALGÉRIE / *ALGERIA*
échelle / *scale* : 1,9 / 10.000.000
d'après / *from* **HAKIM 1985**, **XIXe CONGRÈS GÉOLOGIQUE INTERNATIONAL 1952**, COLLIGNON 1987, COLLIGNON 1992, COLLIGNON 1985, COLLIGNON et al. 1983, MIDDLETON, WALTHAM 1986, QUINIF 1981,
Le prolongement vers le sud du massif à l'ouest-sud-ouest de Béchar, non représenté, est peu important / *The southern part of the massif, WSW of Bechar, not shown on the map, is unimportant.*/

10 ALGÉRIE / *ALGERIA* - détail - évaporites / *evaporite rocks*
échelle / *scale* : 2,6 / 10.000.000
d'après / *from* **CHOPPY, CALLOT 1987**
Dans cette région, les évaporites se trouvent seulement sous forme de reliefs isolés (diapirs) / *In this region evaporite rocks are only found in isolated structures (diapirs).*

11 BOTSWANA
échelle / *scale* : 1,7 / 10.000.000
d'après / *from* **BALAZS 1976**, MARKER, GAMBLE 1987

12 RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE / *CENTRAL AFRICAN REPUBLIC*
échelle / *scale* : 1,7 / 10.000.000
d'après / *from* **BOULVERT, SALOMON 1988**

13 ÉGYPTE / *EGYPT*
échelle / *scale* : 1,5 / 10.000.000
d'après / *from* **HAKIM 1985**
Le prolongement vers le sud des deux massifs à l'est et à l'ouest de Minieh n'est pas représnté sur la carte / *The southern parts of the two massifs, east and west of Minieh, are not shown on the map.*

14 ÉTHIOPIE / *ETHIOPIA*
échelle / *scale* : 1,1 / 10.000.000
d'après / *from* **CATLIN 1973**, **MIDDLETON, WALTHAM 1986**

15 GABON
échelle / *scale* : 2 / 10.000.000
d'après / *from* **DELORME 1978**, DELORME 1979
P.S. : Précambrien supérieur « le plus propice à la karstification » / *Upper Precambrian "most favourable to karstification"*
P.M. : Précambrien moyen « localement karstifiable » / . *Middle Precambrian "locally liable to karstification"*

16 KÉNYA / *KENYA*
échelle / *scale* : 1,6 / 10.000.000
d'après / *from* **MIDDLETON, WALTHAM 1986**

17 LIBYE / *LIBYA*
échelle / *scale* : 1,5 / 10.000.000
d'après / *from* **HAKIM 1985, XIXe CONGRÈS GÉOLOGIQUE INTERNATIONAL 1952**
Des affleurements karstifiables existent au sud de ceux figurés / *There are outcrops liable to karstification south of the ones shown on the map*

18 MADAGASCAR
échelle / *scale* : 1,4 / 10.000.000
d'après / *from* **BALAZS 1980-2**, ROSSI 1978, LAUMANNS, GEBAUER 1993
j calcaire jurassique / *Jurassic limestone*
c calcaire crétacé / *Cretaceous limestone*
e calcaire éocène / *Eocene limestone*
DECARY, KIENER (1970) situent de nombreuses cavités, dont il n'a pas été tenu compte / *DECARY and KIENER (1970) locate many caves not shown here.*

19 MADAGASCAR - karst de Morondava-Toliary / *Morondava-Toliary Karst*
échelle / *scale* : 5,4 / 10.000.000
d'après / *from* **SALOMON 1986**

20 MAROC / *MOROCCO*
échelle / *scale* : 2 / 10.000.000
d'après / *from* **HAKIM 1985**, **MIDDLETON, WALTHAM 1966**, COLLIGNON 1987, COLLIGNON 1992, LIPS 1981,
Le prolongement vers le sud du massif à l'ouest-sud-ouest de Béchar, non représenté, est peu important / *The southern part of the massif, WSW of Bechar, not shown on the map, is unimportant.*

21 NAMIBIE / *NAMIBIA*
échelle / *scale* : 1,3 / 10.000.000
d'après / *from* **BALAZS 1976**, MARKER, GAMBLE 1987; certaines localisations de cavités données par **JEUTTER 1994** ont permis de définir des zones karstiques / *A few karst areas have been determined from cave locations given by **JEUTTER 1994***

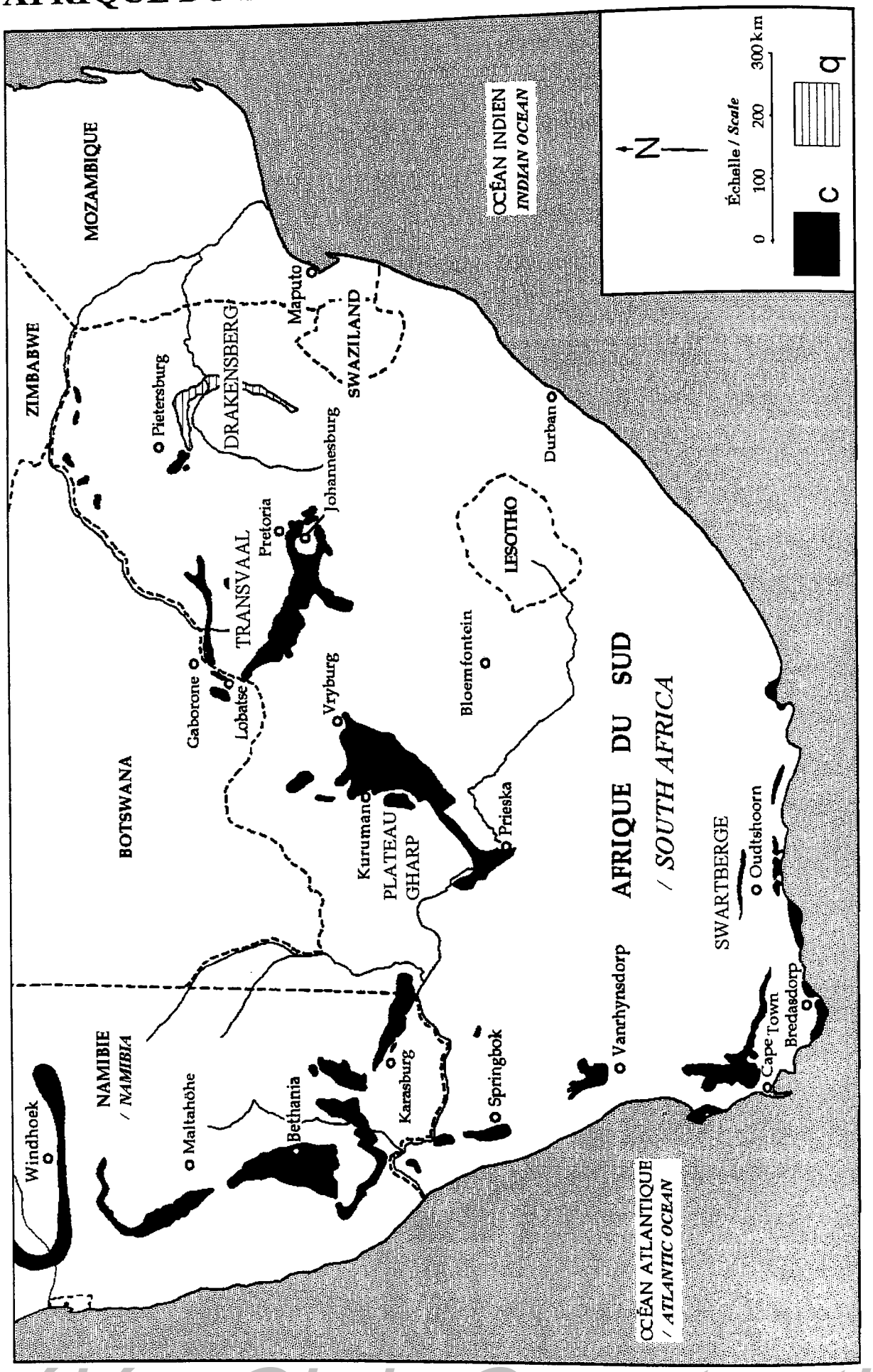
22 NIGER - dépressions fermées du massif de Termit (dans le grès) - *endorheic depressions in the Termit Massif (in sandstone)*
échelle / *scale* : 250 / 10.000.000
d'après / *from* **SPONHOLZ 1994**

23 TUNISIE / *TUNISIA*
échelle / *scale* : 4,5 / 10.000.000
d'après / *from* **LHOPITEAU 1980**, **XIXe CONGRÈS GÉOLOGIQUE INTERNATIONAL 1952**, HAKIM 1985

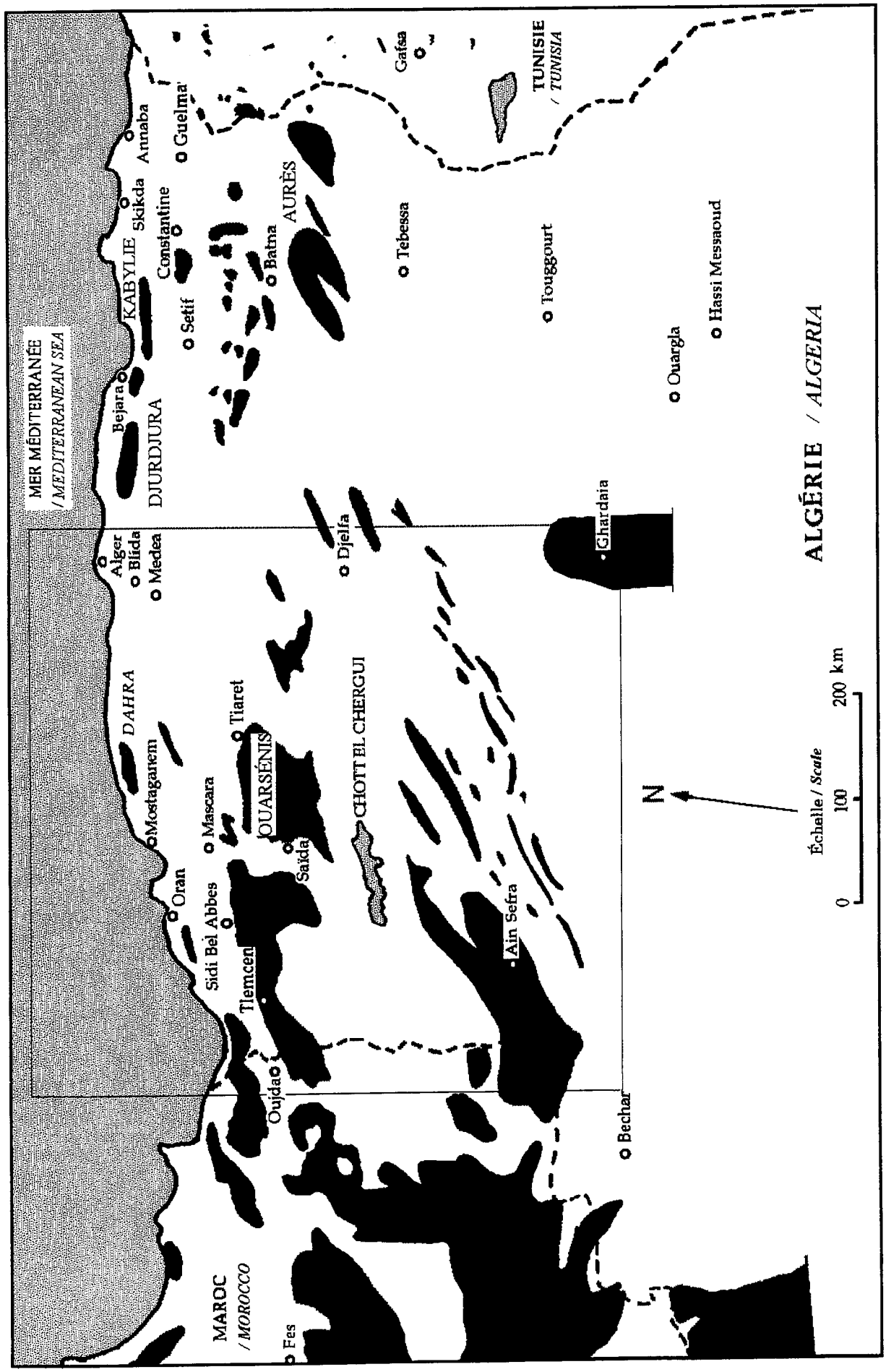
24 ZIMBABWE (ex-RHODÉSIE DU SUD / *ex-SOUTHERN RHODESIA)*
échelle / *scale* : 2 / 10.000.000
d'après / *from* **BALAZS 1976**, TRULUCK 1993

- détail
échelle / *scale* : 7,2 / 10.000.000
d'après / *from* **TRULUCK 1993**

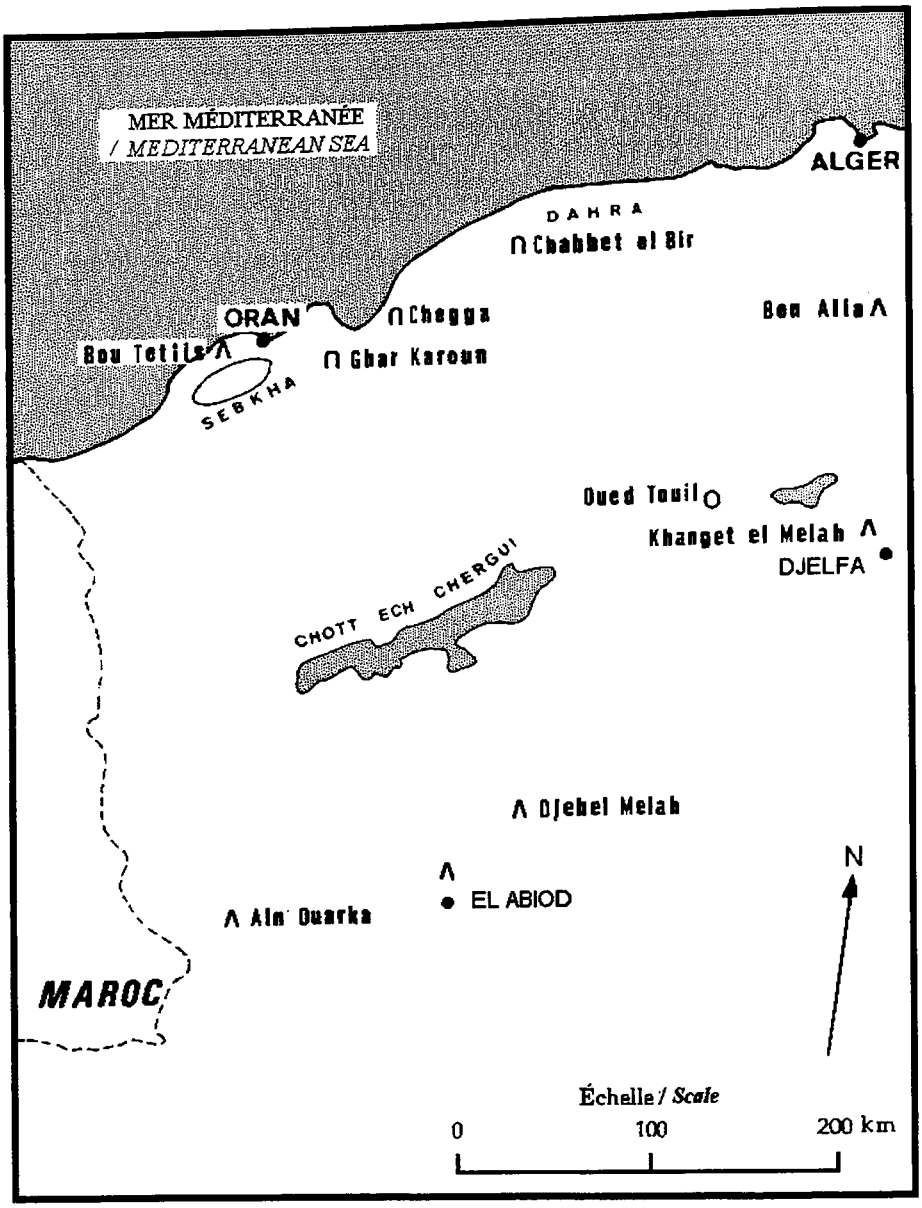
AFRIQUE DU SUD / *SOUTH AFRICA*



ALGÉRIE / *ALGERIA*



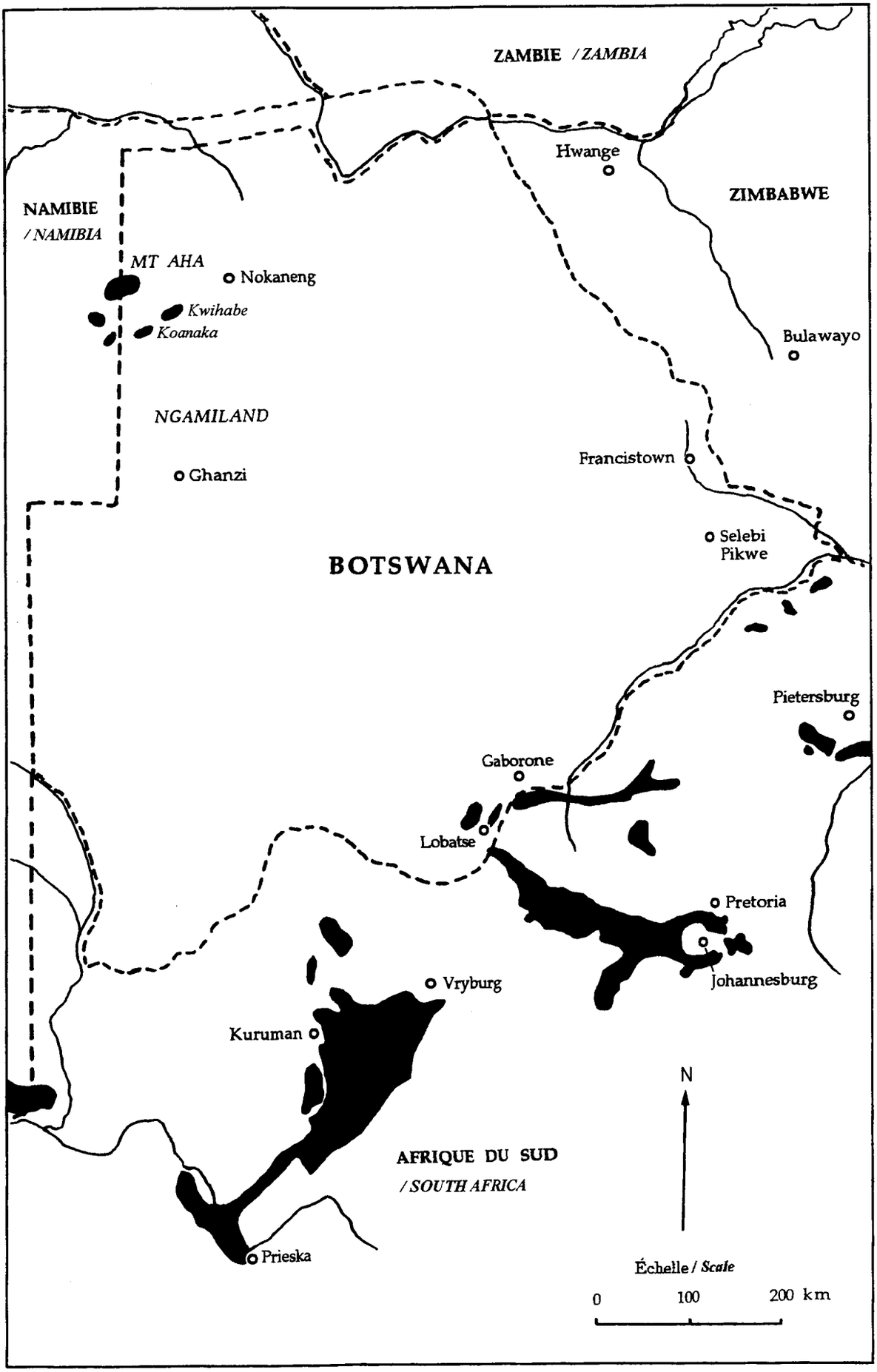
ALGÉRIE - détail évaporites / *ALGERIA - detail evaporite rocks*



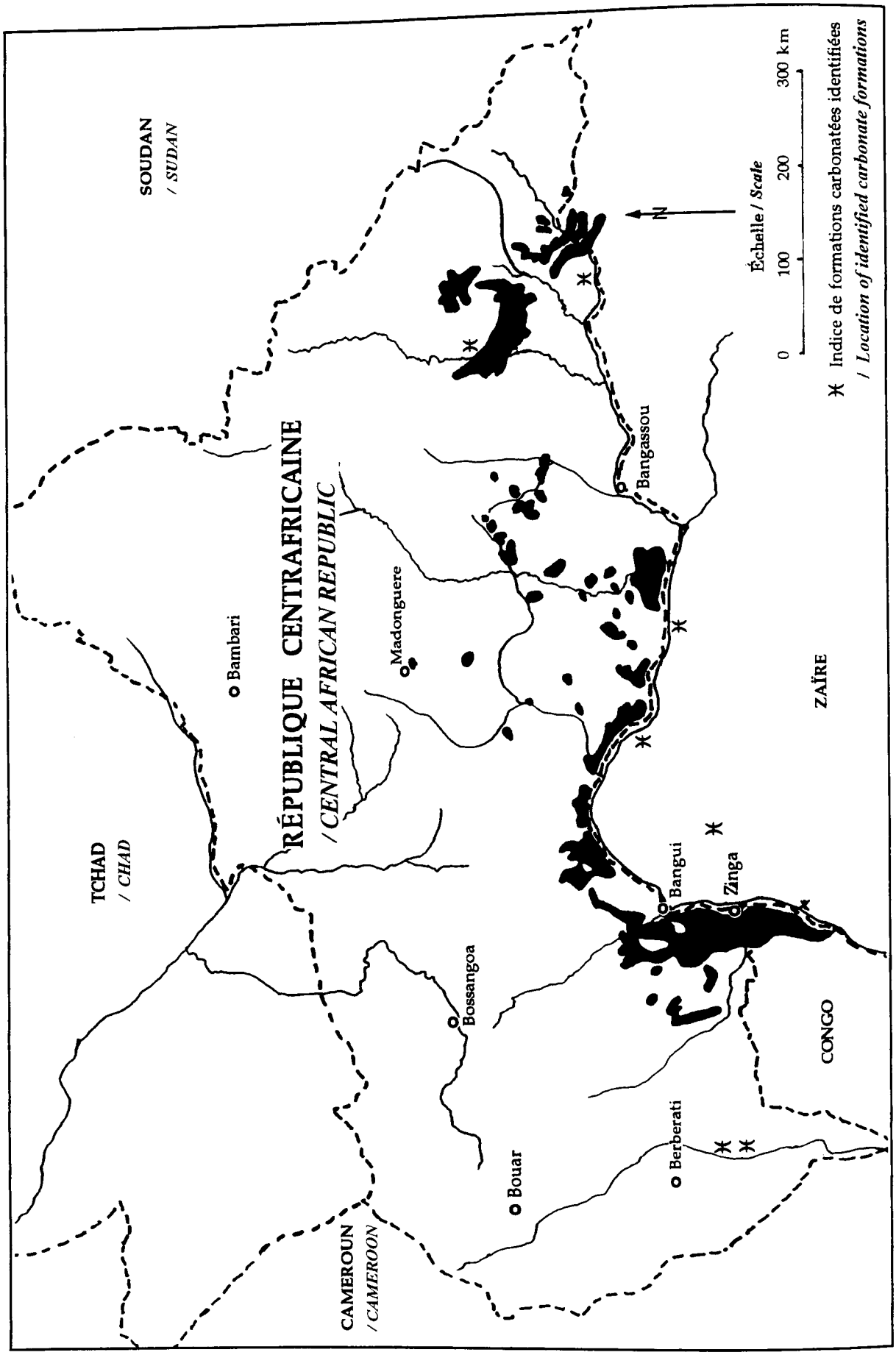
∩ dôme de sel / *salt dome*

∧ gypse / *gypsum*

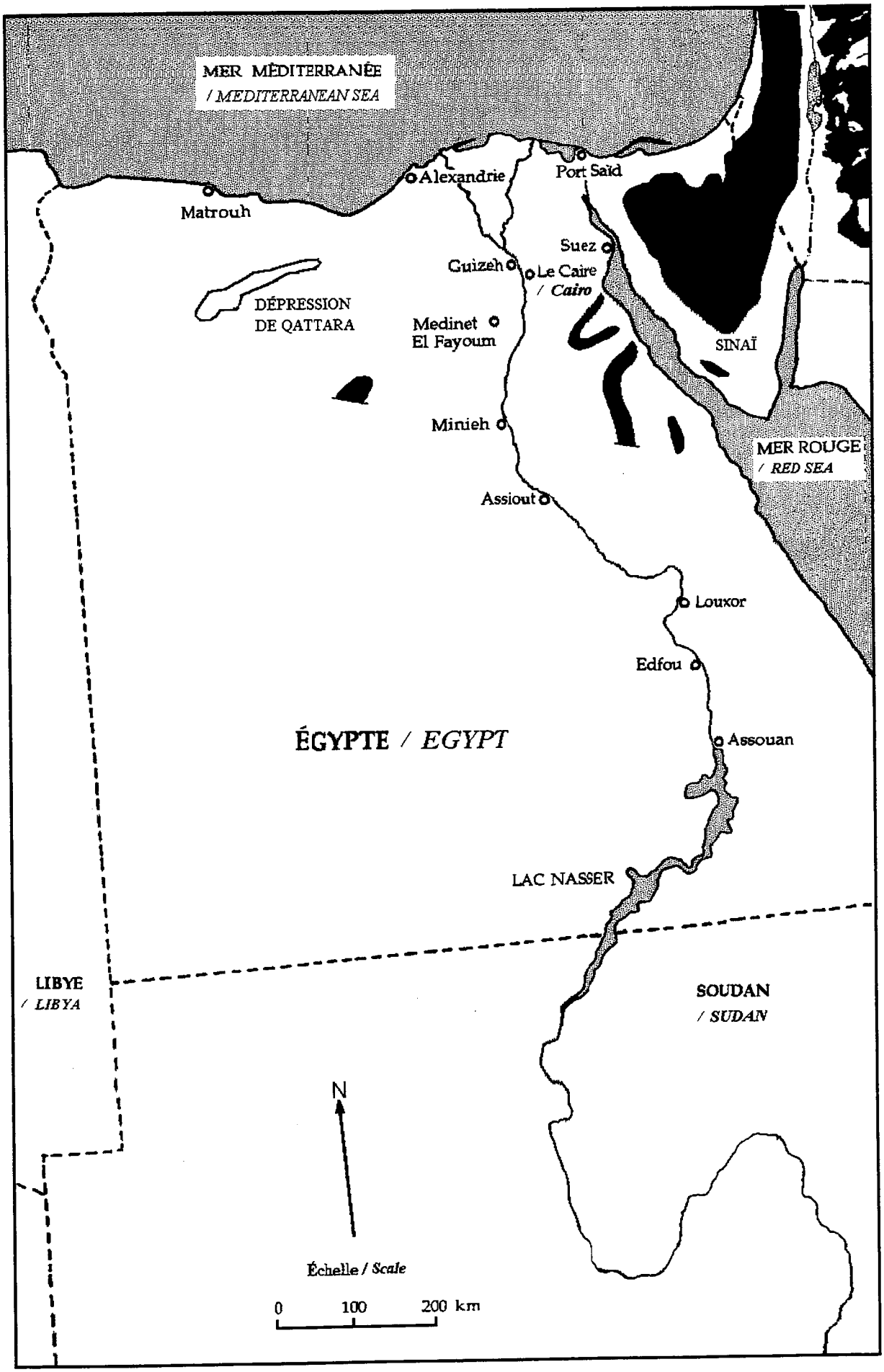
BOTSWANA



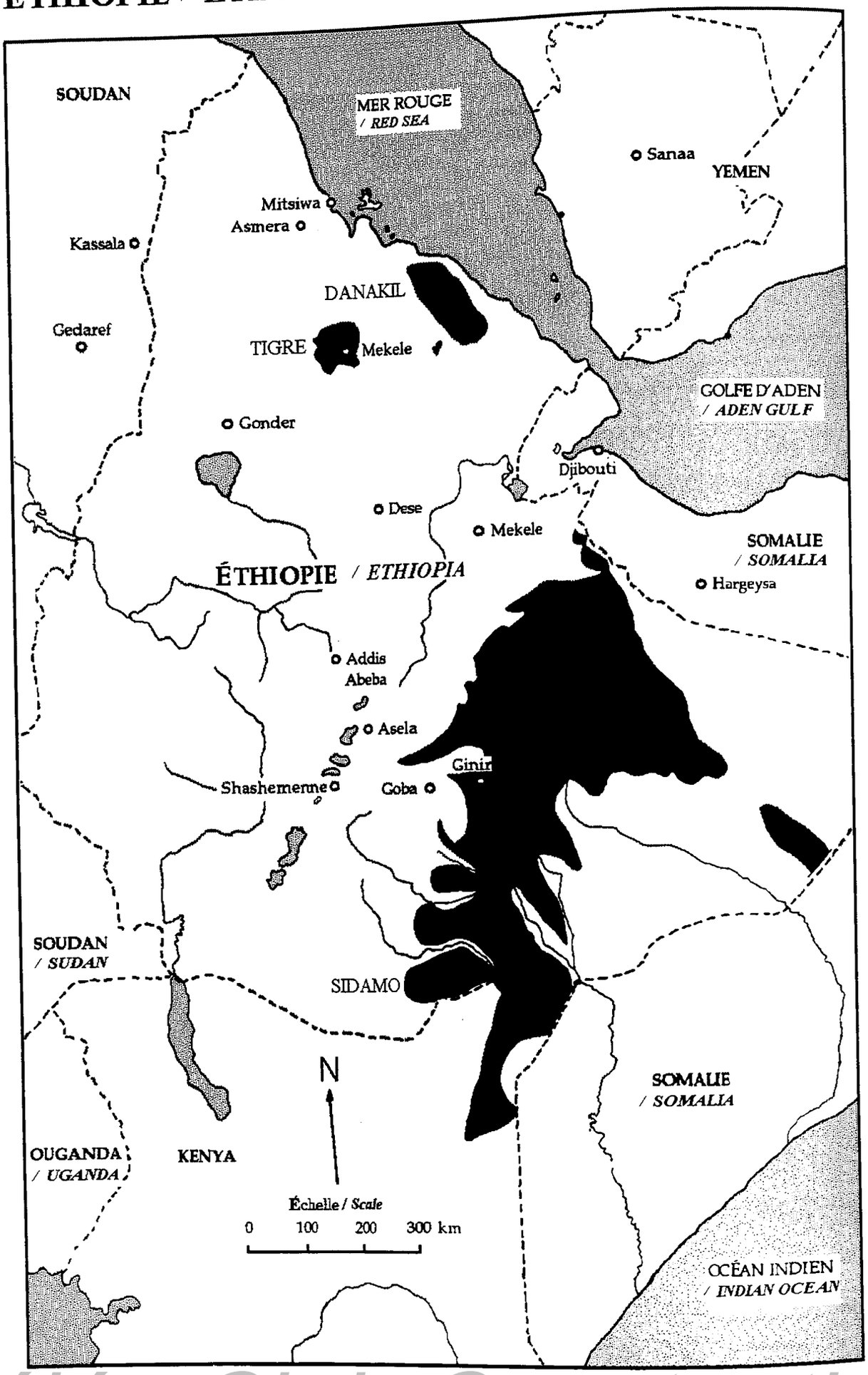
RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE
/ *CENTRAL AFRICAN REPUBLIC*



