

FICHER TECHNIQUE
DES ESTUAIRES BRETONS

L'ODET

Bureau d'études de la S.E.F.N.B.

Contrat C.N.E.X.O. 73/804

1974

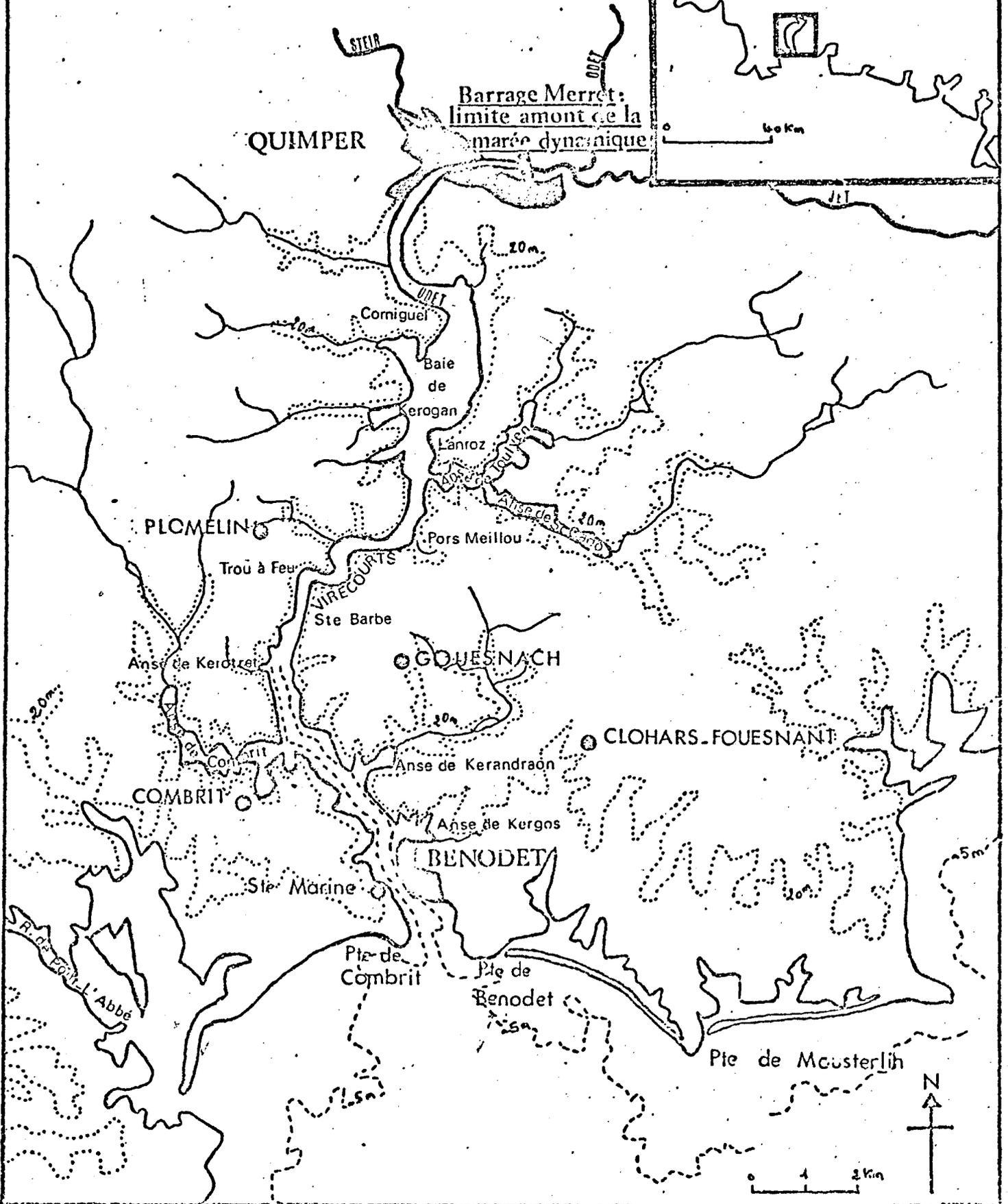
FICHER TECHNIQUE
DES ESTUAIRES BRETONS

ESTUAIRE DE L'ODET

Etude effectuée pour le CNEXO et le MINISTÈRE
de l'ENVIRONNEMENT par le bureau d'étude de
la S.E.P.N.B. Contrat CNEXO 73/804 1974

L'ESTUAIRE DE L'ODET :

localisation



I. MORPHOLOGIE - GEOLOGIE

A. TYPE MORPHOLOGIQUE

- . Ria vaseuse
- . Carte N° 1 : carte de localisation

B. NATURE GEOLOGIQUE

- . Carte N° 2 : carte géologique.

1. Cadre de l'estuaire.

- Lithologie : Substrat induré. Type général roches métamorphiques et cristallines.

- Structure : Plis de direction sud-armoricaine W.N.W.-E.S.E-
Antécédence de l'Odet par rapport à la structure : l'Odet coule selon la pente de la pénéplaine éocène sans se soucier des accidents tertiaires qui caractérisent la région au sud de Quimper (en particulier grande faille N.W-S.E de Toulven).

2. Bassin versant

- Lithologie : substrat induré-roches métamorphiques.

- Structure : plis de direction sud-armoricaine W.N.W-E.S.E. Les particularités de la rivière Odet reflètent en gros celles de la Structure (ex.: rupture de pente du Stangala en rapport avec la granulite).

C. TOPOGRAPHIE ET GEOMETRIE DE L'ESTUAIRE

1. Superficies (Km²)

- Bassin versant : . A. GUILCHER : 646 Km².

. J. GARIN : 700 Km². Rive droite : 440 Km²
Rive gauche : 260 Km²

. D.D.A. : surface du Bassin versant de l'Odet à Treodet : 195 Km².

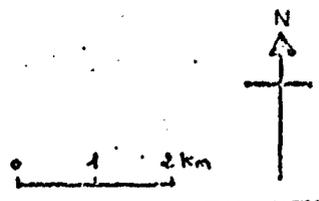
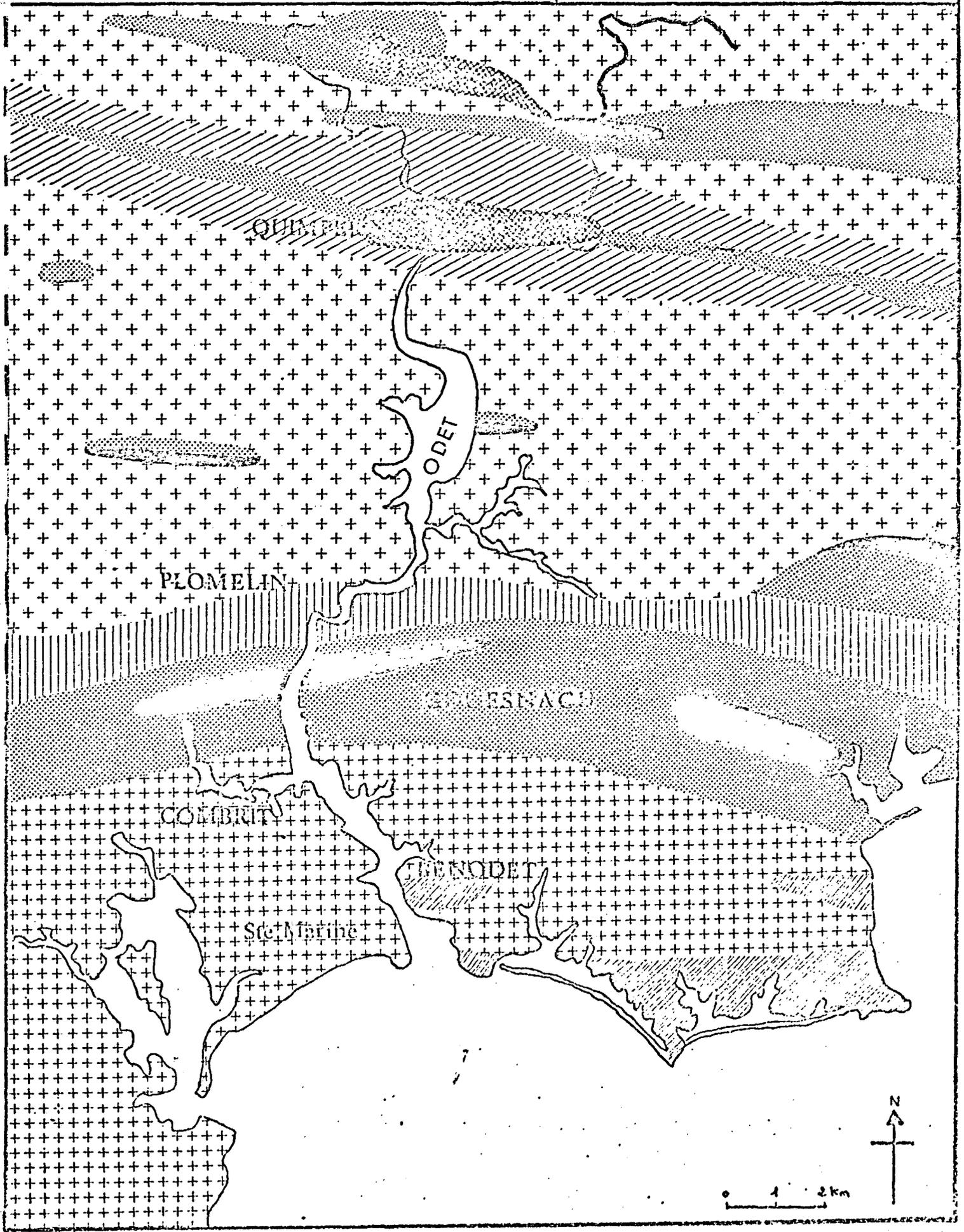
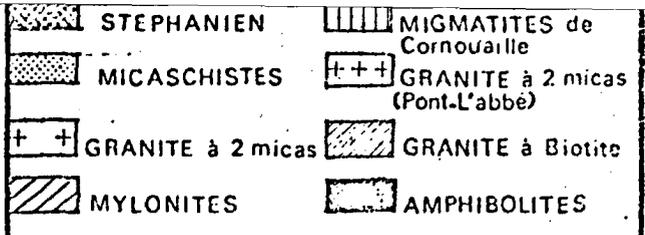
. Du JET à Ergué-Gaberic : 107,5 Km².

- Estuaire (de l'embouchure à la limite amont maximum de la marée dynamique. PMGVE) 12 Km² environ.

2. Dimensions (Km)

L'ODET; cadre géologique

(d'après J. COGNE)



- Limite amont de la marée dynamique

ODET : 20 Km depuis l'embouchure jusqu'au barrage Merret
(limite amont de la marée dynamique)

STEIR : remonté par la marée jusqu'au barrage de la glacière.

- Limites administratives : source : Affaires Maritimes du
Guilvinec

• Limite des Affaires maritimes

ODET : Pont du champ de bataille à Quimper.

• Limite de la mer

ODET : passerelle pour piétons du champ de bataille à Quimper.

• Limite de salure des eaux

ODET : décret du 04.07.1853 modifié au 07.12.1902 : chaussée
du Moulin de l'Evêché.

STEIR: Chaussée du Moulin du Duc.

• Point extrême de remontée des eaux

ODET : Moulin Merret à Quimper

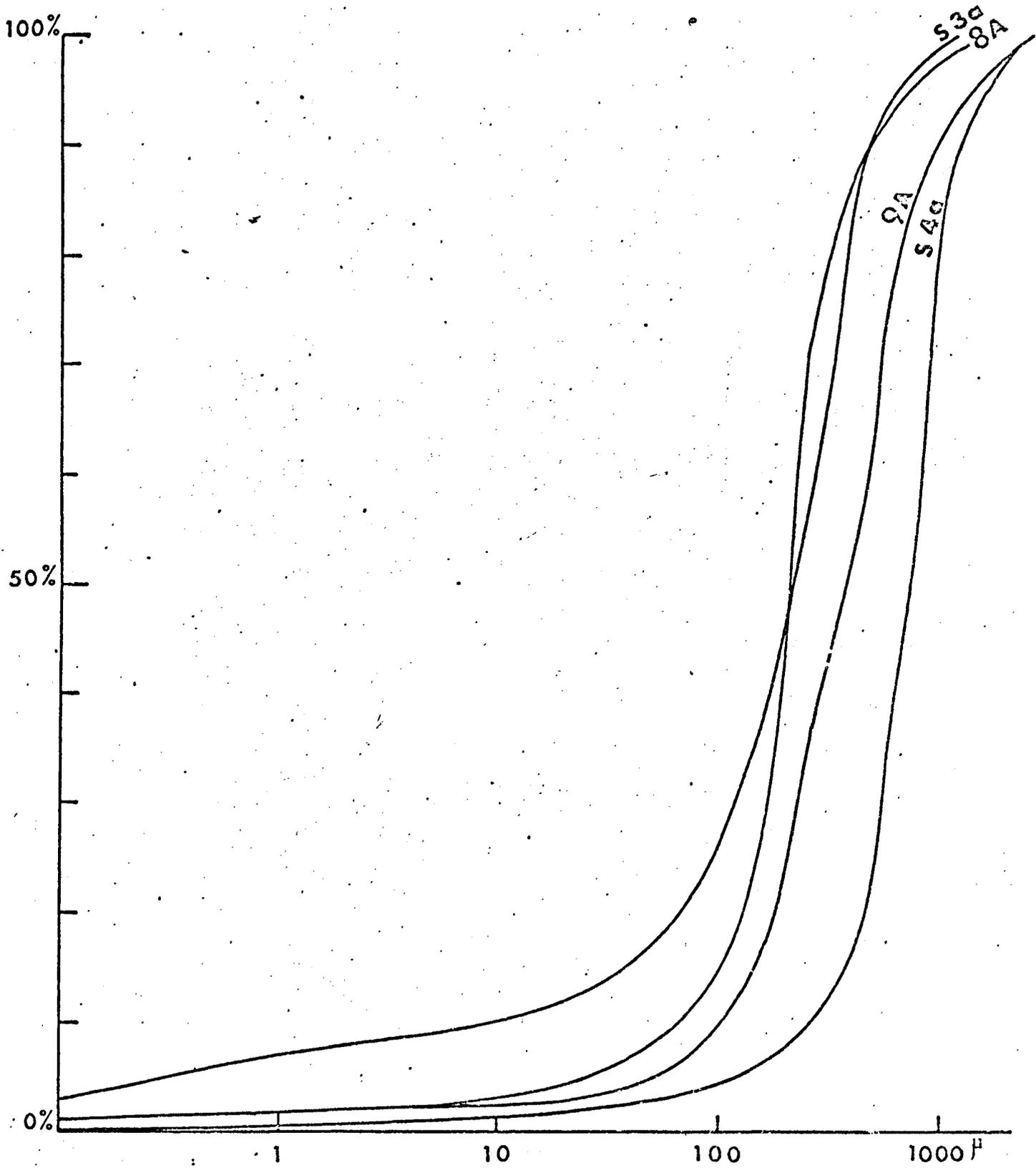
STEIR: Chaussée du Moulin du Duc (Barrage de la Glacière).