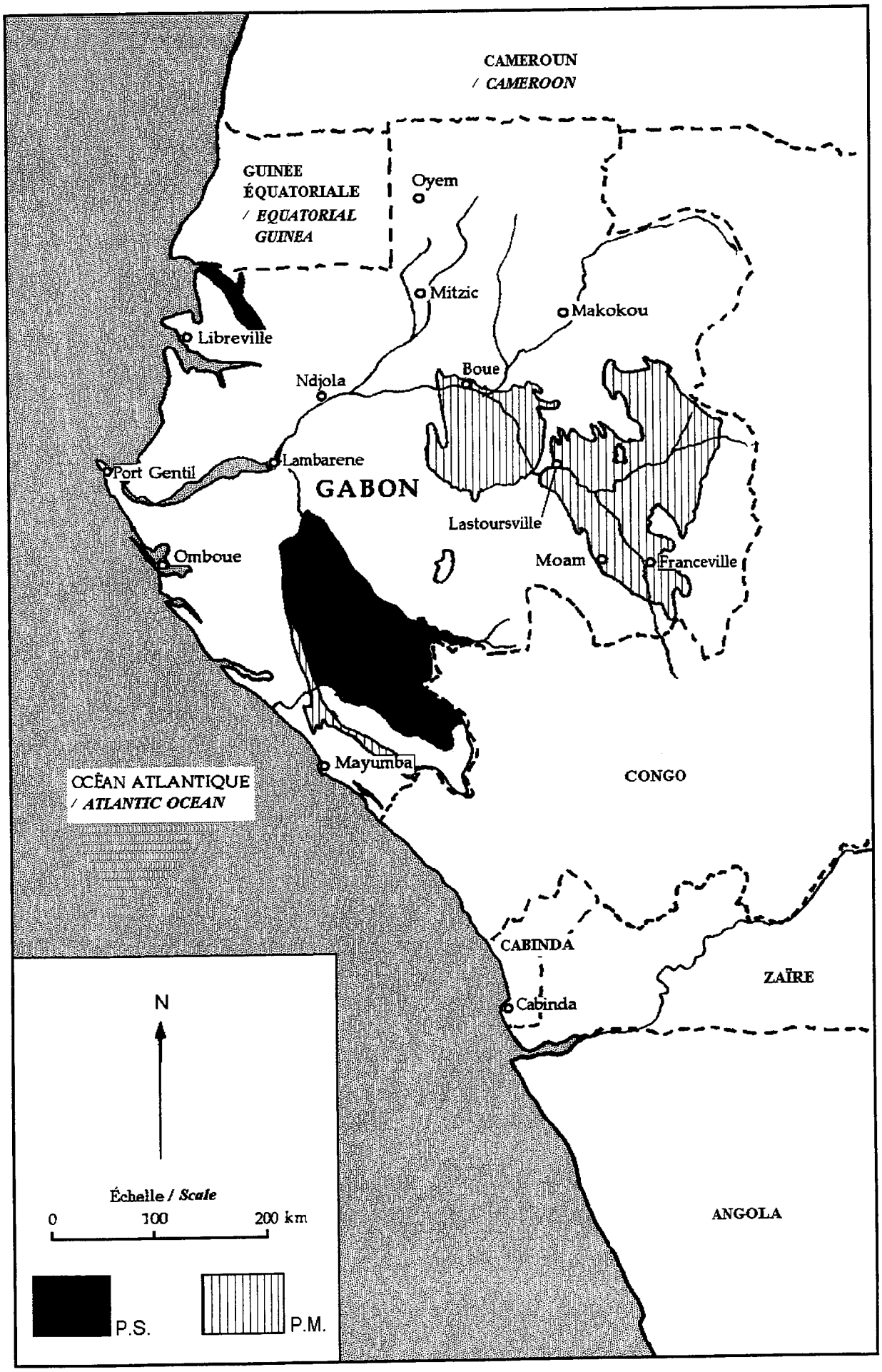
ÉGYPTE / *EGYPT*



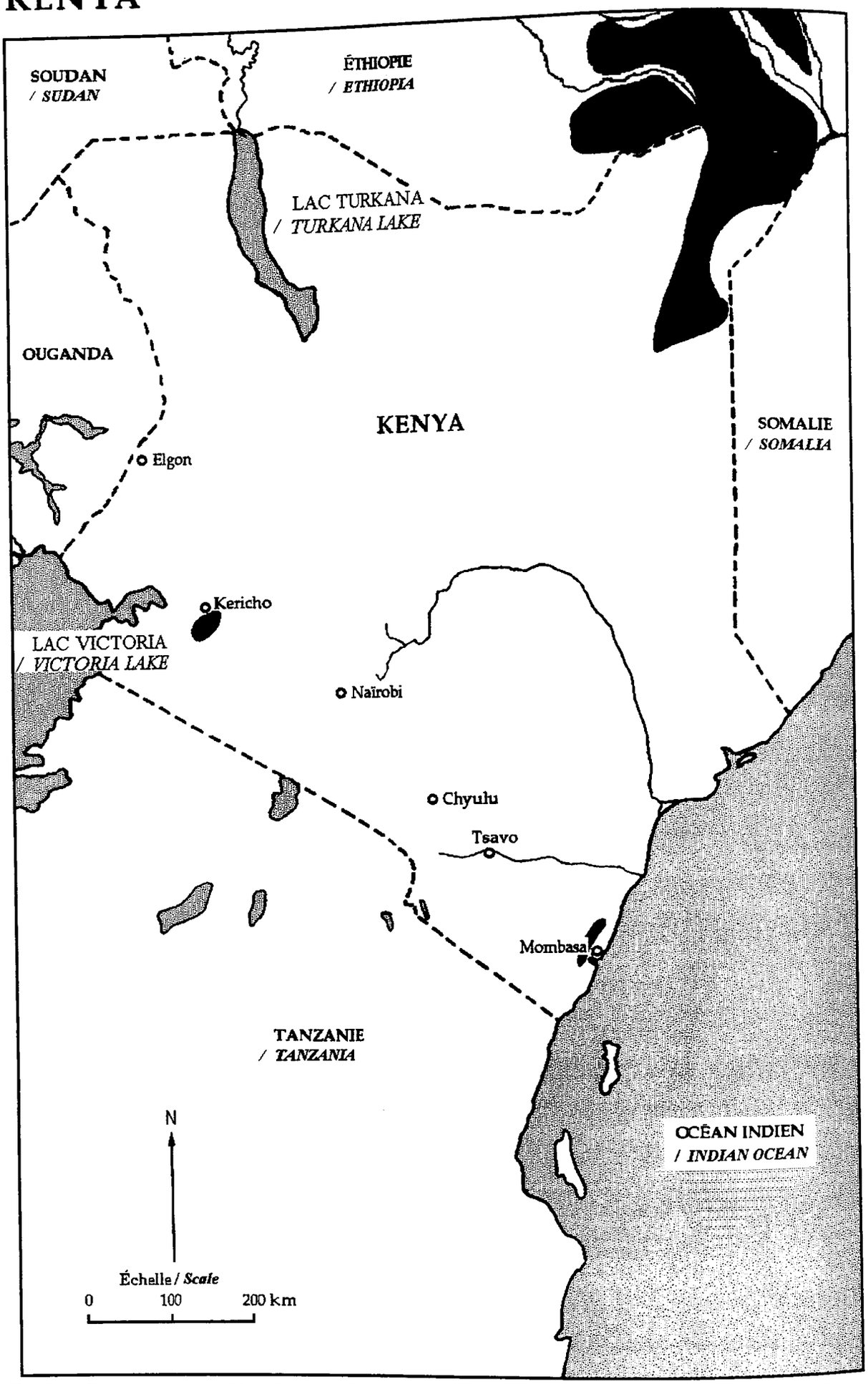
ÉTHIOPIE / *ETHIOPIA*



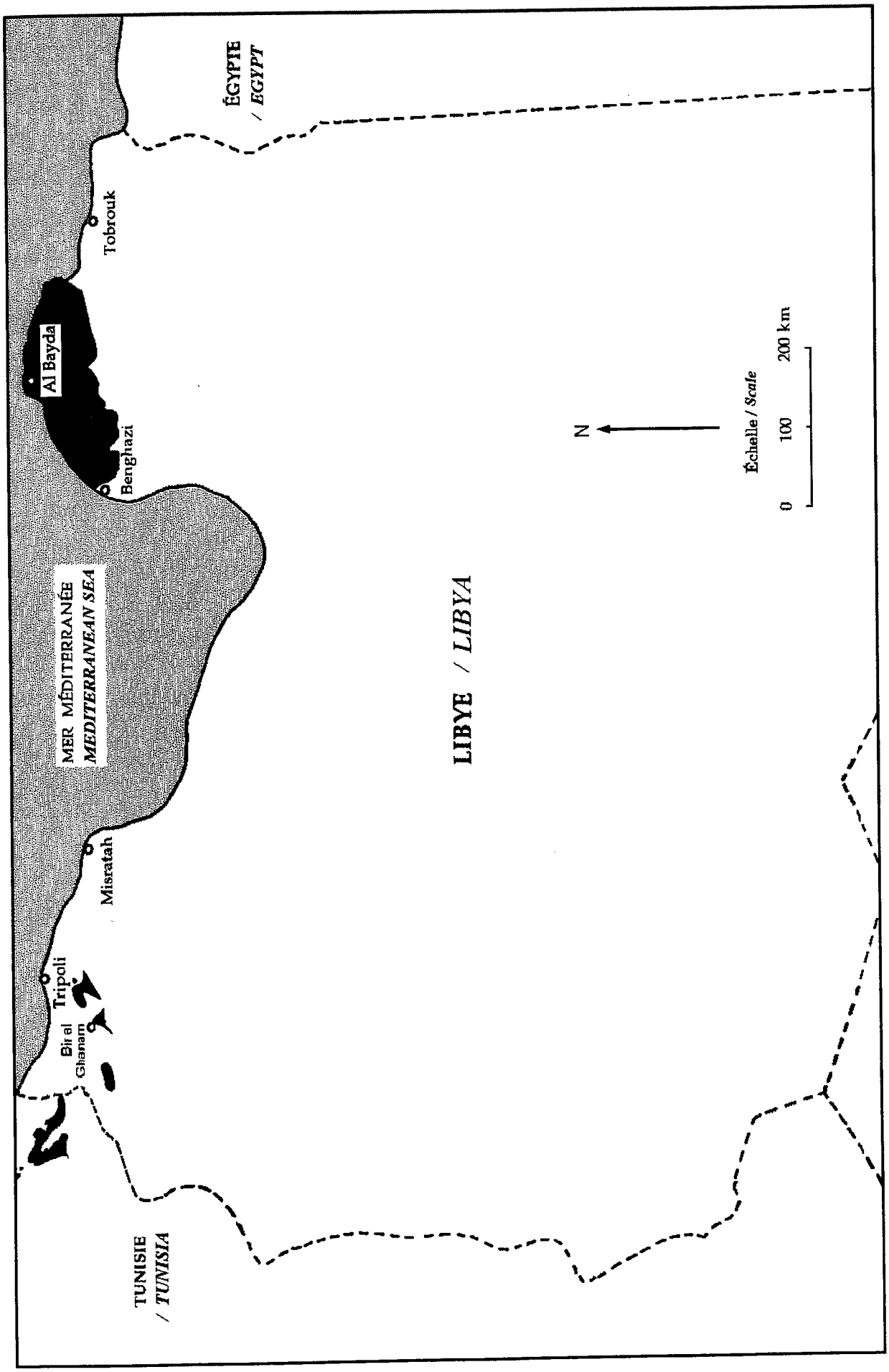
GABON



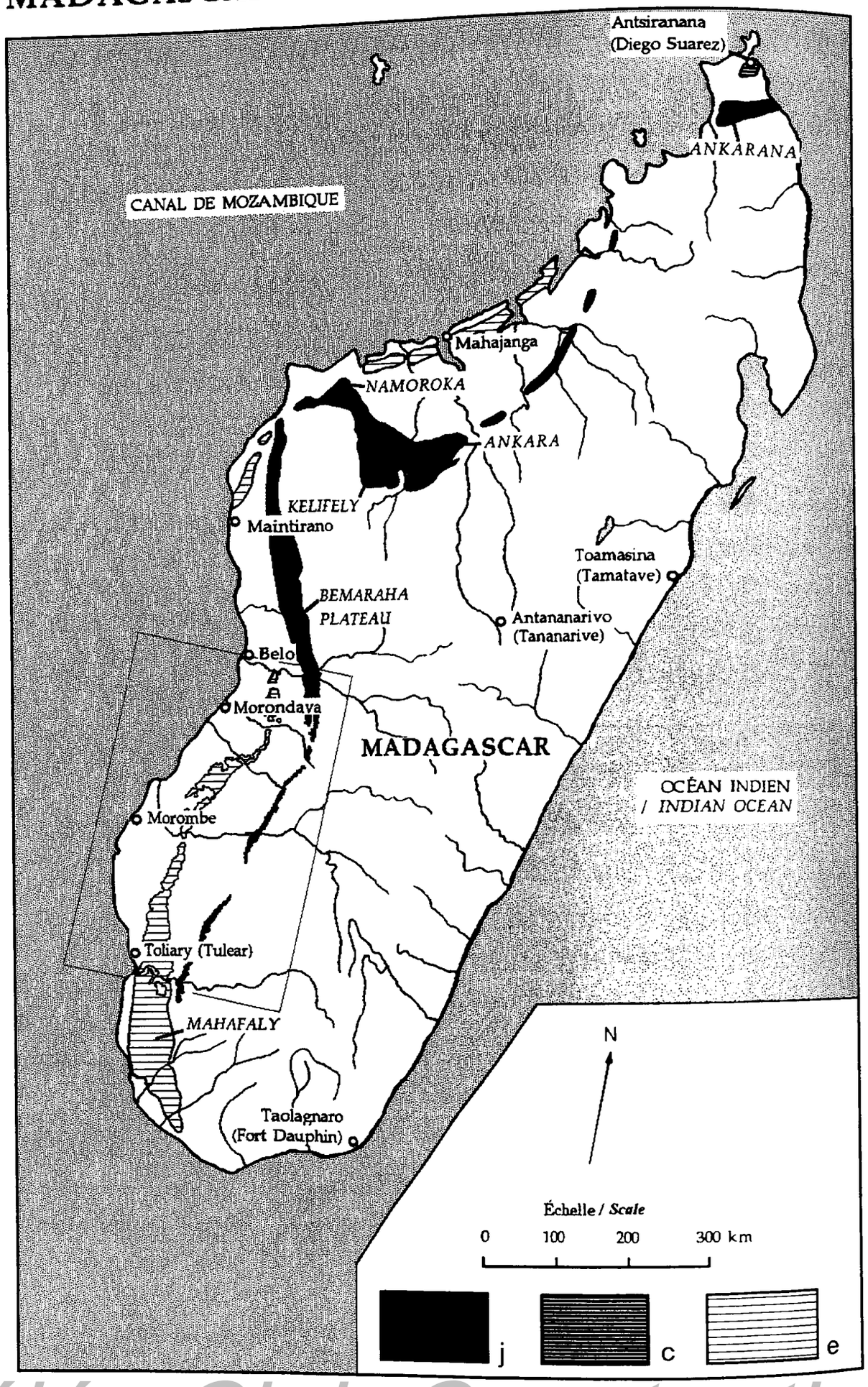
KENYA



LIBYE / *LIBYA*

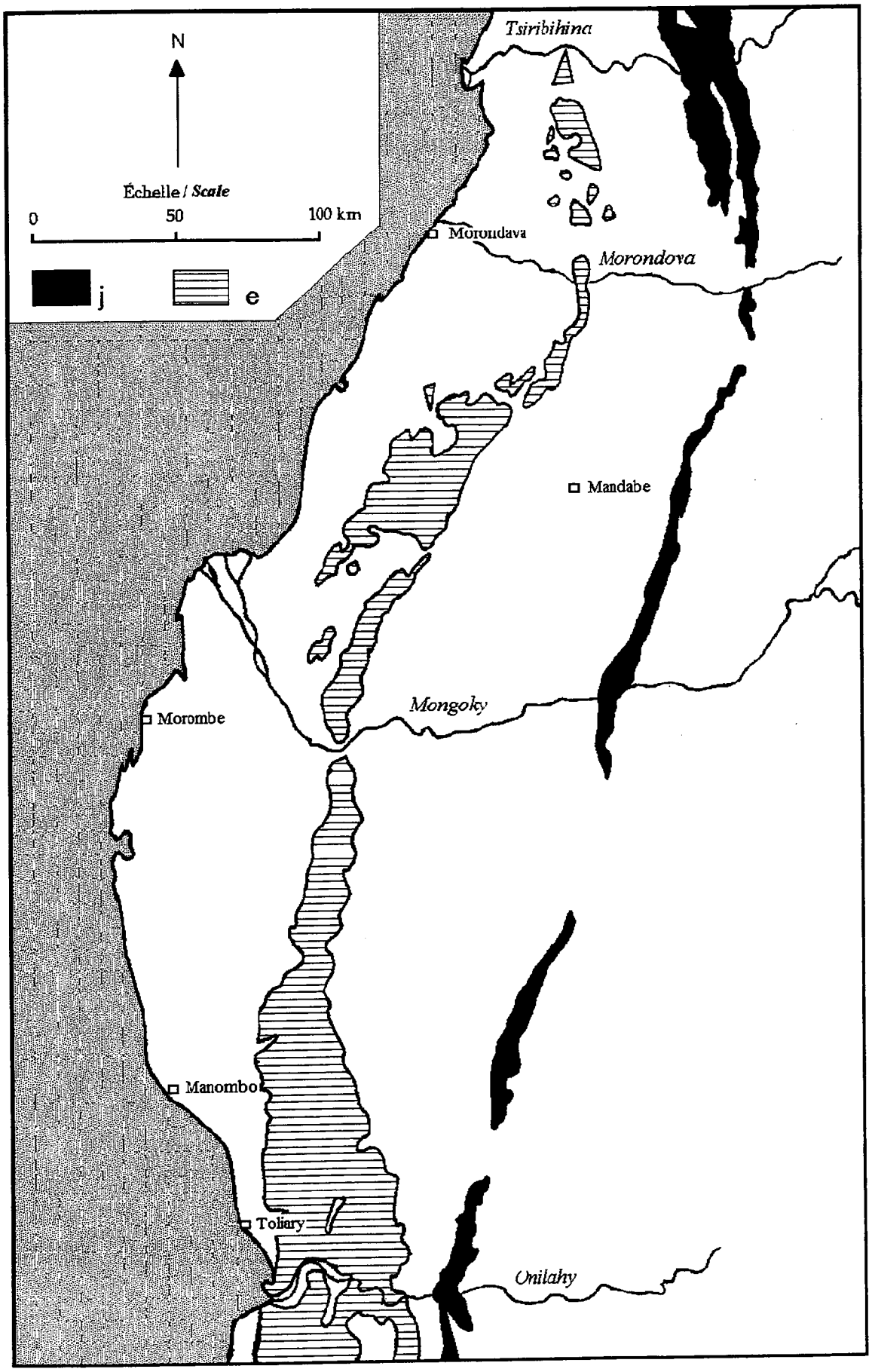


MADAGASCAR

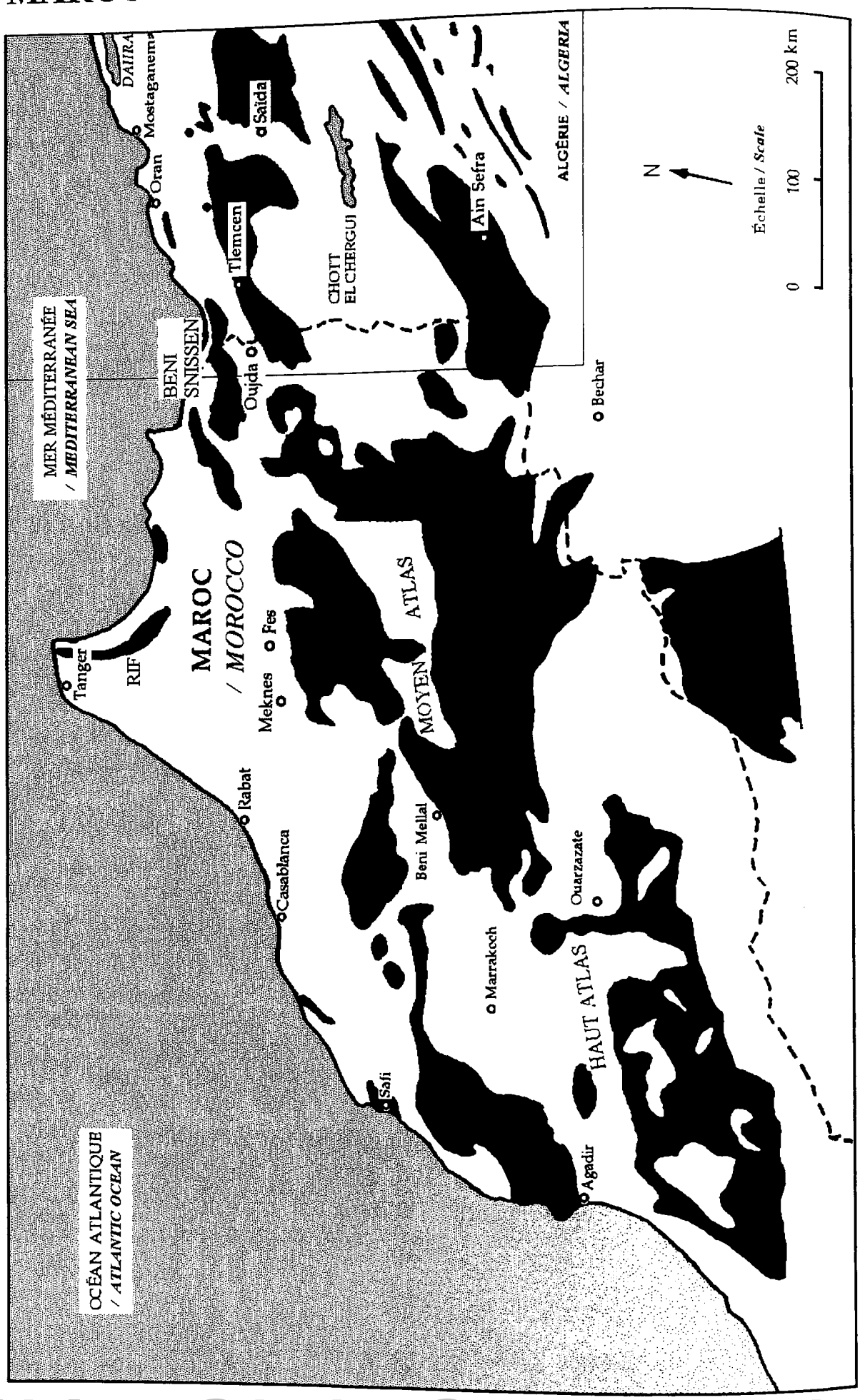


MADAGASCAR - karst de Morondava - Toliary

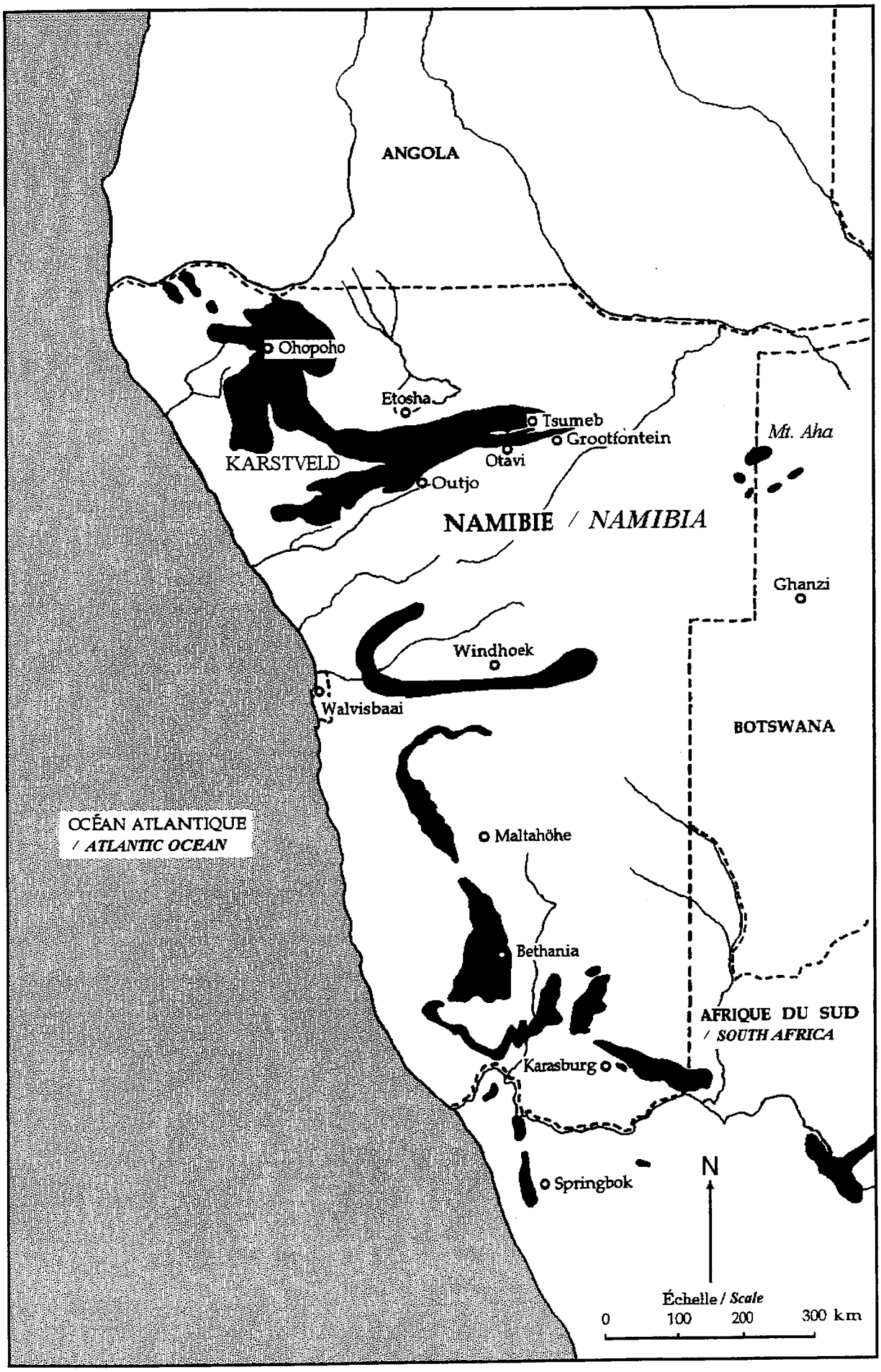
/ *Morondava - Toliary Karst*



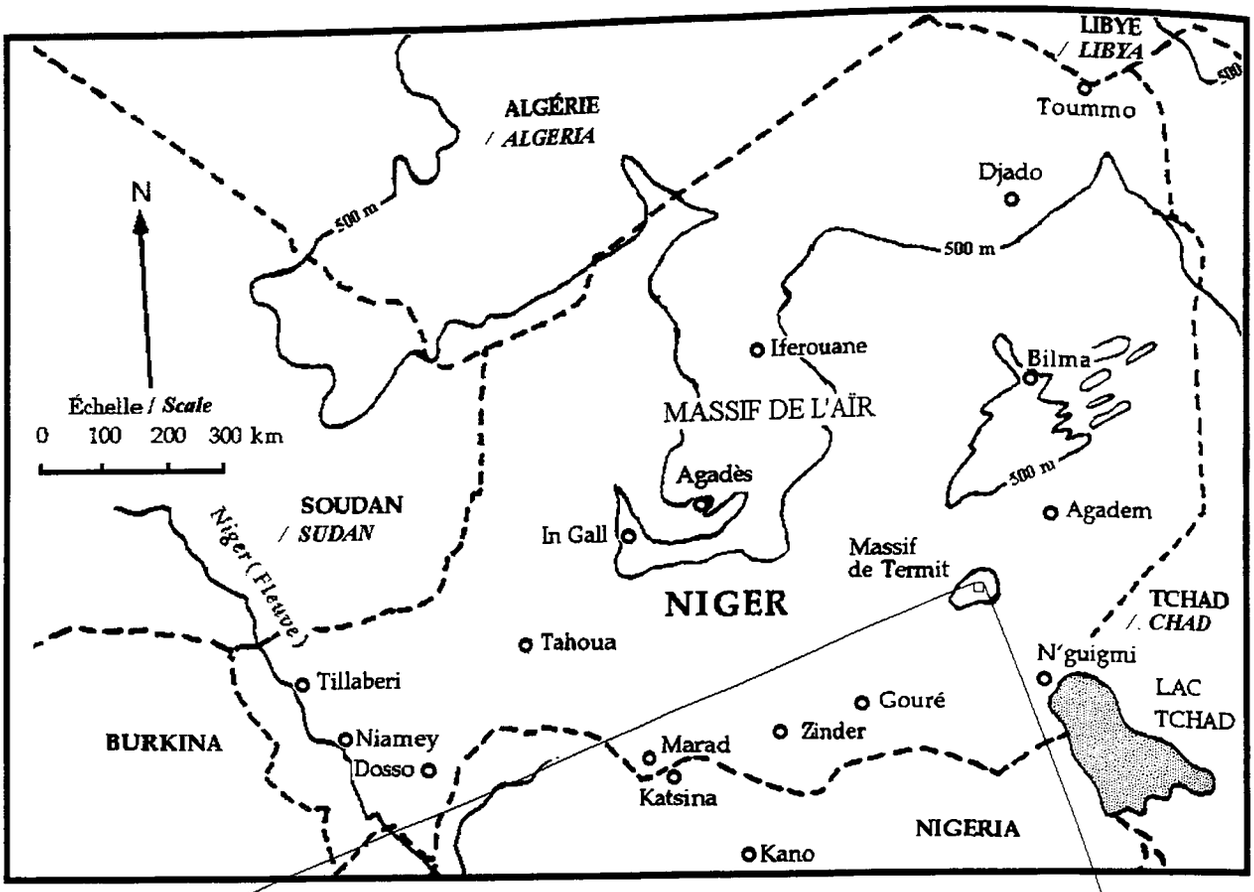
MAROC / *MOROCCO*

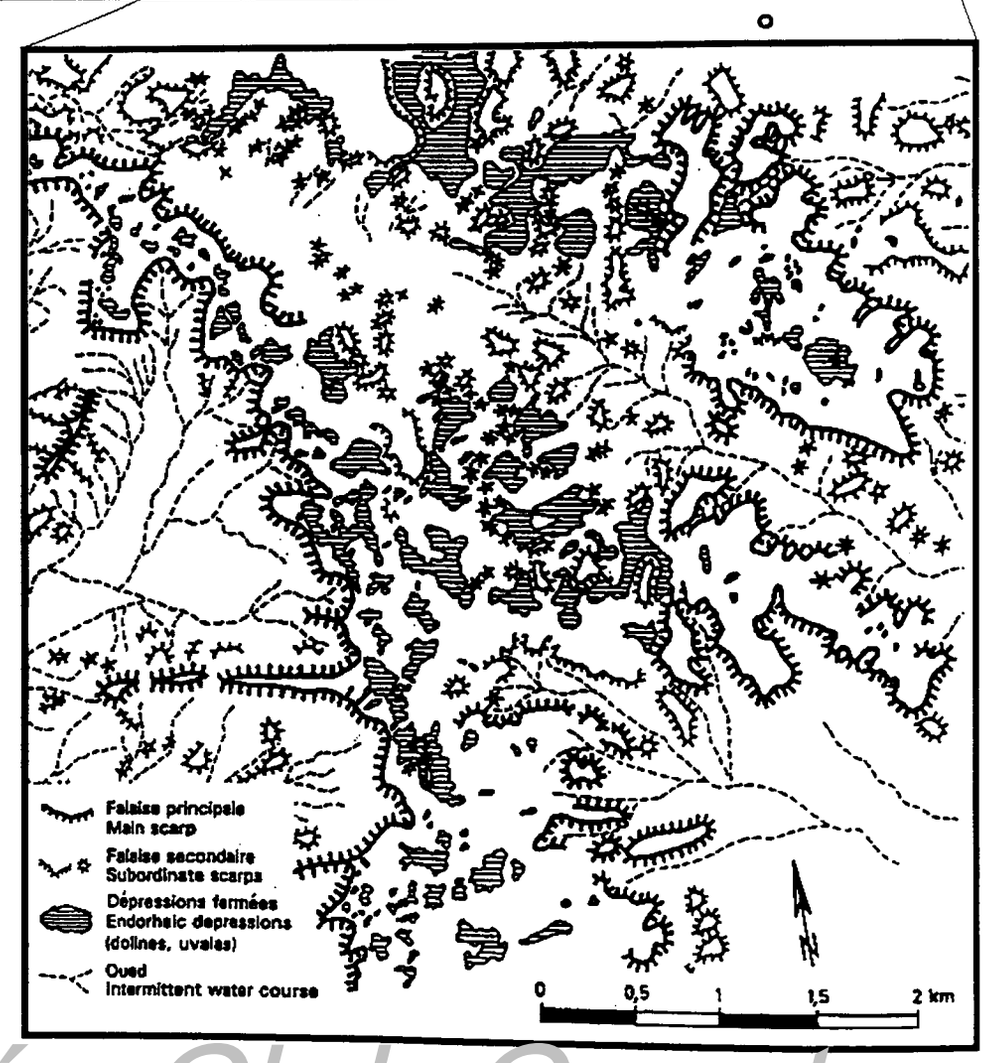


NAMIBIE / *NAMIBIA*

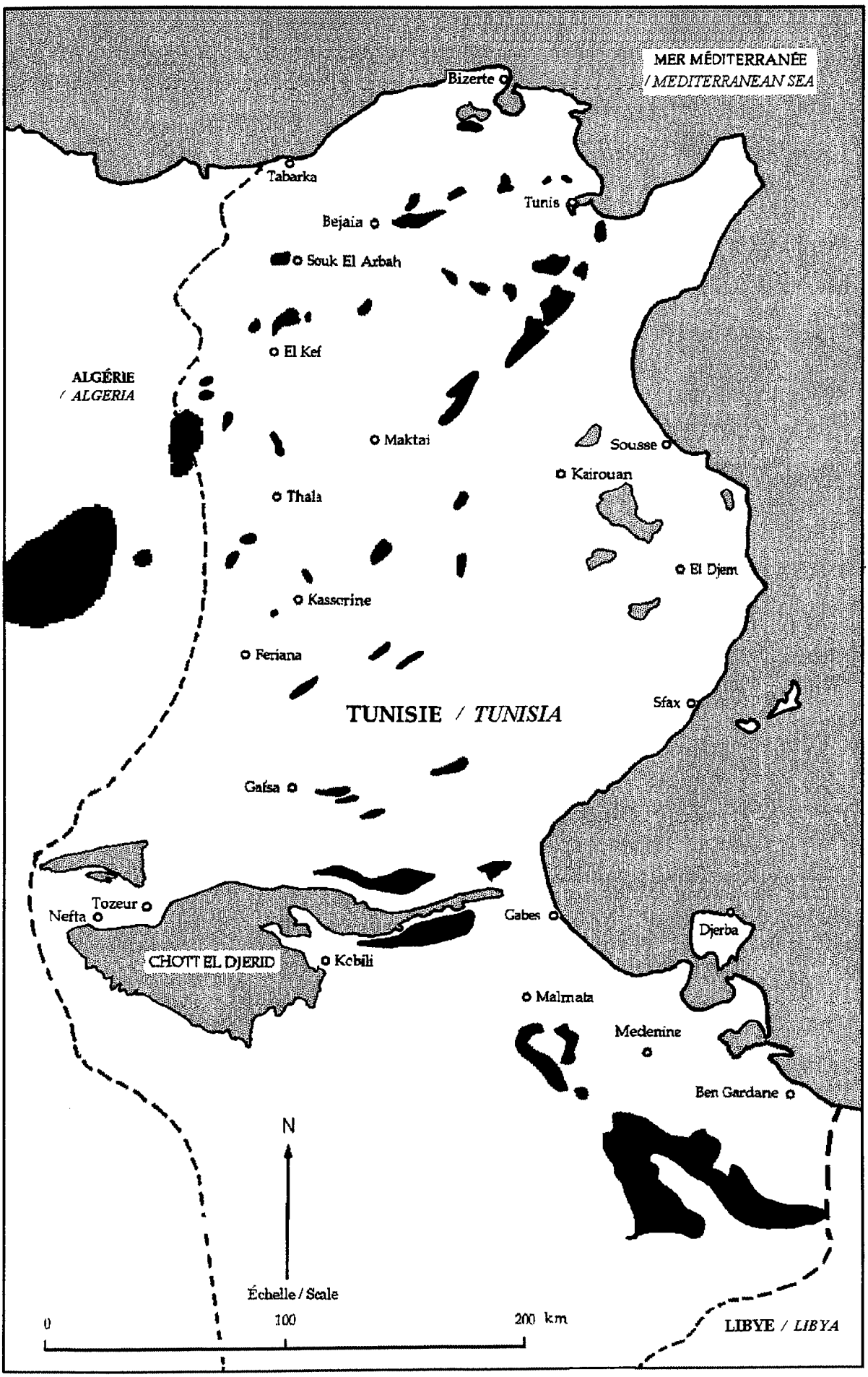


NIGER

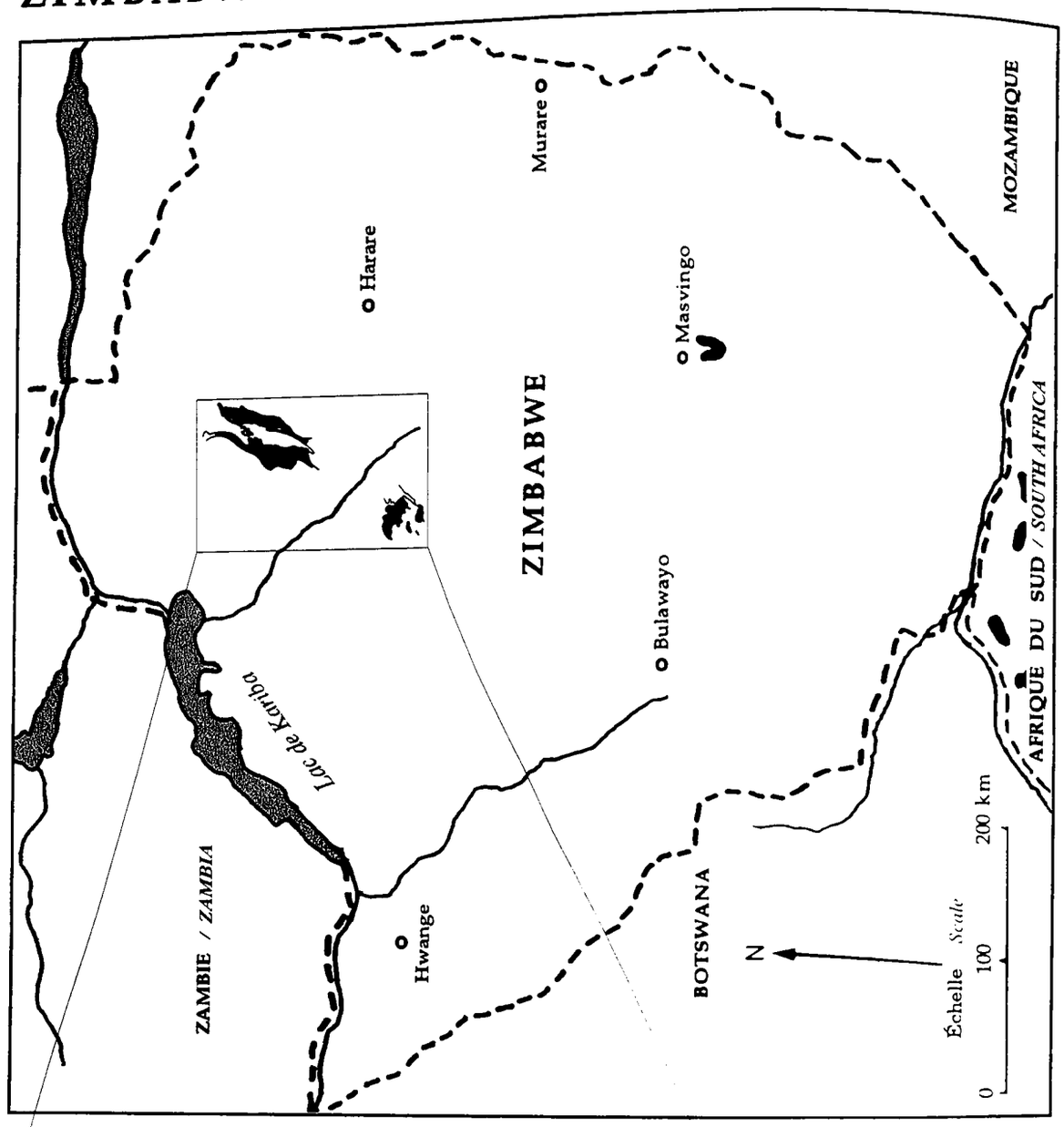


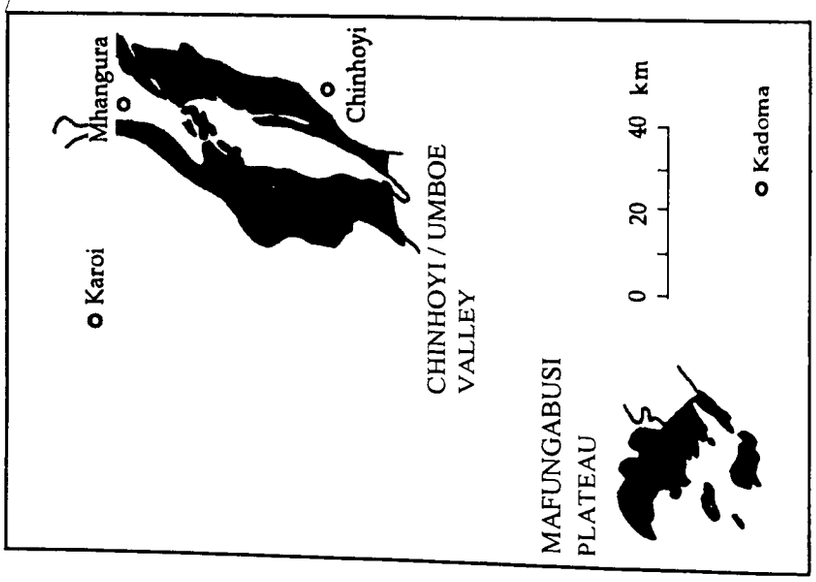


TUNISIE / *TUNISIA*



ZIMBABWE





ASIE / *ASIA*

Nota Notre information, très pauvre, sur les pays de l'ex-U.R.S.S., surtout ceux situés en Asie (**MAXIMOVITCH 1963**, MIDDLETON, WALTHAM 1986), a été portée sur les cartes des pays voisins.
*The poor information we have for the countries of the ex-USSR, especially in Asia, (**MAXIMOVITCH 1963**, MIDDLETON, WALTHAM 1986) has been put on the maps of bordering countries.*

30 **AFGHANISTAN**
échelle / *scale* : 1,7 / 10.000.000
d'après / *from* **MIDDLETON 1978-2**, MAIRE 1978-2

31 **PÉNINSULE ARABIQUE** / ***ARABIC PENINSULA***
échelle / *scale* : 1 / 10.000.000
d'après / *from* **DAVIS 1983, MIDDLETON 1978-2**, BENISCHKE et al. 1987
Pour le détail, voir : Oman / *For details, see Oman*

32 **BANGLADESH**
échelle / *scale* : 2 / 10.000.000
d'après / *from* **SIFFRE 1976**

33 **BIRMANIE** / ***BURMA***
échelle / *scale* : 1,7 / 10.000.000
d'après / *from* **SIFFRE 1976**

34-37 **CHINE** / ***CHINA*** - en 4 cartes / *4 maps*
échelle / *scale* : 0,8 / 10.000.000
d'après / *from* **JENNINGS 1981**, **LIN et al. 1988**, BALAZS 1986, MIDDLETON, WALTHAM 1986, SIFFRE 1976, WALTHAM 1984
Pékin = Beijing
Canton = Guangzhou
Nankin = Nanjing
Formose = Taïwan

38 **CHINE/ *CHINA* - détail A (provinces Yunnan, Guizhou, Guangxi)**
échelle / *scale* : 1,2 / 10.000.000
d'après / *from* **BALAZS 1986**
1 karst nu / *bare karst*, **2** karst couvert / *covered karst*, **3** karst sous-jacent / *buried karst*, **4** roches non carbonatées / *non carbonate rocks*

39 **CHINE** / ***CHINA*** **- détail B (provinces Shanxi, Shangdong)**
échelle / *scale* : 2 / 10.000.000
d'après / *from* **BALAZS 1986**

- karst à tours / ***tower karst***
échelle / *scale* : 0,8 / 10.000.
d'après / *from* **SWEETING 1978**

40 **CORÉE** / ***KOREA***
échelle / *scale* : 2 / 10.000.000
d'après / *from* **LEE 1974**

41 **INDE (Nord et centre)** / ***INDIA (North and Centre)***
échelle / *scale* : 0,7 / 10.000.000
d'après / *from* **SIFFRE 1976**

42 **IRAK / IRAQ**
échelle / *scale* : 1,6 / 10.000.000
d'après / *from* **HAKIM 1985**, **MIDDLETON 1978-2,** MAIRE 1978-2, MAIRE 1990
Le prolongement vers l'est de la zone située au sud-ouest du pays n'est pas connu
The eastern part of the zone located in the south-west portion of the country is not known.

43 **IRAN**
échelle / *scale* : 1 / 10.000.000
d'après / *from* **HAKIM 1985**, **MAIRE 1978-2**, **MAIRE 1990**, **MIDDLETON 1978-2, MIDDLETON, WALTHAM 1986**
Le prolongement vers le nord-ouest et le sud-est des monts Zagros n'est pas connu
The northwestern and southeastern parts of the Zagros Mountains are not known.

44 **IRAN - chaîne de Kermanshah / *Kermanshah Range***
échelle / *scale* : 12 / 10.000.000
d'après / *from* **MAIRE 1990**, MAIRE 1977-3, MAIRE 1978-2

45 **ISRAËL, JORDANIE, LIBAN, SYRIE / *ISRAEL, JORDAN, LEBANON, SYRIA***
échelle / *scale* : 2 / 10.000.000
d'après / *from* **HAKIM 1985**, CALANDRI 1987, MAIRE 1978-2, MIDDLETON 1978-2, MIDDLETON, WALTHAM 1986

46 **ISRAËL, JORDANIE, LIBAN, SYRIE - détail**
ISRAEL, JORDAN, LEBANON, SYRIA - detail
échelle / *scale* : 4 / 10.000.000
d'après / *from* **HAKIM 1985**, ABDUL-NOUR 1991, CALANDRI 1987, CALANDRI 1991
J Jurassique / *Jurassic*
C-T Cénomanien-Turonien / *Cenomanian-Turonian*
S-P Sénonien et Paléocène / *Senonian and Paleocene*
ind. indéterminé / *unspecified*

47 **JAPON / *JAPAN***
échelle / *scale* : 1,4 / 10.000.000
d'après / *from* **BALAZS 1973-3**, KAY 1976, MIDDLETON, WALTHAM 1986, KANACHI NAKAGAWA et al. 1992

48 **LAOS, VIETNAM (Nord / *North*)**
échelle / *scale* : 2,6 / 10.000.000
d'après / *from*, **KHANG 1991**, LIMBERT 1992, PRIBYL, VASATKO 1984, SWEETING 1978, WALTHAM 1984
1 Trias moyen (calcaire, marne, argile) / *Middle Trias (limestone, calcareous clay, clay)*
2 Carbonifère supérieur, Permien inférieur (calcaire) / *Upper Carboneferous, Lower Permian (limestone)*
3 Carbonifère inférieur (calcaire, schiste, grès) / *Lower Carboniferous (limestone, schist, sandstone)*
4 Dévonien moyen (calcaire) / *Middle Devonian (limestone)*
5 Cambrien supérieur (calcaire) / *Upper Cambrian (limestone)*
6 Protérozoïque supérieur, Cambrien inférieur (calcaire recristallisé, schiste) / *Upper Precambrian, Lower Cambrian (recrystallized limestone, schist)*
7 Karst dans zone fortement soulevée / *Strongly uplifted karst*
8 Karst dans zone faiblement soulevée / *Slightly uplifted karst*
9 Karst dans zone littorale ennoyée (subsidence) / *Flooded subsident zone*
10 Mérokarst / *Merokarst*

détail
échelle / *scale* : 5,7 / 10.000.000
d'après / *from* **BENOIT 1986**
11 Calcaire paléozoïque au Laos (et roche karstifiable indifférenciée en Chine) / *Paleozoic limestone in Laos (and undifferentiated rock liable to karstification in China)*

49 **MALAYSIA - Malaisie** / ***Malaya***
échelle / *scale* : 2 / 10.000.000
d'après / *from* **MIDDLETON, WALTHAM 1986**

détail
échelle / *scale* : 18 / 10.000.000
d'après / *from* **KUSCH 1988**
S formation Setul (Ordovicien - Silurien) / *Setul formation (Ordovician - Silurian)*
C formation Chuping (Permien) / *Chuping formation (Permian)*

50 **MONGOLIE** / ***MONGOLIA***
échelle / *scale* : 1 / 10.000.000
d'après / *from* **HOLÚBEK 1995**, HOLÚBEK 1996
K zones karstiques / *karst areas*
V roches sédimentaires volcaniques avec couches de carbonates / *Volcanic sedimentary rocks with carbonate layers.*

51 **OMAN (Nord)**
échelle / *scale* : 3 / 10.000.000
d'après / *from* **BORREGUERO et al. 1990**, ALLEMANN, PETERS 1972, MIDDLETON 1978-2
c-t sédiments crétacés supérieur à tertiaires / *Sediments, from upper Cretaceous to Tertiary*
p-m unité de Ruus al Jibal, calcaires permiens et mésozoïques / *Ruus al Jibal unit, Permian and Mesozoic limestones*

détail - péninsule de Musandam / ***Musandam peninsula***
échelle / *scale* : 11 / 10.000.000
d'après / *from* **BORREGUERO et al. 1990**
t calcaire dolomitique du Trias / *Triassic dolomitic limestone*
j calcaire jurassique / *Jurassic limestone*
c calcaire crétacé / *Cretaceous limestone*

52 **SRI LANKA (ex CEYLAN** / ***ex-CEYLON*)**
échelle / *scale* : 3,1 / 10.000.000
d'après / *from* **SIFFRE 1975**, STRINATI 1981
c calcaire cristallin / *crystalline limestone*
m calcaire miocène corallien / *Miocene coral limestone*

53 **THAÏLANDE** / ***THAILAND***
échelle / *scale* : 1,6 / 10.000.000
d'après / *from* **BESSON 1986**, **KUSCH 1988**, DEHARVENG, GOUZE 1983, MIDDLETON, WALTHAM 1986

54 **THAÏLANDE** / ***THAILAND*** **- détail A**
échelle / *scale* : 36 / 10.000.000
d'après / *from* **BOLAND 1992**

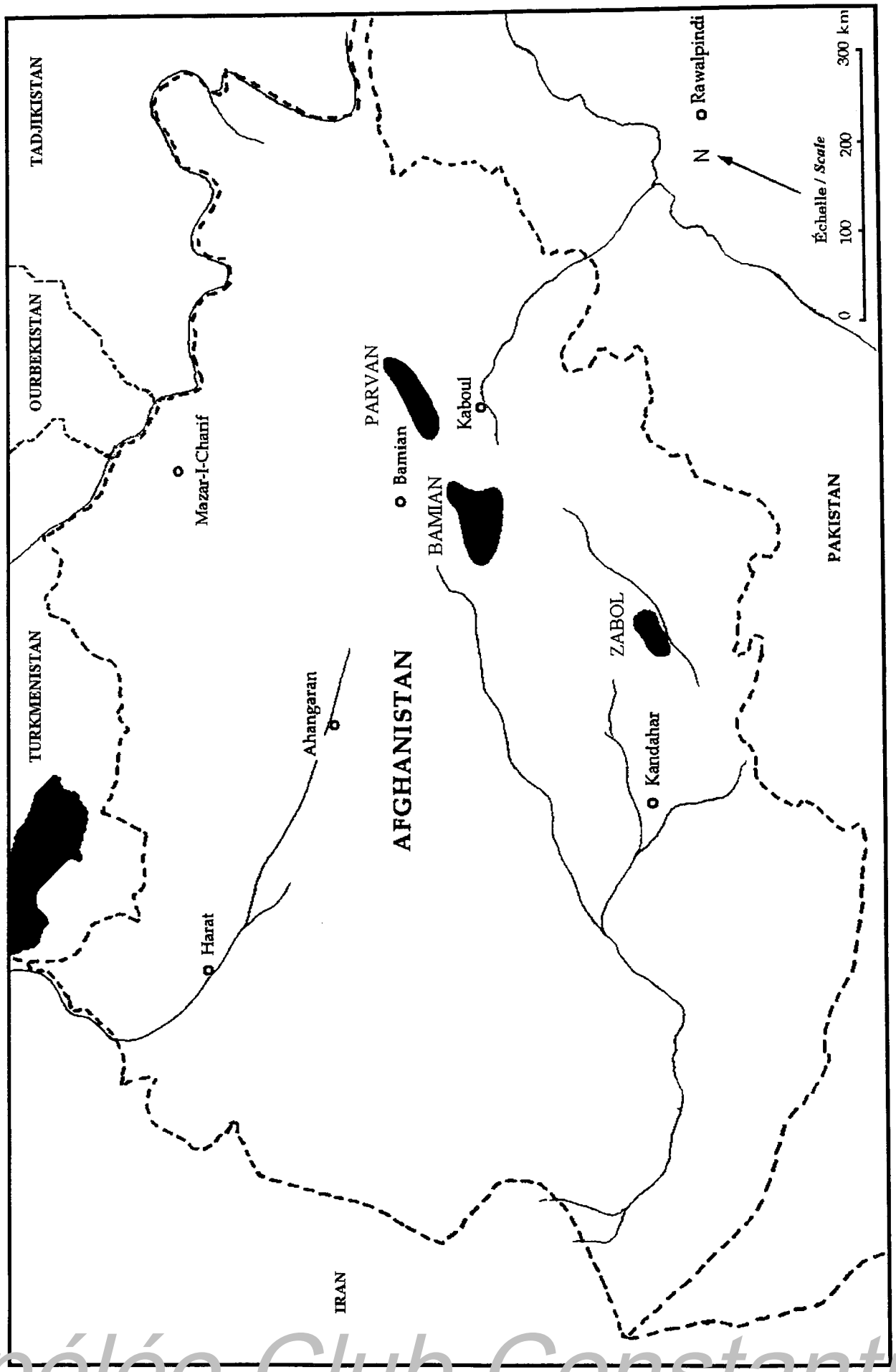
55 **THAÏLANDE** / ***THAILAND*** **- détail B : karsts des grès crétacés** / ***cretaceous sandstones karsts***
échelle / *scale* : 2,9 / 10.000.000
d'après / *from* **MOURET 1994 (2)**
Ces karsts n'ont pas été reportés sur la carte générale de Thaïlande / *These karst areas have not been transferred onto the general map of Thailand.*

56 **TURQUIE : *TURKEY***
échelle / *scale* : 1,5 / 10.000.000
d'après / *from* **EROSKAY, GÜNAY 1980 (d'après Turizm Bölgeleri 1992)**, BAYARI, ÖSBEK 1995, HAKIM 1985, MAIRE 1978-2, MAIRE 1990, MIDDLETON 1978-2, MIDDLETON, WALTHAM 1986
Ont été utilisés **BLEAHU, RUSU 1984** pour la Roumanie, **PENCHEV 1966** pour la Bulgarie / ***BLEAHU, RUSU 1984*** *have been used for Romania,* ***PENCHEV 1966*** *for Bulgaria.*

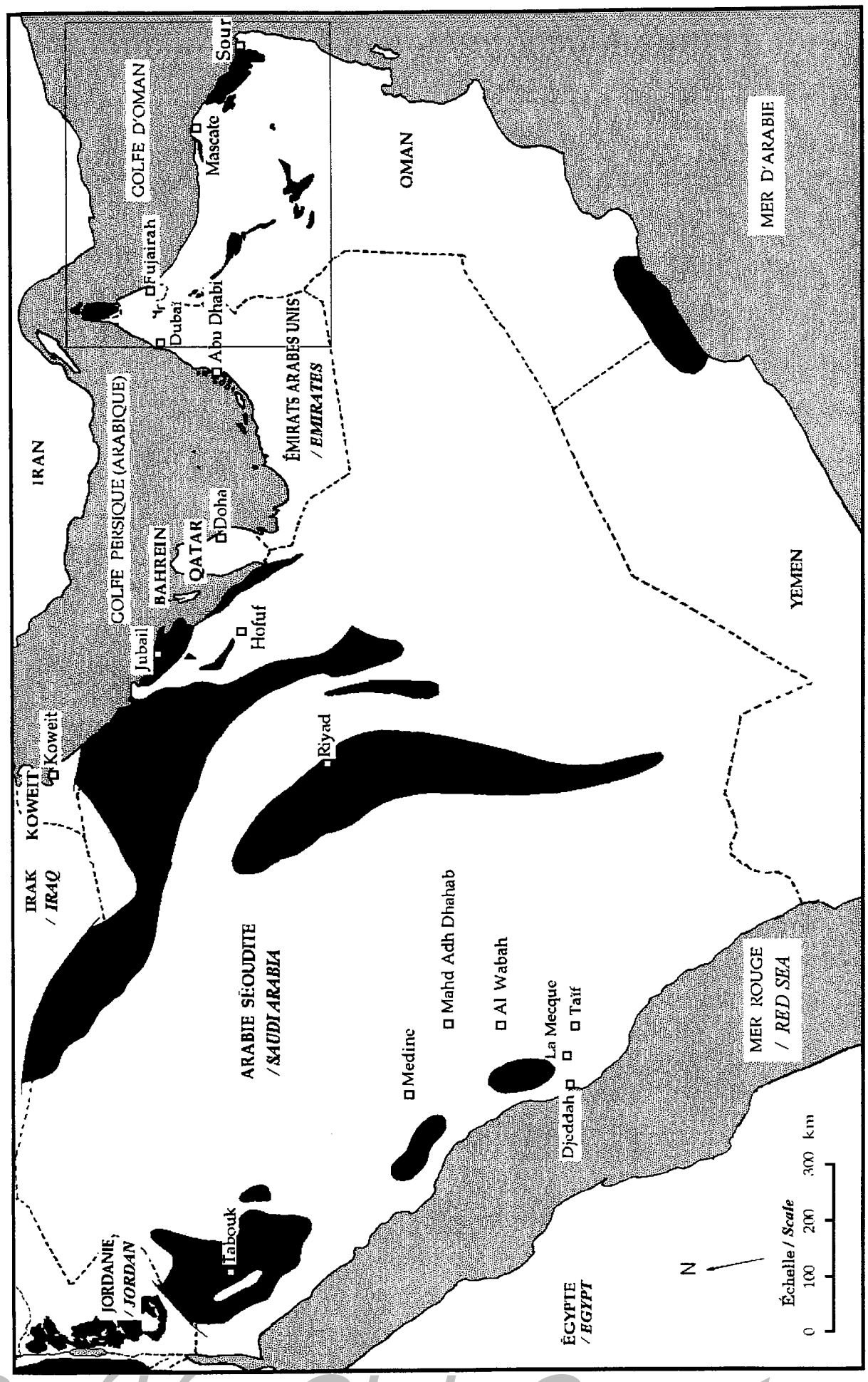
57 **TURQUIE / *TURKEY* - poljés de l'ouest du Taurus / *polje west of the Taurus Mountains***
échelle / *scale* : 23 / 10.000.000
d'après / *from* **BAKALOWICZ 1968** (simplifié / *simplified*)
P poljé / *polje*
L lac ou mer / *lake or sea*
N.K. affleurement non karstifiable / *outcrop non liable to karstification*

58 **EXEMPLE DE PHÉNOMENE PSEUDO-KARSTIQUE / *EXEMPLE OF PSEUDO-KARST PHENOMENA***
L'arche des Kerguelen, d'après James ROSS, reproduite sur la jaquette de KAUFFMANN 1993. Cette arche de 103 m de haut, située à l'extrême nord de la principale des îles Kerguelen, à Port Chrismas, s'est effondrée entre 1909 et 1914 (d'après RALLIER DU BATY 1991).
D'après Spelunca III/11, 1897 p. 148,cette arche était en basalte.
Un timbre immortalise le passage du voilier Le Terror devant cette arche en 1840.
/ Kerguelen Arch, from James ROSS, as shown on the jacket of KAUFFMANN's book, 1993. This arch, 103 meter-high, located at the farthest point north of the largest of the Kerguelen Islands, at Port Christmas, collapsed between 1909 and 1914 (after RALLIER DU BATY 1991).
From Spelunca III/11, 1897 p. 148, this arch was in basalt.
A postage-stamp immortalize the passage of the Terror in front of this arch in 1840.