• Premier obstacle à la navigation

ODET : passerelle à piétons du champ de bataille à Quimper

Source : carte hydrographique N° 5368.	LARGEUR (m)	Profondeur maximum (m) sous le zéro hydro (ZH)
Limite amont de la marée dynamique (rives endiguées)	PMGVE 50 m	
Maximum de largeur : baie de Kerogan à 12 Km de l'em- bouchure.	PMGVE 1 Km 80 m en amont de la Baie 250 m en aval ZH	1 m (2,4 m dans la partie la plus en aval)
Embouchure (pointe de Combrit à pointe de Bénodet)	PMGVE 1 Km 750 m ZH	6,7 m dans le chenal d'entrée entre le Four et la pointe de Combrit

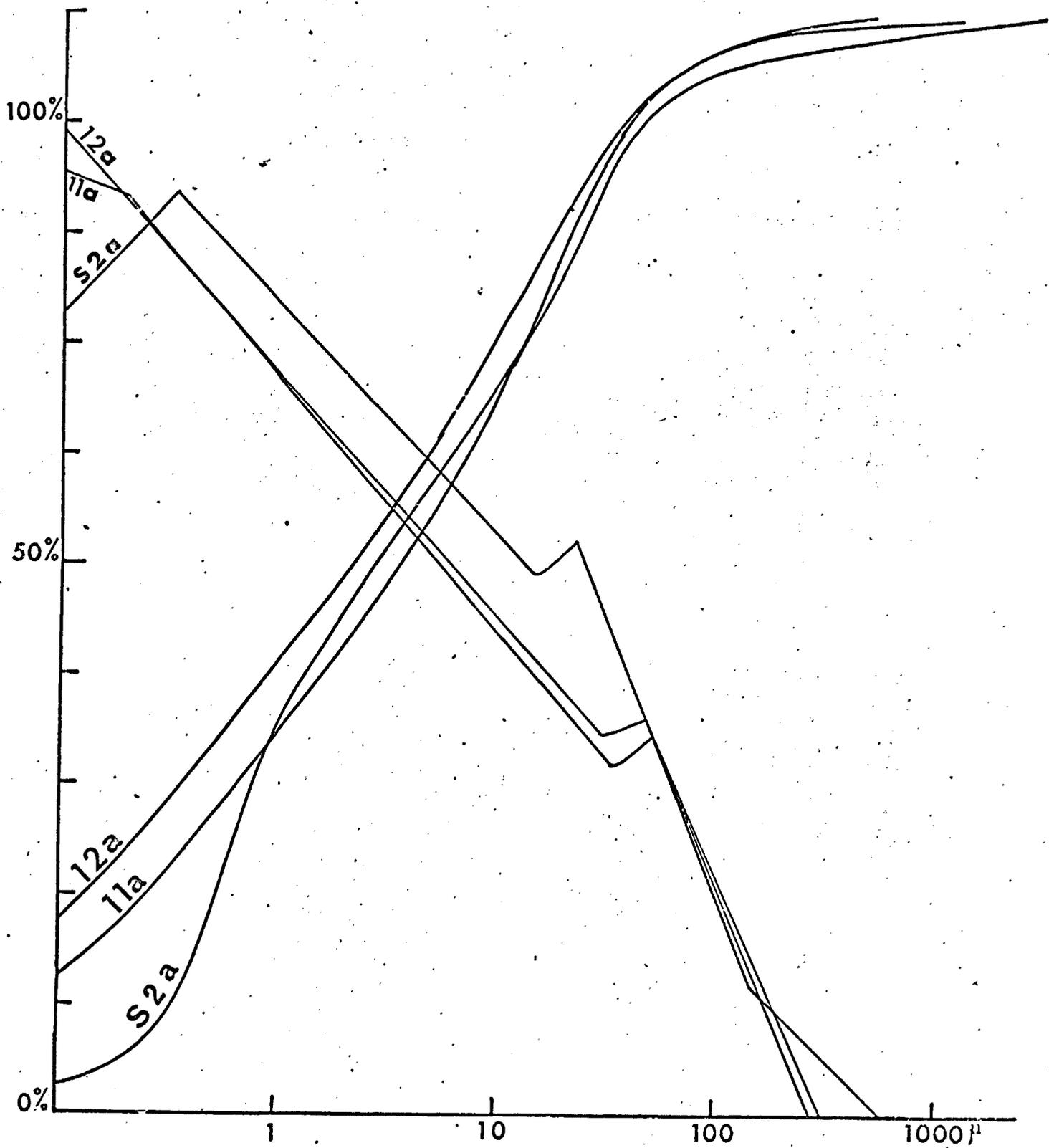
Figure B : Granulométrie des slikkes sableuses



Source : M. MELOU

Granulométrie des sliques vaseuses

Figure : A



Source : M. MELOU

TABLEAU n° : 2, SONDAGES dans le SCHORRE (S1) et dans la SLIKKE (S3) TABLEAU des CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES.

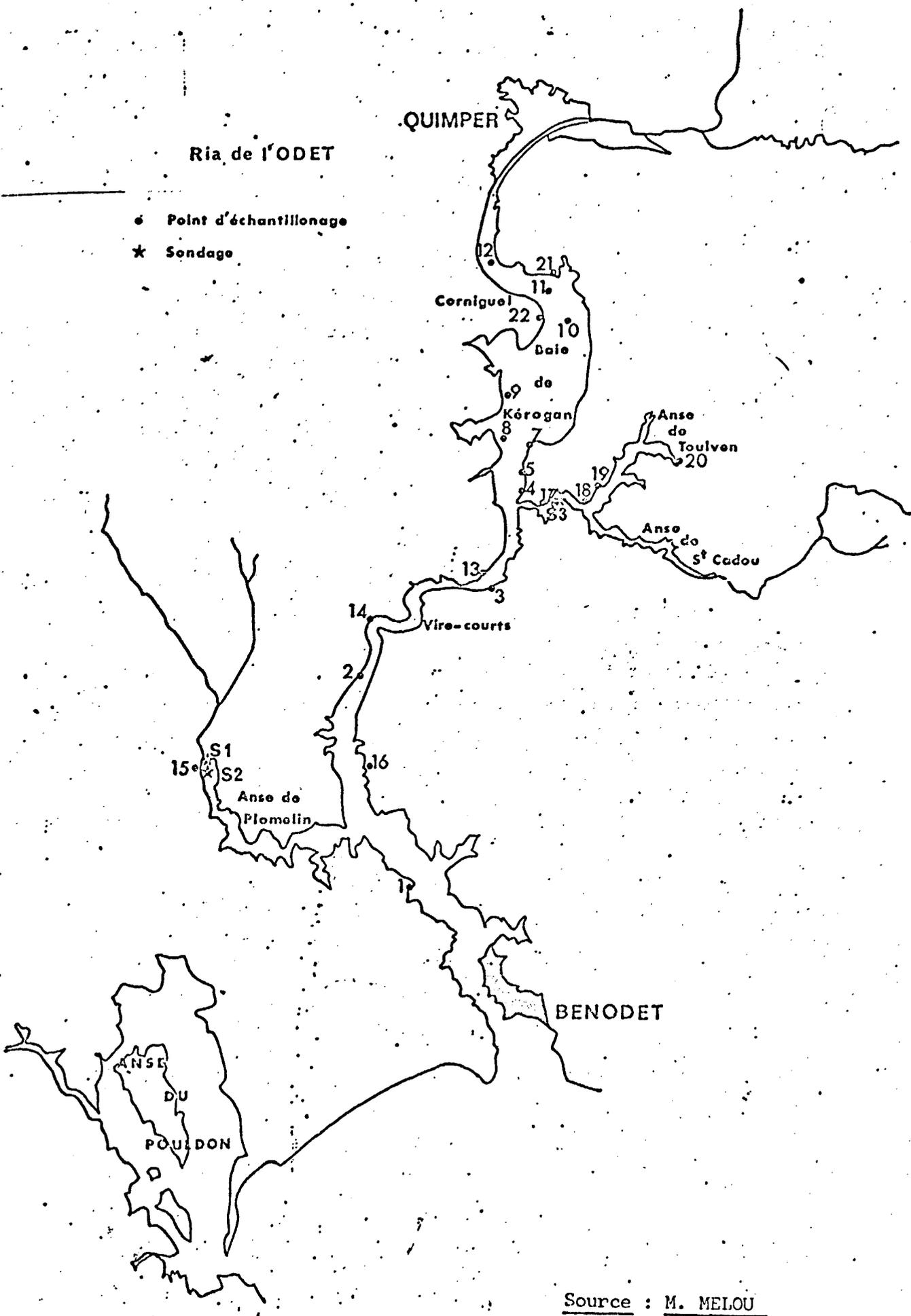
Prof. en cm.	n° de l'éch	% < 2 μ	% < 35 μ	Md en μ	Q1 en μ	Q3 en μ	Qd ψ	Hé	So
10	S1a	44	74	3,4	0,28	44	3,7	3,5	13,5
30	S1b	35	59	11	0,6	240	4,4	3	21
50	S1c	24	45	55	2,4	220	3,4	2	4
70	S1d	12	30	90	25	260	1,7	1,5	3,15
90	S1e	11	28	100	28	340	1,9	1,8	3,8
110	S1f	11	27	160	32	550	2,2	1,9	4,5
130	S1g	10	24	180	38	750	2,3	2,2	4,9
10	S3a	9	14	200	90	350	1	0,9	2
30	S3b	14	21	180	55	350	1,4	1,3	2,5
50	S3c	5	7	400	220	500	0,7	0,4	1,3
70	S3d	11	18	150	75	200	0,8	0,5	1,75
80	S3e	2	4	400	200	700	0,9	0,9	1,9

Source : M. MELOU

TABLEAU n° 1 Les SEDIMENTS de l'ODET

TABLEAU des CARACTERISTIQUES GRANULOMETRIQUES

	Ech	% < 2 μ	% < 35μ	Md en μ	Q1 en μ	Q3 en μ	Qdφ	He	So
Dépôts flandriens et actuels	11a	43	90	3,5	0,4	17	2,4	2	5,2
	12a	50	91	2	0,24	12	2,7	2,7	6,4
	S2a	46	88	2,8	0,65	18	2,4	1,9	5,2
	8a	2	5	190	140	275	0,5	0,5	1,4
	8b	11	21	130	50	190	0,75	0,5	1,4
	8c	29	53	27	1,1	80	1,8	1,3	2,5
	9a	3	4	360	190	575	0,8	0,5	1,4
	9b	7	12	150	95	225	0,65	0,5	1,4
	9c	9	15	130	80	140	0,3	0,2	1,16
	S4a	1	2	700	500	900	0,5	0,4	1,13
	4	1	4	1500	500	3000	1,3	0,9	2,5
5	1	4	4400	800	6000	2,3	1,5	2,8	
Würm	Q4	18	60	30	6	120	2,1	1,2	4,2
	Q7a	17	55	30	7,5	130	2,1	1,2	4,2
	Q17a	9	48	40	20	70	0,9	0,6	1,9
	Q14a	10	37	60	17	1000	3	2	8
	Q13	8	32	65	25	700	3,1	1,3	8,5
Pliocène	Q18	16	54	32	7	80	1,8	1,2	3,6
	Q19	24	50	36	2,6	75	2,5	1,5	5,6
	Q22	10	42	40	16	85	1,25	0,9	2,4



Source : M. MELOU

. Des profils transversaux effectués à partir du chenal dans la Baie de Kérogan montre que le sédiment devient de plus en plus fin et de moins en moins bien trié au fur et à mesure que l'on s'éloigne du chenal.

Profil 9 : 9 a (bord du chenal) : md 360 μ
9 b (à 50 m du chenal) : md 150 μ
9 c (à 100 m du chenal) : md 130 μ

Profil 8 : 8 a (bord du chenal) : md 190 μ
8 b (50 m) : md 130 μ
8 c (100m) : md 27 μ

. D'autre part un sondage (S3) à la tarière dans la slikke sableuse de Toulven montre que le sédiment a toujours été à dominance sableuse (fraction fine -35 μ - jamais à 25 %).

. De la pointe de Lanroz à l'embouchure :

Dans l'ensemble, les sédiments actuels sont en général le reflet de la falaise : sédiments mal classés avec une fraction fine peu importante et de nombreux cailloux hérités du Würm ou du Pliocène.

. Les anses sont vaseuses (anses de Kerotret, Kerandraon, Combrit, Penfoul etc...).

Dans l'anse de Combrit deux types de slikke sont représentées comme dans l'anse de Toulven et de St Cadou : - en amont : une slikke très vaseuse à particules très fines dominantes.

- en aval : une slikke sableuse.

Au fond de l'anse de Combrit un sondage (S1) a été effectué dans le shorre. Celui-ci se révèle beaucoup plus sableux que la slikke dont il est séparé par une microfalaise.

. A l'embouchure, les sables apparaissent : dunes de l'anse du Trez, barres littorales de part et d'autre des pointes de Combrit et de Bénodet.

2. Granulométrie moyenne des sédiments

. Voir carte des points d'échantillonnage, tableaux des caractéristiques granulométriques et courbes granulométriques dressés par M. MELOU.

OBSERVATIONS : - pour les sédiments flandriens et actuels, les échantillons sont affectés d'un chiffre souvent suivi d'une lettre : a, b, c... la lettre (a) indique l'échantillon récolté le plus près du chenal.

IV SEDIMENTOLOGIE

A. NATURE LITHOLOGIQUE ET MORPHOLOGIQUE DE L'ESTUAIRE

Il n'existe pas d'étude sédimentologique complète de la ria de l'Odet. Les données qui figurent ci-dessous sont tirées de la thèse de Michel MELOU : "Contribution à l'étude du IV sud finistérien" dont une partie porte sur l'étude des dépôts quaternaires et actuels de la ria de l'Odet.

1. Nature des fonds :

a) amont de la baie de Kerogan :

Prédominance des sédiments vaseux : le chenal est sableux, les zones intertidales sont formées de slikkes très vaseuses : la fraction fine ($< 35\mu$) pouvant dépasser 90 % du poids total (échantillons 11 et 12). Il s'agit de sédiments très évolués qui se sont déposés par décantation.

b) Baie de Kérogan :

. Le fond du chenal est toujours sableux même lorsqu'il est bordé de banquettes vaseuses épaisses.

. Dans la zone intertidale, les slikkes, très développées sont constituées par un sédiment beaucoup plus grossier : la fraction fine ($< 35\mu$) ne dépasse guère 10 % du poids total (échantillons 8-9).

Parfois cette slikke est recouverte en surface par une faible épaisseur de vase.

. Le même type de sédiment caractérise les parties aval des anses de St Cadou et Toulven, tandis que leurs parties amont sont tapissées de sédiments beaucoup plus fins, analogues à ceux que l'on trouve en amont de la baie de Kerogan (fraction fine > 90 % du poids total).

. Sur la rive Est de la Baie de Kerogan, exposée aux vents dominants (W-SW) on trouve quelques plages de sables grossiers (échantillons 4-5). Ce sont des sables mal classés, peu évolués dont la fraction fine est très peu importante. Ce sont des sables formés sur place par érosion des falaises.

On trouve aussi sur les rives de la Baie de Kerogan et dans l'anse de Toulven des dépôts de sables et graviers, rouge en surface avec des galets du quartz et des galets plus gros de granulite et granite.

b) Vitesse moyenne du courant à mi-marée descendante :

.....
Elle varie de 1m/sec à 3m/sec selon la marée. le Débit de

l'Odet et l'action du vent-.

4. Courants côtiers en marge de l'embouchure :

. Direction générale (ouvrage du S.H N° 550 : courants de marée dans la Manche et sur les côtes françaises de l'Atlantique).

Dans l'anse de Bénodet (au point 47°50'N-4°07'W) le courant tournerait sur la droite. Il serait maximum (1,5 noeud) à mi-marée montante et descendante et serait alors NE et SW.

OBSERVATIONS : vitesses aux différentes heures de la marée (mesures anciennes, vitesses sujettes à caution).

. Port de référence : Port-Louis, mesures au point 47°50'N-4°07'W.

HEURES	DIRECTION Degrés	VITESSES	
		VE. noeuds	ME noeuds
-6	270°	0,5	0,3
-5	0	0,5	0,3
-3	45	1,5	0,8
P.M	90	0,5	0,3
+3	225	1,5	0,8

B. HYDROLOGIE MARINE

1. Evaluation du zéro hydrographique à l'embouchure (par rapport au N.G.F.)

ZH = - 2,80 N.G.F.

zéro NGF = + 2,79 par rapport au N.M.M. (niveau des marées moyennes).

2. Marée à l'embouchure Source : Ouvrages du service hydrographique

	MAREES EAUX Coeff. 45	MAREES MOYENNES Coeff. 70	VIVES EAUX Coeff. 120
MARNAGE	2,10 m	3,10 m	5,55 m
Courants (à la bouée du COP)		flot 1,5 nd jusant 1,5 nd	flot 3 nd jusant 3nd

OBSERVATIONS :

- Courbes marégraphiques : il existe deux marégraphes : l'un au port du Corniguel, l'autre à Bénodet.