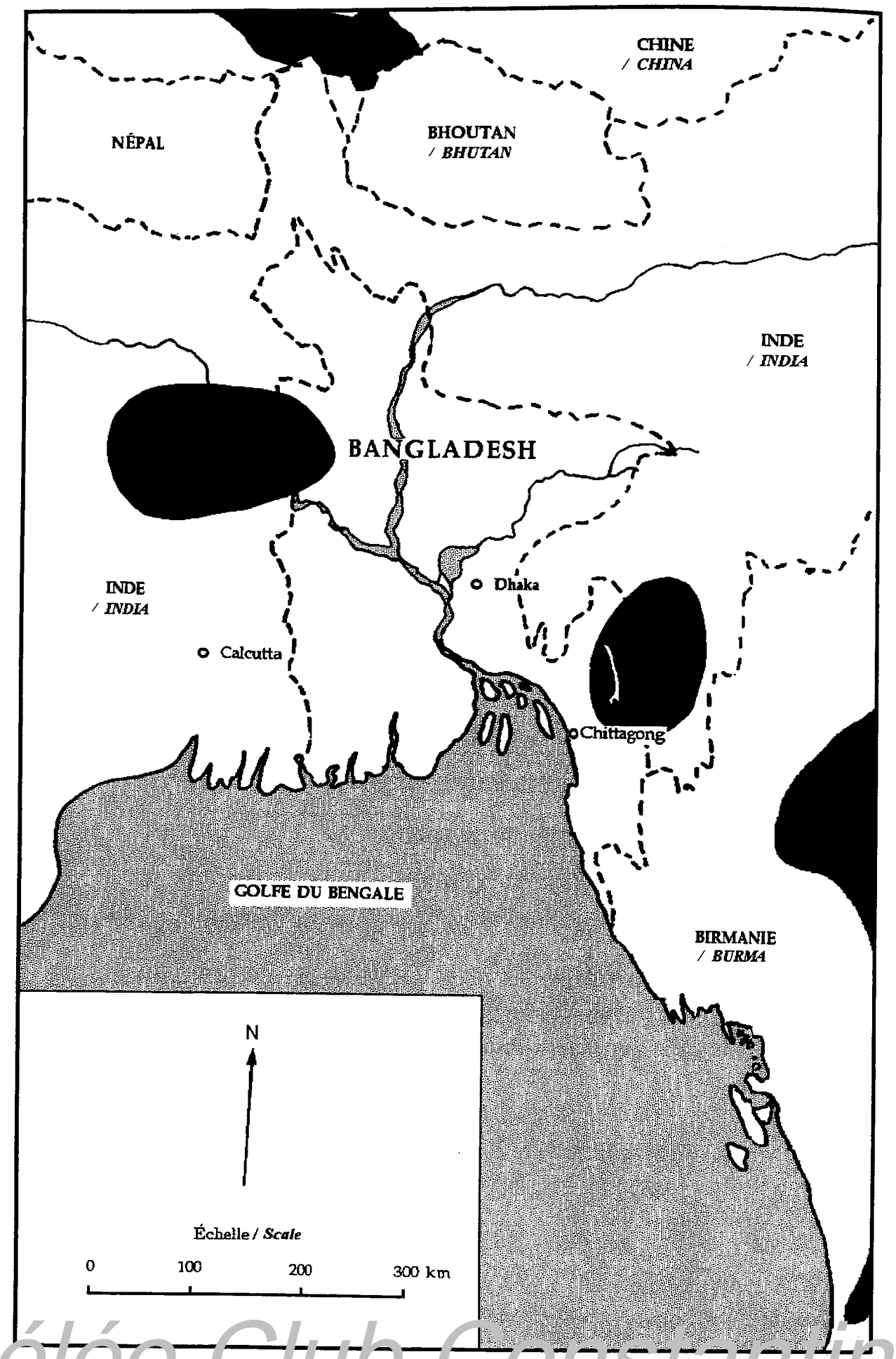
AFGHANISTAN



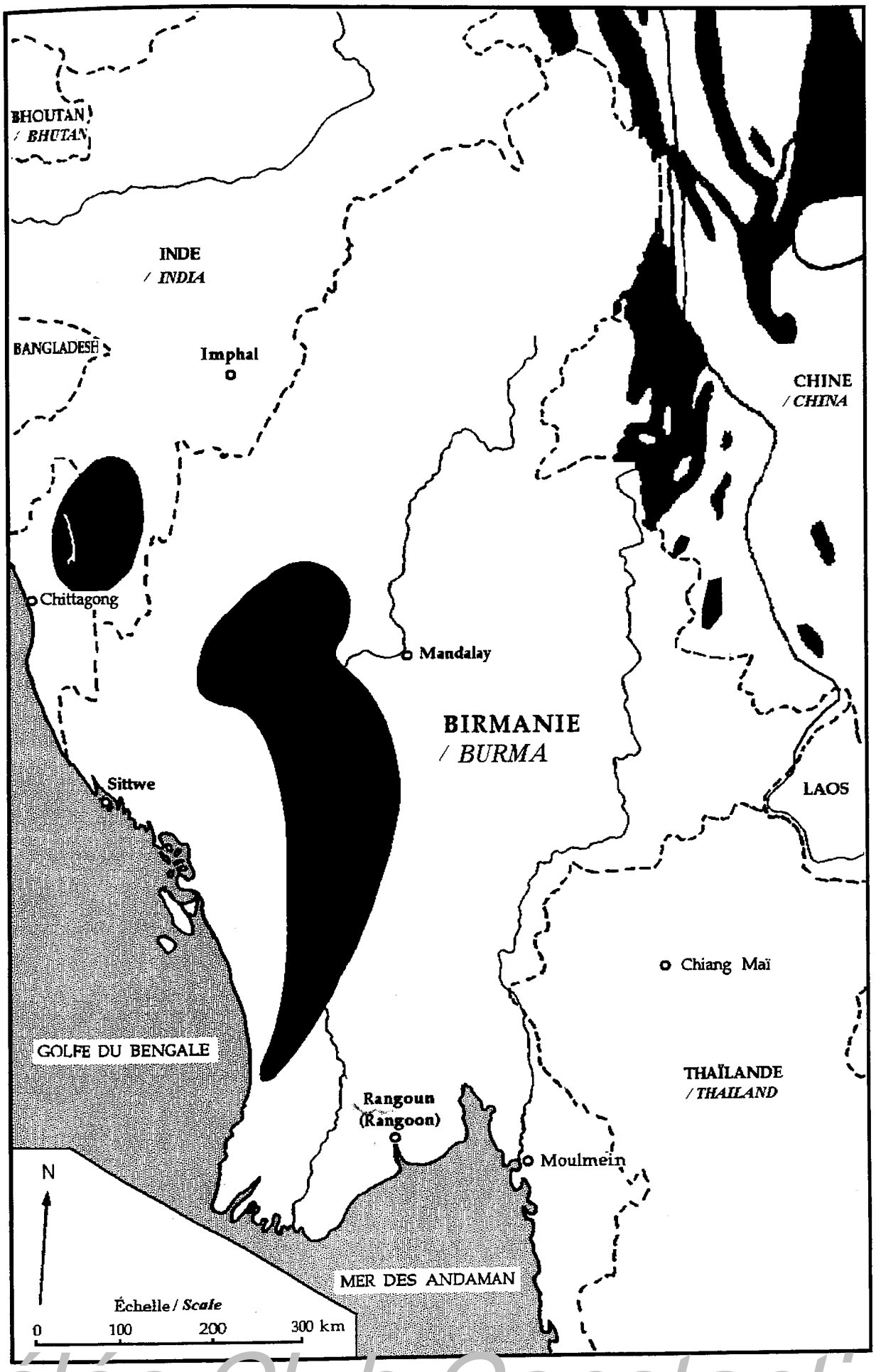
PÉNINSULE ARABIQUE / *ARABIC PENINSULA*



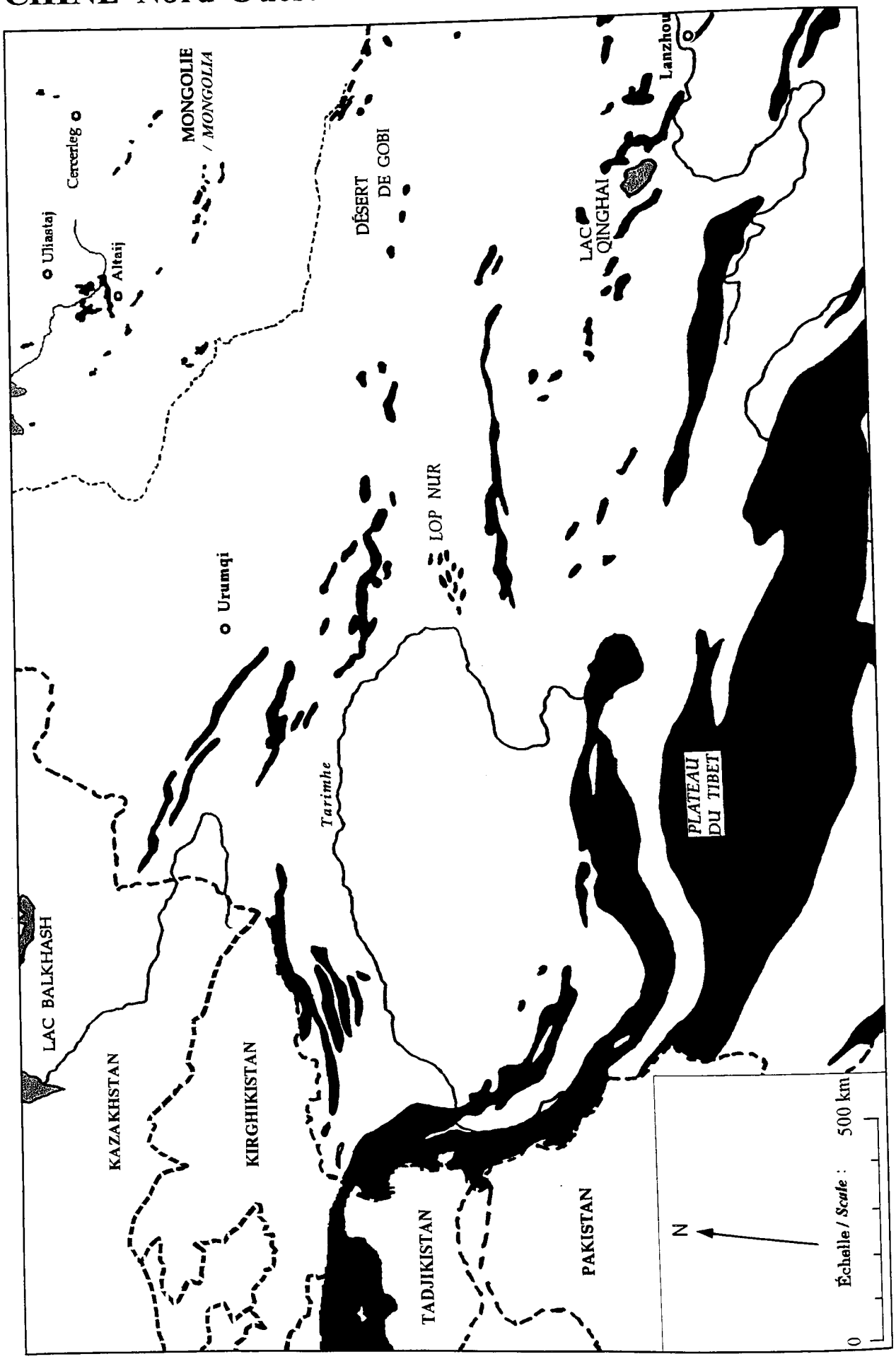
BANGLADESH



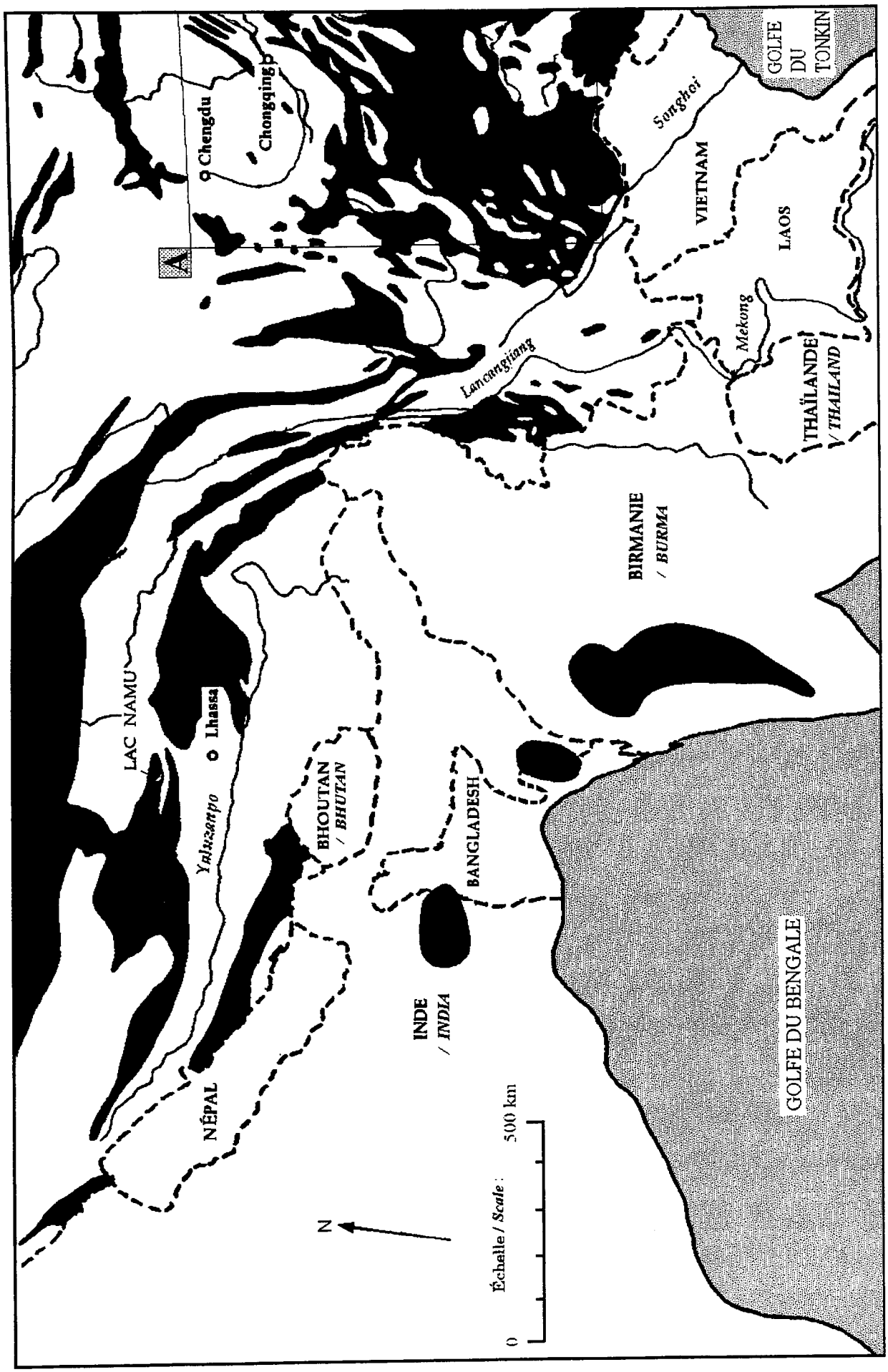
BIRMANIE / *BURMA*



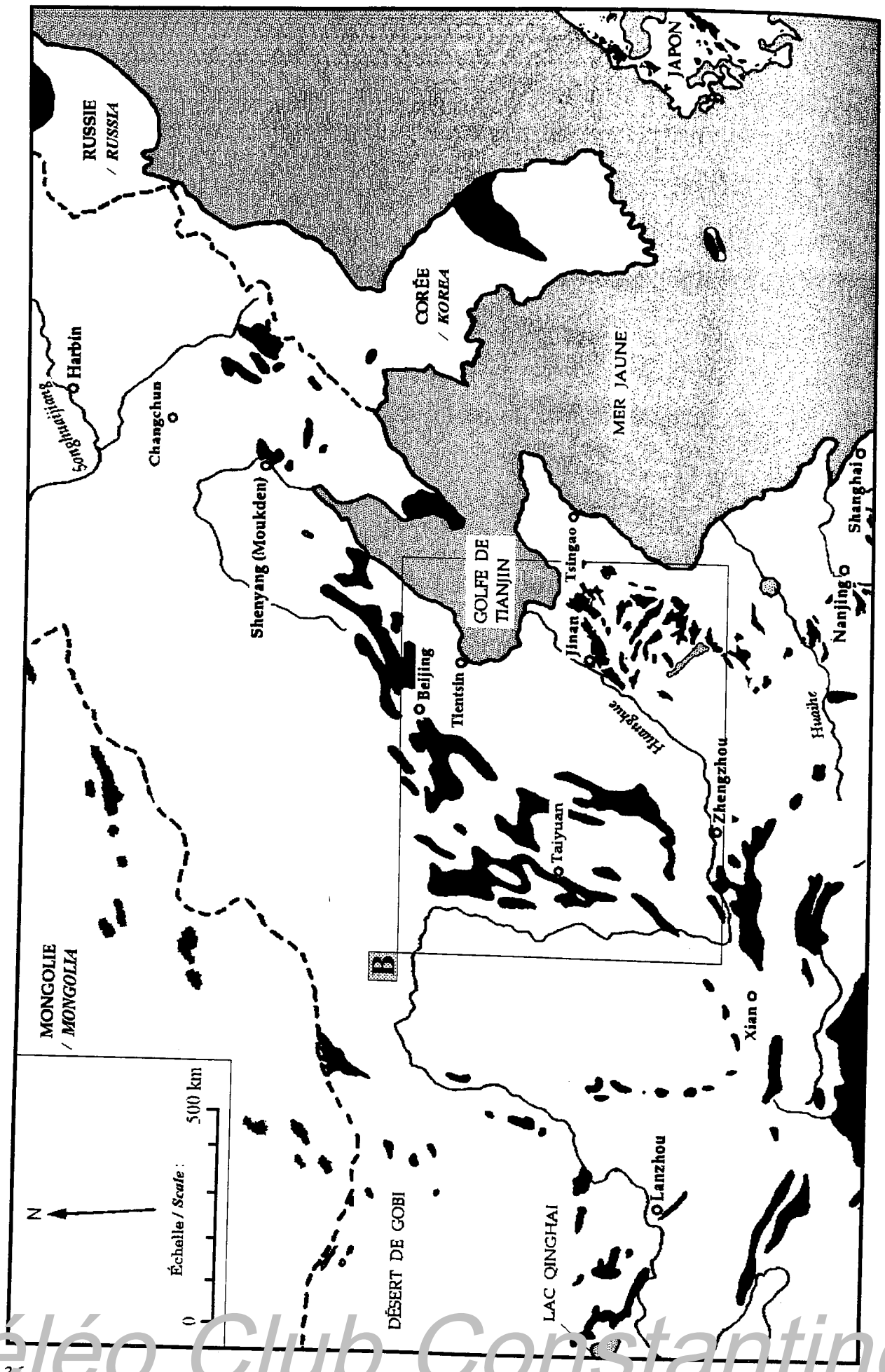
CHINE Nord-Ouest / *North-West CHINA*



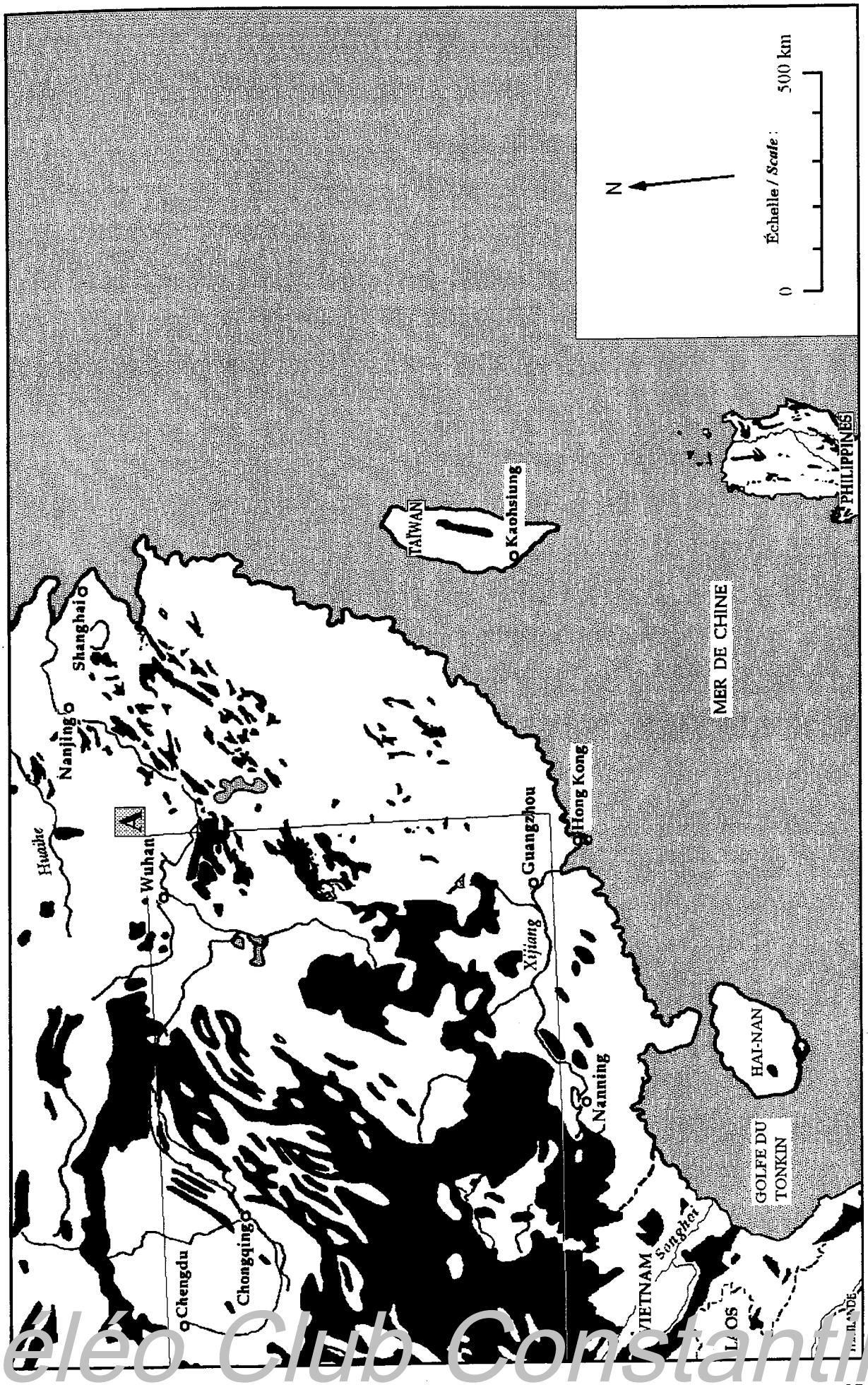
CHINE Sud-Ouest / *South-West CHINA*



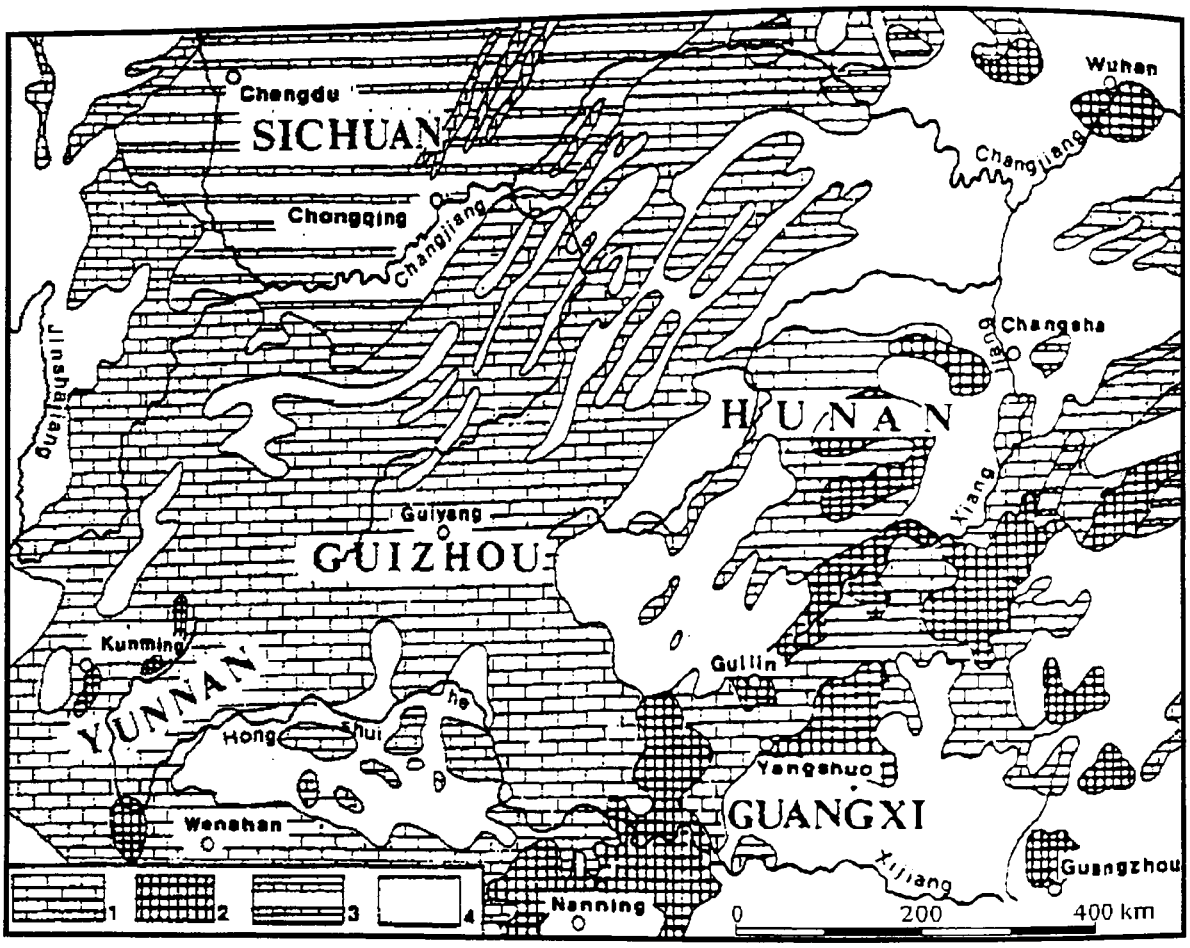
CHINE Nord-Est / *North-East CHINA*



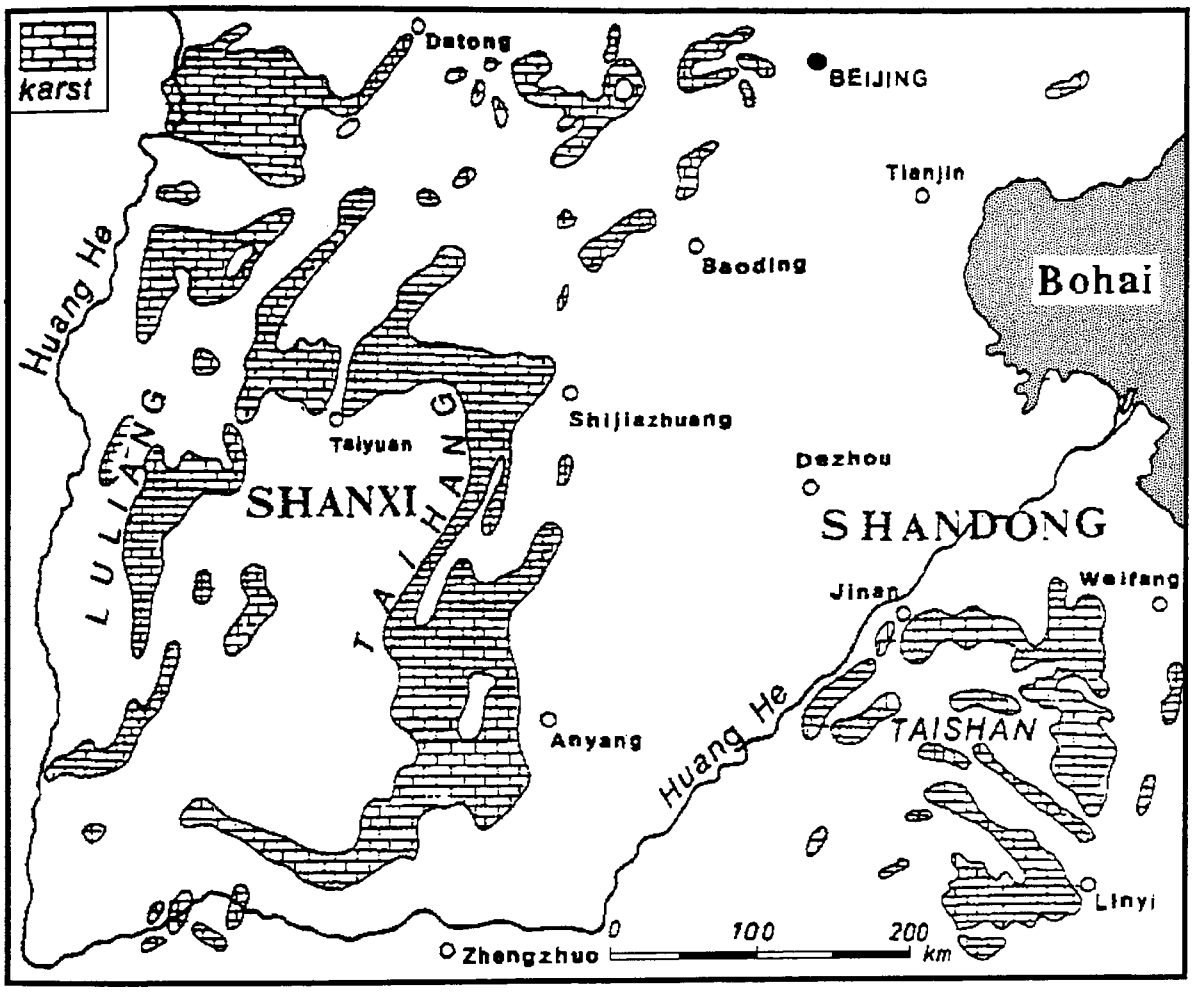
CHINE Sud-Est / *South-East CHINA*



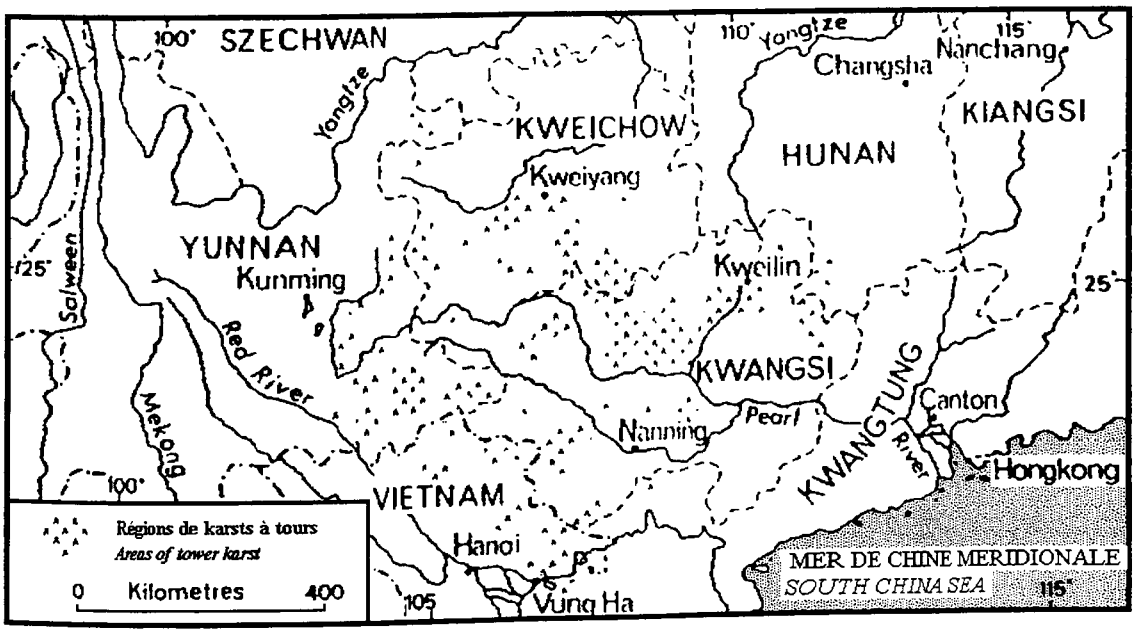
CHINE / *CHINA* - détail A



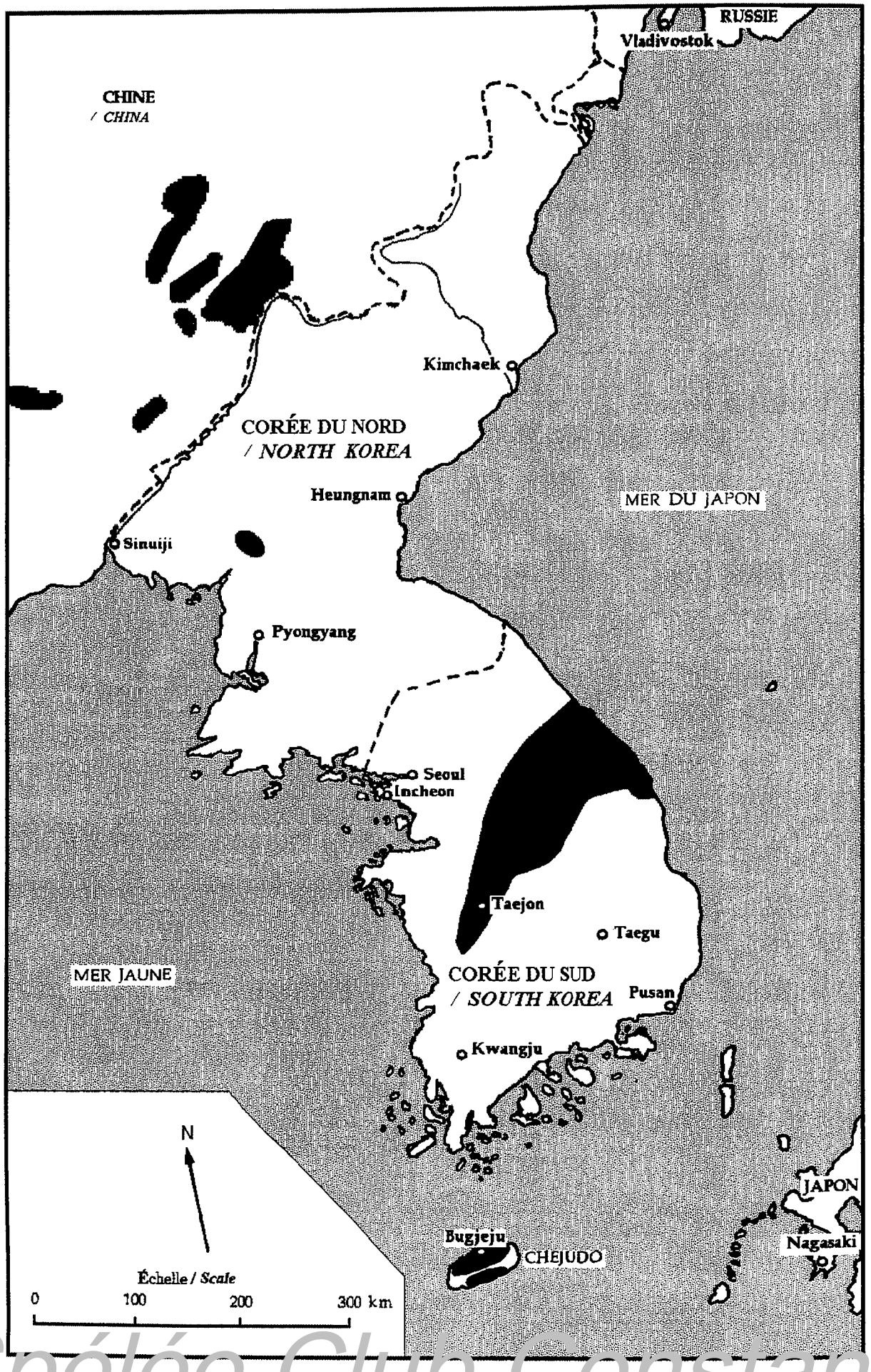
CHINE / *CHINA* - détail B



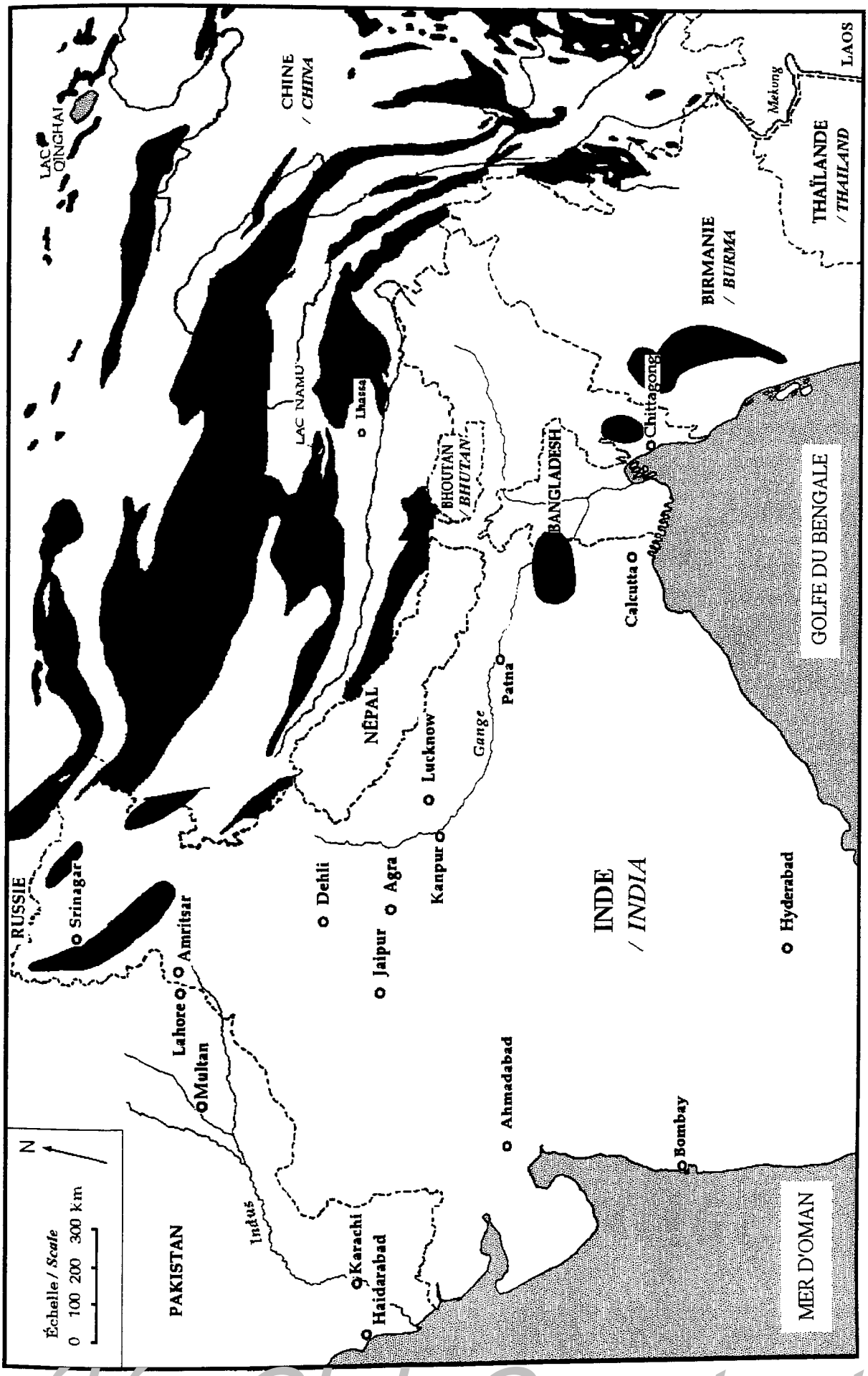
- karst à tours / *tower karst*



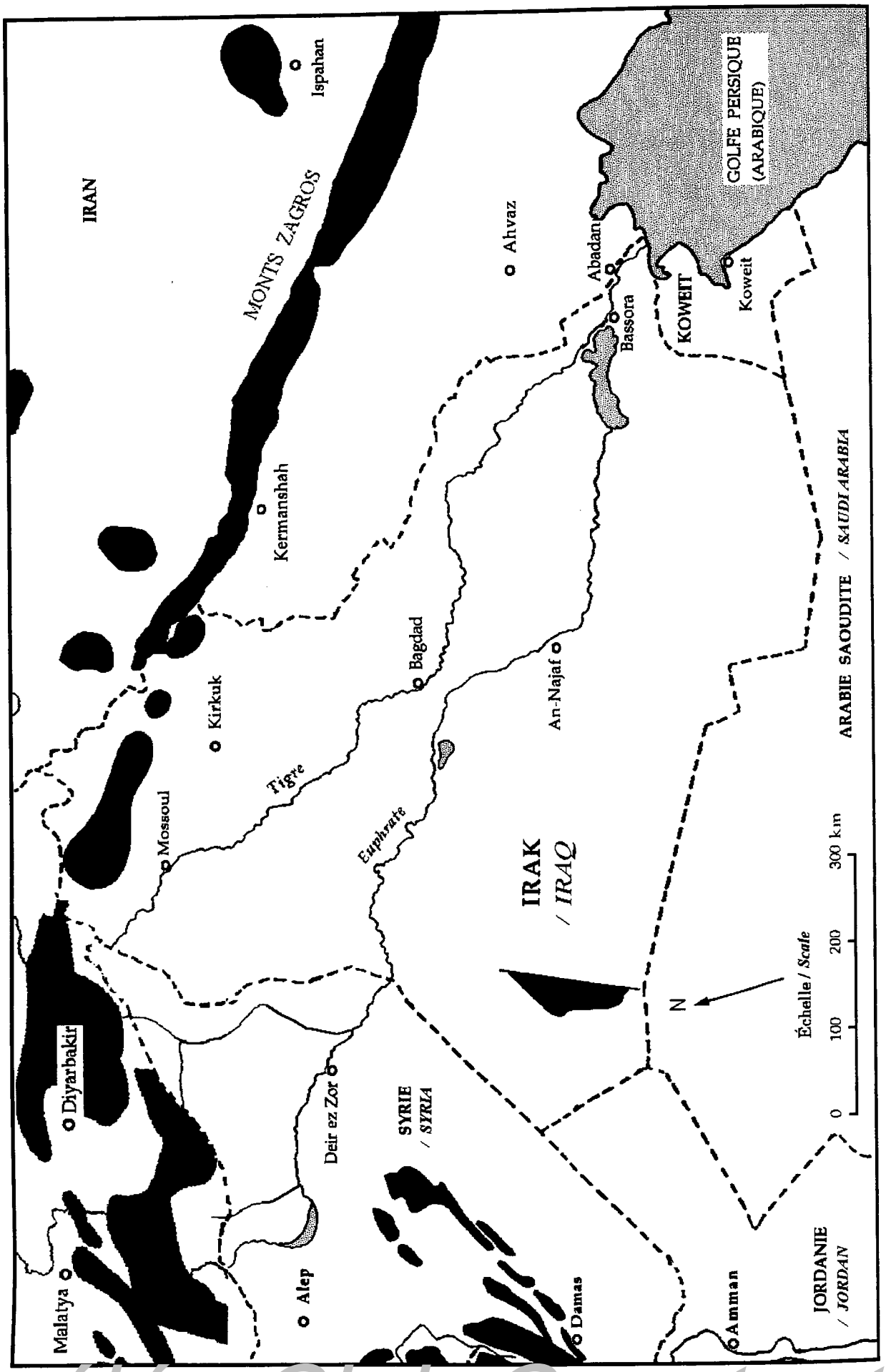
CORÉE / *KOREA*



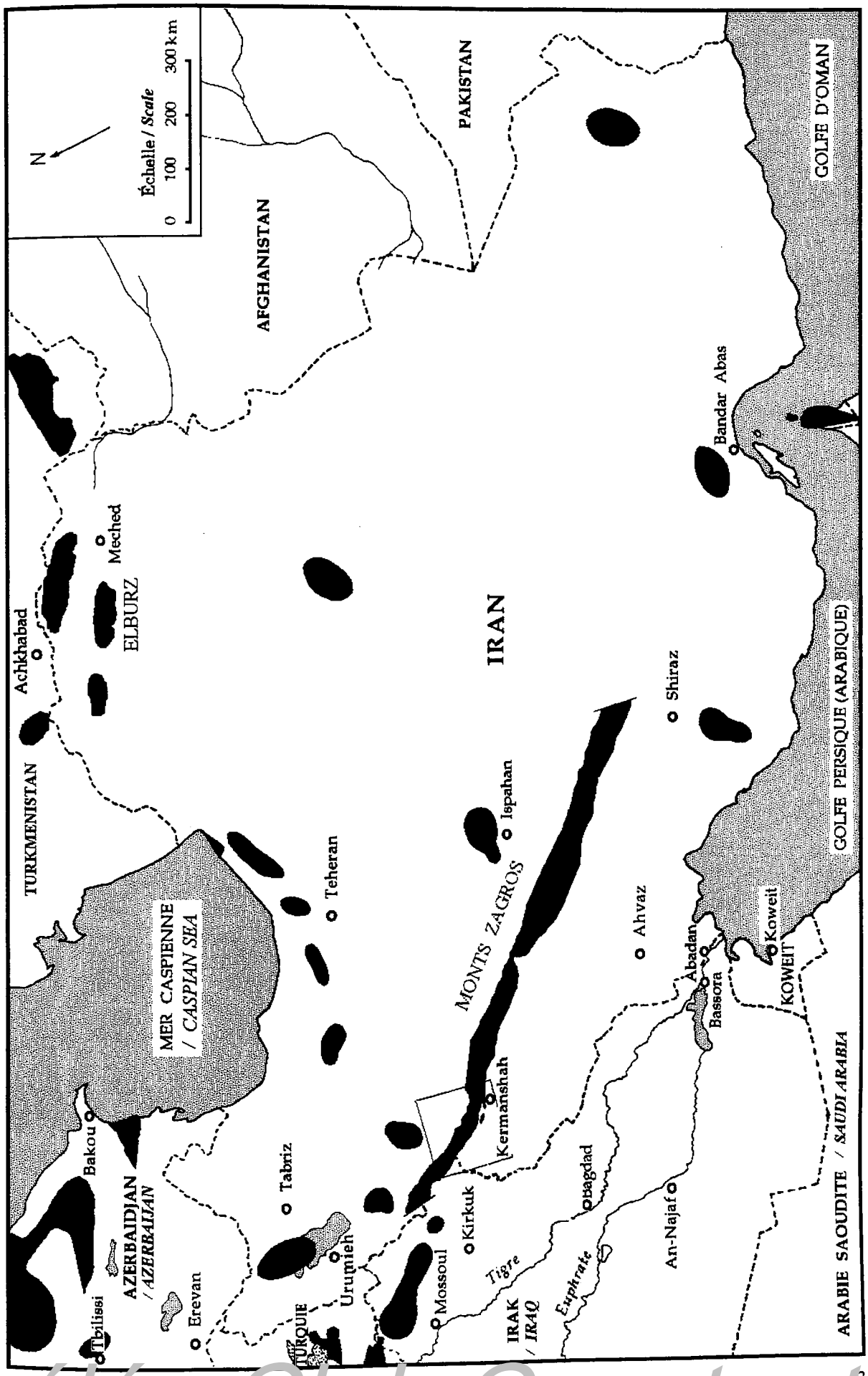
INDE (Nord et Centre) / *INDIA (North and Centre)*



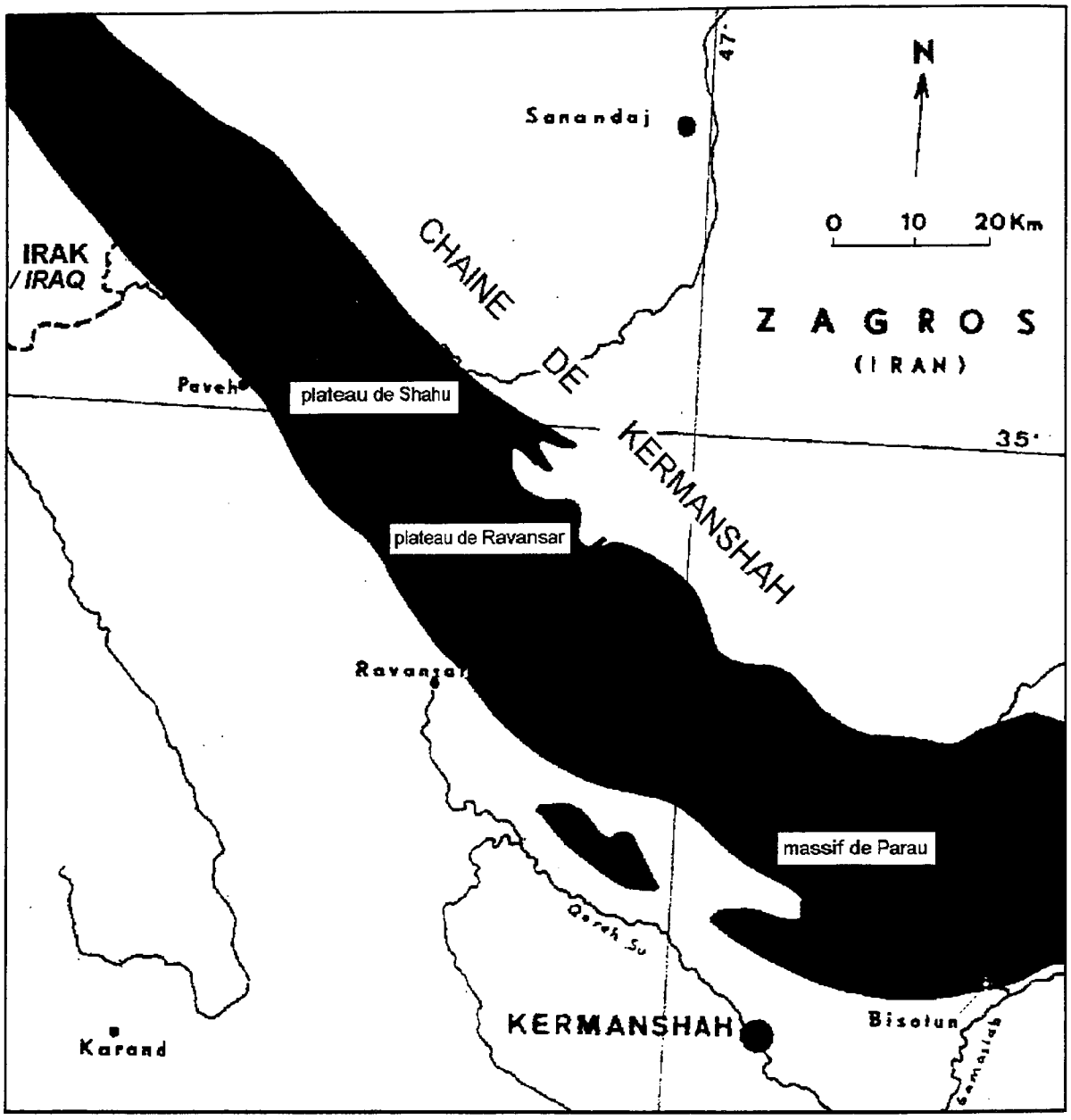
IRAK / IRAQ



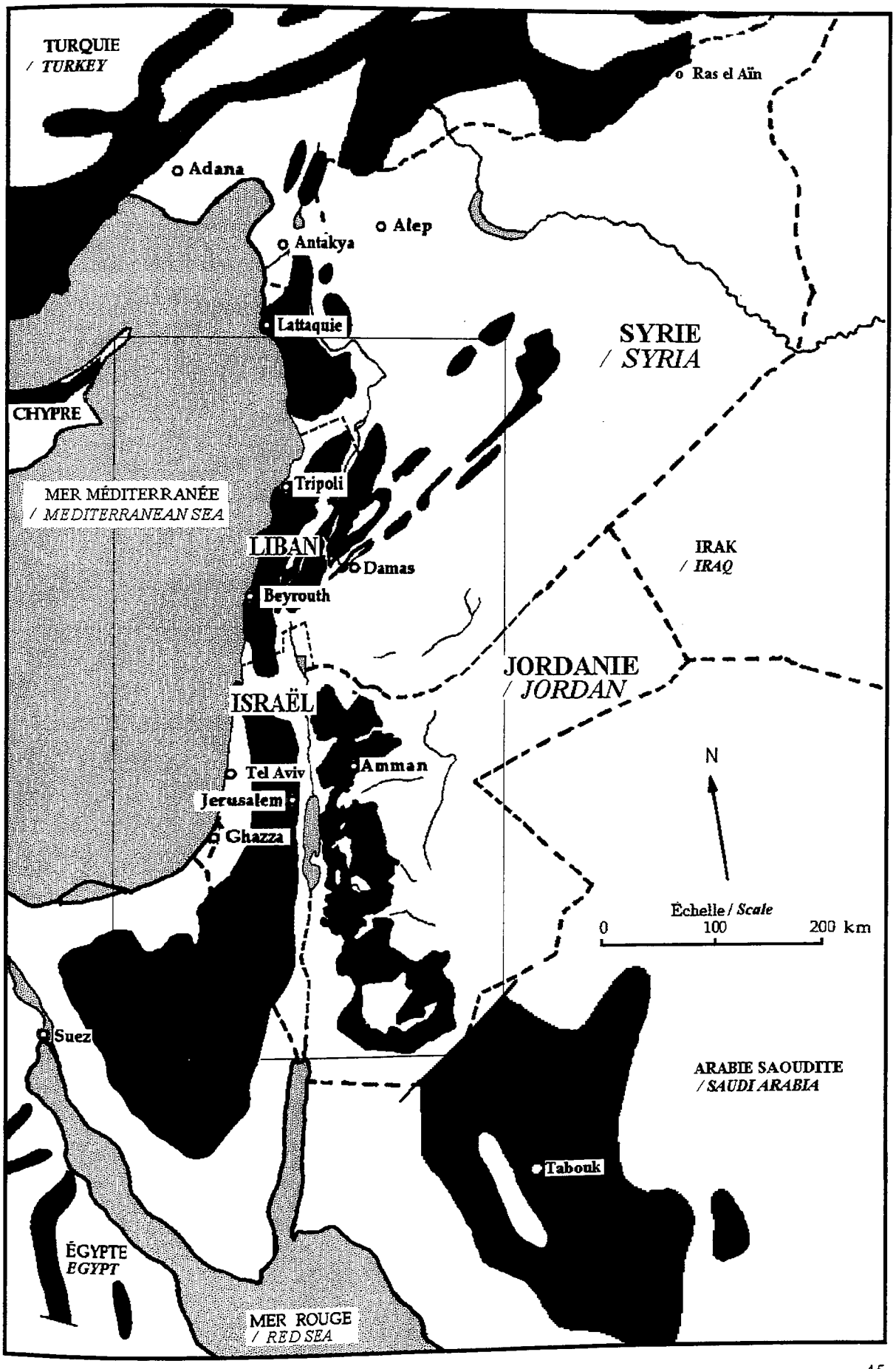
IRAN



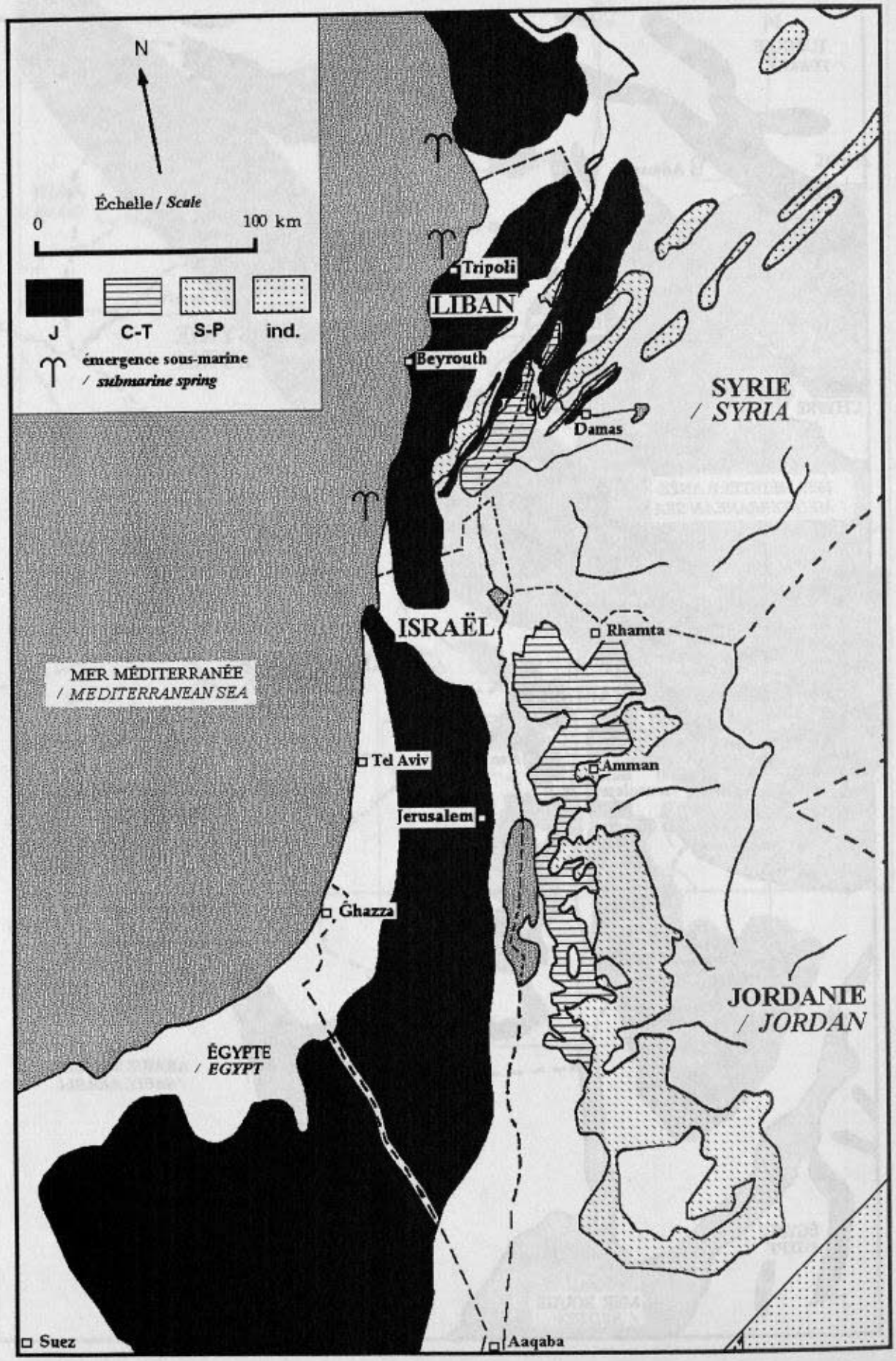
IRAN - chaîne de Kermanshah / *Kermanshah Range*



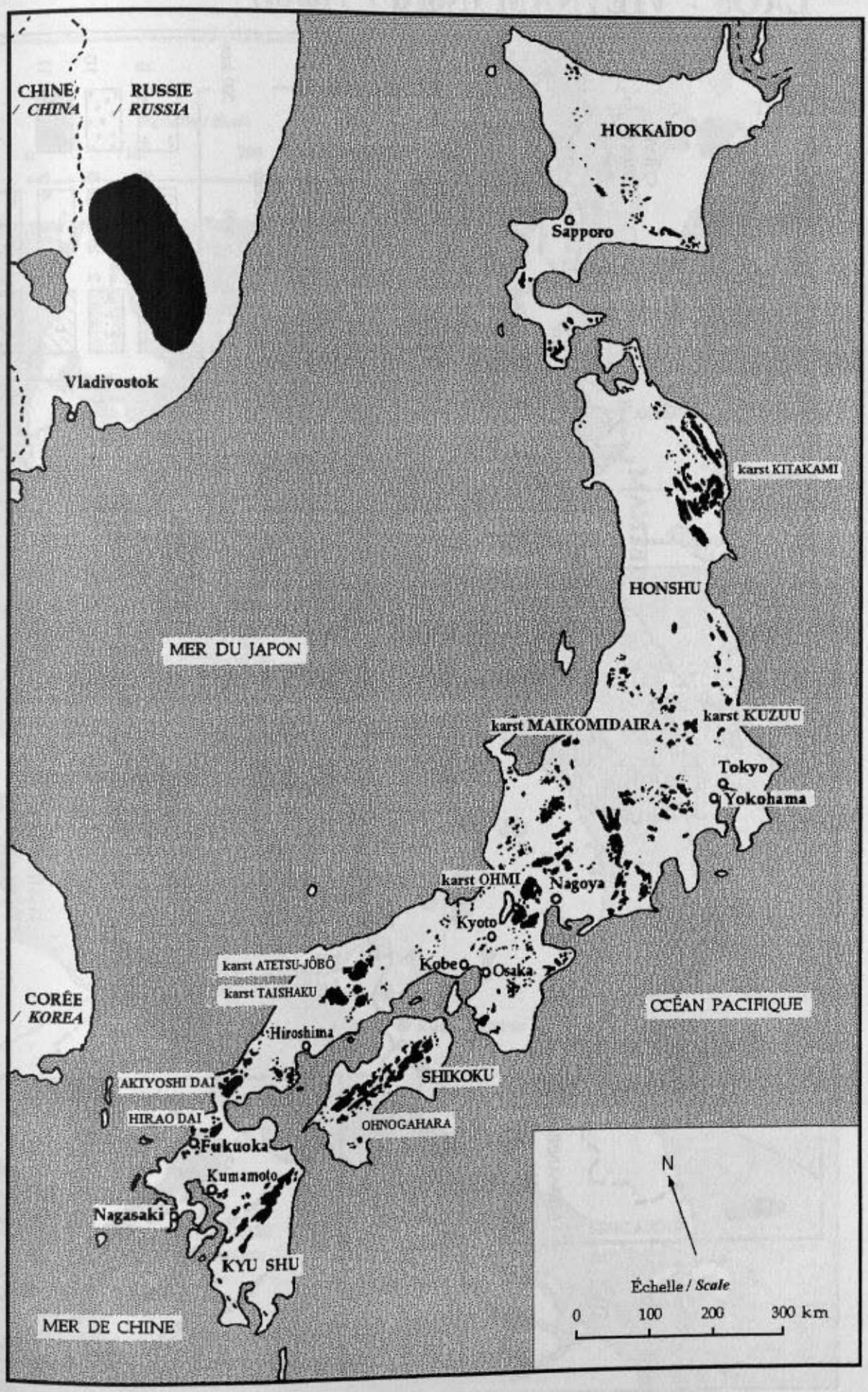
ISRAËL - JORDANIE - LIBAN - SYRIE
ISRAEL - JORDAN - LEBANON - SYRIA



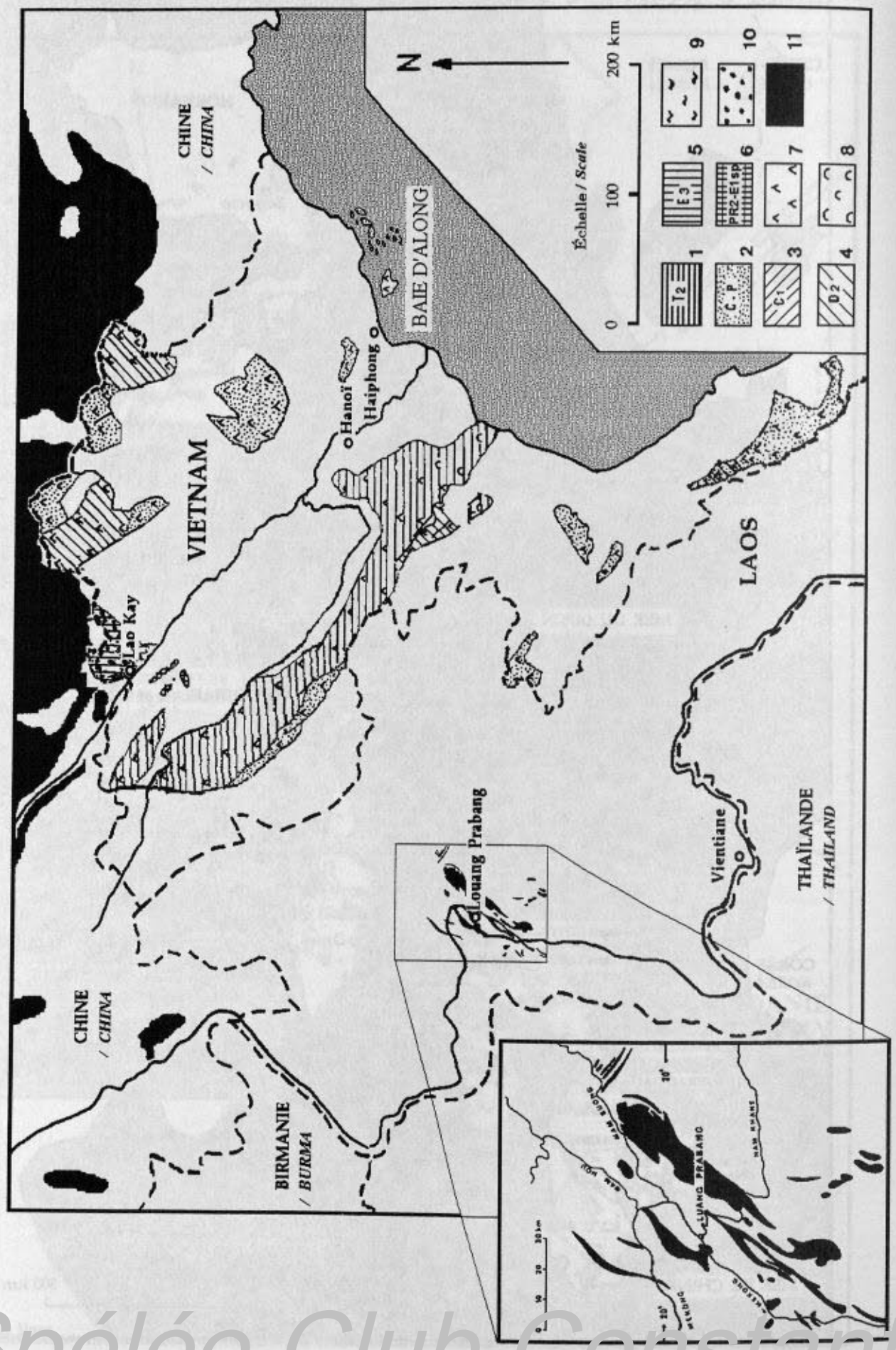
ISRAËL - JORDANIE - LIBAN - SYRIE - détail
ISRAEL - JORDAN - LEBANON - SYRIA - detail



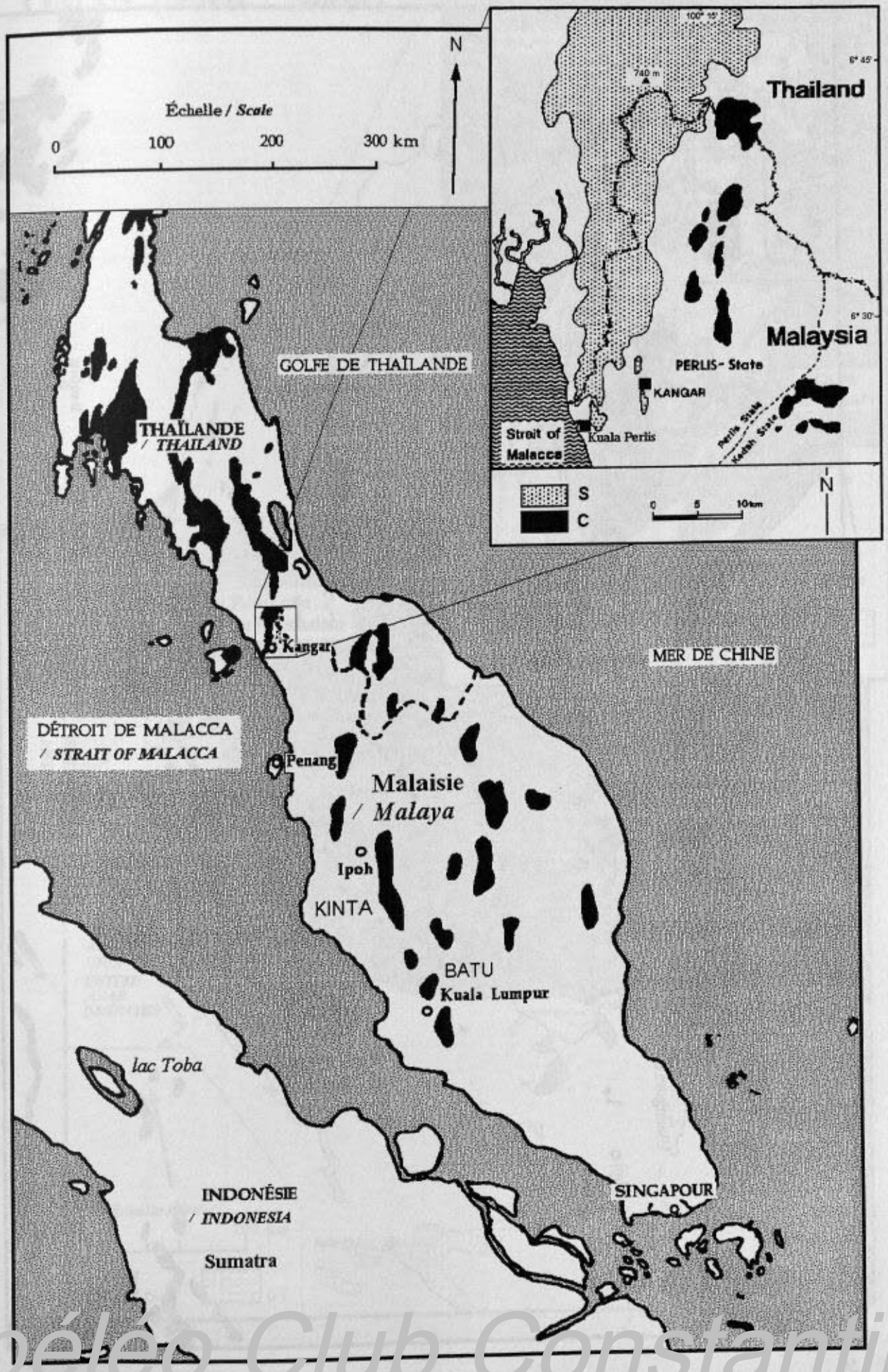
JAPON / *JAPAN*



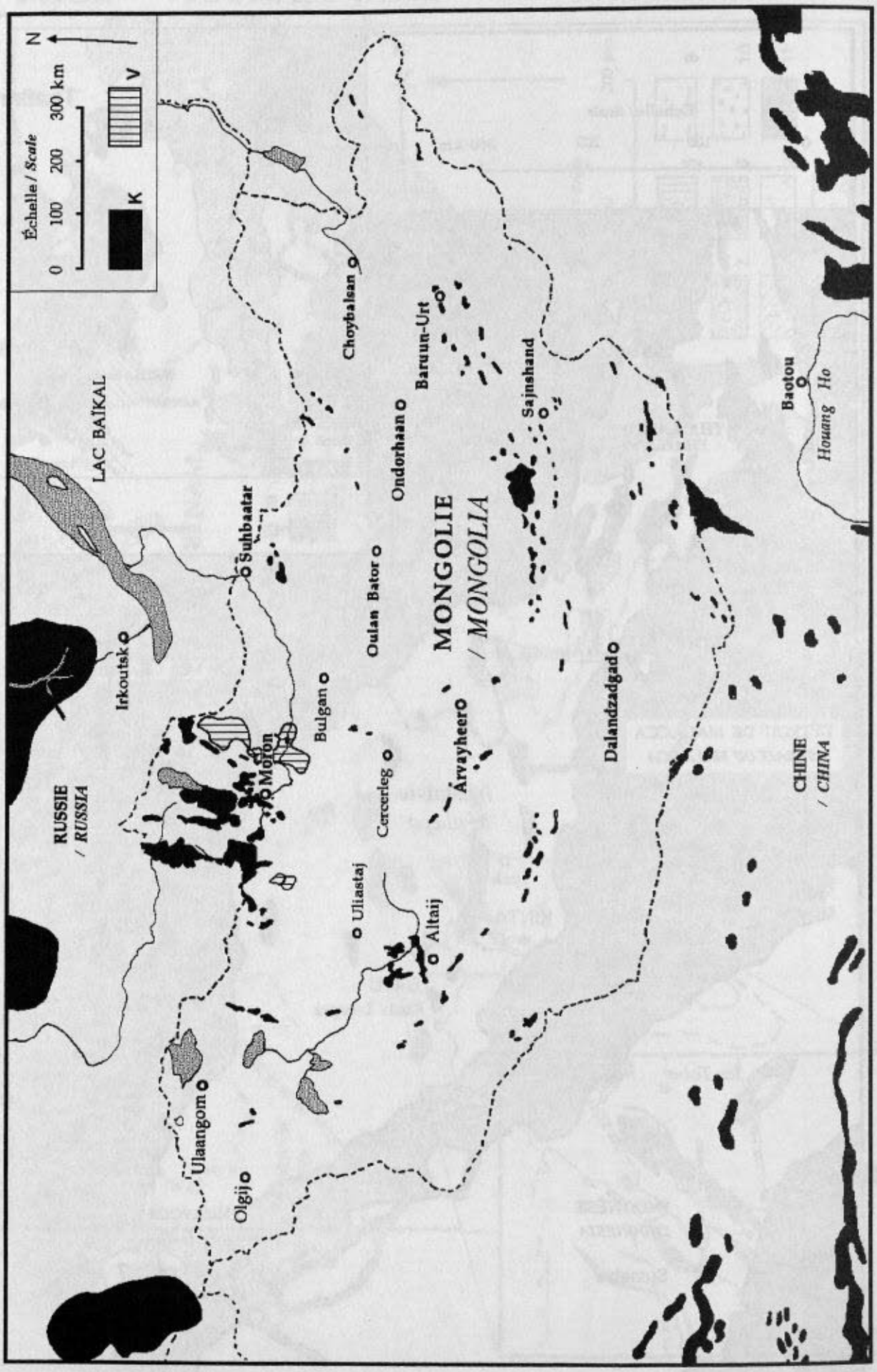
LAOS - VIETNAM (Nord / *North*)



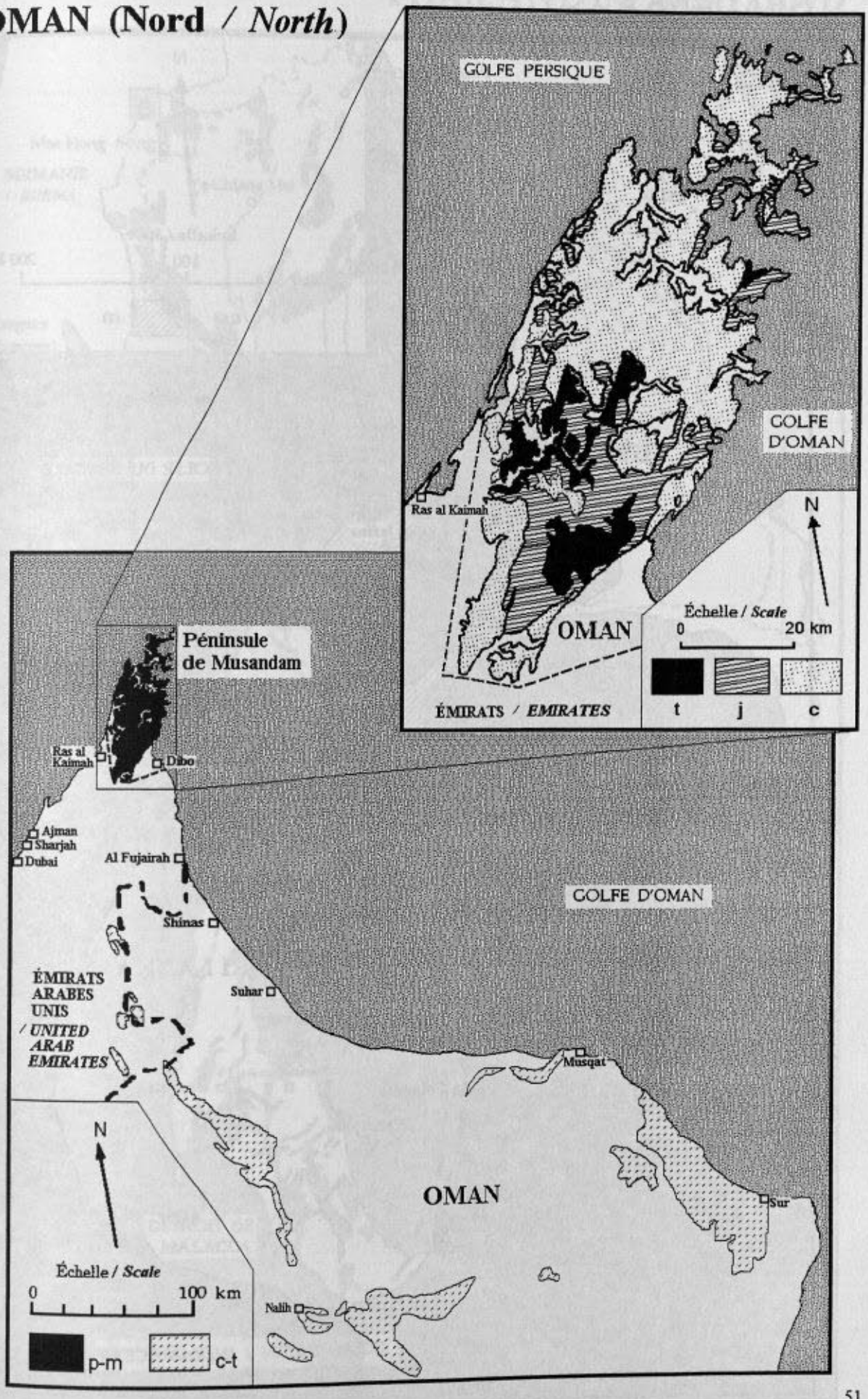
MALAYSIA - Malaisie / *Malaya*



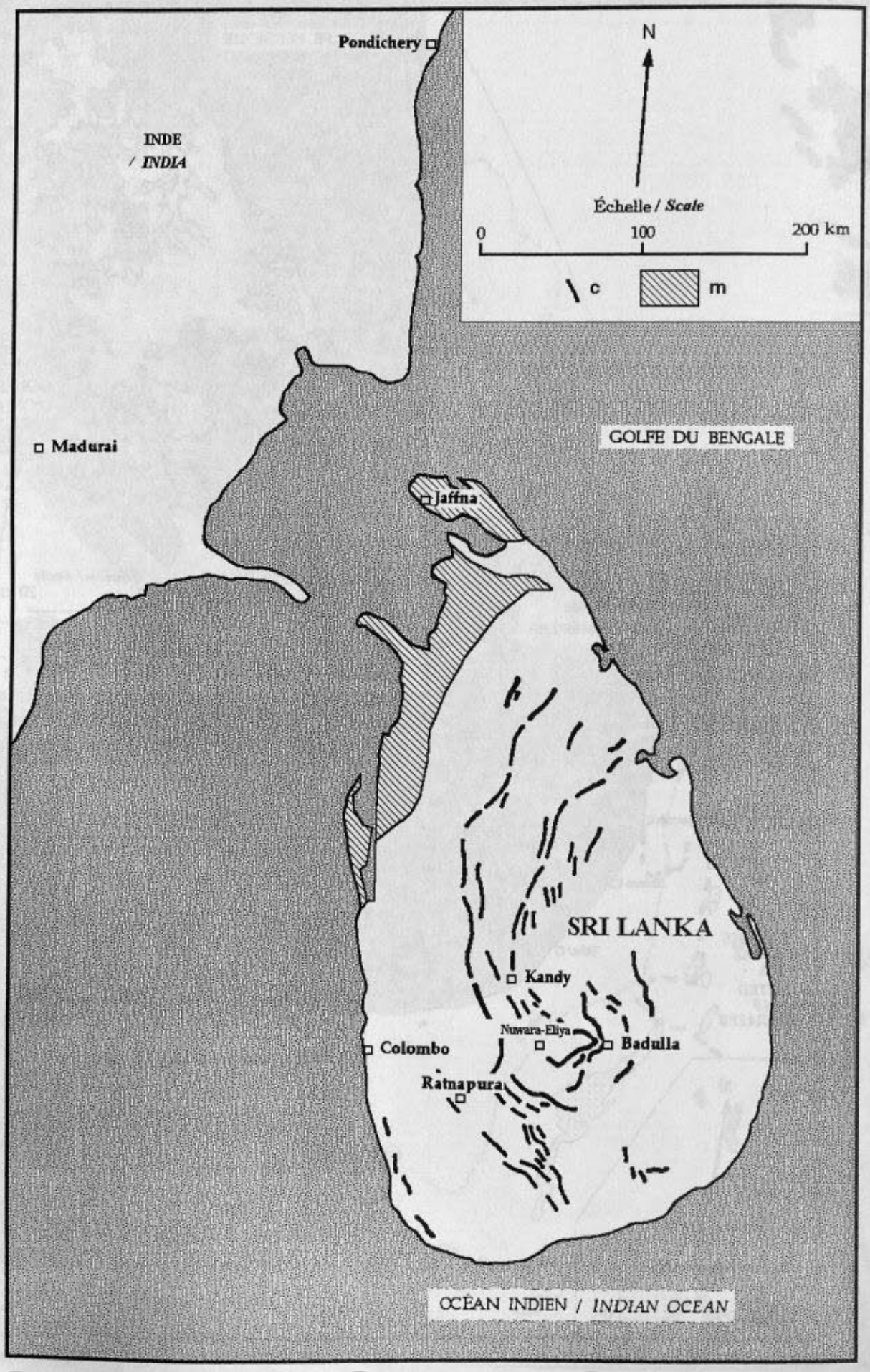
MONGOLIE / *MONGOLIA*



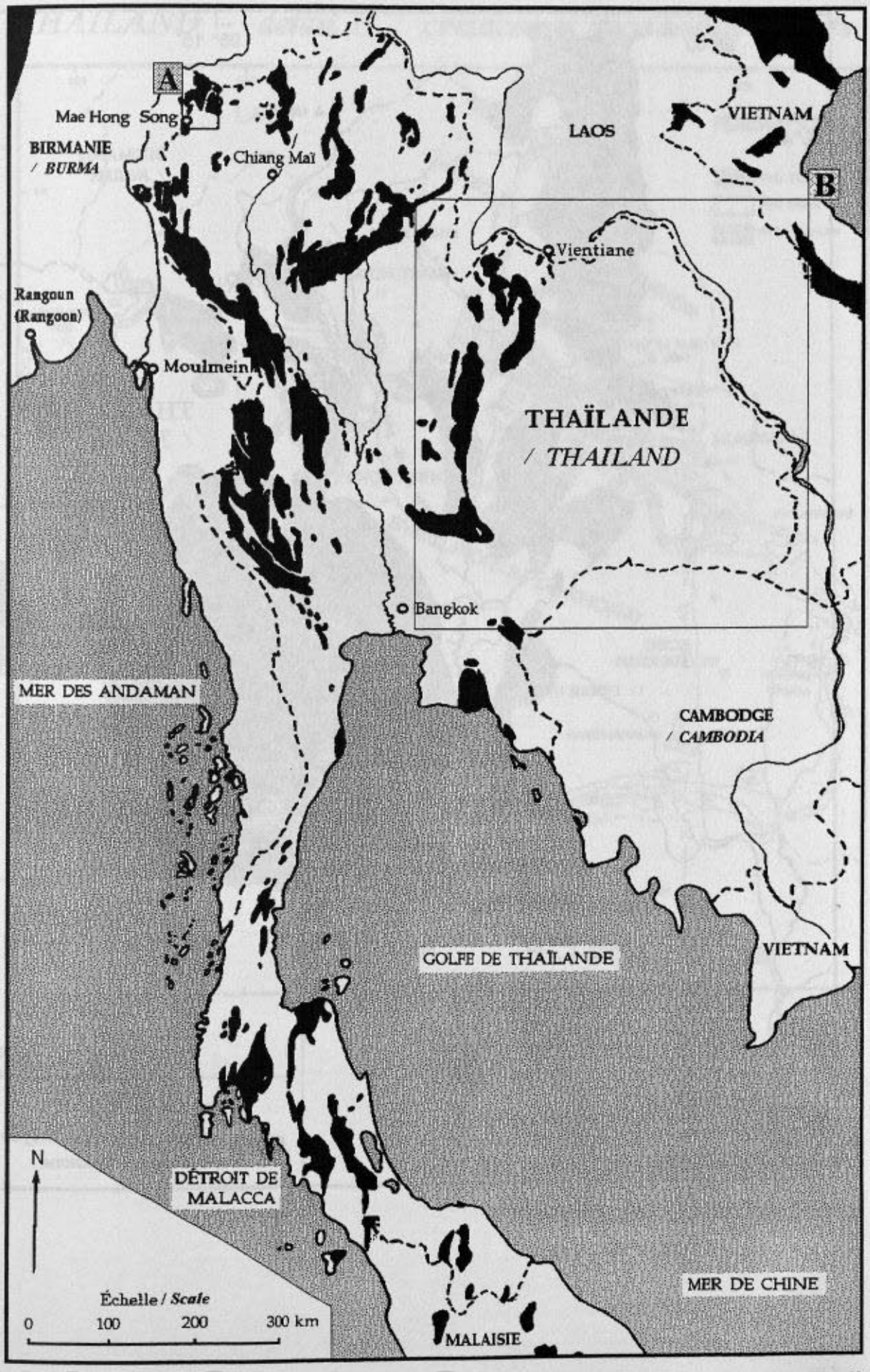
OMAN (Nord / *North*)