Nous n'avons pas pu obtenir sur place, communication des courbes marégraphiques, celles-ci étant centralisées au Service hydrographique à Paris.

- Mesures prises devant le port du Corniguel en vue de l'étalonnage du marégraphe (source D.D.E. Pont l'Abbé). Hiver 1967-1968

a) section d'écoulement de la rivière :

HAUTEUR D'EAU	SECTION APPROXIMATIVE
+ 0,50 cm	100 m ²
+ 2,75 cm	400 m ²
+ 5,50 cm	1 200 m ²

1.3. Débit moyen en étiage

Pour un étiage normal Odet : 300 l/jour.

2. Débits mensuels moyens (m3/sec). Débits spécifiques mensuels (l/km2) :

JET

année	:	J	:	F	:	M	:	A	:	M	:	J	:	J	:	A	:	S	:	O	:	N	:	D
1972	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
m3/sec	:	2,403	:	5,724	:	4,441	:	3,976	:	3,887	:	4,665	:	1,445	:	0,786	:	0,631	:	0,734	:	2,076	:	4,177
l/km2	:	22,36	:	53,25	:	41,31	:	36,99	:	36,15	:	43,40	:	13,44	:	7,31	:	5,87	:	6,83	:	19,81	:	38,86

Odet

année	:	J	:	F	:	M	:	A	:	M	:	J	:	J	:	A	:	S	:	O	:	N	:	D
1972	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
m3/sec	:	7	:	14,7	:	9,80	:	5,65	:	4,77	:	5,60	:	2,01	:	1,03	:	0,830	:	0,945	:	4,56	:	10,7
l/km2	:	34,6	:	73	:	48,4	:	28,0	:	23,6	:	27,7	:	9,95	:	5,15	:	4,10	:	4,66	:	22,6	:	53

Odet : débits mensuels : moyenne de référence, période 1954-1972 (19 ans)

année	:	J	:	F	:	M	:	A	:	M	:	J	:	J	:	A	:	S	:	O	:	N	:	D
1972	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
m3/sec	:	8,40	:	8,30	:	6,10	:	4,33	:	3,19	:	2,13	:	1,22	:	1,05	:	1,22	:	1,93	:	4,27	:	7,30
l/km2	:	41,6	:	41,1	:	30,2	:	21,4	:	15,8	:	10,5	:	6,05	:	5,25	:	6,05	:	9,80	:	21,1	:	36

Observations : l'année 1972 représente le cas d'une année assez pluvieuse.

3. Débit de la crue maximum enregistrée (m3/sec)

Maximum enregistré par la D.D.A. 1966 : 64 m3/s (après le confluent avec le JET).

OBSERVATIONS : En raison des dégats occasionnés par les crues de l'Odet dans les quartiers en amont du Barrage Merret, celui-ci a été raboté sur 1 m environ (on en a enlevé toutes les superstructures). La retenue d'eau actuelle sert à l'hôpital psychiatrique. Les portes de l'écluse restent toujours fermées.

86

Surface du bassin versant naturel :107,5..... Km²
 Surface du bassin versant effectif :107,5..... Km²
 Altitude du zero de l'échelle :18,49..... NGF
 Type de station :

Limnigraphe (Marque : ..OTT..... Type ..X..... Réduction1/5.....
 (Rotation : ..8..jours

Station en service depuis : 9. Juin. 1966.....
 Débits calculés par : G.R. QUIMPER.....

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE
 L'AGRICULTURE

29 S - QUIMPER D

Station de jaugeage : Ergué-Gabéric.....

Cours d'eau :Le Jet.....

DEBITS JOURNALIERS EN M3/s

	Janv.	Fevr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
1	0,780	5,140	3,920	3,280	3,350	5,870	2,925	1,090	0,570	0,505	1,050	2,775
2	0,770	4,400	3,825	3,250	3,270	5,245	2,530	1,090	0,560	0,990	0,840	3,775
3	0,770	5,540	5,660	3,340	3,160	4,120	2,430	0,930	0,560	0,665	0,760	2,730
4	0,850	5,340	5,320	4,575	3,170	7,800	2,410	0,830	0,770	0,560	0,735	4,160
5	0,800	6,130	6,200	3,680	4,370	6,335	2,380	0,850	0,650	0,525	0,700	3,245
6	0,780	5,320	6,690	4,570	4,165	5,235	1,940	0,850	0,620	0,515	0,700	3,215
7	0,800	4,860	6,685	4,280	3,540	5,960	1,570	0,920	0,590	0,500	0,700	3,570
8	0,870	6,080	6,320	3,920	3,520	5,160	1,480	1,395	0,570	0,525	0,700	3,930
9	0,870	5,660	5,460	5,525	3,850	5,420	1,450	0,960	1,645	0,550	0,700	3,540
10	1,040	5,640	5,340	4,950	4,240	5,580	1,350	0,870	0,930	0,980	1,165	4,380
11	8,990	6,910	5,180	4,860	3,875	5,250	1,280	0,805	0,710	0,875	1,090	3,980
12	3,620	6,320	4,980	4,470	4,660	4,940	1,240	0,775	0,690	0,700	0,920	4,480
13	4,020	11,400	4,820	4,420	4,080	6,195	1,200	0,785	0,680	0,630	1,135	9,900
14	2,380	8,440	4,630	5,170	3,790	5,250	1,130	0,770	0,620	0,580	3,325	7,270
15	2,450	8,000	4,460	4,420	3,650	4,610	1,130	0,735	0,630	0,575	1,275	6,320
16	3,640	7,740	4,200	4,200	3,600	4,300	1,110	0,735	0,575	0,560	4,845	6,450
17	2,620	6,840	4,080	4,020	3,600	4,260	1,130	0,760	0,575	0,560	3,620	5,440
18	2,310	6,930	3,980	3,860	3,365	4,400	1,420	0,735	0,570	0,560	2,420	4,860
19	2,510	6,040	3,820	3,730	2,830	4,800	1,220	0,680	0,580	0,540	4,840	4,400
20	2,400	5,320	3,700	3,520	2,950	4,260	1,155	0,680	0,605	0,525	3,910	4,135
21	2,240	4,920	3,600	3,410	3,020	4,065	1,110	0,680	0,580	0,525	3,150	3,900
22	2,150	4,670	3,570	3,420	3,470	3,815	1,065	0,640	0,560	0,525	3,075	3,720
23	2,110	4,420	3,470	3,410	4,250	3,790	1,500	0,640	0,525	0,530	2,835	3,520
24	2,730	4,340	3,360	3,340	7,950	3,730	1,360	0,630	0,520	0,565	2,625	3,345
25	2,500	4,400	3,430	3,300	4,475	3,670	1,150	0,620	0,520	0,570	2,480	3,260
26	5,100	3,920	4,010	3,260	5,120	3,565	1,090	0,600	0,520	0,550	2,380	3,180
27	3,270	3,820	3,410	3,260	4,040	3,980	1,020	0,640	0,520	0,635	2,240	3,215
28	3,020	3,730	3,420	3,080	3,920	3,330	1,000	0,640	0,500	0,775	2,250	3,540
29	2,770	3,730	3,300	4,340	4,220	2,550	0,975	0,690	0,490	0,850	2,230	3,580
30	2,650		3,340	4,430	3,850	2,470	1,000	0,700	0,490	3,340	3,590	2,925
31	2,700		3,440		3,140		1,050	0,630		1,475		2,770

a) Débits mesures

VALEURS MENSUELLES ET ANNUEL

m ³ s	2,403	5,724	4,441	3,976	3,887	4,665	1,445	0,786	0,631	0,734	2,076	4,177	2,89
------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------

b) Débits naturels (après correction des influences amont) et lames d'eau équivalentes

m ³ s	2,403	5,724	4,441	3,976	3,837	4,665	1,445	0,786	0,631	0,734	2,076	4,177	2,89
l.skm ²	22,36	53,25	41,31	36,99	36,15	43,40	13,44	7,31	5,87	6,83	19,31	38,86	26,95
mm	59,88	133,42	110,64	95,87	96,84	112,48	36,00	19,57	15,21	18,29	50,06	104,09	852,3

REMARQUES

1) Modifications dans l'alimentation du bassin versant (Dates, valeurs)

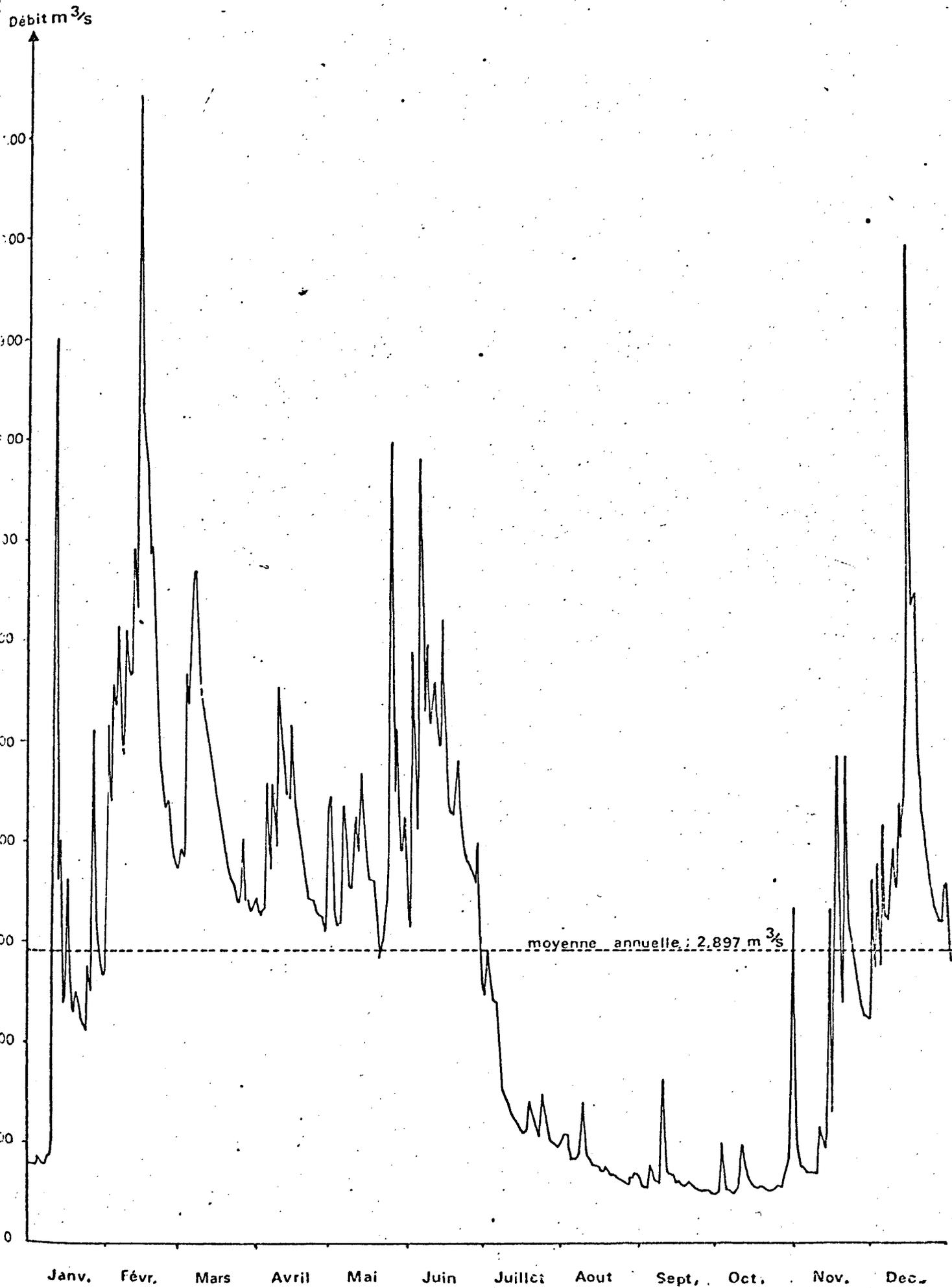
2) Jaugeages (Nombre de jaugeages effectués dans l'année :10.....
 Débit maximum jauge dans l'année m³ s
 Débit maximum jauge au cours des années antérieures : m³ s

3) Numéros des barèmes de tarage, dates d'application

Source : Annuaire hydrologique
1972

Le JET à Ergué, Gaberic

C



Surface du bassin versant naturel : 195 Km² -16-
 Surface du bassin versant effectif : 195 Km²
 Altitude du zéro de l'échelle : 8,00 m NGF
 Type de station : ... naturel ...
 Limnigraphe (Marque : ... OIT Type ... X Réduction ... 1/5
 (Rotation : 8 jours)
 Station en service depuis : 1954
 Débits calculés par : C.E.C.O.

Station de jaugeage : Tréadret
 Cours d'eau : Odet

DEBITS JOURNALIERS EN M3/s

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
1	1,58	10,9	8,90	4,20	4,54	5,55	3,38	1,30	0,750	0,680	1,44	7,10
2	1,72	13,2	8,60	3,94	4,20	7,75	3,14	1,44	0,610	0,860	1,30	9,25
3	1,72	14,5	12,2	4,20	3,94	4,88	2,90	1,30	0,660	0,860	1,19	9,55
4	1,86	18,6	14,2	6,65	3,68	9,20	2,90	1,30	1,30	0,860	1,08	9,00
5	1,72	17,2	17,9	6,25	5,90	11,2	2,72	1,30	0,970	0,750	1,08	11,7
6	1,72	15,9	14,8	6,65	8,05	7,75	2,72	1,19	0,750	0,680	0,860	8,45
7	1,72	12,2	15,5	7,00	5,20	8,60	2,54	1,19	0,750	0,680	0,970	10,0
8	1,86	12,9	21,6	5,55	4,20	7,00	2,36	1,72	0,860	0,610	0,970	9,55
9	2,00	15,2	14,5	8,05	4,88	6,65	2,36	1,44	1,30	0,750	1,08	9,00
10	2,54	13,5	13,2	8,05	5,20	7,00	2,18	1,19	1,58	1,08	1,58	9,80
11	17,6	16,2	12,6	8,90	4,88	7,00	2,18	1,19	1,08	1,44	2,54	10,8
12	19,6	17,2	11,9	7,40	5,55	6,25	2,00	1,19	0,860	0,860	1,86	10,0
13	9,90	29,1	11,2	6,25	5,90	6,65	1,86	1,08	0,970	0,860	2,36	24,9
14	9,20	25,7	10,5	7,75	4,88	6,65	1,86	1,08	0,860	0,860	7,90	21,1
15	7,40	18,2	9,90	7,00	4,20	5,55	1,72	0,970	0,860	0,680	4,38	14,9
16	11,2	18,6	9,20	5,55	4,20	4,88	1,72	0,860	0,860	0,750	8,45	14,3
17	9,20	16,2	8,60	5,20	3,94	4,88	1,86	0,970	0,860	0,680	12,5	13,3
18	7,40	16,5	8,35	4,88	3,94	4,88	1,86	0,970	0,750	0,680	6,85	11,9
19	7,40	16,5	8,05	4,88	3,94	5,20	1,72	0,970	0,680	0,680	9,55	10,8
20	7,75	13,5	7,40	4,88	3,94	4,54	1,58	0,860	0,750	0,750	10,8	10,0
21	6,65	12,6	7,00	4,54	4,20	4,20	1,58	0,860	0,860	0,750	3,20	9,55
22	6,25	11,9	6,65	4,54	4,20	3,94	1,58	0,750	0,750	0,540	6,85	9,00
23	5,90	11,2	6,25	4,54	3,94	3,68	1,86	0,860	0,750	0,750	6,05	8,75
24	3,94	10,5	5,90	4,20	8,60	3,68	2,00	0,750	0,680	0,680	5,50	8,20
25	8,35	11,2	5,90	4,20	5,55	3,68	1,58	0,860	0,680	0,750	5,20	7,90
26	14,2	9,90	6,65	3,94	6,25	3,42	1,58	0,750	0,680	0,680	4,94	7,90
27	12,6	9,20	5,90	3,68	4,88	3,68	1,44	0,750	0,680	0,750	4,66	8,45
28	9,90	8,90	5,20	3,68	3,94	3,68	1,30	0,750	0,610	1,19	4,38	9,80
29	8,60	8,90	4,88	5,20	4,20	3,16	1,30	0,750	0,540	1,19	4,38	10,3
30	8,05		4,54	8,35	3,68	2,90	1,30	0,860	0,610	3,38	7,90	8,20
31	7,75		4,88		3,42		1,30	0,750		2,54		7,40

a) Débits mesurés

VALEURS MENSUELLES ET ANNUEL

m ³ /s	7,00	14,7	9,80	5,65	4,77	5,60	2,01	1,03	0,830	0,945	4,56	10,7	5,6
-------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	------	------	-----

b) Débits naturels (après correction des influences amont) et lames d'eau équivalentes

m ³ /s	7,00	14,7	9,80	5,65	4,77	5,60	2,01	1,03	0,830	0,945	4,56	10,7	5,6
l. st. m ²	34,6	73,0	48,4	28,0	23,6	27,7	9,95	5,15	4,10	4,65	22,6	53,0	27,7
mm	93	183	130	73	63	72	27	14	11	13	59	142	878