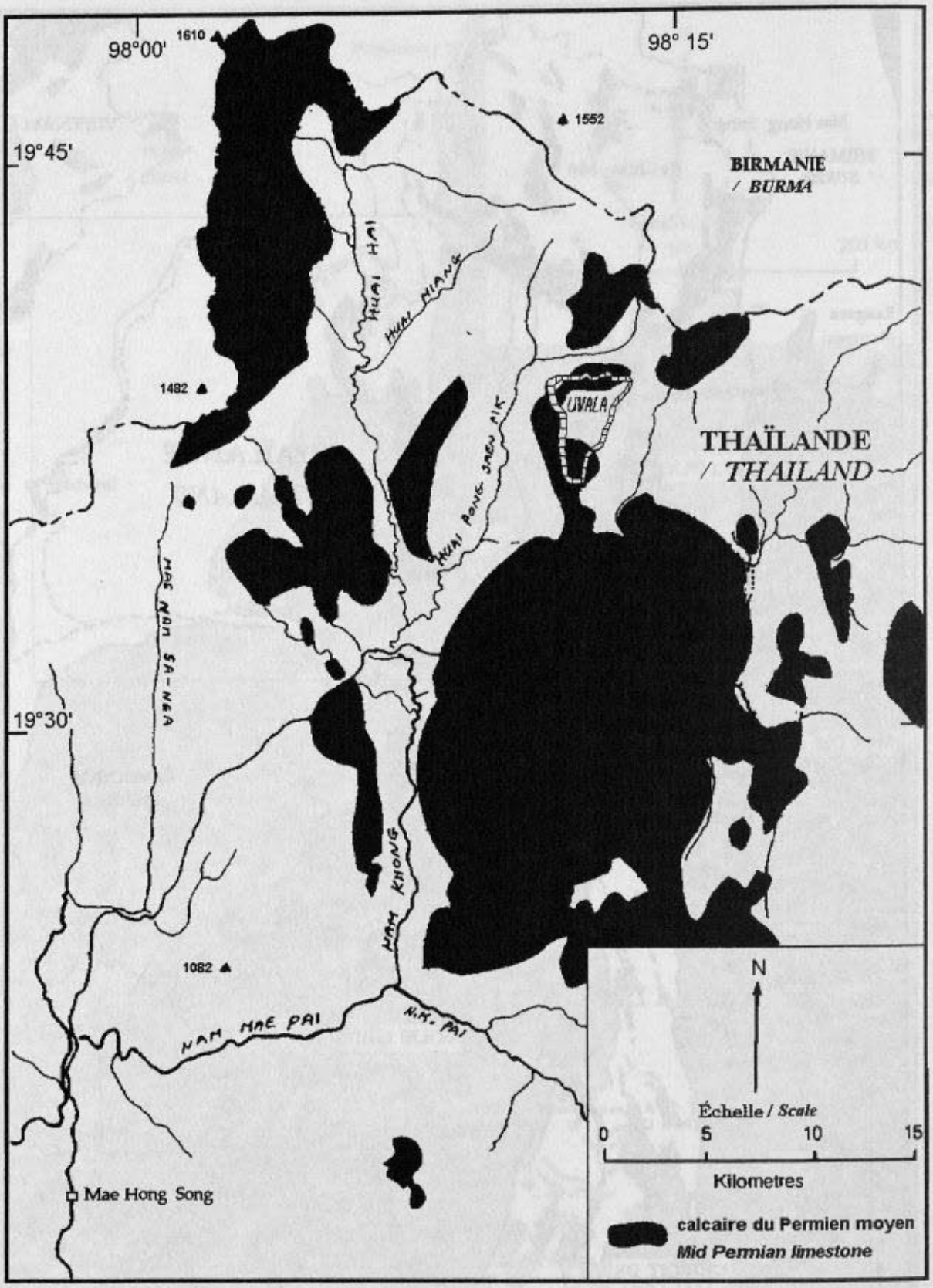
SRI LANKA



THAÏLANDE / *THAILAND*

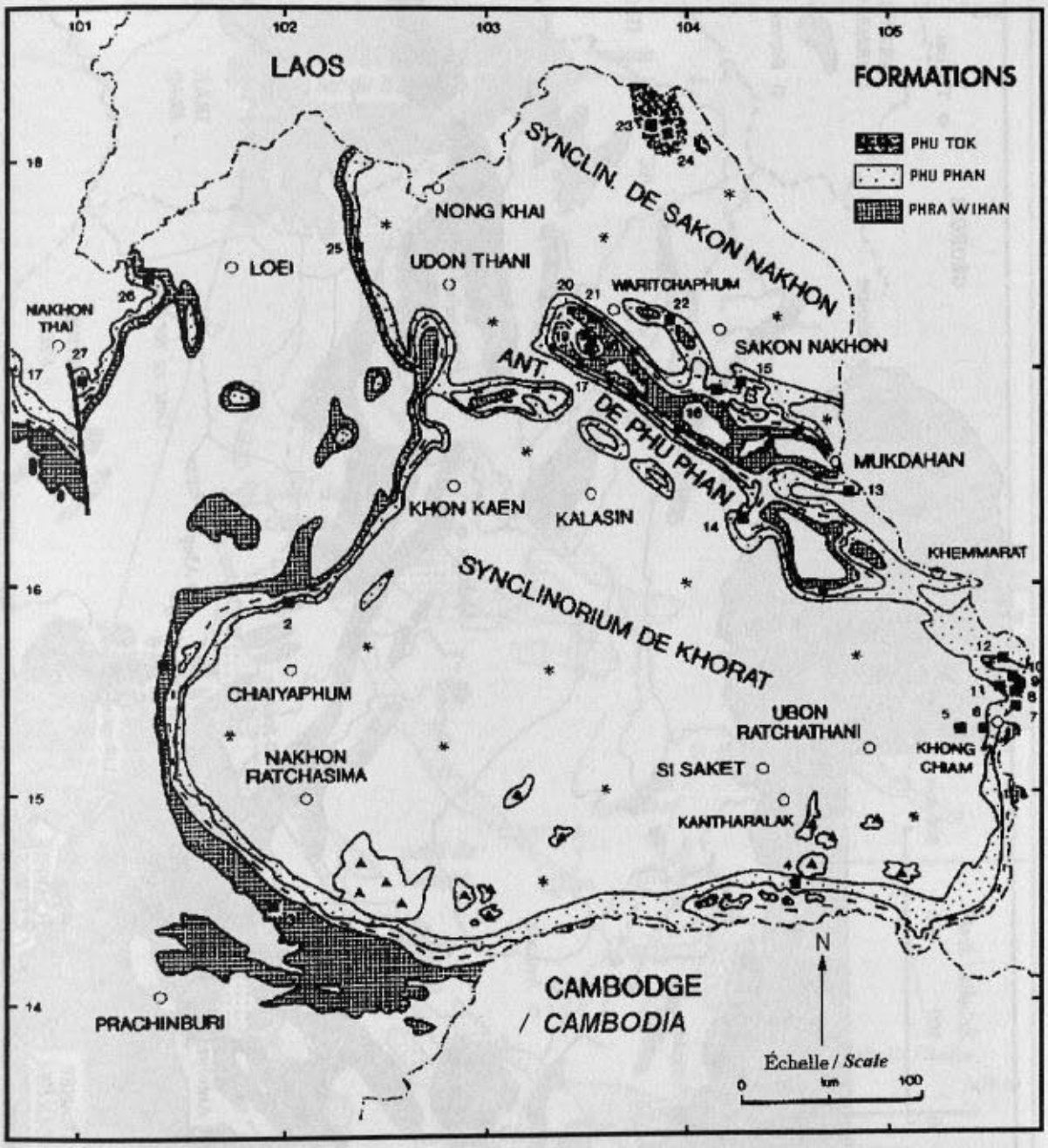


THAÏLANDE / *THAILAND* - détail A

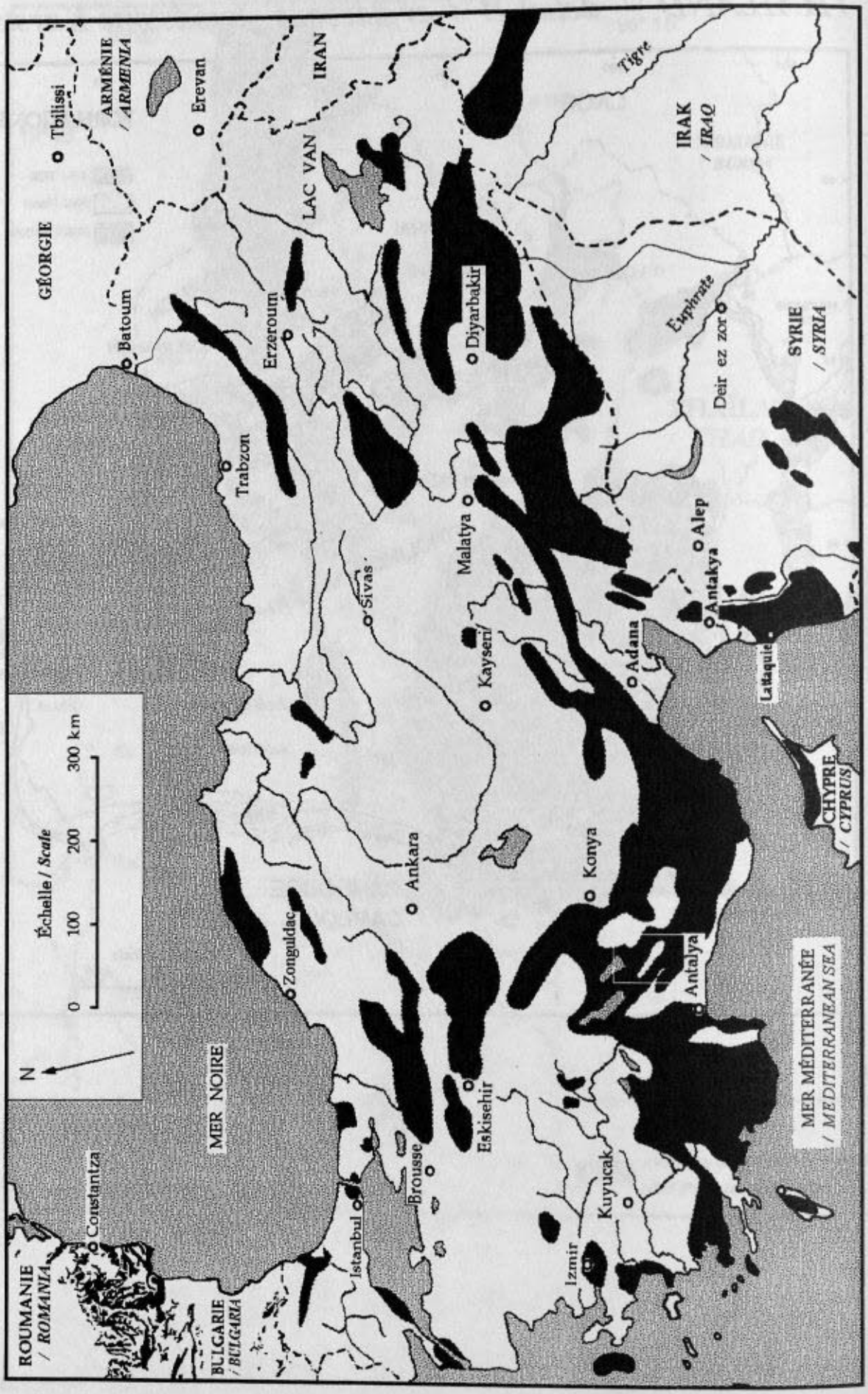


THAÏLANDE - détail B : karsts des grès crétacés

THAILAND - detail B : cretaceous sansdstone Karsts

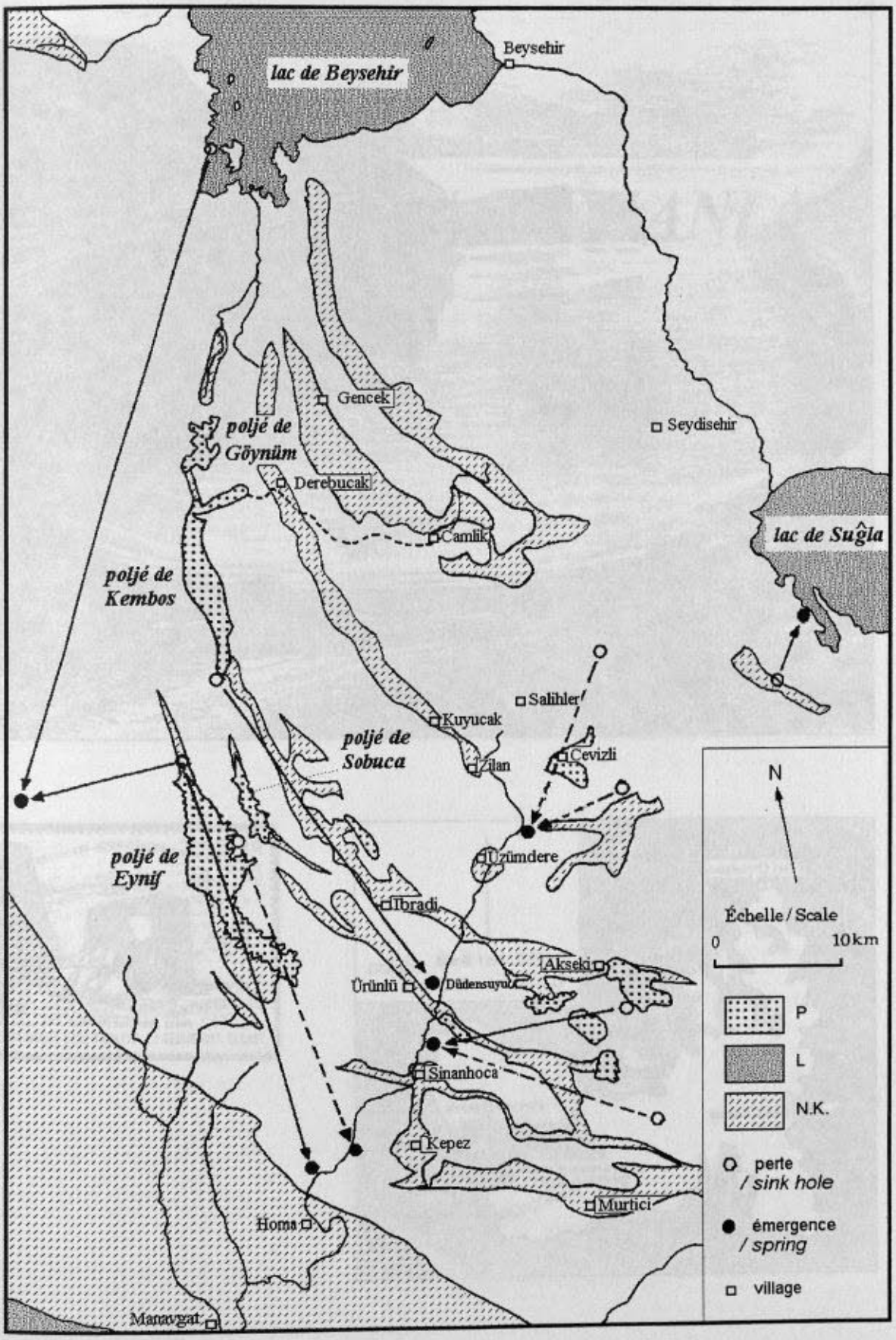


TURQUIE / *TURKEY*

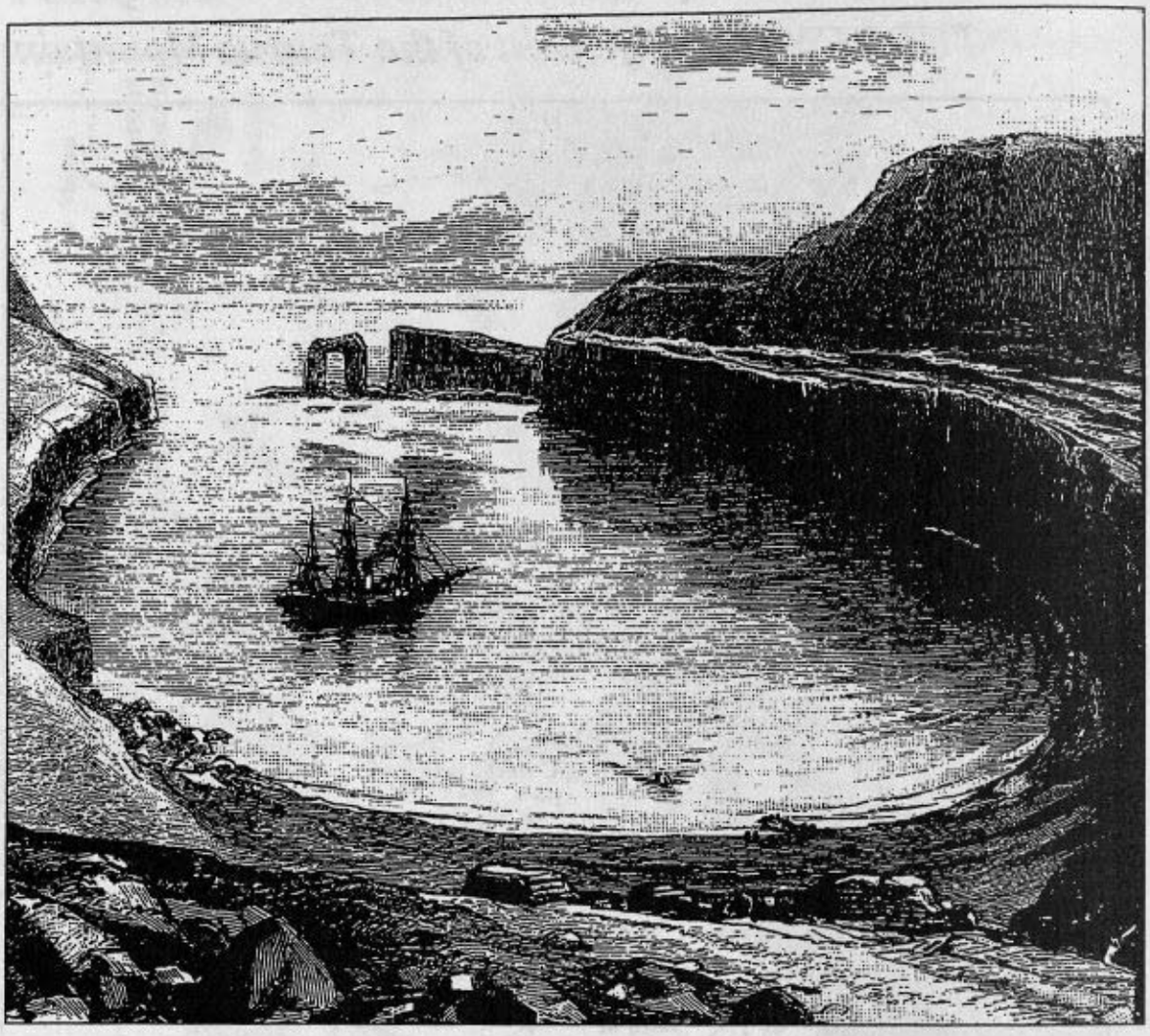


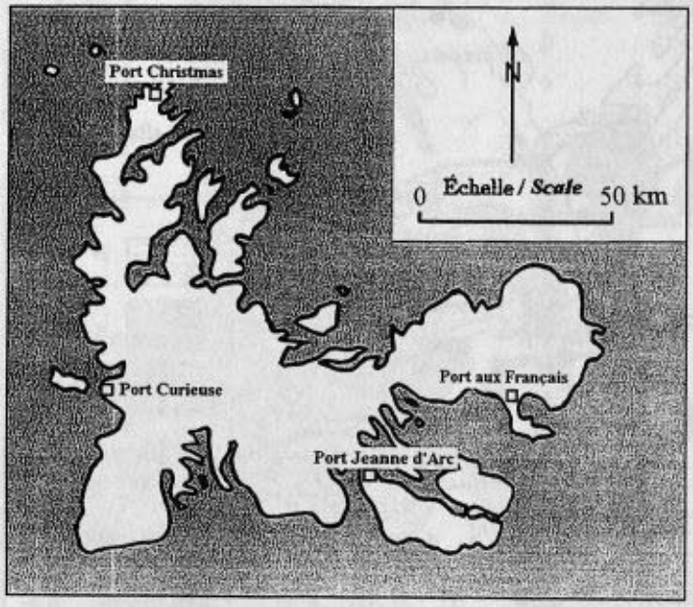
TURQUIE - poljés de l'ouest du Taurus

TURKEY - polje west of the Taurus Mountains



îles KERGUELEN / *KERGUELEN Island*





OCÉANIE / *OCEANIA*

62-63 AUSTRALIE / *AUSTRALIA*
échelle / *scale* : 0,66 / 10.000.000
d'après / *from* **BALLARD 1992, MIDDLETON, WALTHAM 1986**

64 AUSTRALIE / *AUSTRALIA* - Tasmanie / *Tasmania*
échelle / *scale* : 2,3 / 10.000.000
d'après / *from* **GOEDE 1972, MIDDLETON, WALTHAM 1986**
PR : Précambrien / *Precambrian* - **OR** : Ordovicien / *Ordovician* - **PE** : Permien / *Permian* - **TE** : Tertiaire / *Tertiary*

65 INDONÉSIE et MALAYSIA / *INDONESIA and MALAYSIA*
échelle / *scale* : 0,4 / 10.000.000

66 INDONÉSIE et MALAYSIA / *INDONESIA and MALAYSIA* - Bornéo
échelle / *scale* : 1,4 / 10.000.000
d'après / *from* **SIFFRE 1976, WEBB 1981**
Le prolongement vers le nord-est des calcaires Melinau (Gunong Mulu) n'est pas connu. / *The north-eastern part of the Melinau limestone formation (Gunong Mulu) is unknown.*

détail - Gunong Mulu
échelle / *scale* : 40 / 10.000.000
d'après / *from* **WEBB 1981**
r calcaire de la formation Melinau - reliefs / *Melinau limestone formation - Uplands*
p calcaire de la formation Melinau - plaine alluviale / *Melinau limestone formation - Alluvial plain*

67 INDONÉSIE / *INDONESIA* - Java
échelle / *scale* : 1,8 / 10.000.000
d'après / *from* **ROBERT 1990, MIDDLETON, WALTHAM 1986**, BALAZS 1969, BESTGEN, QUINIF 1982
Plusieurs noms de karsts sont mentionnés / *Several names of karst are mentioned.*

68 INDONÉSIE / *INDONESIA* - Sulavesi (Célèbes)
échelle / *scale* : 2 / 10.000.000
d'après / *from* **KUSCH 1982**

69 INDONÉSIE / *INDONESIA* - Sulavesi (Célèbes) - karst de Maros / *Maros Karst*
échelle / *scale* : 9 / 10.000.000
d'après / *from* **BESSON 1986**

70 INDONÉSIE / *INDONESIA* - Sumba
échelle / *scale* : 8 / 10.000.000
d'après / *from* **WHITE 1986**

71 INDONÉSIE - Timor ouest / *INDONESIA - West Timor*
échelle / *scale* : 4 / 10.000.000
d'après / *from* **X 1995**
a série Mutis / *Mutis Complex* - **b** calcaire corallien / *Coralline Limestone* - **c** formation Maubisse / *Maubisse Formation*
Nous n'avons pas d'information sur Timor est (ex-portugais), au delà de l'ancienne frontière, reproduite sur la carte. / *No available information on East Timor (a former Portuguese colony) beyond the old borders, shown on the map.*

72 NOUVELLE CALÉDONIE / *NEW CALEDONIA*
échelle / *scale* : 2,8 / 10.000.000
d'après / *from* **THOMAS 1987**

73 **NOUVELLE ZÉLANDE / *NEW ZEALAND***
échelle / *scale* : 1,3 / 10.000.000
d'après / *from* **KERMODE 1973**, MIDDLETON, WALTHAM 1986

74 **NOUVELLE ZÉLANDE / *NEW ZEALAND***
détail a
échelle / *scale* : 13 / 10.000.000
d'après / *from* **GUNN 1983**

détail b
échelle / *scale* : 13 / 10.000.000
d'après / *from* **WILLIAMS 1981**

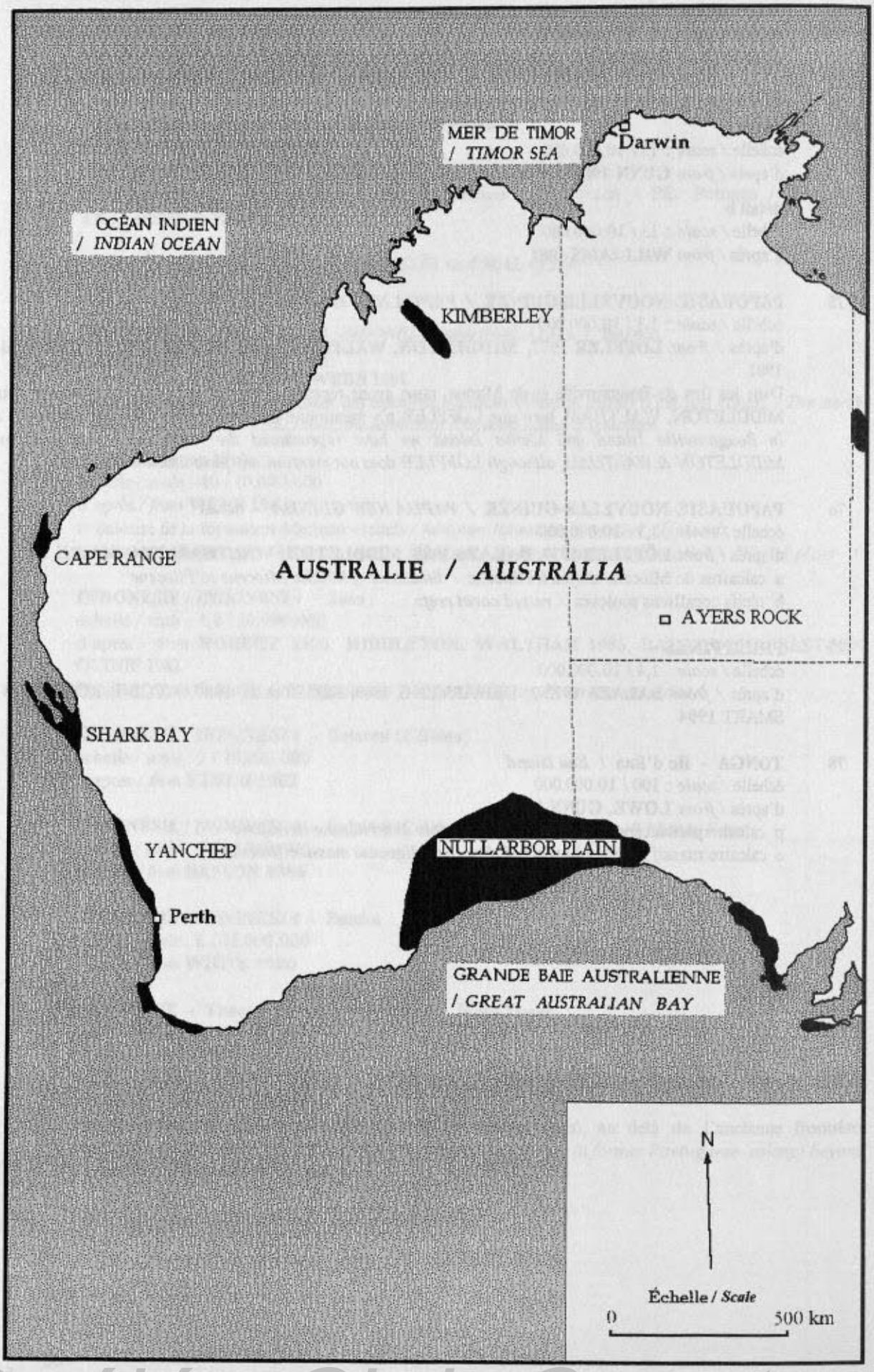
75 **PAPOUASIE-NOUVELLE-GUINÉE / *PAPUA NEW GUINEA***
échelle / *scale* : 1,3 / 10.000.000
d'après / *from* **LÖFFLER 1977**, **MIDDLETON, WALTHAM 1986**, MAIRE 1981, MAIRE et al. 1981
Dans les îles de Bougainville et de Manus, nous avons reproduit les zones karstiques indiquées par MIDDLETON, WALTHAM, bien que LÖFFLER n'y mentionne pas de séries strictement calcaires. / *In Bougainville Island and Manus Island we have reproduced the karst areas indicated by MIDDLETON & WALTHAM, although LÖFFLER does not mention any pure limestone series.*

76 **PAPOUASIE-NOUVELLE-GUINÉE / *PAPUA NEW GUINEA* - détail**
échelle / *scale* : 3,3 / 10.000.000
d'après / *from* **LÖFFLER 1977**, **BALAZS 1980**, **MIDDLETON, WALTHAM 1986**, MAIRE 1981
a calcaires de Miocène moyen à Pliocène / *limestone of Middle Miocene to Pliocene*
b récifs coralliens soulevés / *raised coral reefs*

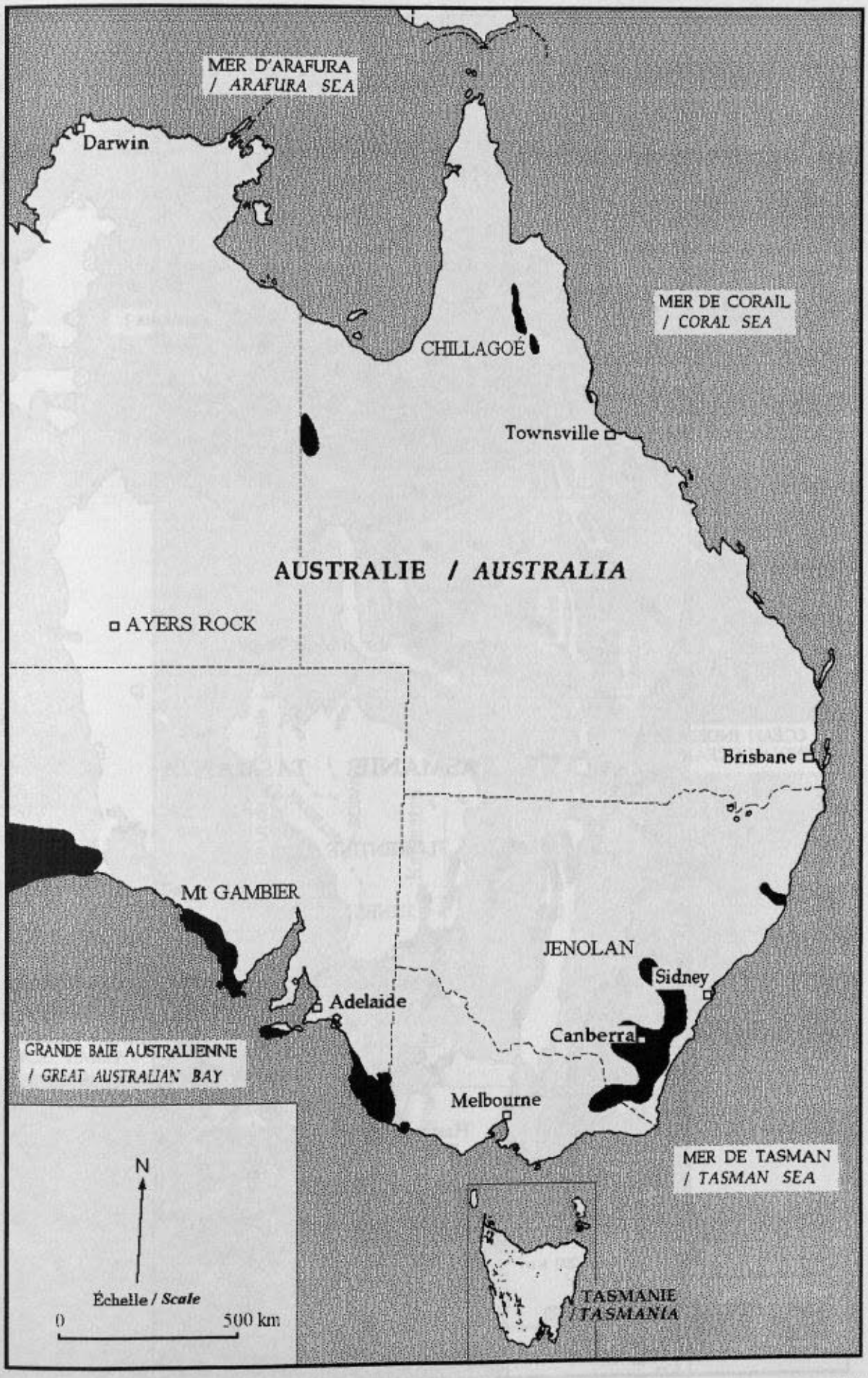
77 **PHILIPPINES**
échelle / *scale* : 1,4 / 10.000.000
d'après / *from* **BALAZS 1973-2**, DEHARVENG 1980, ROSSI et al. 1987, PICCINI, ROSSI 1994, SMART 1994

78 **TONGA - ile d'Eua / *Eua Island***
échelle / *scale* : 100 / 10.000.000
d'après / *from* **LOWE, GUNN 1986**
p calcaire pléistocène et pliocène / *Pleistocene and Pliocene limestone*
e calcaire massif éocène-oligocène / *Eocene-Oligocene massive limestone*

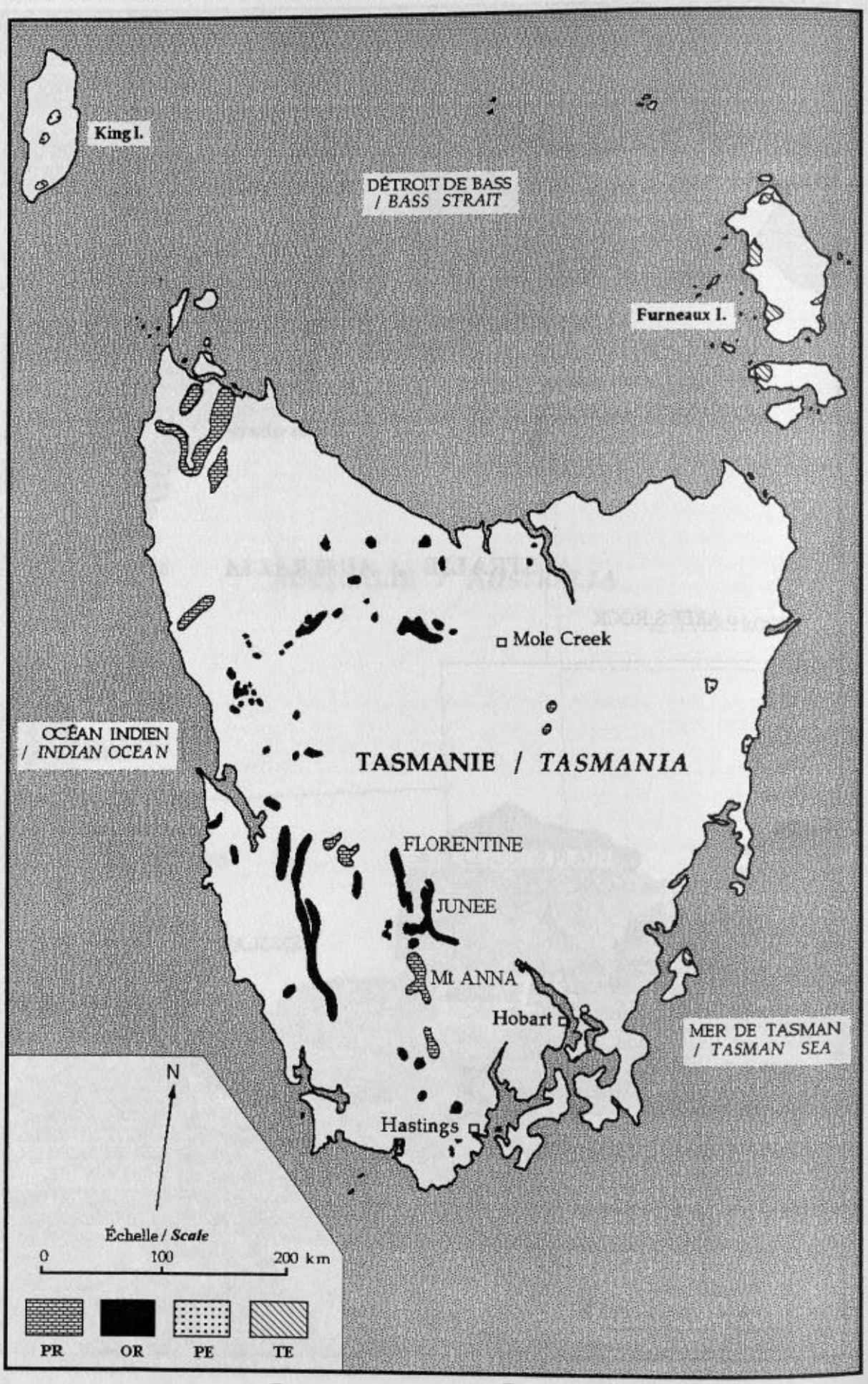
AUSTRALIE (Ouest) / *AUSTRALIA (West)*



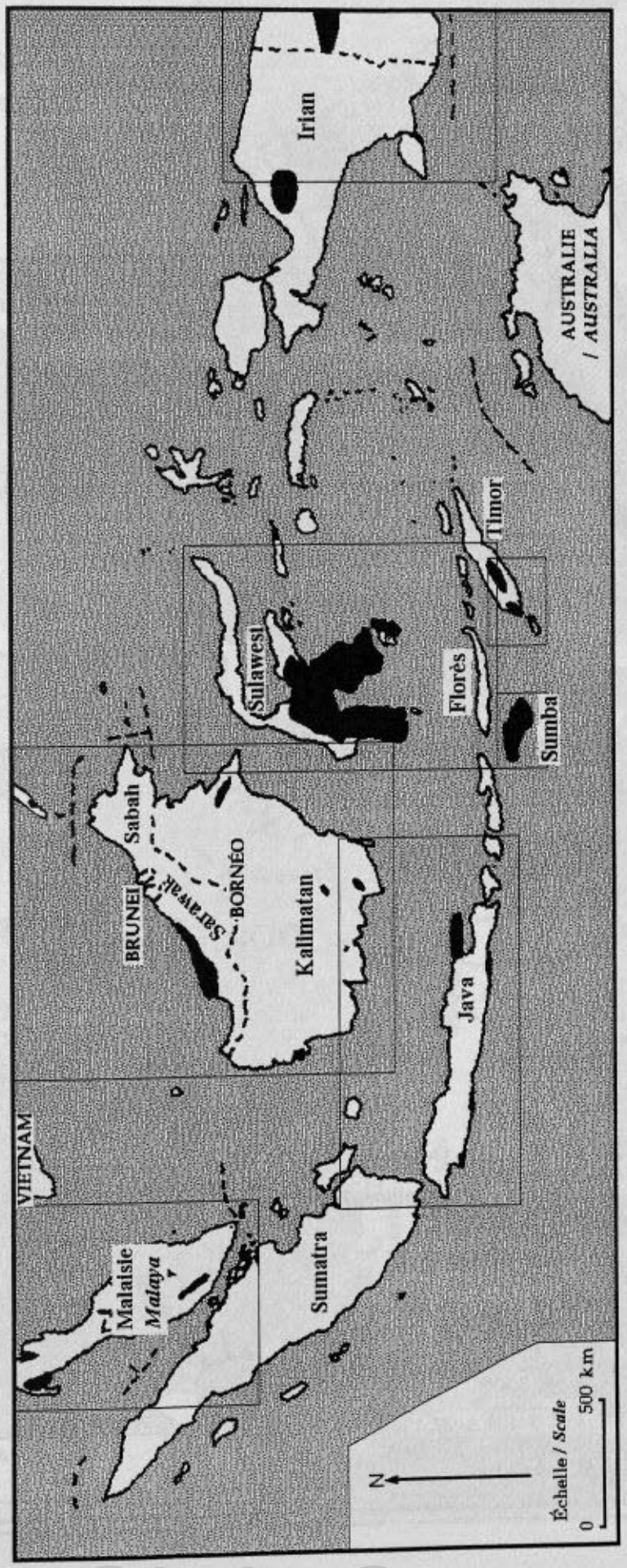
AUSTRALIE (Est) / *AUSTRALIA (East)*



AUSTRALIE / *AUSTRALIA* - Tasmanie / *Tasmania*

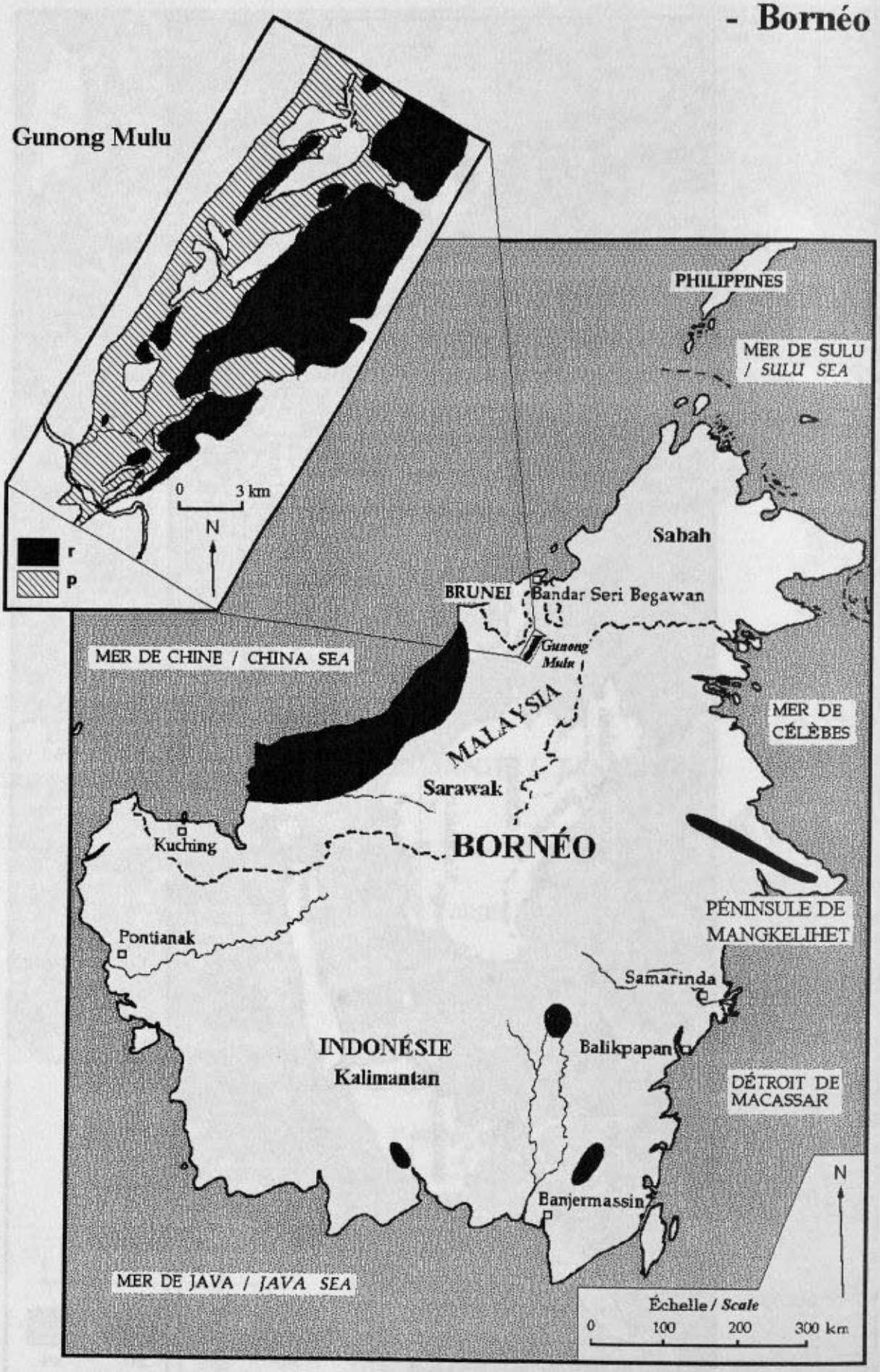


INDONÉSIE et MALAYSIA / *INDONESIA and MALAYSIA*

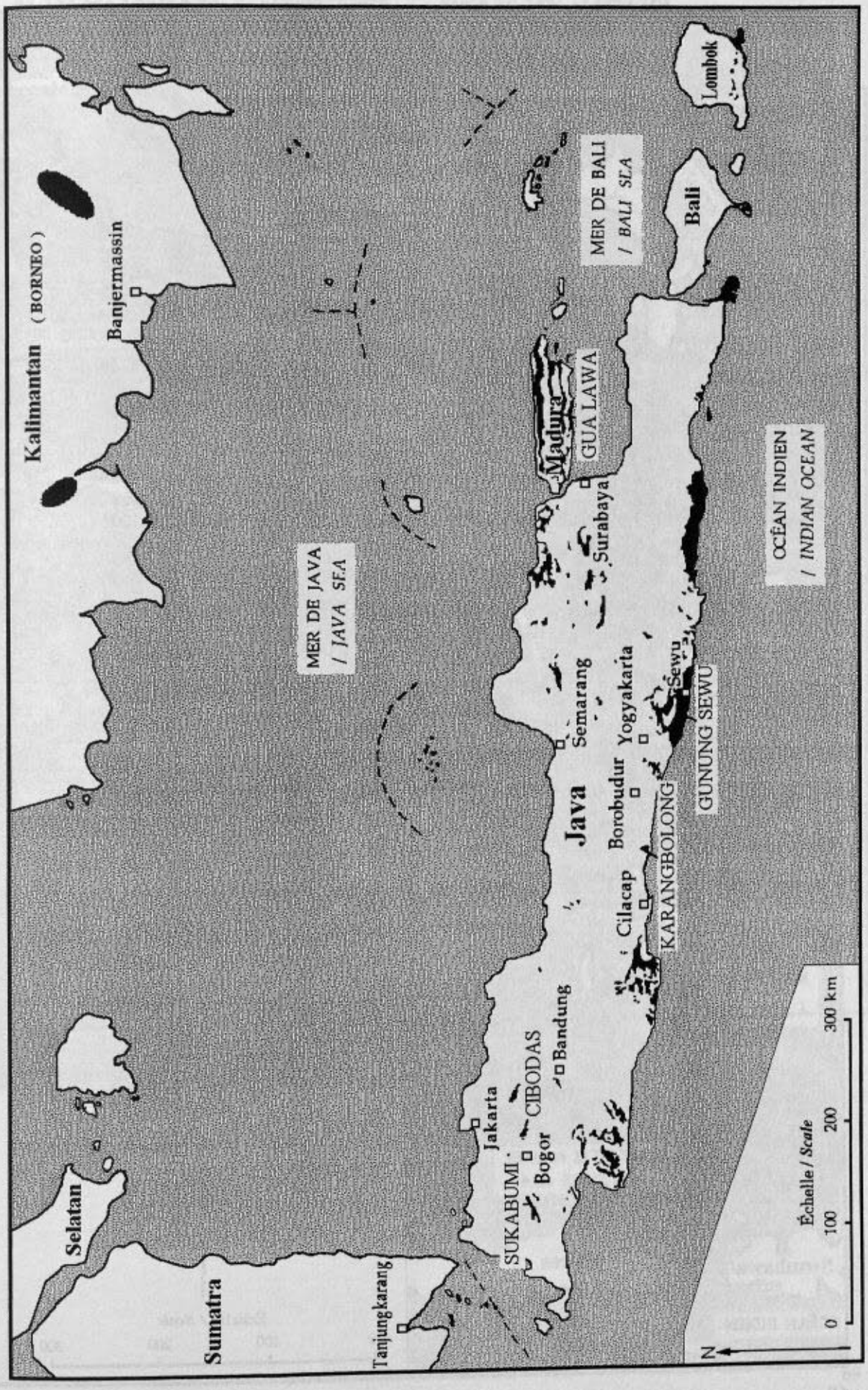


INDONÉSIE et MALAYSIA / *INDONESIA and MALAYSIA*

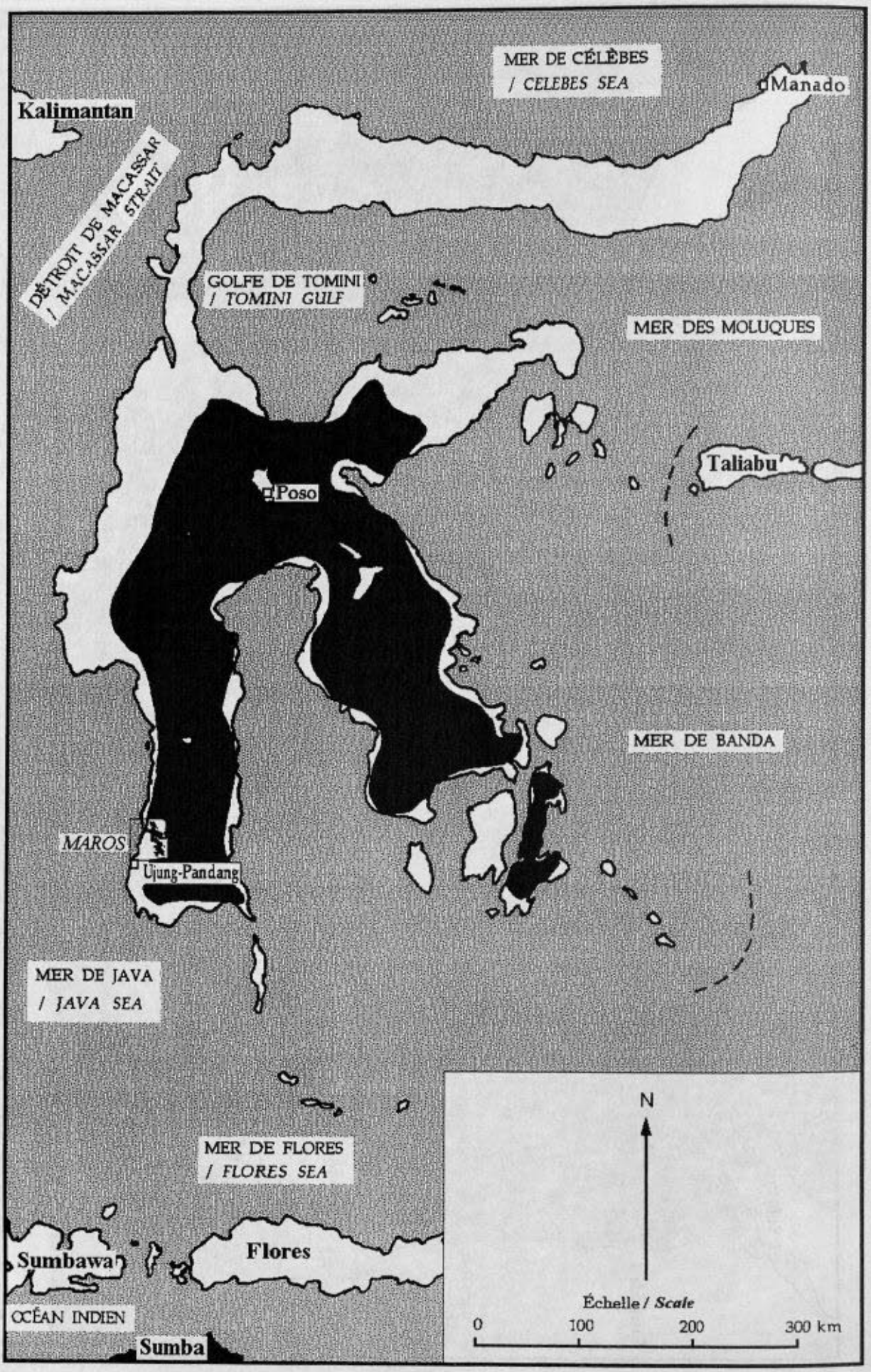
- Bornéo



INDONÉSIE / *INDONESIA* - Java

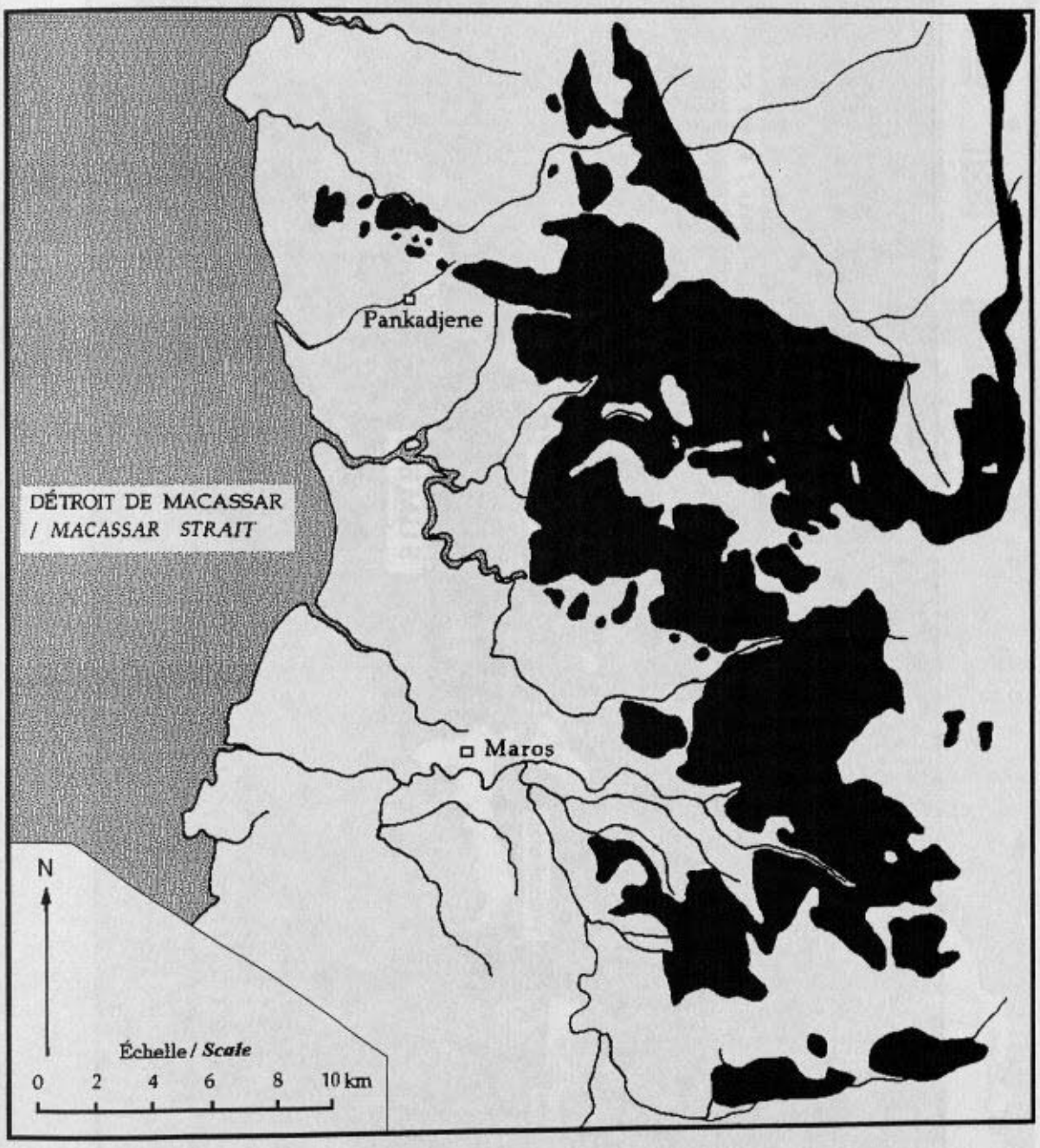


INDONÉSIE / *INDONESIA* - Sulawesi

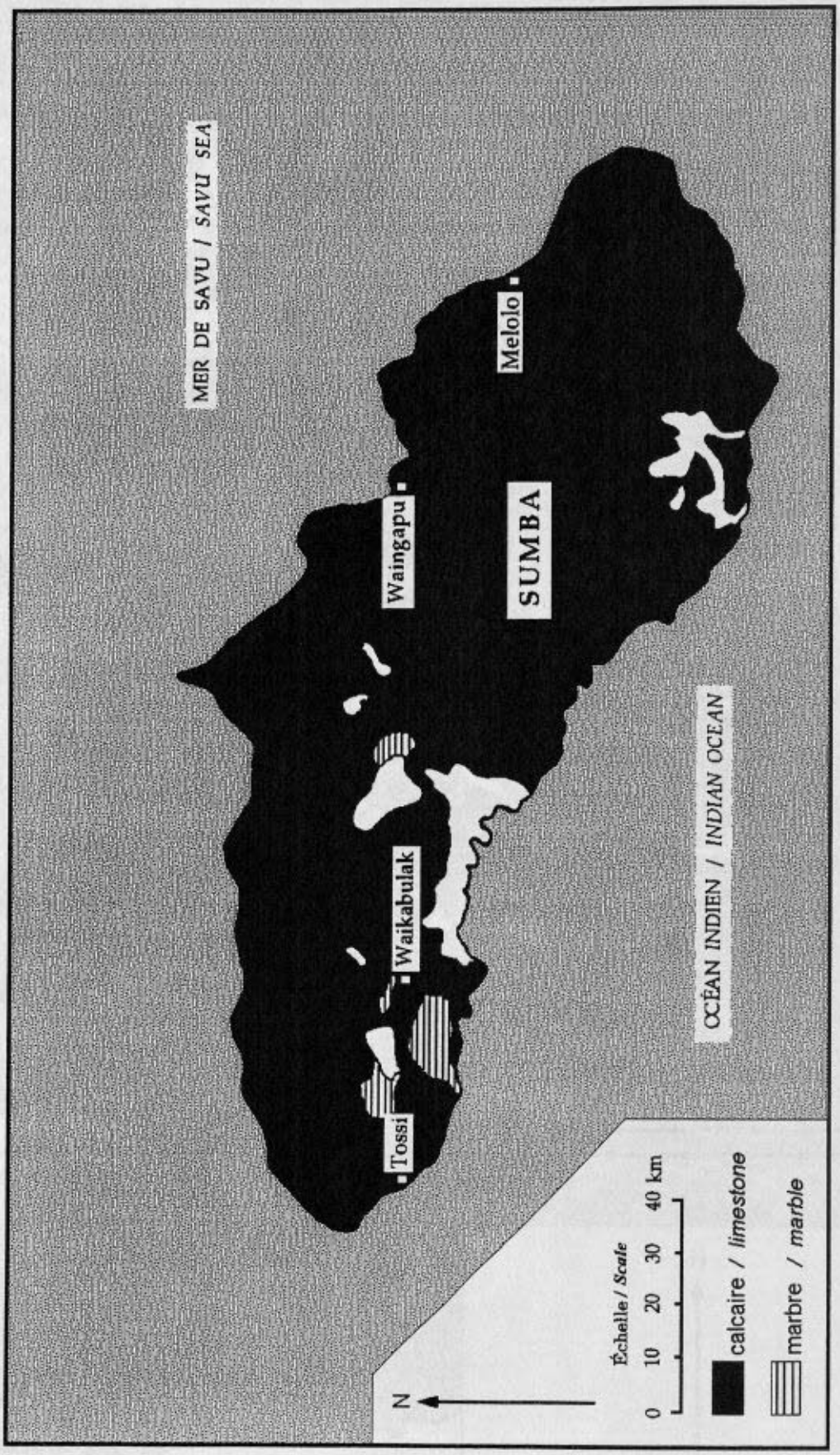


INDONÉSIE - Sulawesi - karst de Maros

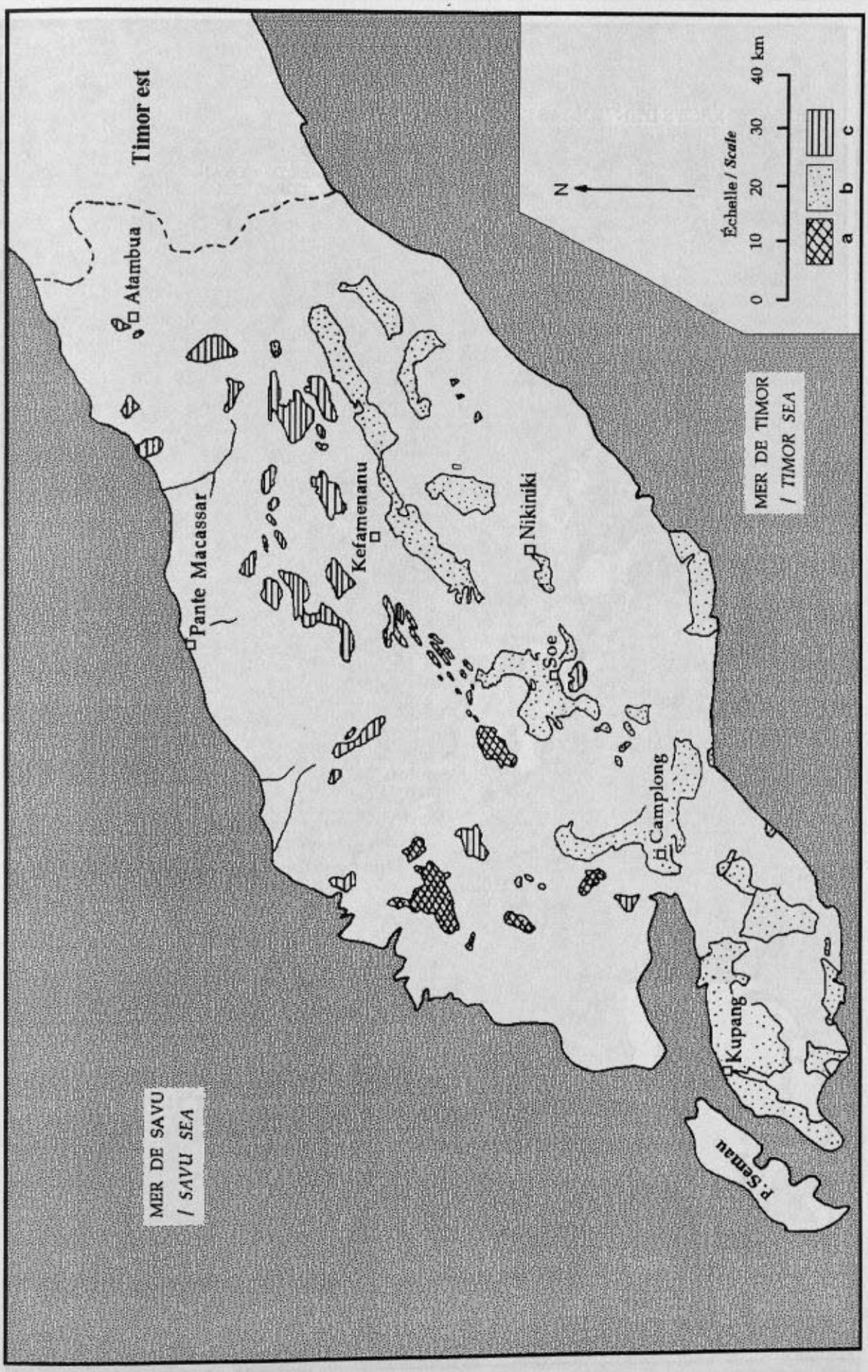
INDONESIA - Sulawesi - Maros Karst



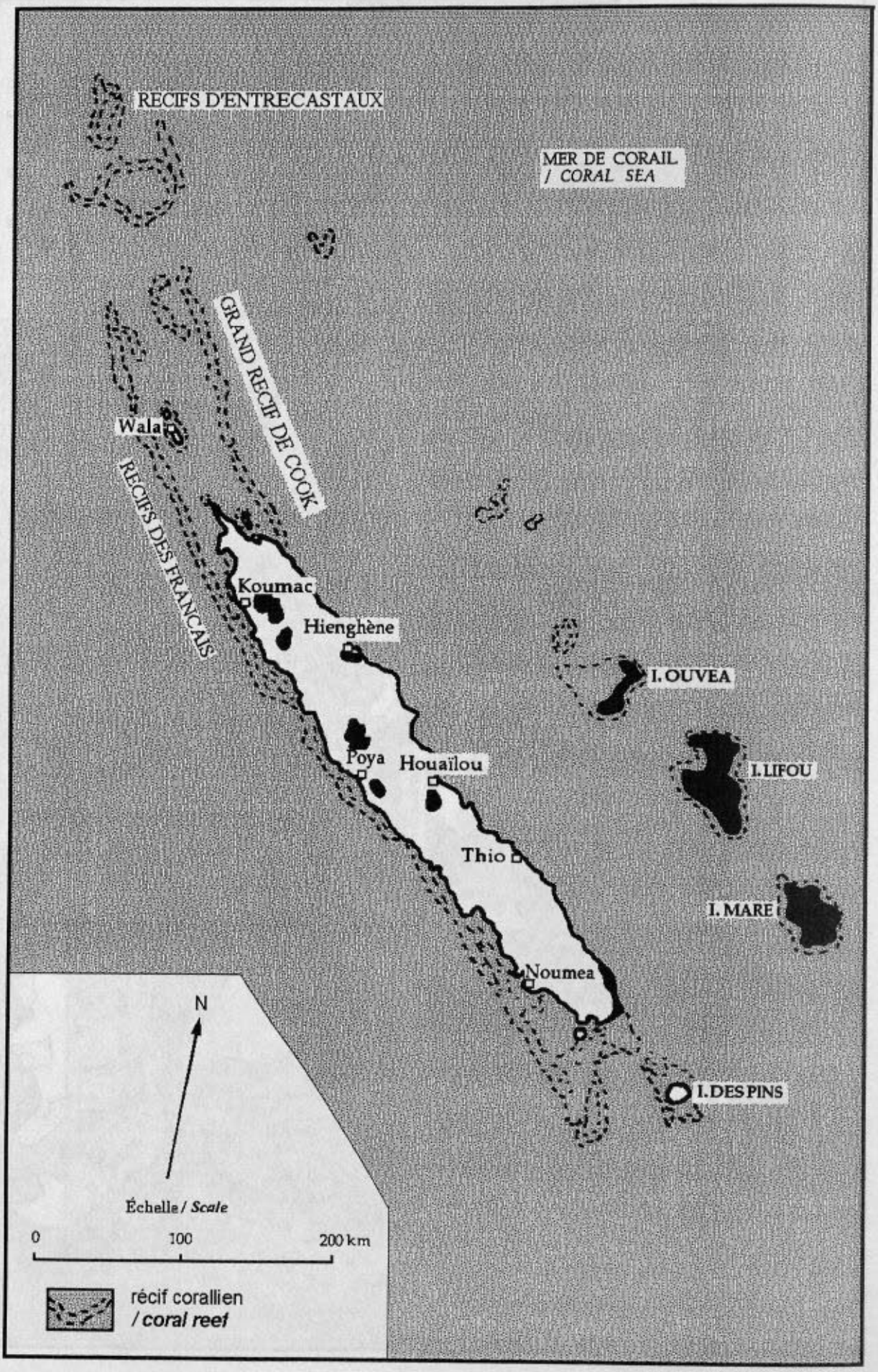
INDONÉSIE / *INDONESIA* - Sumba



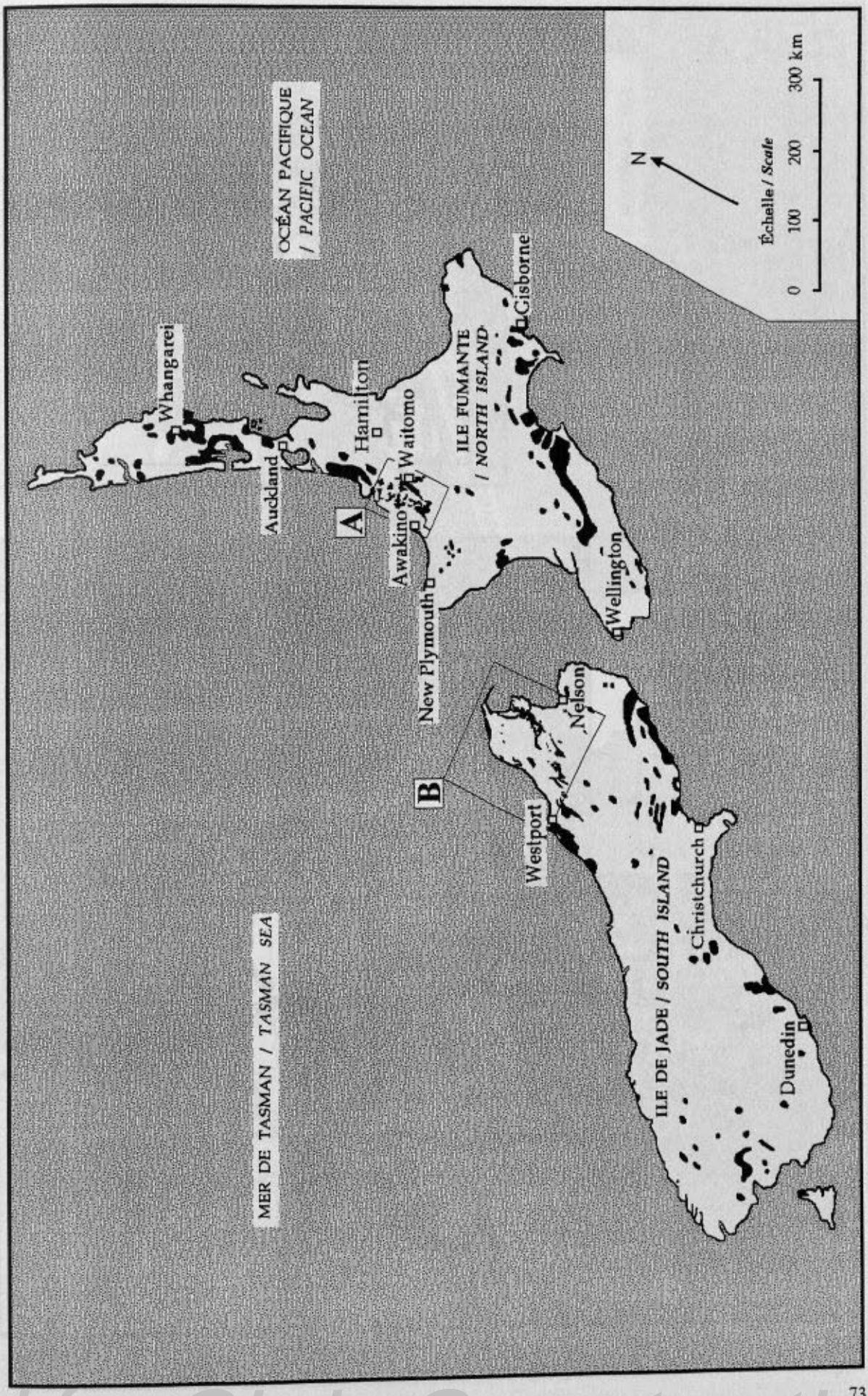
INDONÉSIE - Timor ouest / *INDONESIA - West Timor*



NOUVELLE CALÉDONIE / *NEW CALEDONIA*

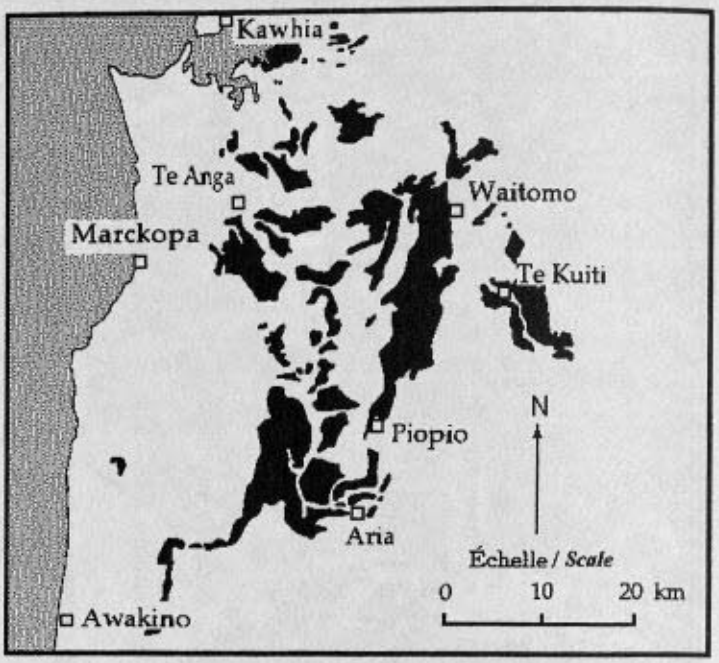


NOUVELLE ZÉLANDE / *NEW ZEALAND*

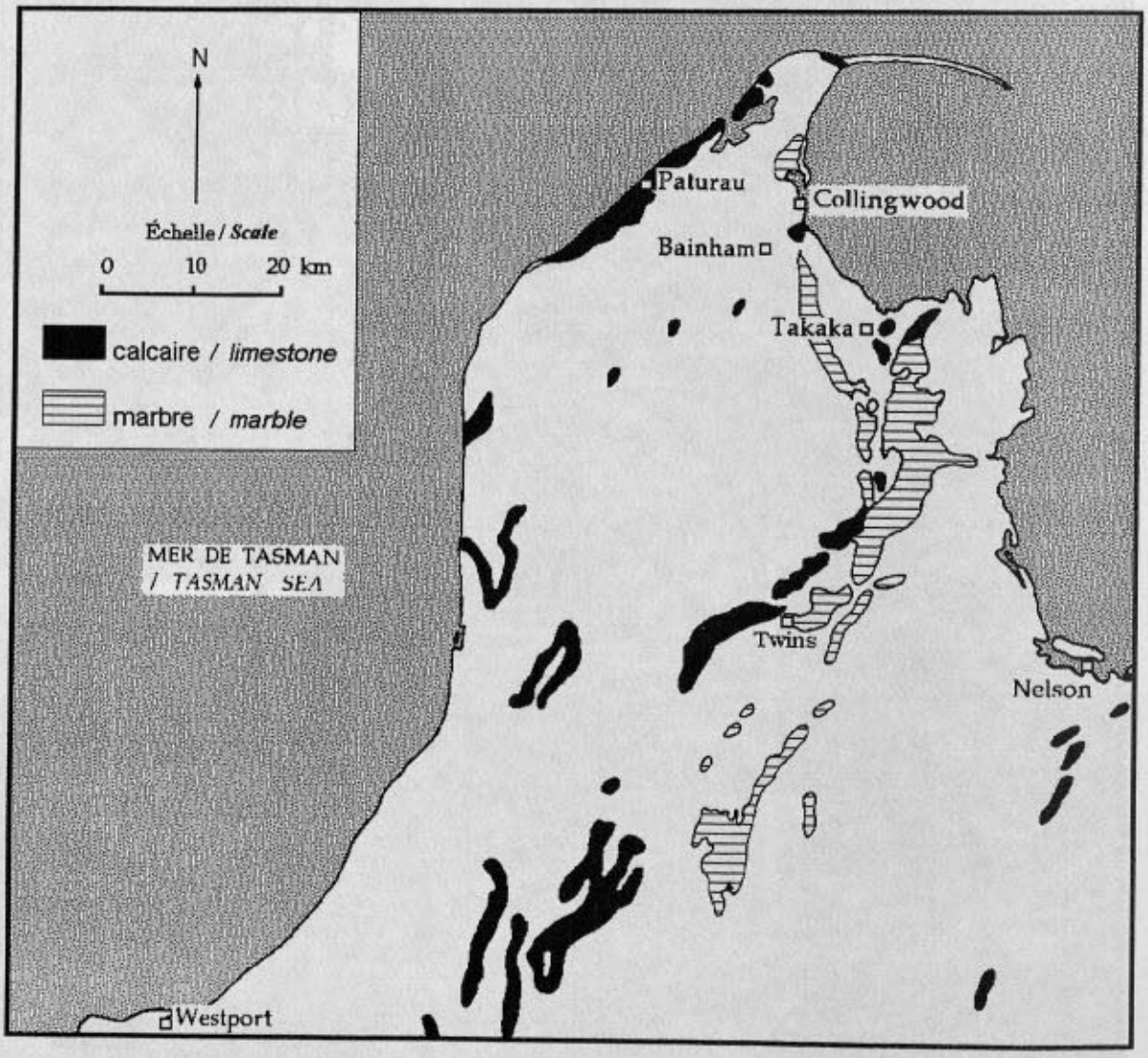


NOUVELLE ZÉLANDE / *NEW ZEALAND*

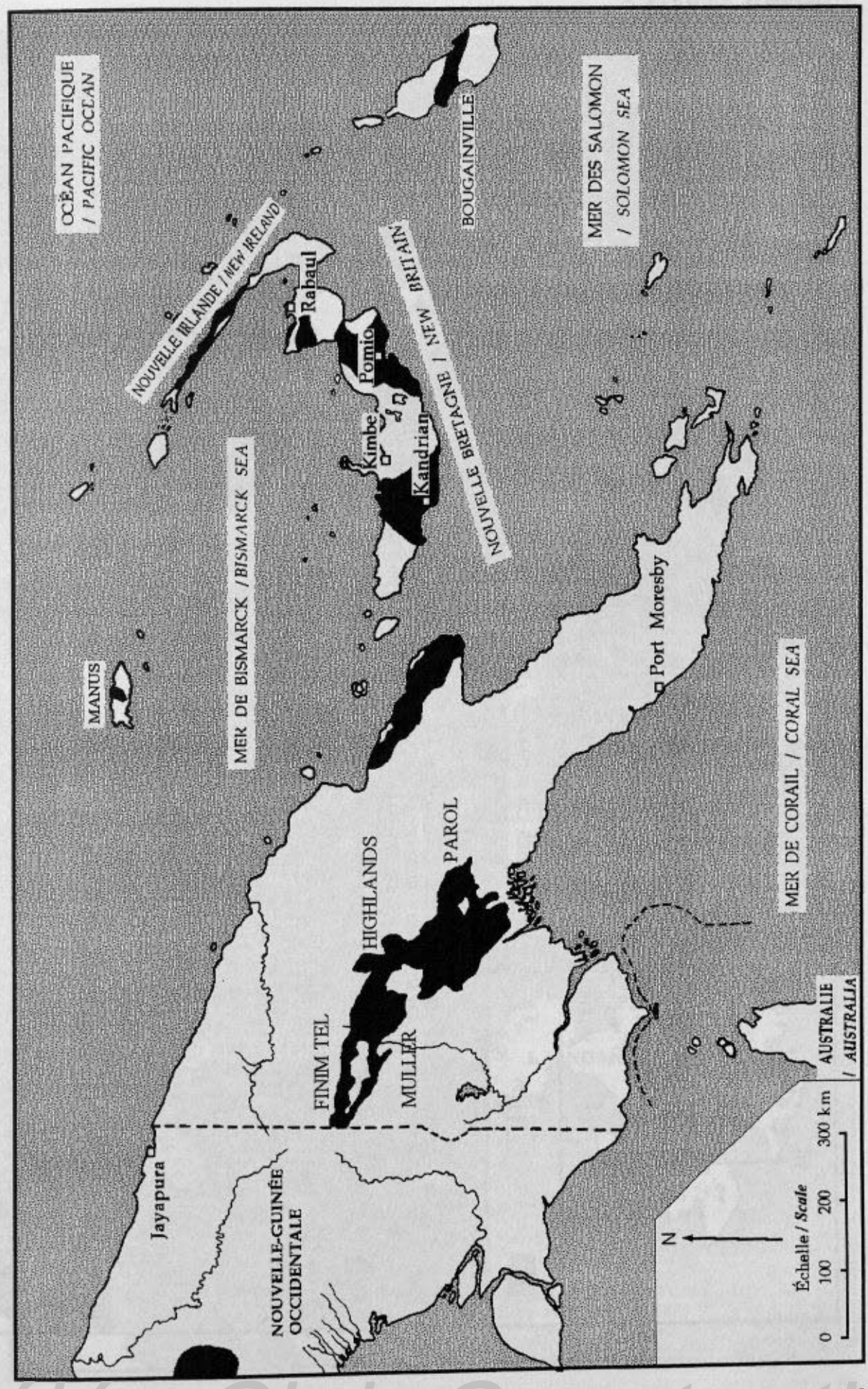
détail A



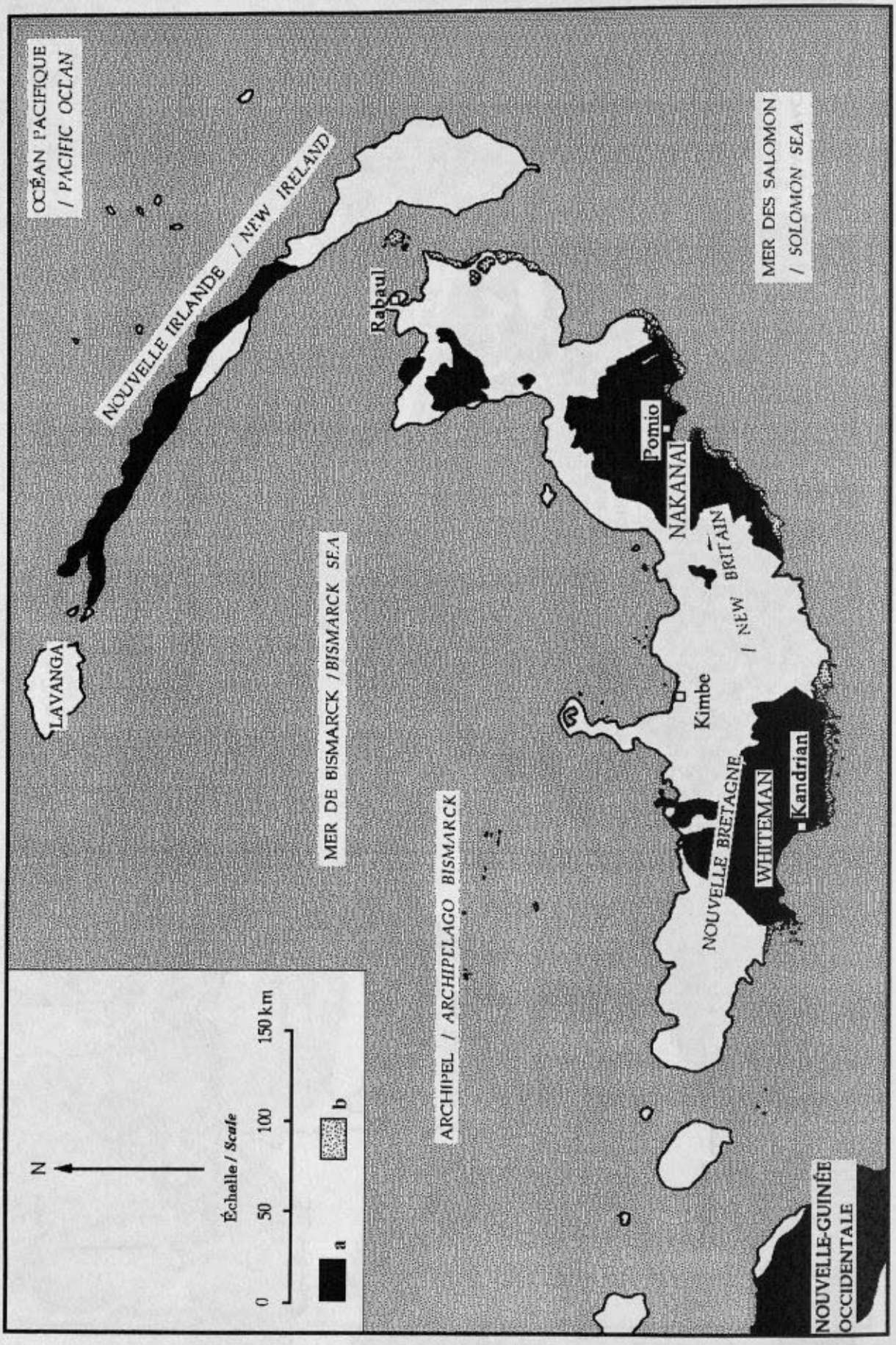
détail B



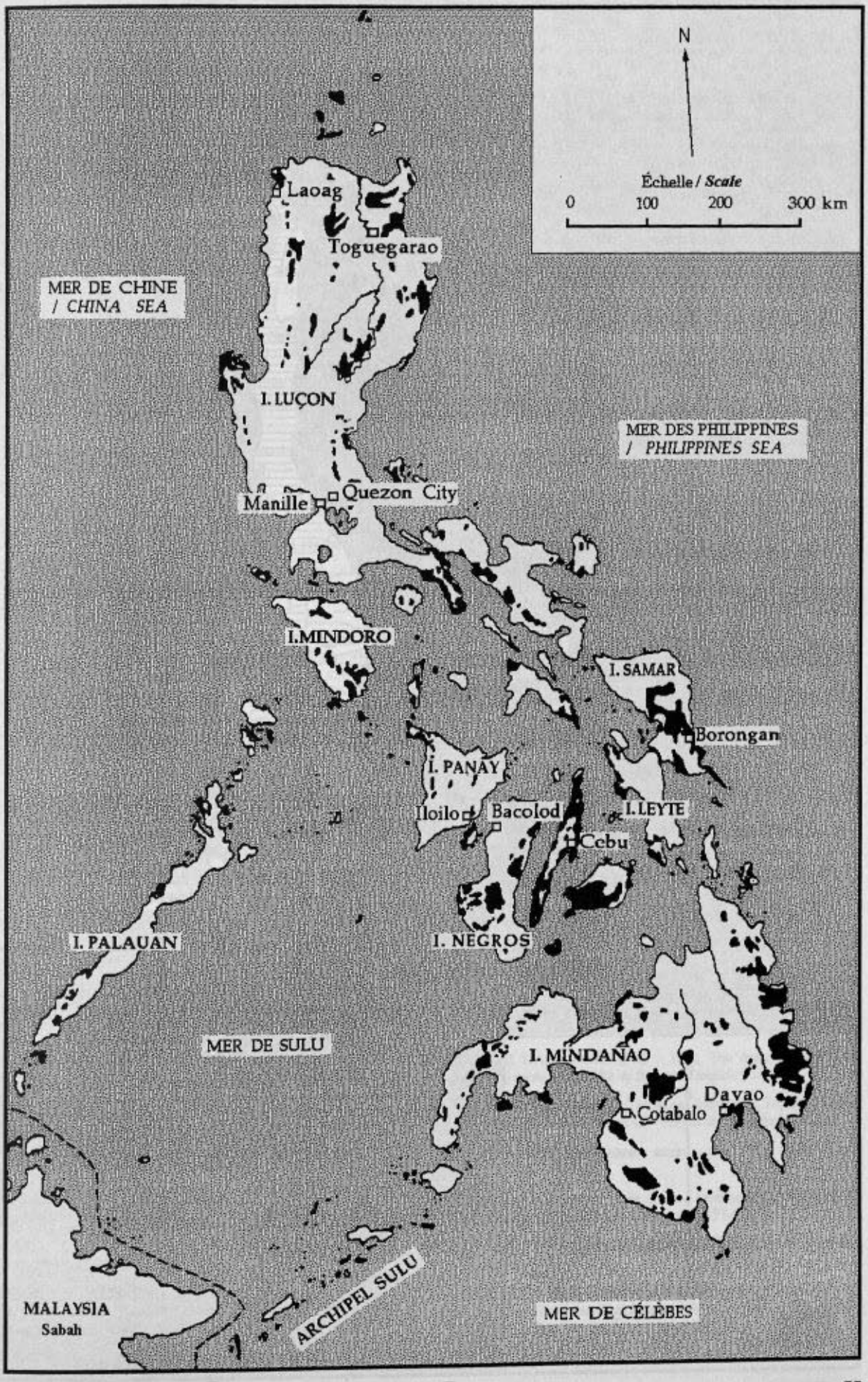
PAPOUASIE-NOUVELLE-GUINÉE / *PAPUA NEW GUINEA*