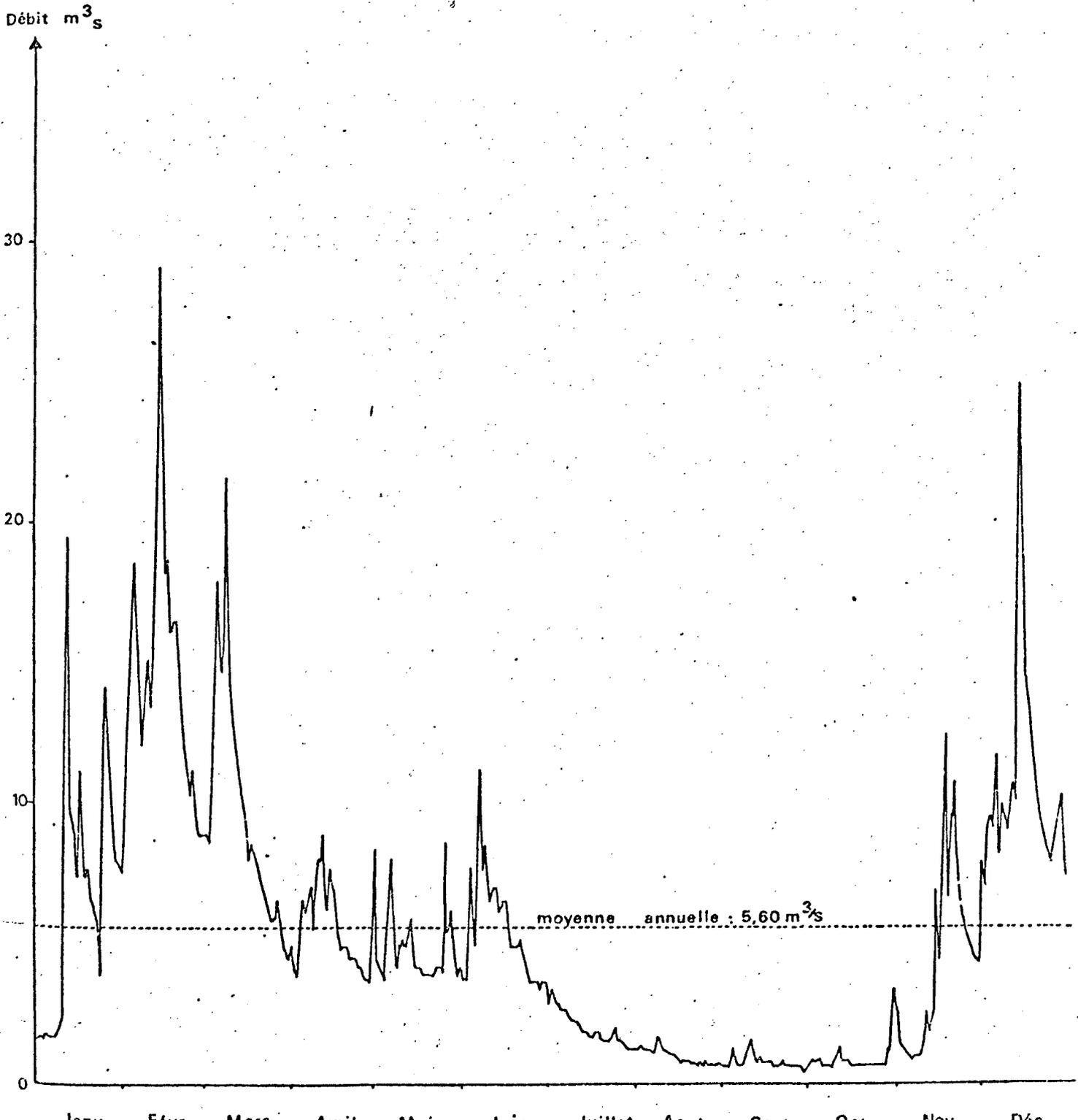
REMARQUES

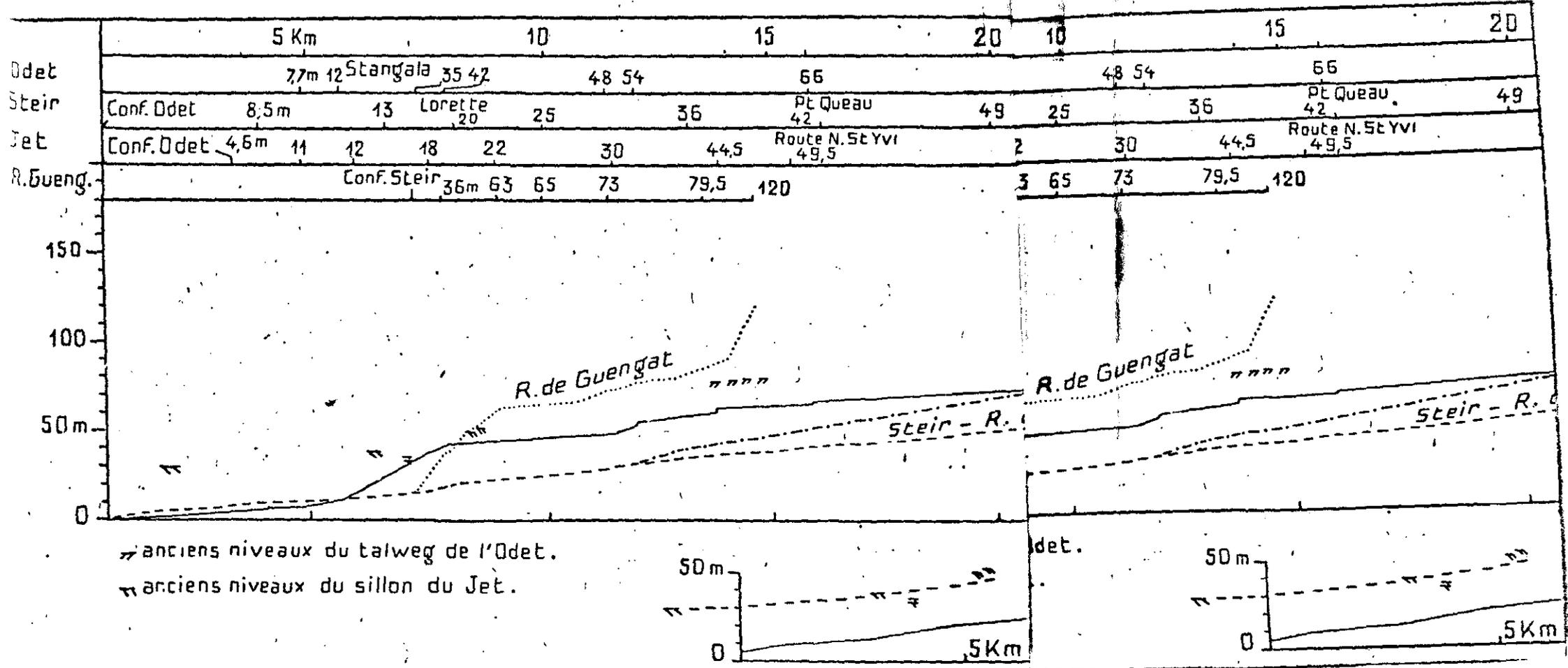
1°) Modifications dans l'alimentation du bassin versant (Dates, valeurs)

2°) Jaugeages (Nombre de jaugeages effectués dans l'année :
 Débit maximum jauge dans l'année : m³/s
 Débit maximum jauge au cours des années antérieures : m³/s

3°) Numéros des bornes de tarage, dates d'application

L'ODET à Ergué-Gaberic





Profil de l'Odet et de ses affluents (d'après A. Guilcher).

Source : Odet : profil du nivellement général

Steir-Ruisseau du Duc : profil de la ligne Quimper-Landerneau

R. de Guengnat : profil de la ligne Quimper-Douarnenez

JET (détaillé à part) : profil de la ligne Quimper-Paris et repères N.G.

Echelles : 120. 000^e et 3 000^e

III HYDROLOGIE ET CIRCULATION ESTUARIENNE

A. HYDROLOGIE FLUVIALE

1. Débits moyens (m3/sec): indices spécifiques (1/km2)

- Source : D.D.A.
- Stations de mesure : TRODET pour l'Odet
Ergué-Gabéric pour le JET

1.1 Débits annuels

• Débit annuel moyen

ODET : année 1972 : 5,60 m3/s

JET : année 1972 : 2,897 m3/s

• Indice spécifique annuel

ODET : année 1972 : 27,7 1/km2

JET : année 1972 : 26,95 1/km2

• Moyenne de référence annuelle pour la période 1954-1972

ODET : débit moyen : 4,09 m3/s.

ODET : indice spécifique : 20,2 1/km2

1.2. Débit moyen en crue.

Pour une crue normale : ODET 25 m3/jour
40 m3 en instantané

(ANNEE	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:										
(1972	:	J	:	F	:	M	:	A	:	M	:	J	:	J	:	A	:	S	:	O	:	N	:	D
(STATIONS	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
(MAXIMA	:	8°42:	:	9°73	:	12°45	:	12°25	:	13°09	:	14°93	:	20°51	:	20°51	:	18°47	:	15°29	:	11°76	:	10°13
(QUIMPER	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
(MINIMA	:	2°85:	:	4°08	:	4°89	:	6°56	:	7°28	:	8°76	:	12°	:	11°80	:	9°35	:	8°49	:	5°99	:	4°93
(MAXIMA	:	9°85:	:	10°99	:	12°55	:	13°85	:	14°21	:	16°07	:	21°43	:	21°33	:	19°05	:	15°93	:	13°25	:	11°27
(BENODET	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
(MINIMA	:	3°77:	:	5°28	:	6°20	:	7°77	:	8°92	:	10°47	:	13°13	:	12°34	:	9°69	:	9°37	:	6°75	:	5°96

. Période 1956 - 1970 : BENODET

(1956 - 1970:	J	:	F	:	M	:	A	:	M	:	J	:	J	:	A	:	S	:	O	:	N	:	D	
(MAXIMA	:	9°7	:	10°1	:	11°9	:	14°2	:	17°1	:	20°4	:	21°9	:	21°4	:	20°	:	16°8	:	12°7	:	10°5
(MINIMA	:	3°9	:	4°	:	5°4	:	7°2	:	9°7	:	12°2	:	13°7	:	13°9	:	12°9	:	10°2	:	6°5	:	4°7

. Moyenne annuelle des températures maximales

STATIONS	1971	1972
QUIMPER	15°20	14°01
BENODET	16°81	14°98

. Période 1956-1970 : BENODET 15°6.

. Moyenne annuelles des températures minimales

STATIONS	1971	1972
QUIMPER	7°59	7°26
BENODET	8°99	8°30

. Période 1956-1970 : BENODET 8°7.

2. Moyennes mensuelles

1972	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
QUIMPER	6°5	6°9	8°67	9°4	10°18	11°84	16°25	16°15	13°91	11°89	3°87	7°53
BENODET	6°81	8°13	9°67	10°81	11°56	13°27	17°28	16°83	14°37	12°65	10°	8°61

3. Maxima et minima mensuels

ANNEE	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1971												
STATIONS												
QUIMPER	MAXIMA : 9°51	9°40	9°32	14°38	16°87	17°53	24°59	20°70	21°59	17°65	11°29	9°54
	MINIMA : 3°92	2°98	2°51	6°18	8°13	9°93	14°02	12°91	11°99	9°30	4°65	4°64
BENODET	MAXIMA : 11°37	10°95	11°36	16°48	18°45	19°41	27°09	22°51	21°64	18°89	12°91	10°70
	MINIMA : 5°56	4°03	3°95	8°07	10°02	11°98	15°44	14°92	13°32	10°32	4°58	5°80

3. Mois (mm de pluie en moyenne).

STATIONS	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1971	173,1	56,4	86,1	43,1	58,6	56,4	19,6	72,3	68,6	41,8	129,6	39,4
1972	196	160,1	103,5	105,5	115,3	119,6	57,4	25,7	48,7	107,8	171,4	139,6
1971	85	50,5	38,5	27	25	38,6	35,4	39,6	95,2	22,2	71,7	24,1
1972	127,4	120,5	60,8	71,5	77,2	58,3	18,9	14,6	38,5	76,8	118,3	72,9

. Période 1951-1970 : Hauteurs moyennes mensuelles des précipitation (mm)

1951 - 1970	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
BENODET	88	75	64	46	43	42	36	57	67	68	92	102

B. ROSE DES VENTS

Station : Quimper-Pluguffan - Période 1968-1972 (Cf graphique).

Note : les tableaux des relevés mensuels des vitesses et des directions des vents sont des documents payants.

C. TEMPERATURES

Stations : Quimper Pluguffan - Bénodet.

1. Moyenne annuelle.

STATIONS	1972
QUIMPER	10°63
BENODET	11°64

II CLIMATOLOGIE GENERALE

A. PRECIPITATIONS

Mesures des stations de Quimper-Pluguffan (aérodrome, altitude 92,3 m) et Bénodet (Phare).

1. Total annuel des précipitations (mm et 10e).

STATIONS	1971	1972
Quimper-Pluguffan	845 mm	1350,6 mm
Bénodet	552,8 mm	855,7 mm

. Période 1951-1970 : moyenne annuelle des précipitations.

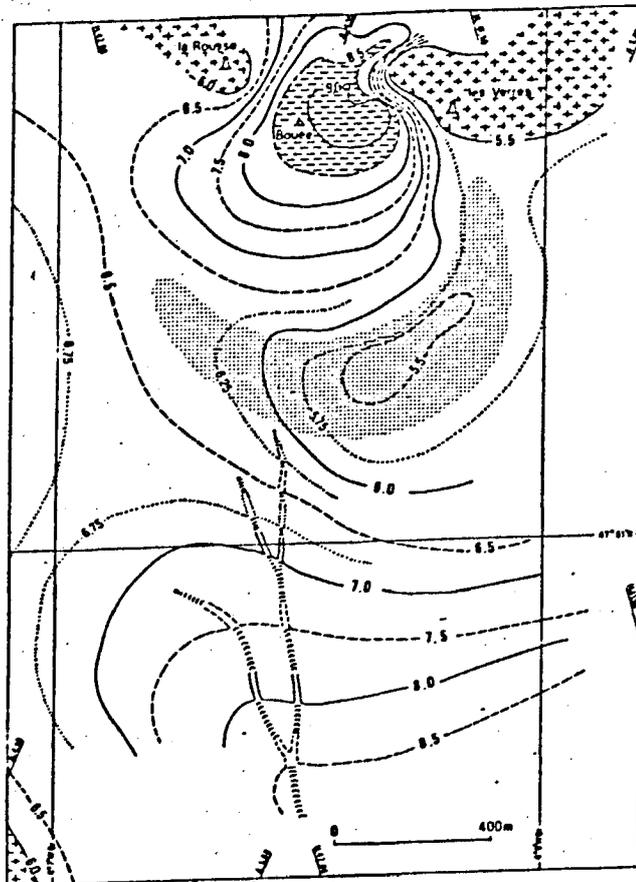
BENODET : 780 mm

2. Pluviométrie annuelle (nombre de jours/an)

STATIONS	1971	1972
Quimper-Pluguffan	169 j	210 j
Bénodet	130 j	(pas de renseignements 3 mois seulement)

. Période 1951-1970 : Nombre moyen de jours de pluie par an :

BENODET : 153 j



- La Basse de Bénodet. 1/20 000.
- Bénodet shoal.

Roches		Rocks
Ombilic		Scour basin
Barre d'estuaire		Sand bar

Source : J.-P. PINOT

. Pente moyenne du thalweg : environ 0,5 % entre l'embouchure et la limite amont. Les fonds descendent régulièrement en amont entre Quimper et le Trou du feu dans les virecourts (pente 1°/00). La partie aval est marquée par une série de seuils et de mouilles. voir profil longitudinal de l'estuaire (graphique).

. Nombre de confluent majeurs (entre l'embouchure et la limite amont) : 1 (Le Steir). Des ruisseaux aboutissent dans les anses de Toulven, St Caden, Combrit.

. Complexité bathymétrique : monochenal.

. Carte N° 3 : extrait de la carte hydrographique

. Existence d'une barre sableuse à l'embouchure, levée en 1967 par mauvais temps par J.P Pinot. Cette barre, dite "basse de Benodet" est assez éloignée de la côte, car des fonds rocheux (la Rousse et les Verrès), tiennent le jusant concentré jusqu'à un quart de mille (500 m) de la côte. Entre ces deux masses rocheuses se trouve un ombilic de sucrément à partir duquel le courant diverge en éventail, donnant naissance à la barre. Celle-ci, en forme de croissant, est plus élevée vers l'Est. Des chenaux, d'une trentaine de centimètres de profondeur et d'une vingtaine de mètres de largeur, ravinaient son flanc méridional. J.P. Pinot ne pense pas qu'il s'agisse d'un trait permanent (effet de l'agitation marquée de la mer ce jour là).

Lors de l'observation, des chenaux, d'une trentaine de centimètres de profondeur et d'une vingtaine de mètres de largeur, ravinaient son flanc méridional. J.P. Pinot ne pense pas qu'il s'agisse d'un trait permanent (effet de l'agitation marquée de la mer ce jour là).

ODET

RIVIERE DE QUIMPER

Échelle 1/50,000

EXTRAIT DE LA CARTE HYDROGRAPHIQUE

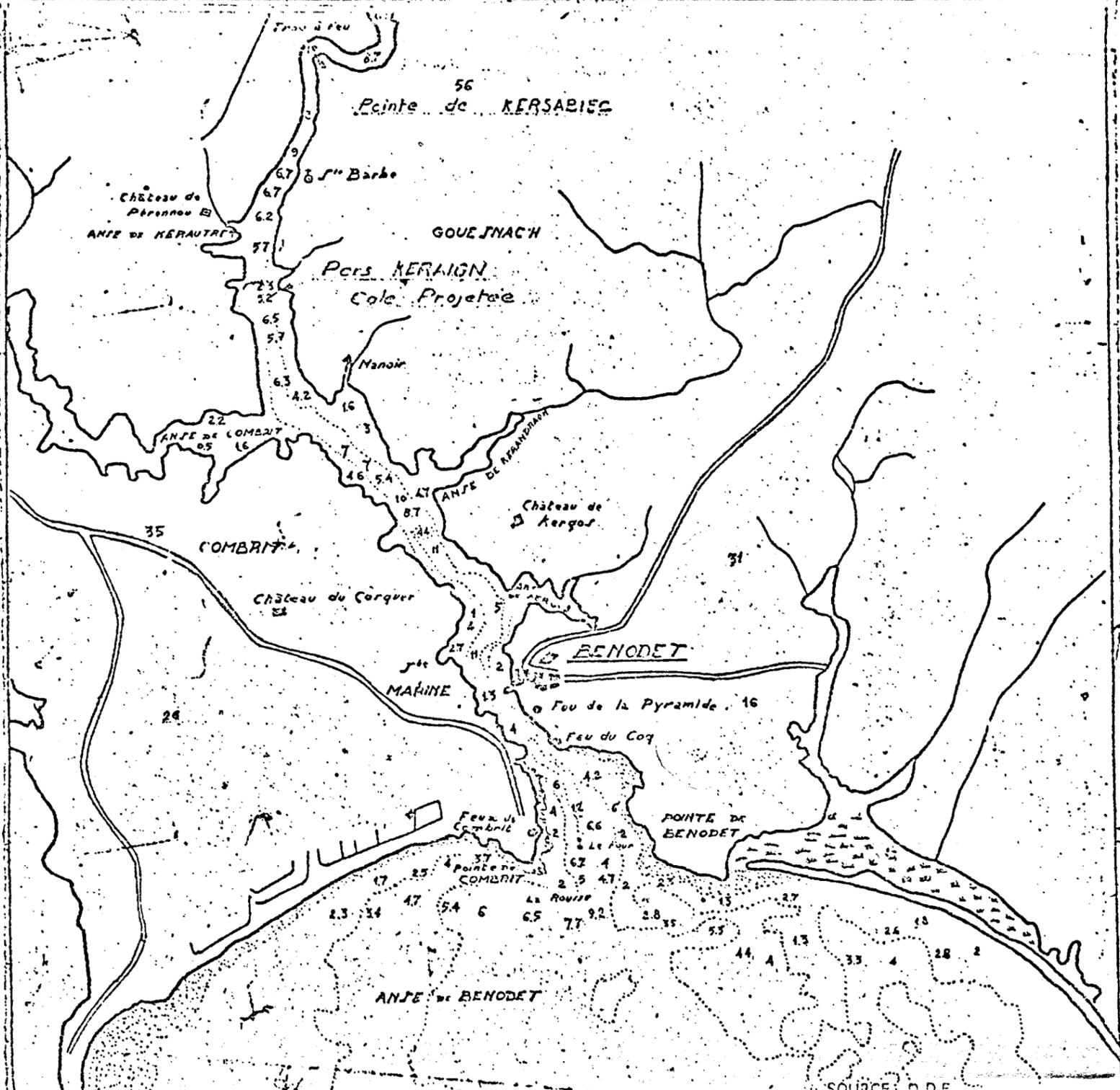
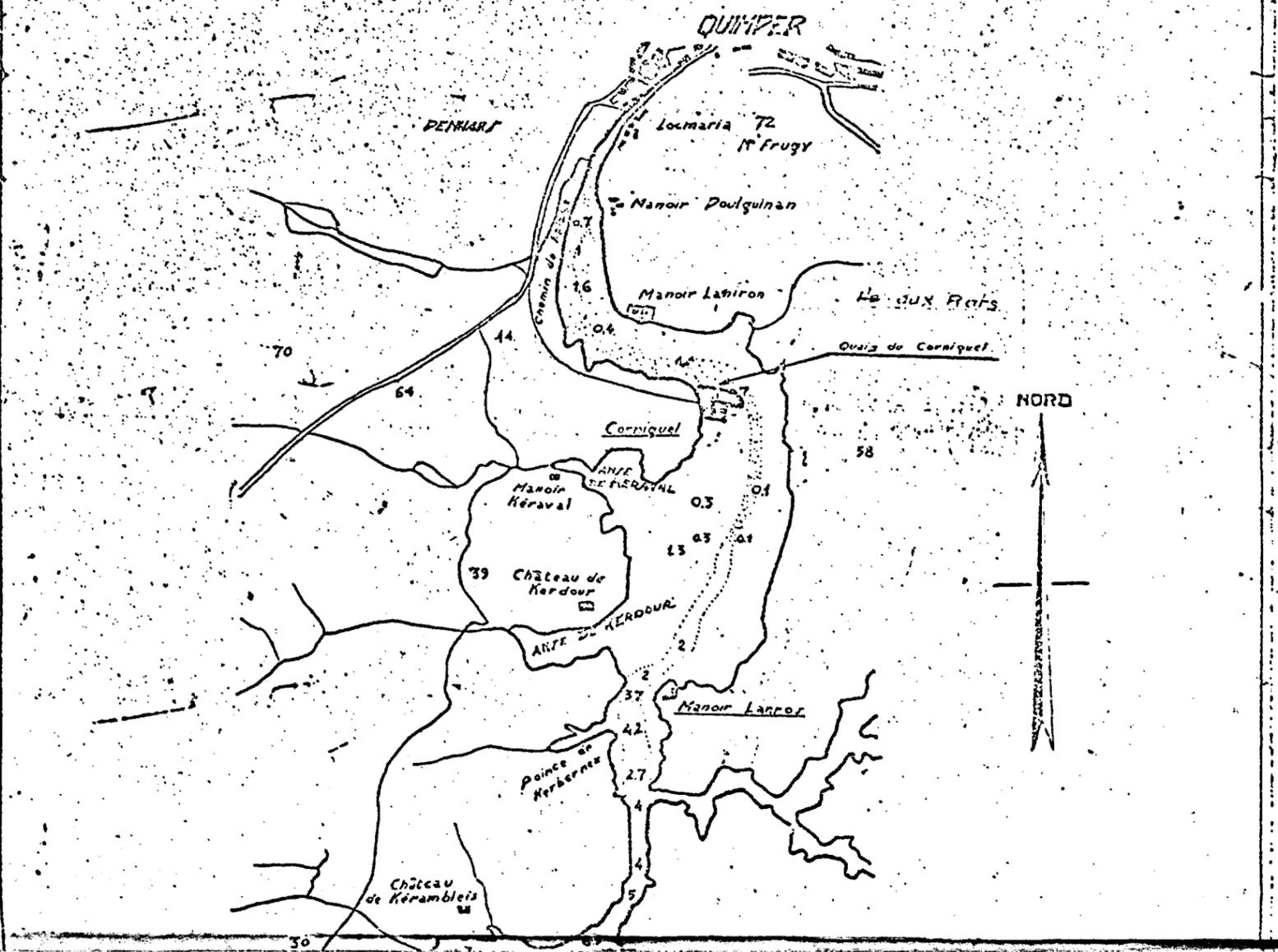
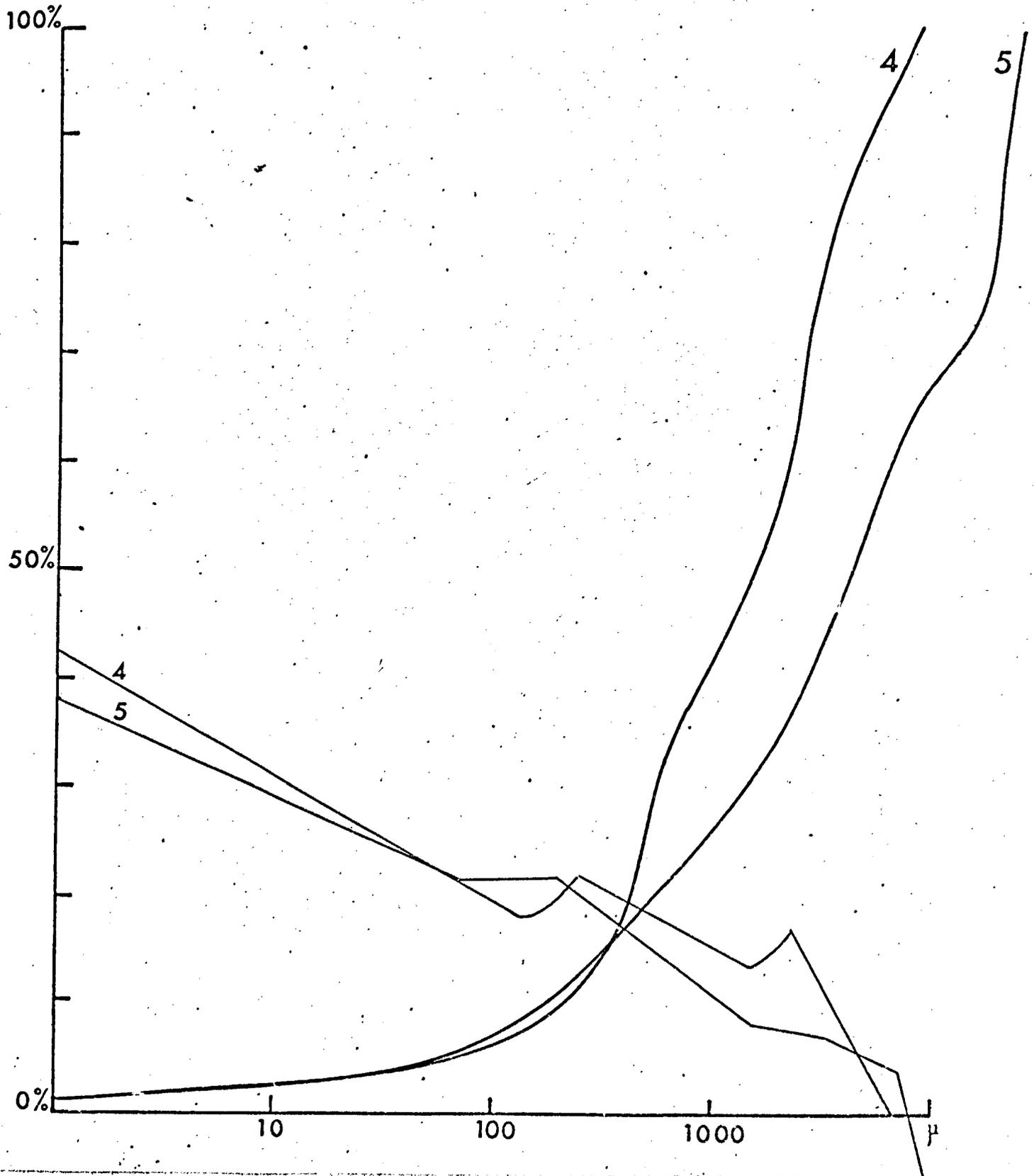


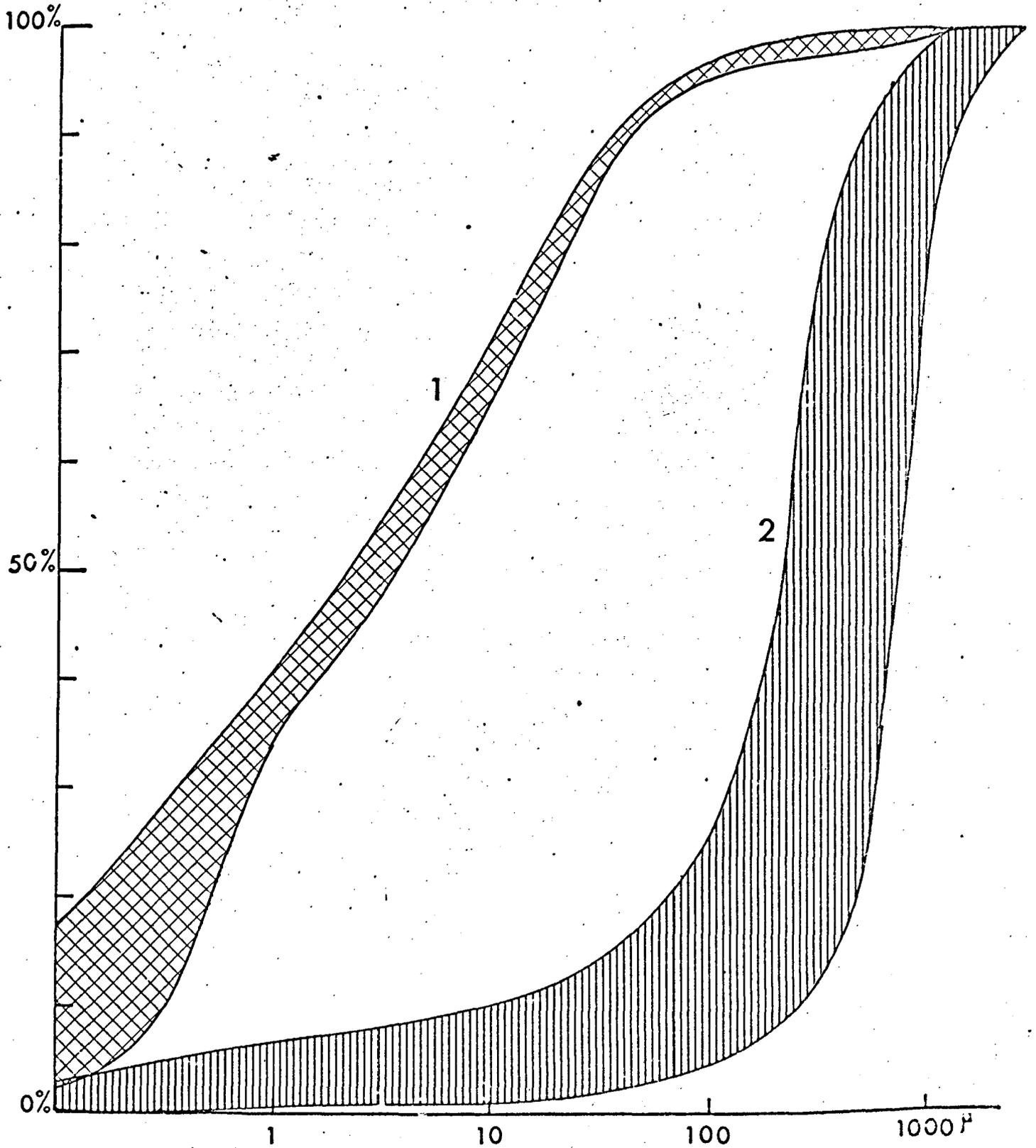
Figure C: Granulométrie de deux sables de plage de la baie de Kérogan