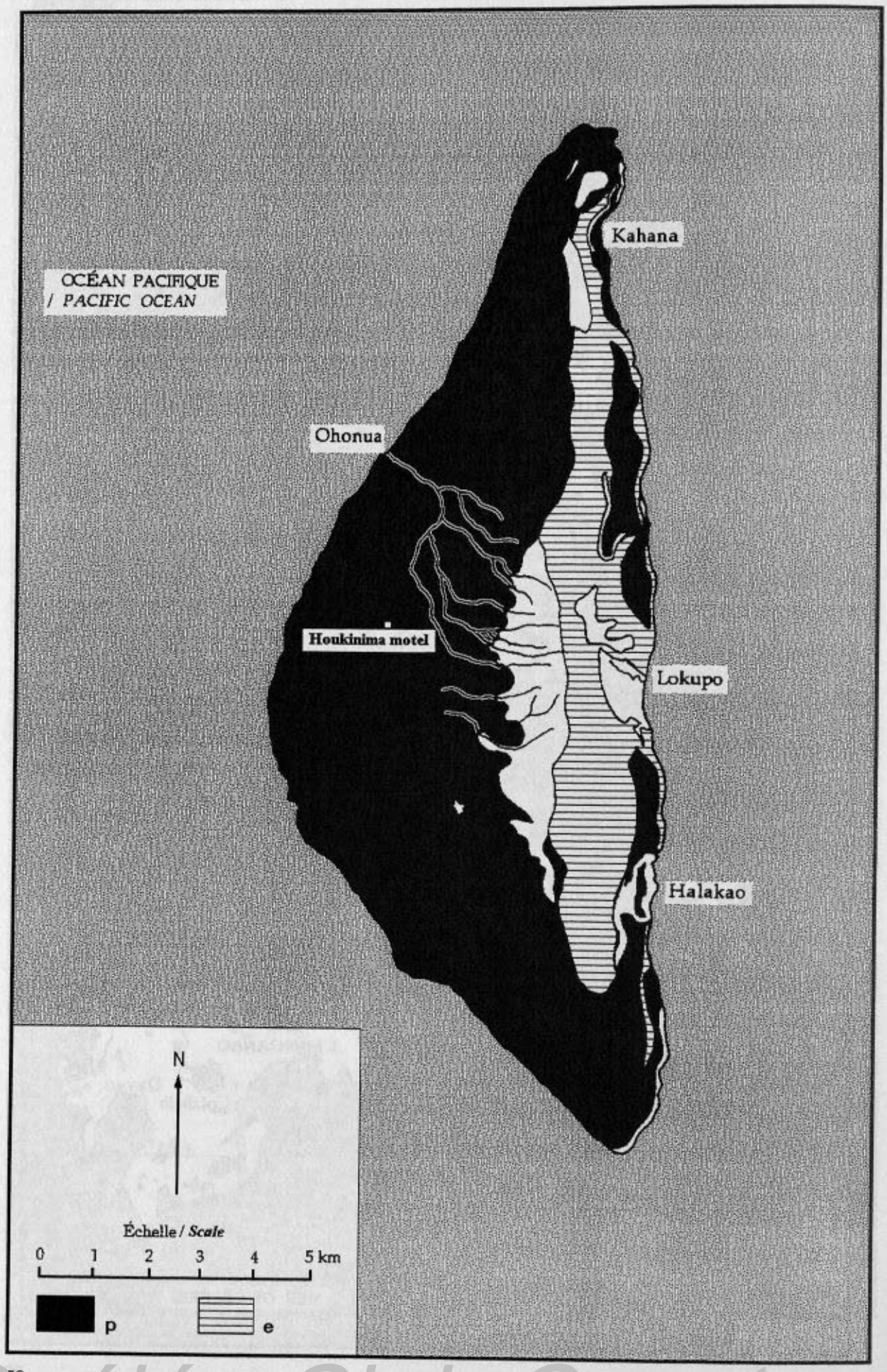
PAPOUASIE-NOUVELLE-GUINÉE / *PAPUA NEW GUINEA*
détail



PHILIPPINES



TONGA - ile d'Eua / *Eua Island*



BIBLIOGRAPHIE / *REFERENCES*

ABDUL-NOUR H. - 1991, Lebanon : the start of new era; The International Caver (1), 4-9

ALLEMANN F., PETERS T. - 1972, The ophiolite-radiolarite belt of the north-Oman mountains; Eclogeae geol. Helv., Basel, 65/3, 657-97

BAKALOWICZ M. - 1968, Données géologiques, hydrogéologiques et météorologiques sur les cavités, pertes et émergences reconnues pendant la campagne 1968; Grottes et Gouffres, Paris, n° 42, 27-42, 2 pl.

BALAZS D. - 1973-3, Japá Karsztvidékei; Karszt és Barlang, 1973/I-II, 17-30

BALAZS D. - 1969, Nusa Barung - ein Karstinsel in der Indonesischen Inselwelt; 5. Intern. Kongress f. Speläologie, Stuttgart, 1, M26, 7 p.

BALAZS D. - 1973-2, Karst types in the Philippines; Actes du 6° Congr. intern. de Spéléologie, Olomouc,II, 19-38

BALAZS D. - 1976, Karsztvidékek Afrika déli részéen (Karst regions of Southern Africa); Karszt és Barlang I-II, 29-38 (résumé anglais)

BALAZS D. - 1980-2, Madagaszkar karsztvidékei (The karstic régions of Madagascar); Karszt és Barlang l, 25-32

BALAZS D. - 1980, Karst studien in the isle of New-Britain; Karszt- és Barlangkutatas 1975-80, 73-92

BALAZS D. - 1986, Kina karsztvidékei (Karst régions in China); Karszt és Barlang II, 122-32

BALLARD P. 1992, Carbonate karsts of Australia; Field Symposium Australia

BAYARI C.S., ÖZBEK O. - 1995, An inventory of karstic caves in Taurus mountain range (Southern Turkey) : Preliminary evaluation of geographic and hydrologic features; Cave an Karst science, Trans. BCRA 21/3, 81-92

BENISCHKE R. et al. - 1987, Speläologische Untersuchungen in Saudi- Arabian (Eastern Province, As-Summa,-Plateau, région Ma'aqla); Die Höhle 38/3, 61-76

BENOIT J. - 1986, La cascade travertineuse de Ban Kouang Si (Laos): Méditerranée 57/1-2, 126-8

BESSON J.P. - 1986, Catalogue Thaïlande; "Expédition Thaï-Maros 85"; Assoc. Pyrénéenne de Spéléologie, 17-22

BESTGEN P., QUINIF Y. - 1982, Expédition spéléologique "Java 82"; Speleo Flash, Bull. Fédér. Spéléol. Belgique, 134, 3-10

BLÉAHU M., RUSU T. - 1984, The karst of Rumania. Brief outlock; Étues et rech. de Géol., Géoph.-Géogr., série Géogr. 1

BOLAND K. - 1992, North-west Thailand : the story so far; The international caver 5, 30-5

BORREGUERO M. et al. - 1990, Emirats Arabes Unis, Expédition 1990; Caverne, Neuchâtel 34/1, 80 p.

BOULVERT Y., SALOMON J.N. - 1988, Sur l'existence de paléo-crypto-karsts dans le bassin de l'Oubangui (République Centrafricaine); Karstologia 11-12, 37-48

CALANDRI G. - 1987, Le système de Dahredj près du diapir d'évaporites du Nador, Nord-Est algérien; Spéléologie algérienne n° 4, 1985-87,116- 22

CALANDRI G. - 1991, Speleologia alle soglie dell'Asia; Spelologia (Milano) XII/25, 47-51

CATLIN D. éd. - 1973, The caves of Ethiopia; Transact. C.R.G. of G.B. 15/3, 107-68

CHOPPY J., CALLOT Y. - 1987, Karsts des évaporites de l'Oranais (Algérie); Atti del Simposio internaz. sul carsismo nelle evaporiti, Palermo 1985; Le Grotte d'Italia (4) XIII/1986, 33-50

COLLIGNON B. - 1985-3, Contribution de la spéléologie à la connaissance de l'hydrogéologie des monts de Tlemcen; Spéléologie Algérienne 1984, 3-12

COLLIGNON B. - 1987, La mise en exploitation des aquifères karstiques. Quelques exemples algériens; Karstologia 10, 17-24

COLLIGNON B. - 1992, La spéléologie en Algérie; Spelunca (5) 48, 14-24

COLLIGNON B. et al. - 1983, Spéléologie algérienne; Publ. GS Instat et SC Bejaia, 98 p.

DAVIS B.L. - 1983, Voids between the dunes; N.S.S. News 41/11, November, 278-84

DECARY R., KIENER A. - 1970, Les cavités souterraines de Madagascar; Annales de Spéléologie 25/2, 409-40

DEHARVENG L. - 1980 (?), Spéléologie aux Philippines; Toulouse, 44 p.

DEHARVENG L., GOUZE A. - 1983, Grottes et karsts des environs de Chieng Maï, Thaïlande; Karstologia 2, 55-60

DELORME G. - 1978, Recherches spéléologiques dans l'Est du Gabon; Spéléo-Dordogne, Bull. S.C. Périgueux n° 68, 5-23

DELORME G. - 1979, Recherches spéléologiques dans l'Est du Gabon; Spelunca (4) 19/4, 1979, 151-60

EAVIS A.J. éd. - 1981, Caves of Mulu '80, The limestone caves of the Gunong Mulu National Park, Sarawak; The Royal Geographical Soc., London SW7 2AR, 52 p.

EROSKAY, GÜNAY 1980 (d'après TURIZM BAKANLIGI 1992)

FORD D.C., WILLIAMS P.W. - 1989, Karst Geomorphology and Hydrology; Unwin Hyman, London, 601 p., page 4

GOEDE A. - 1972, Tasmanian karst areas; Proceed. 8th National Conference, 1970, Australian Speleol. Feder., 5-9

GUNN J. - 1983, Point-recharge of limestone aquifers. A model from New-Zealand karst; "Stringfield symposium", J. Hydrol. 61, 19-29

HAKIM B. - 1985, Recherches hydrologiques et hydrochimiques sur quelques karsts méditerranéens : Liban, Syrie, Maroc (thèse de doctorat d'état Aix-Marseille 1982); Publ. de l'Université libanaise, 701 p.,, 6 pl. h.t.

HOLÚBEK P. - 1995, AGUJ '94 : in the dephts of Mongolia; The international caver 13, 11-6

HOLÚBEK P. - 1996, L'expédition internationale en Mongolie « AGUJ 1994 »; Spelunca (5) 63, 21-26

JENNINGS J. - 1981, Karst in China; Caving international magazine n° 13, 6-17

JEUTTER P.W. - 1994, Dragons and Black Mambas : New Drachenhauchloch Survey & Windgat cave; The international caver 11, 17-24

KANICHI NAKAGAWA et al. - 1992, The darkness under the earth (en japonais, légendes de figures en anglais); 160 p.

KAUFFMANN J.P. - 1993, L'arche des Kerguelen. Voyage aus îles de la Désolation; Flammarion éd. - Edition du Club France-Loisirs

KAY R. - 1976, The japanese caving scene; Bull. British Cave Research Assoc. 13, 23-30

KERMODE L.O. - 1973, New Zealand karst mantles; Actes du 6° Congr. Intern. de Spéléologie, Olomouc, I, 457-66

KHANG P. - 1991, Présentation des régions karstiques du Vietnam; Karstologia n° 18, 1-12

KUSCH H. - 1982, Die Bestattungshöhlen der Südtorajas im zentralen Hochland der Insel Sulawesi (Indonesien) (Höhlengebiete Südostasiens, IX); Die Höhle 33/3, 91-100

KUSCH H. - 1988, Die Guanodigger von Kedah und Perlis, Westmalaysia (Höhlengebiete Südostasiens, XIV); Die Höhle 39/4, 105-120 [référence des notes VI (Die Höhle 79/1) VIII (81/3) XI (84/2), XII (85/3)]

LAUMANNS M., GEBAUER H.D. - 1993, Namoroka 1992. Expedition to the karst of Namoroka and Narinda, Madagascar; The International Caver 6, 30-36

LEE B.H. - 1974, Etude de la faune coréenne des insectes collemboles; Annales de Spéléologie 29/3, 403-18

LHOPITEAU J.J. - 1980, La Tunisie spéléologique; Spéléo Drack, Bull. Havrais d'Informations Spéléologiques n° 14, 164 p.

LIMBERT H. - 1992, The caves of Phong Nha & Hang Tôi, Quang Binh province, Vietnam; The international caver 2, 4-9

LIN J. et al. - 1988, Karst distribution in east China as inferred from sediment analyses : an outline; "Colloque international de sédimentologie karstique, Han-sur-Lesse 1987"; Ann. Soc. Géol. Belgique 111, 193-5

LIPS B., J. - 1981?, "MAROC"; Echo des Vulcains, n° spécial, supplément au n° 41, 74 p. (selon BBS 82.1447 serait paru en 1982)

LÖFFLER E. - 1977, Geomorphology of Papua New Guinea; C.S.I.R.O. Canberra

LOWE D.J., GUNN J. - 1986, Caves and limestones of the islands of Tongatapu and 'Eua, Kingdom of Tonga; Cave Science, Transactions of the B.C.R.A. 13/3, 105-30

MAIRE R. - 1977-3, Un grand karst d'altitude des Zagros : le plateau de Ravansar (province de Kermansah / Iran); CNRS, Equipe de Recherche Associée n° 282, n° VI, Travaux 1976-77, 45-67

MAIRE R. - 1978-2, Les karsts d'altitude du Moyen-Orient; Actes 6° Congr. Suisse de Spéléologie, Porrentruy, 123-30

MAIRE R. - 1981, Le Karst des Monts Nakanai - Inventaire et caractères généraux des karsts de Papouasie Nouvelle Guinée; in Papouasie Nouvelle Guinée; Spelunca, Supplément au n° (5) 3, 7-9

MAIRE R. - 1990, La haute montagne calcaire; Karstologia Mémoire n° 3, 731 p., nbses. fig.

MAIRE R. et al. - 1981, Papouasie Nouvelle Guinée. Papua New Guinea; Spelunca, Supplément n° 3, 50 p.

MARKER M.E., GAMBLE F.M. - 1987, Karst in Southern Africa; Endins, Palma de Mallorca, 13, 93-8

MARTINI J.A.J. - 1985, Caves of South Africa; Karstologia 5, 39-44

MAXIMOVITCH 1963 ?

MIDDLETON J.R. - 1978-2, Some notes on the world caving scene - ASIA (Afghanistan, Arabia, Cyprus, Iran, Irak, Israël, The Lebanon, Syria, Turkey); Caves and Caving (Sheffield) 1(1), 2-11

MIDDLETON J., WALTHAM T. - 1986, The Underground Atlas, a gazetteer of the world's cave regions; Robert Hale Ltd., London, 239 p., 41 fig. h.t.

MOURET C., L. - 1994, Thaïlande. Prospection dans les karsts gréseux du nord-est de la Thaïlande (Esarn); Spelunca (5) 55,6-9

PENCHEV P. - 1966, Some peculiarities of the genesis and the regime of karst waters in Bulgaria; in STELCL éd. 1965-6, II, 147-53

PICCINI L., ROSSI G. - 1994, Le esplorazioni speleologiche italiane nell'isola di Palawan, Filippine; Speleologia XV/31, 5-61

PRIBYL J., VASATKO J. - 1984, Kras Vietnamu - The karst in Viet-Nam (résumé); Ceskoslovensky kras, Praha, 35, 77-83

QUINIF Y. - 1981, Les karsts du Constantinois (Algérie). Aspects spéléologiques; réédition modifiée des articles parus dans Subterra n° 64-68/1975-76, 69 p.

RALLIER DU BATY R. - 1991, Aventures aux Kerguelen; éd. Maritimes et d'Outre-Mer

ROBERT G. - 1990, Kalimantan - Jawa, 88 p.

ROSSI G. - 1978, Quelques aspects des rapports karst-structure en milieu tropical; Journées d'études des phénomènes karstiques, Grenoble, Mai 1977, Rev. Géogr Alpine LXVI/3, 337-48

ROSSI G. et al. - 1987, Samar 87. Prima speleologica nel più grande carso delle Filippine; Speleologia, Milano, 17, 4-8

SALOMON J.N. - 1986, Le Sud-Ouest de Madagascar, étude de géographie physique; Université d'Aix-Marseille, 2 tomes, 998 p., 1 pl.

SIFFRE M. - 1975, Dans les abîmes de la terre; Flammarion éd., Paris, 302 p.

SIFFRE M. - 1976, Des merveilles sous la terre; Hachette éd., Paris, 157 p.; 150-151, cartes par Jacques CHABERT et Jacques VINOT

SMART J.A. - 1994, Speleo Philippines '92; Caves and Caving 64, 14-9

SPONHOLTZ B. - 1994, Phénomènes karstiques dans les roches siliceuses au Niger oriental; Karstologia 23, 23-32

STRINATI P. 1981, Recherches biospéologiques dans l'île de Ceylan; Proceed. 8° Intern. congress of speleology, Bowling Green, 459-60

SWEETING M.M. - 1978, The karst of Kweilin, Southern China; Geogr. Jour. 144, 199-204 - reprint in SWEETING 1981, 410-6

SWEETING M.M. éd. - 1981, Karst geomorphology; "Benchmark Papers in Geology 59; Hutchinson Ross Publishing Company, Strondsburg, Pennsylvania, XV+429 p.

THOMAS C. - 1987, Grottes de Nouvelle Calédonie, 52 p.

TRULUCK T. - 1993, An exploratory expedition to the Chinhoyi dolomite caves; The international caver 9, 33-9

TRUSWELL J.F. - 1977, The geological evolution of South-Africa; Purnell, Cape Town, 218 pp. (d'après GAMBLE F.M. - 1981, The resource potential of Transvaal caves; 8th. Intern. Congress of Speleology, II, 466-8, p. 468)

TURIZM BAKANLIGI - 1992 , Türkijyenin speleolokik olanaklari - 1 (Ministry of tourism, Speleological potential of Turkey - texte bilingue); Temmuz, 42 pages

WALTHAM A.C. - 1984, Some features of karst geomorpholgy in South China; Cave Science, Transact. BCRA 11/4, 185-98

WEBB B. - 1981, Geology; in EAVIS 1981, 40-43

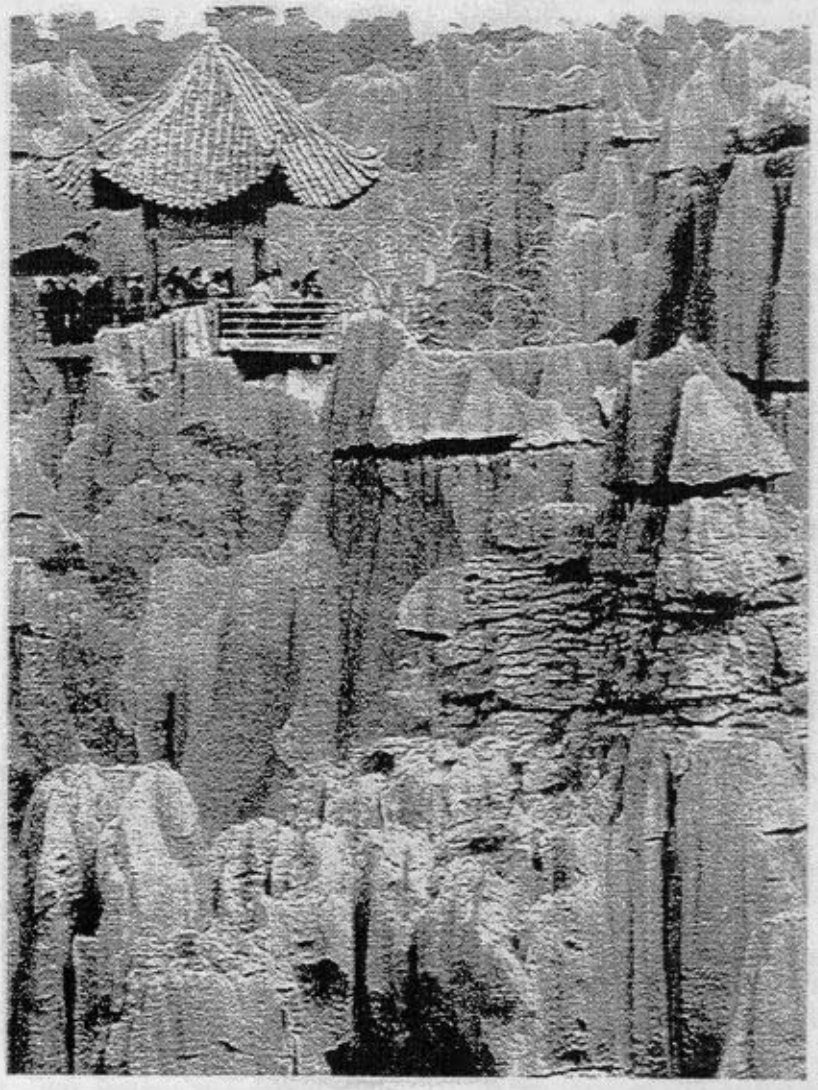
WHITE T. Ed. - 1986, The 1985 Indonesia expedition; Cave Science, Transactions of the B.C.R.A. 13/1, 25-45

WILLIAMS P.W. - 1981, Paleotemperature, sea level and uplift data from New Zealand speleotherms; Eight international congress of speleology - Proceedings I, 151-3

X. - 1995, Prospecting in South Sulawesi and West Timor; Caves & Caving 67, 17-9

XIXe CONGRÈS GÉOLOGIQUE INTERNATIONAL - 1952, Carte géologique du nord-ouest de l'Afrique; Alger

TABLE DES PAYS / *TABLE OF COUNTRIES*



ASIE : " Forêt de pierre " de Lunan (Yunan, Chine), hauteur des tours 30 m
ASIA : "Stone Forest" at Lunan, Yunan, China. Height of towers : 30 meters

PUBLICATIONS DU SPÉLÉO-CLUB DE PARIS

24 avenue de Laumière, 75019 Paris (C.C.P. 5856-64 PARIS)

		Prix	Poids
GROTTES ET GOUFFRES	numéros 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 15, 23, 30, 47 :	50 F	60 g
	numéros 54, 82	50 F	200 g
	numéros récents	25 F	150 g

MÉMOIRES DU SPÉLÉO-CLUB DE PARIS

1.	SPÉLÉO-CLUB DE PARIS, EQUIP REC. ESP. C.E. DE CATALUNYA, Spéléologie afghane; 1975, 38 p, 1 pl	40 F	200 g
2.	Jean NOIR, Les grandes cavités (1958); 1976, 44 p.	40 F	180 g
3.	M. SIFFRE, Explorations souterraines dans le karst du Peten (Guatemala 1975); 1976, 40 p.	40 F	200 g
4.	C. CHABERT, Recherches sur les systèmes de Kembos et d'Eynif (Taurus, Turquie, 1976); 1976, 68 p., 1 pl.	60 F	340 g
5.	M. SIFFRE, Morphologie souterraine et hydrogéologie du massif calcaire de la Lare, Saint Benoît (Alpes de Haute Provence); 1977, 46 p.	40 F	230 g
6.	J.Y. DUBOIS-SAUVECANNE, Aperçu sur le secourisme souterrain; 1979, 48 p.	40 F	240 g
7.	W.M. DAVIS, L'origine des cavernes calcaires; traduction, notes et commentaires de J. Choppy, J. Chabert, M. Bakalowicz, Y. Callot; 1982, 48 p.	40 F	200 g
8.	C. CHABERT, E. LE GUEN, G. MAINGONAT, La Fosse Dionne de Tonnerre; 1982, 22 p.	30 F	90 g
9.	P. STRINATI, V. AELLEN, Voyage biospéologique autour du monde -- S.B. PECK, Recherches biospéologiques dans le Sud-Pacifique; 1983, 38 p.	40 F	180 g
10.	Actes du Colloque sur la Plongée souterraine et les Sciences Spéléologiques, Tonnerre - Chablis 1982; 1983, 250 p.	130 F	600 g
11.	C. MOURET, Bibliographie thématique des karsts et des grottes de Corrèze, 1984, 96 p.	60 F	180 g
12.	Actes du séminaire sur Les Grands Volumes Souterrains, Paris, mars 1984; 1985, 102 p.	80 F	300 g
13.	C. CHABERT, Bibliographie spéléologique de la Turquie 1722-1987; 1988, 78 p.	60 F	250 g
14.	Journées Félix Trombe, 2 tomes, I. Actes, 139 p., II La Coumo d'Houernedo, 162 p.; 1988	200 F	750 g
15.	P. MORVERAND et al., Trente années d'exploration dans le Cueto et la Coventosa (Cantabria, Espagne); 1989, 114 p.	80 F	280 g
16.	Actes des Journées Pierre Chevalier, Grenoble 8-12 mai 1991; 1992, 310 p.	240 F	900 g
17.	J. CHOPPY, La Bulgarie spéléologique (1981); 1992, 64 p.	60 F	280 g
18	J. BAUER, Autour de la Pierre Saint-Martin; 1994, 60 p.	50 F.	200 g
19	J. CHOPPY, Les sources intermittentes; 1994, 53 p.	50 F.	180 g
20	B. LISMONDE, La respiration des cavernes; 1995, 50 p.	60 F	180 g
21	J. TAISNE, Bibliographie spéléologique du Lot; 1995, 260 p.	160 F	690 g
	SPÉLÉO-CLUB DE PARIS, Elgeron 86, rapport d'expédition Espagne, 44 p.	25 F	100 g
	SPÉLÉO-CLUB DE PARIS, Vega Huerta (Espagne)	40 F	360 g

ACTES DES RENCONTRES D'OCTOBRE	n° 1 / Paris 25-27 Octobre 1991, 88 p., 54 fig.	70 F	350 g
	n° 2 / Chambéry 16-18 Octobre 1992, 81 p., 31 fig.	70 F	300 g
	n° 3 / Montpellier 23-24 Octobre 1993, 124 p., 74 fig.	90 F	350 g
	n° 4 / Pau 1-2 Octobre 1994, 102 p., 80 fig.	100 F	360 g
	n° 5 / Orgnac 30 Sept. -1 Oct. 1995, 132 p., 72 fig.	100 F	350 g
	n° 6 / Osselle 5-6 Octobre 1996, 121 p., 81 fig.	100 F	350 g

SCP.DOC/AA/1

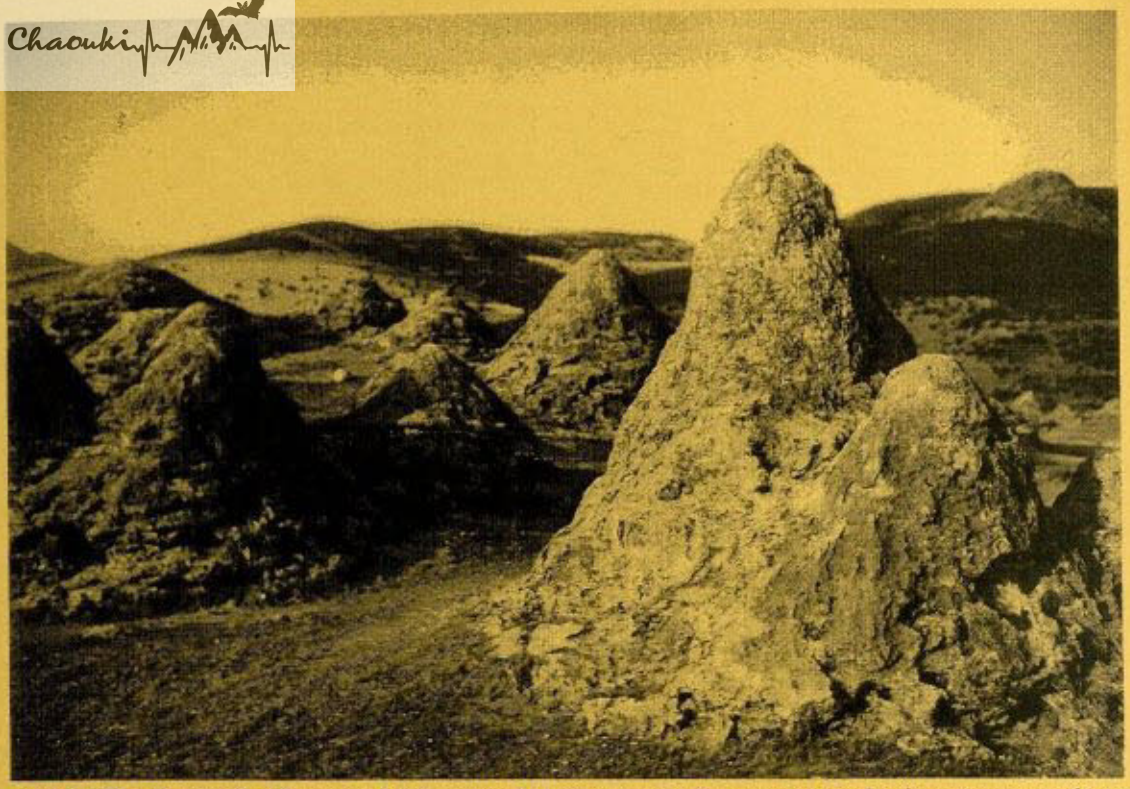
PUBLICATIONS EN VENTE AU SPELEO-CLUB DE PARIS

24 avenue de Laumière, 75019 Paris (C.C.P. 5856-64 PARIS)

	Prix	Poids
F.M., Y. CALLOT, Photographier sous terre; 1984, 264 p.	180 F	
C. CHABERT, M. de COURVAL, Bibliographie de MARTEL; 1971, 103 p.	40 F	
J. CHOPPY, **"Synthèses spéléologiques et karstiques"**		
PROCESSUS CLIMATIQUES DANS LES VIDES KARSTIQUES		
1. Dynamique de l'air; 2° édition 1986, 72 p., 76 fig.	60 F	260 g
2. Composition de l'air; 2° édition 1988, 79 p., 65 fig.	60 F	260 g
3. Température de l'air; 2° édition 1990, 73 p., 69 fig.	60 F	260 g
4. Microclimats; 2° édition 1994, 75 p., 40 fig.	60 F	270 g
LE FACTEUR LITHOLOGIQUE		
1. Roches carbonatées et karst; 2° édition 1991, 73 p., 40 fig., 1 pl.	60 F	260 g
2. Roches solubles non carbonatées et karst; 2° édition 1994, 75 pages, 63 fig.	60 F	300 g
3. Contacts stratigraphiques et karstification; 1989, 73 p., 84 fig.	60 F	300 g
4. Les karsts couverts; 1989, 78 p., 74 fig.	60 F	300 g
LES FACTEURS TECTONIQUES		
1. Pendage, plis et karst; 1990, 65 p., 69 fig.	60 F	250 g
2. Fracture et karst; 1991, 73 p., 73 fig.	60 F	250 g
3. Action conjointe de fractures; 1991, 67 p., 59 fig.	60 F	250 g
4. Action conjointe de facteurs tectoniques; 1992, 68 p., 59 fig.	60 F	250 g
LES FACTEURS GEOGRAPHIQUES		
1. Relief et karst; 1993, 67 p., 44 fig.	60 F	250 g
2. Hydraulique externe et circulation karstique; 1994, 75 p., 43 fig.	60 F	250 g
3. La première karstification; 1994, 69 p., 45 fig.	60 F	250 g
4. Les karsts étagés, 1995, 66 p., 66 fig.	60 F	250 g
LE FACTEUR KARST		
1. Karst et creusement karstique; 1996, 63 p., 38 fig. , 14 photos	60 F	250 g
J. CHOPPY, Dictionnaire de spéléologie physique et karstologie; 1985, 148 p., 99 fig, 2 pl.	120 F	390 g
J. CHOPPY, Guide documentaire spéléologique; 3° édition 1997, 67 p., 9 fig.	60 F	250 g
J.P. PÈPE, J. CHOPPY, J. CHABERT, Atlas des régions karstiques Afrique, Asie, Océanie / Atlas of Karstic Areas Africa, Asia, Oceania, 1997, 82 p.	60 F	250 g
C. CHABERT, M. de COURVAL, Bibliographie de E.A. Martel	50 F	100 g
S. KARKABI, Jeita, architecture des temps; 1972, 16 p., 98 fig.	30 F	250 g
M. LE BRET, Merveilleux Brésil souterrain; 1975, 235 p., 12 pl.	65 F	360 g
E.A. MARTEL, Comptes-rendus à l'Académie des Sciences; 1987, VI+206 p., 18 fig.	240 F	580 g
M. SIFFRE, Les Animaux des gouffres et des cavernes; 1979, 117 p.	45 F	650 g
M. SIFFRE, Grottes, Gouffres et Abîmes; 1981, 158 p.	300 F	1250 g

port jusqu'à 100 g : 12 F, 500 g : 32 F, 1000 g : 42 F, 2000 g : 56 F, 3000 g : 66 F, 4000 g : 88 F

7.97



AFRIQUE : le site de Hammam Meskoutine (Algérie) contient, outre une volumineuse masse de travertin hydrothermal, les vestiges d'anciens monticules de même type

AFRICA : The site of Hammam Meskoutine, Algeria, includes a huge mass of hydrothermal travertine and the remnants of old mounds of the same type.

OCÉANIE : Provenant de fouilles exécutées dans la Tomato Cave (Australie), ce squelette de kangourou fossile a été remonté pour être présenté dans la grotte

OCEANIA : This skeleton of a fossil kangaroo comes from excavations in Tomato Cave, Australia. It has been reassembled to be presented in the cave.

ISBN 2-908779-16-1