Source : M. MELOU

Comparaison de deux domaines granulométriques

Figure D 1: Slikkes vaseuses 2: Slikkes sableuses



Comparaison de deux domaines granulométriques

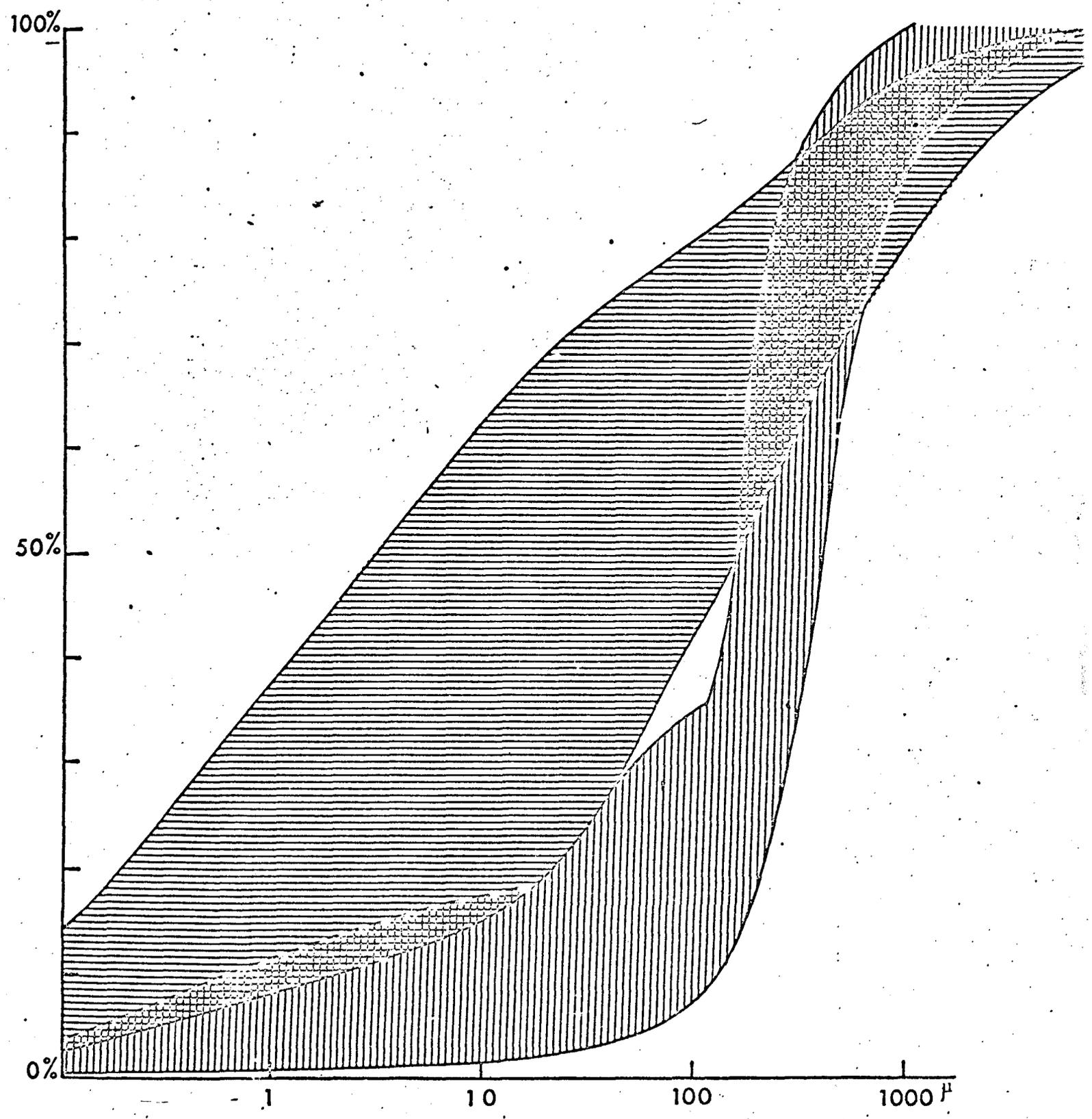
Figure E

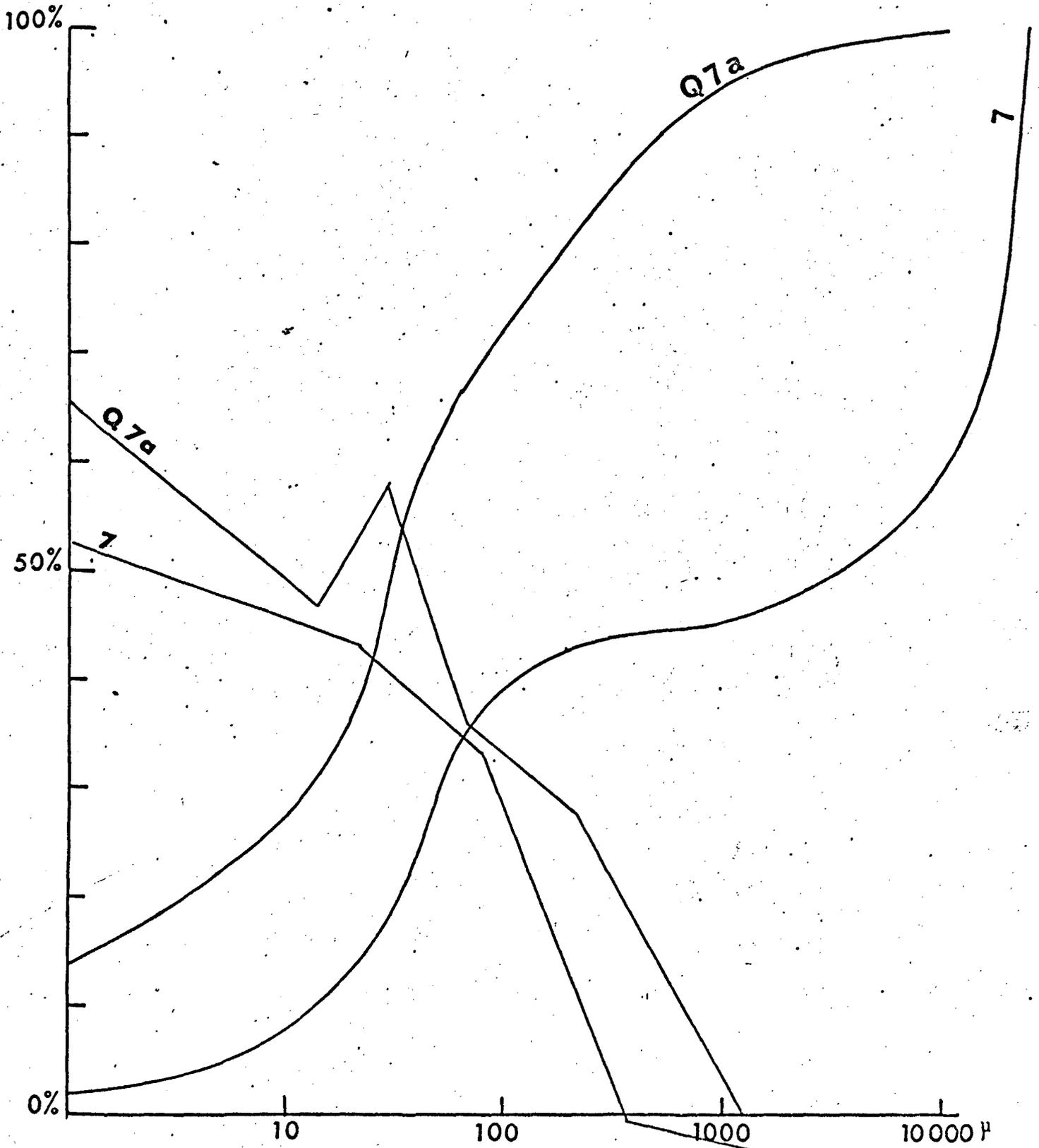


Schorres



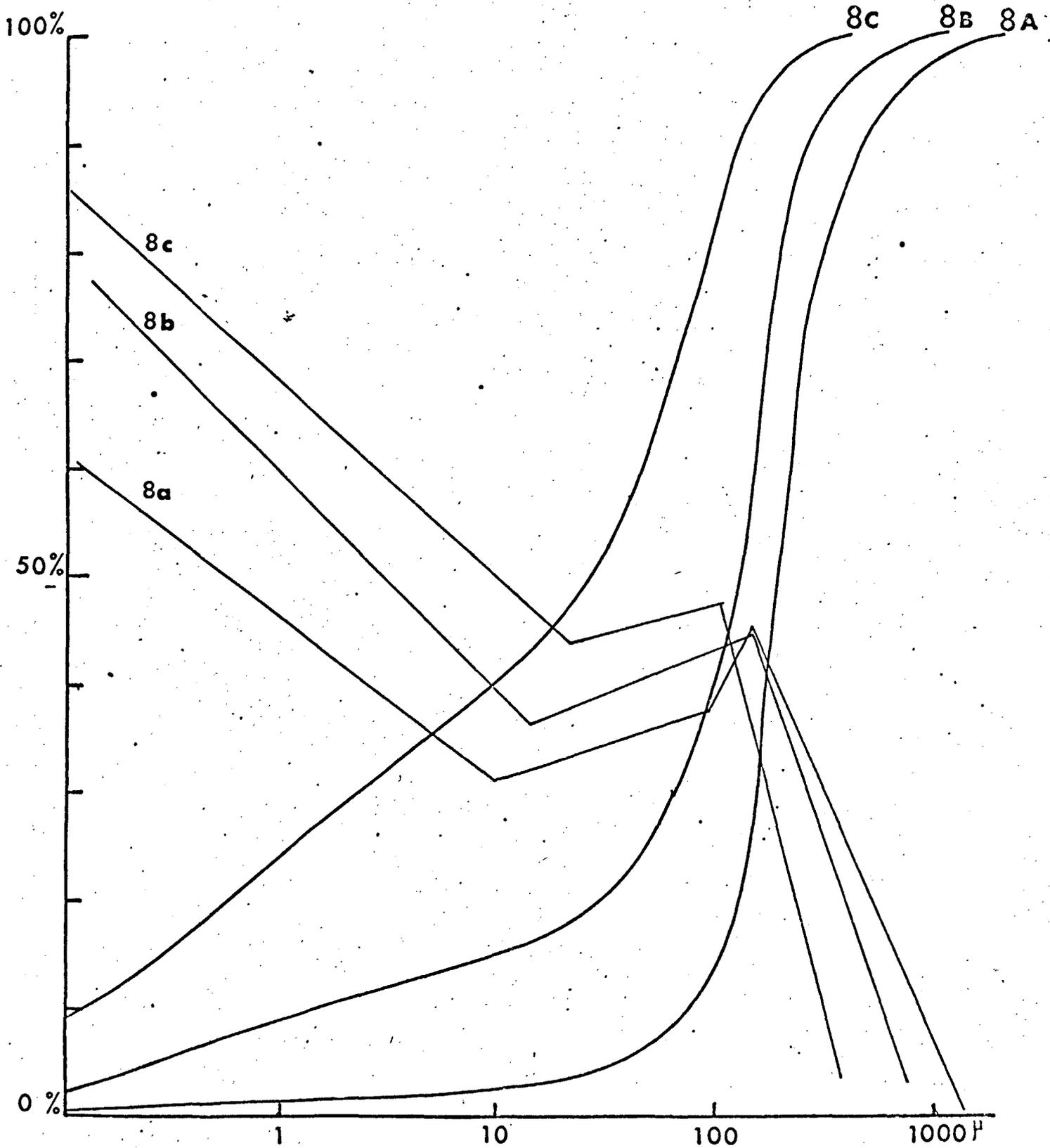
Slikkes





Point 7, granulométrie de la falaise quaternaire et de l'estran

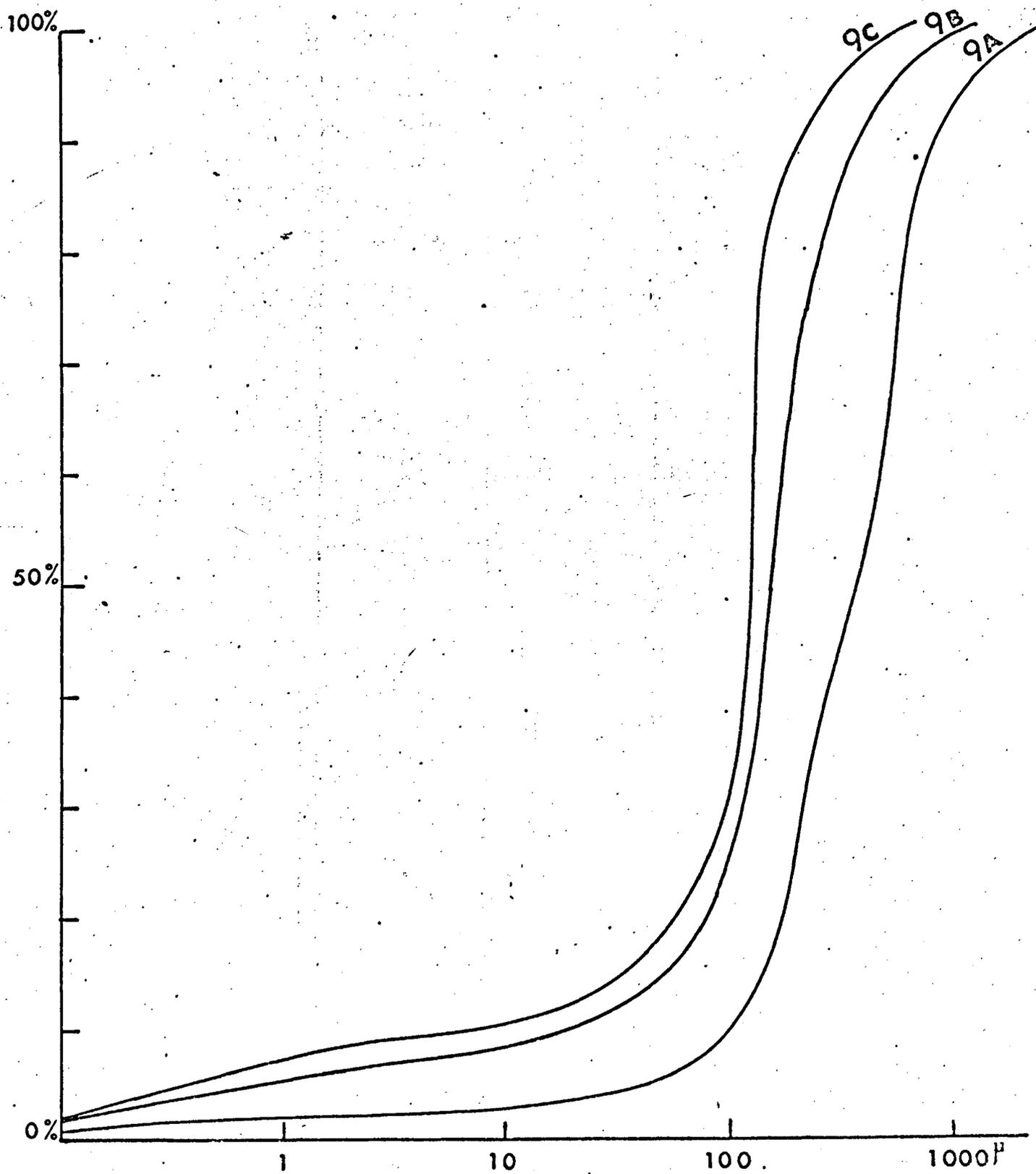
Source : M. MELOU



Point 8, évolution de la slikke sableuse sur un profil transversal

8 A Echantillon le plus proche du chenal

8 C " " " " " éloigné du chenal



Point 9, évolution de la siikke sableuse sur un profil transversal

Source : M. MELOU

- les sondages sont indiqués par la lettre S.
- Plusieurs échantillons des formations Würm et Plixène ont été prélevés dans une coupe, l'indice (a) indique l'échantillon de la base de la coupe.

3. Morphologie des rives : carte N° 8

B. DYNAMIQUE SEDIMENTAIRE

. Evolution des ensembles vaseux

Envasement indéniable de la ria (en particulier le long des quais du Corniguel, d'où des dragages nécessaires) mais aucunes mesures précises.

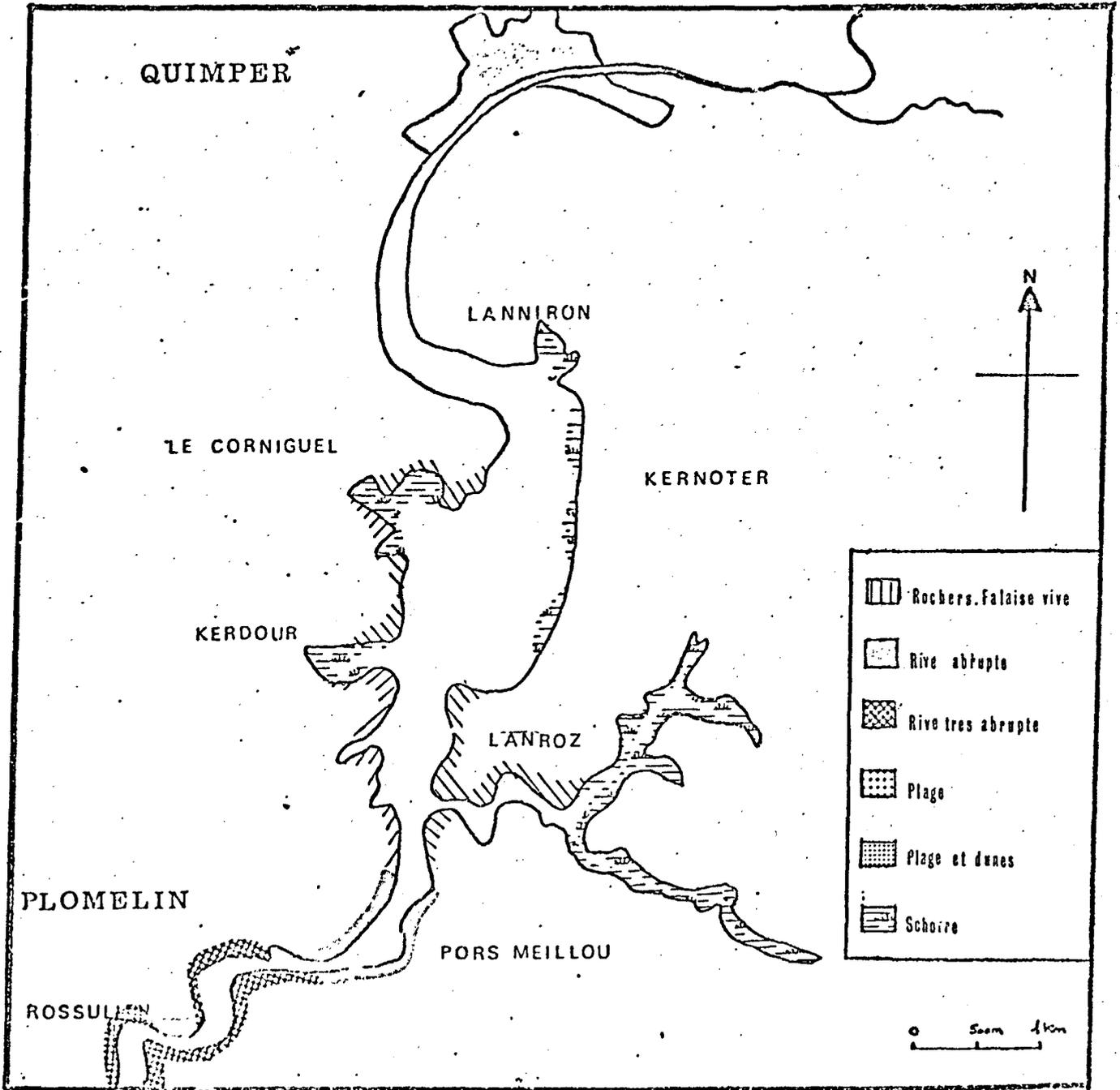
La seule observation d'évolution du schorre sur la rive droite de la Baie de Kérogan jusqu'en 1965 la limite des schorres, marquée par une microfalaie, semblait stationnaire. En août M. MELOU a pu observé le développement d'un nouveau schorre au pied de la microfalaie par colorisation de la slikke par une petite cyperacée. Transformation locale ? ou évolution différente de celle d'estuaires proches comme la rivière de Pont l'Abbé (Anse de Pouldon)?

. Dans une étude sur les ensembles sableux du sud-Finistère P. Berrou a noté la présence de grains non usés provenant sans doute des apports de l'Odet, d'une part sur la plage du Trez et sur les petites dunes perchées à 4-5 m de haut sur la pointe de Bénodet à l'entrée de l'estuaire, d'autre part sur l'estran occidental de la flèche sableuse de Moustierlin.

L'ODET : de Quimper aux Virecourts

MORPHOLOGIE DES RIVES

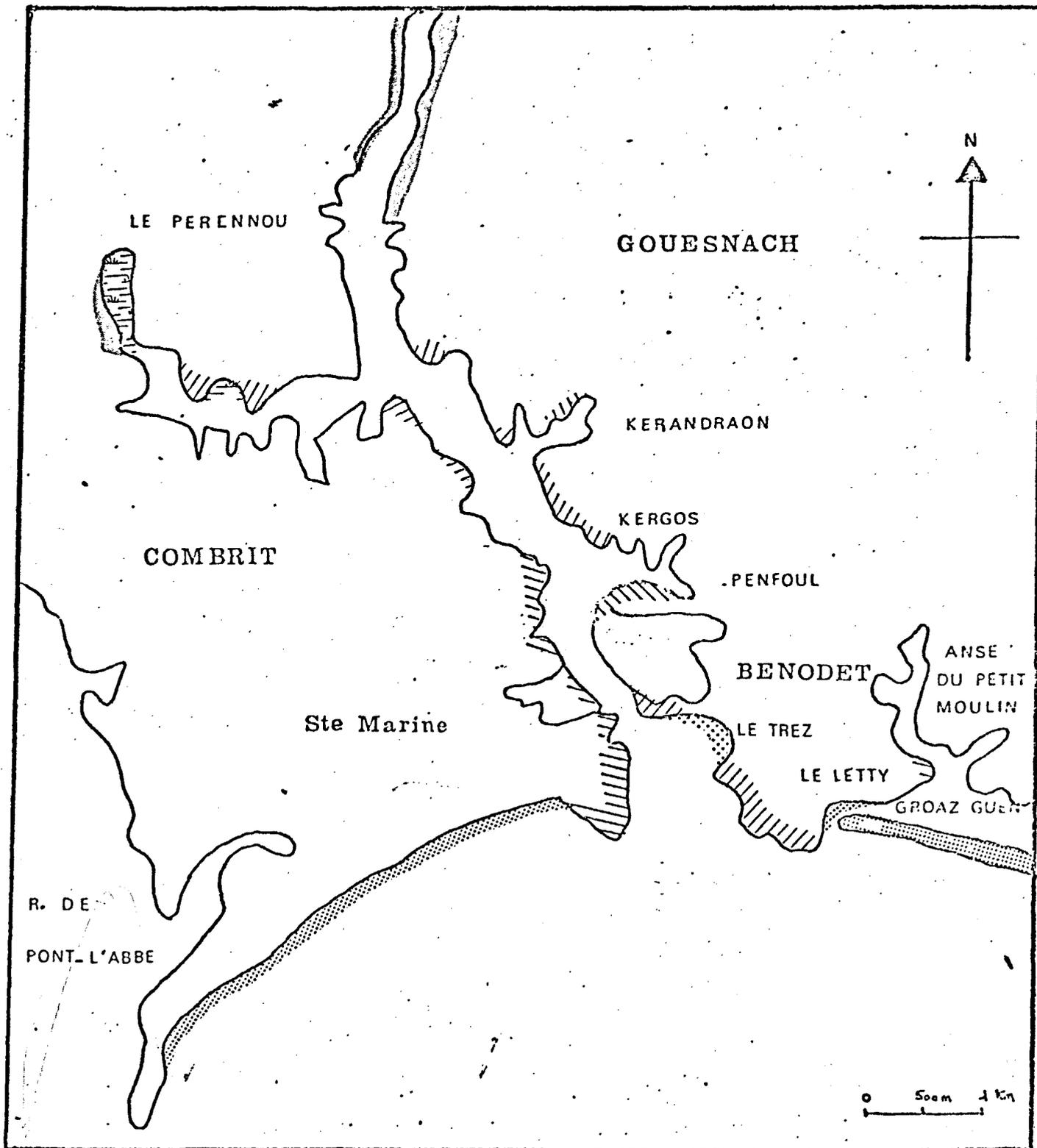
Sources : Carte hydrographique.
R. Petillon



L'ODET : des Virecourts à l'embouchure

MORPHOLOGIE DES RIVES

Sources : Carte hydrographique.
R. Petillon



V BIOLOGIE - ECOLOGIE

A. ANALYSE QUALITATIVE

1. Détermination des zones homogènes de peuplements

1.1. Milieu terrestre (au dessus de PMGVE)

1.1.1. voir carte N°5 : occupation des rives

1.1.2. détermination des espèces

. Végétaux (carte de la végétation de la France : feuille
..... de Brest)

Type général : bocage à chêne pédonculé, chataignier et hêtre, remplacé par un bocage à orme au sud des Virecourts.

Les rives de l'Odet sont très boisées. Le peuplement arboricole est surtout constitué d'épicéas, de pins sylvestres et maritimes en régénérescence naturelle et de chênes, chataigniers, hêtres, ormes.

Le sous-bois est très souvent couvert de massifs de rhododendrons. Plusieurs espèces d'arbres et d'arbustes de différentes parties du monde ont été introduites par les grands propriétaires riverains (inventaire botanique à faire). Les Parcs, plantations et collections de Lanniron, Le Perennou, Kerousien, Kergos, Cosquer, sont classés comme curiosités botaniques sur la carte de la végétation. (feuille de Brest).

. Flore phanérogame de rives (banales et halophytes terrestres) d'après A.H. DIZERBO.

- De Quimper à Kerogan : mélange de phanérogames halophiles et banales.

. Le long des quais de Quimper et sur le parement du chemin de halage (de Quimper au Corniguel) on trouve des peuplements très développés de : Erigeron mucronatum D.C. Casch), et par place : Cochlearia officinalis L. var. Aestuaria Lloyd, espèce endémique, à la limite de son aire.

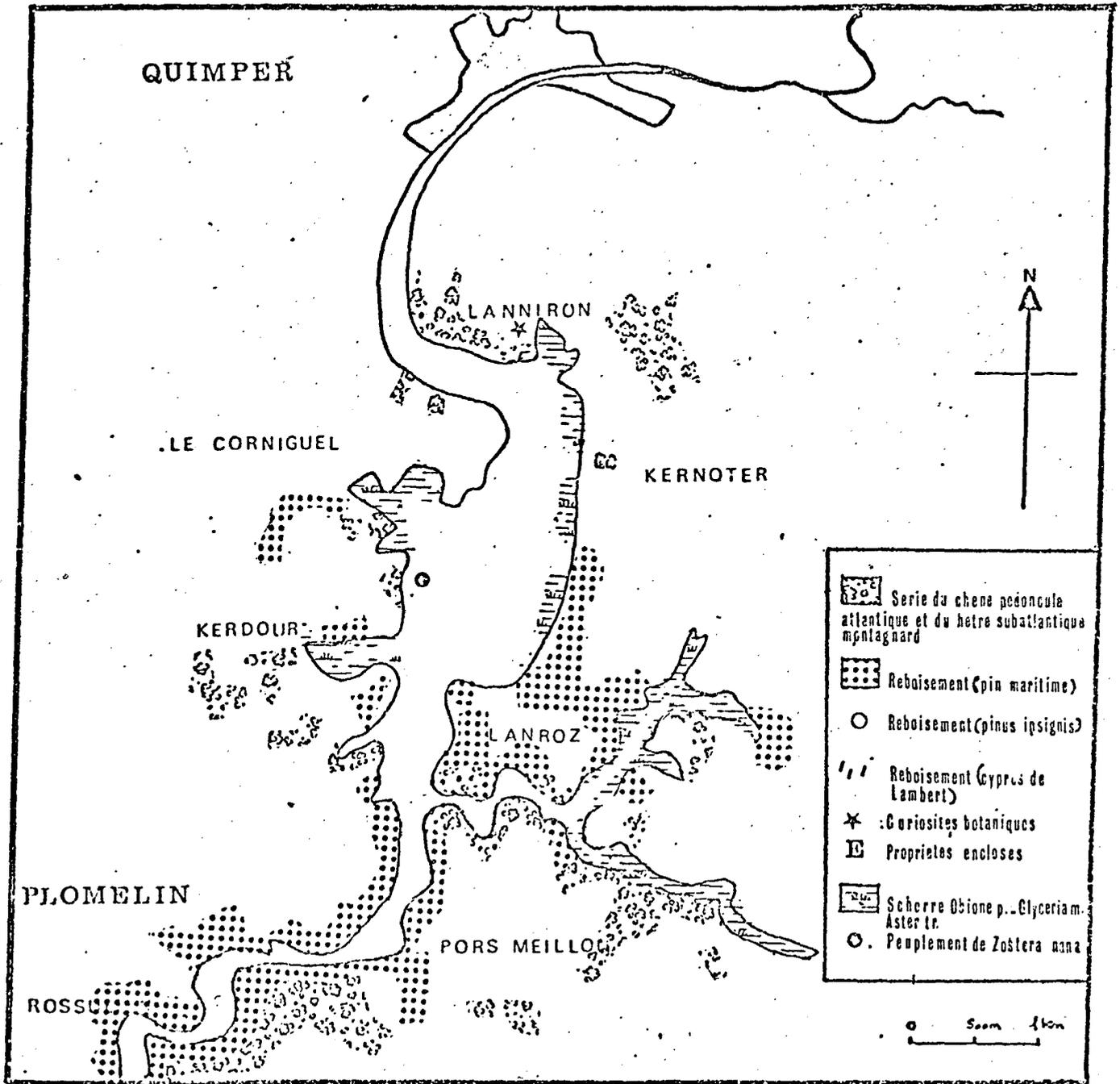
. Au dessous du chemin de halage peuplements importants de Cochlearia anglica L. et Cochlearia danica L., en rangées parallèles sur les bords des pelouses de Gluceria maritima (Huds.) Wahlg.

. Dans l'enceinte de l'Usine à Gaz petit peuplement de Tussilago farfara L., plante calcicole, peu fréquente dans le Finistère.

LODET : de Quimper aux Virecourts

VEGETATION

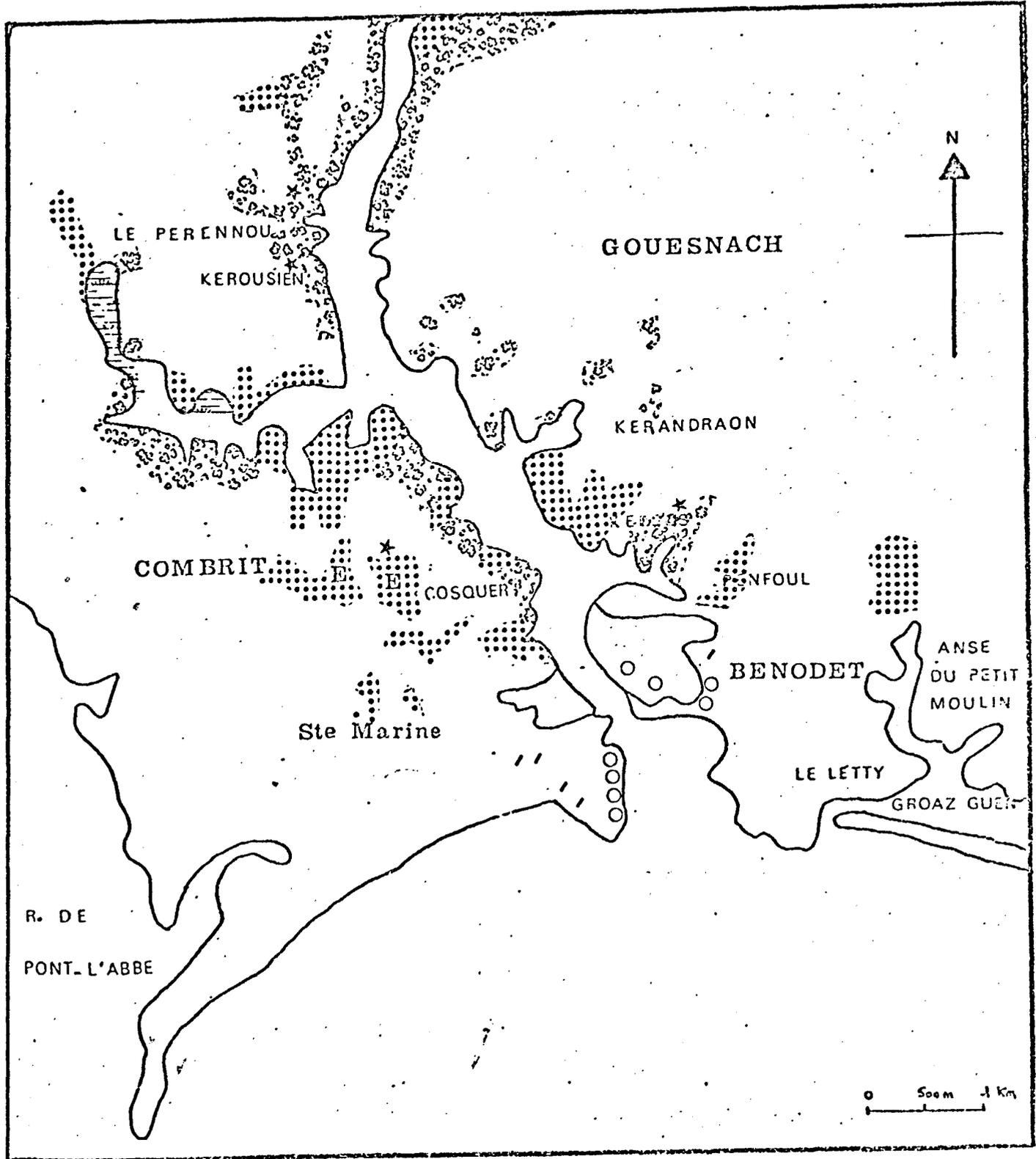
SOURCES : Carte de la Végétation de la France (Brest) -
Atelier du Paysage - M Melou - A. H Dizerbo



L'ODET : des Virecourts à l'embouchure

VEGETATION

SOURCES : Carte de la Végétation de la France (Brest) -
Atelier du Paysage - M Melou - A. H Dizerbo



2. Baie de Kerogan

- sur la rive gauche : Bidens cernua L., Narcissus pseudo narcissus L.,
Orchis laxiflora imk. dans les terrains humides
au sud de Lanniron.

- Le long de la "plage des gueux", aux environs de la fontaine : une
tourbière de pente peuplée d'espèces banales : Anagallis tenella L., Eriophorus angustifolium roth., Hypericum helodes L., Polygala depressa Wender.,
Narthecium ossifragum Huds., Drosera rotundifolia L., Drosera intermedia Hayne. La présence d'une telle tourbière en bord de mer est une chose
exceptionnelle en nos régions.

3. De Kerogan à l'embouchure :

Végétation banale. Bonnemaïson signale la remontée de Silene maritima
With dans l'anse de Toulven et St Cadou. Cette espèce se retrouve aussi
dans la baie de Kerogan.

.....
Animaux : espèce à signaler : le Héron cendré (nombreux en
baie de Kérogan).

Le littoral à l'est de l'embouchure de l'Odét (dunes et marais de Combrit)
est un des principaux lieux d'hivernage d'oiseaux :

Liste relevée pendant l'hiver 1970-1971 (S.E.P.N.B.) : Secteur Pont-
l'Abbé-Combrit.

30	Tadornes de Belon
6	Colverts
20	Sarcelles
600 à 700	Canards siffleurs
485	Fuligules milouins
500	Fuligules morillons
37	Garrots à oeil d'or
20	Harles huppés
400	Foulques macreules

Beaucoup de limicoles hivernent dans la région (Vanneaux huppés,
Grand gravelot, bécassine des marais etc...)

1.2. Milieu marin

1.2.1. Zone intertidale

1.2.1.1. Flore pharegogarnique (halophytes submergées et parfois submergées). d'après A.H. DIZERBO.

. Baie de Kerogan

.....

. rive Droite : vaste peuplement de Zostera nana Roth. couvrant les bancs de vase. Cette espèce a remplacé, comme ailleurs, Zostera marina L., on ne voit pas ses bancs en voie de reconstitution. Cette population est surmontée de Salicornia herbacea L. qui marque la place de la slikke.

. On trouve aussi Spartina stricta Roth. à un niveau à peine supérieur à celui des salicornes à Keraval sur la rive droite et à Locmaria, Kerogan et Lanros sur l'autre rive.

. Les formations de schorre sont relativement peu importantes : au fond des petites anses de la Baie de Kerogan et des lambeaux sur la rive Est de cette baie. On en trouve également au fond des anses de Toulven, St-Cadou et Combrit. Ces formations sont colonisées par Obione portulacoides moq., Glyceria maritima Huds., Aster tripolium L. A un niveau un peu supérieur on trouve Juncus maritimus Lmk et Phragmites communis L.

1.2.1.2. Flore algologique (d'après A.H. DIZERBO)

La flore algologique marine de la ria de l'Odet est très appauvrie par rapport à la flore normale du littoral mais il n'y a pas d'anomalies dans leur répartition. Les espèces d'Algues disparaissent d'une façon régulière à mesure que l'on remonte.

. Liste des espèces rencontrées.

.....

Chlorophycées : Monostroma latissima Wittr., Ulva latissima DC. et sa variété libera DC. (en particulier dans les faciès sapropéliques de Kerogan et de Kerdour), U. lactuca L., Enteromorpha compressa Grev., E. intestinalis Link.

Phéophycées : Pelvetia canaliculata Dene et Thur., Fucus platycarpus Thur., F. vesiculosus L., F. ceranoides L., F. lularius Kutz., Himantalia lorea Lyngb., Ascophyllum nodosum Le Jol., Laminaria saccharina Lam., Saccorhiza bulbosa De La Pyl.

Rhodophycées : Rhodophyllis bifida Kutz., Furcellaria fastigiata Lam., Rhodymenia palmetta Grev., Delesseria hypoglossum Kutz., Nitophyllum sp., Cateneila opuntia Grev., Bostrychia scorpioides Kutz.

. Répartition des Phéophycées :

a) De l'embouchure à Quimper

. Fucus ceranoïdes, épars tout le long de la rivière, très abondant dans les anses vaseuses et à partir du moment où il remplace les zones normales de Fucus, jusqu'à Quimper, où il couvre seul les quais.

b) De l'embouchure au Corniguel

. Pelvetia canaliculata : cette espèce qui n'atteint pas la limite du flot, s'arrête au Corniguel et sur les rochers de Lanniron. On ne la trouve pas dans les anses : à Kerdour, elle s'arrête à l'entrée de la crique (sa répartition est commandée par la salure).

. Ascophyllum nodosum : remonte jusqu'au Corniguel, où on la trouve fixée sur de gros blocs, au milieu du chenal. Au delà, elle ne dispose plus d'un substratum convenable. Elle pénètre profondément dans les anses.

c) De l'embouchure à la Baie de Kérogan

. Fucus serratus : On trouve cette espèce sur les deux rives jusqu'à l'entrée de la Baie et dans l'anse de Toulven où elle s'insinue jusqu'au second méandre à partir du confluent.

. Laminaria saccharina : se développe aussi jusqu'à l'entrée de la Baie de Kerogan.

d) à Bénodet :

. Himantalia lorea : entre dans la rivière et se développe normalement dans le port de Bénodet (eaux assez agitées).

. Saccorhiza bulbosa, une Laminariale qui se développe aussi à Bénodet.

e) Flore marine des anses :

Les Fucus vésiculés

. Au fond des anses de Combrit, Toulven, Kerdour, Keraval et devant Locmaria se développe Fucus lutarius Kutz. var. balticus.

. Dans les bras morts de l'Odet (derrière le chemin de halage) et à Lanniron : Fucus ceranoïdes, Fucus vesiculosus var. spiralis.

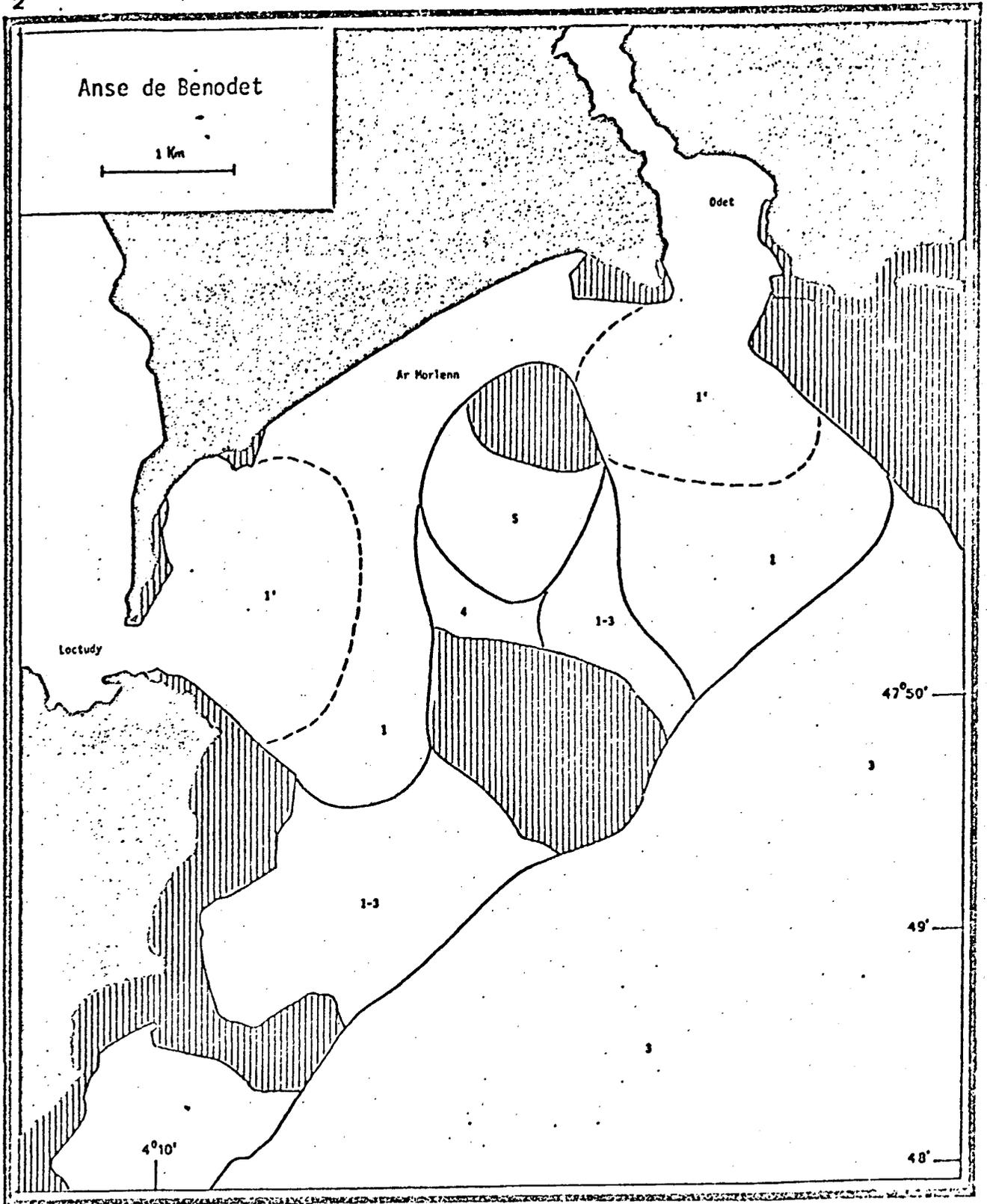
1.2.2. Zone subtidale :

1.2.2.2. Benthos :

. A l'embouchure : partie nord de l'anse de Bénodet :

. voir carte N° 6 : peuplements benthiques (d'après M. GLEMAREC).

Cette partie est caractérisée par des sables fins (médiane (200μ)). Ils sont peuplés par Venus gallina, Maetra corallina, Danax



Carte N°6 : Peuplements benthiques du plateau continental Nord-Gascogne : l'anse de Benodet. M. GLEMAREC.

- | | |
|---|----------------------------|
| 1 - Sables fins à Venus gallina | G - Gastrosaccus spinifer |
| 1' - Tellina fabula - Spisula subtruncata | Gly- Glycymeris glycymeris |
| 2 - Sables moyens | H - Haploops tubicola |
| 3 - Sables grossiers | L - Lanice conchylega |
| 3' - Sables grossiers sales | M - Mâldane glebifex |
| 4 - Gravelles | Mel- Melina palmata |
| 4' - Gravelles sales | N - Ninoe |
| 4'' - Tellina donacina | Nn - Nucula nucleus |
| 5 - Grosse gravelle | Ns - Nucula sulcata |
| A - Amphiuira filiformis | Nt - Nucula turgida |
| A - Acrocniida brachiata | O - Ophiura texturata |
| Aa - Abra alba | Ox - Ophiothrix fragilis |
| Am - Amphicteis | S - Spisula ovalis |
| As - Astropecten | Sc - Scalibregma |
| Aux - Auchenoplax | T - Turritella |
| Ax - Amphioxus | Ta - Tapes aureus |
| B - Barnea candida | Ter- Terebellides |
| C - Chaetopterus nana | Tp - Tellina pygmaea |
| CH - Amphiuira chiajei | V - Virgularia |
| D - Dasybranchus | Vv - Venus verrucosa |
| DI - Dosinia lupina | * - Maëri |
| DI' - Dosinia lupina - Tellina donacina | |
| E - Eunice vittata | |

Légende de la carte

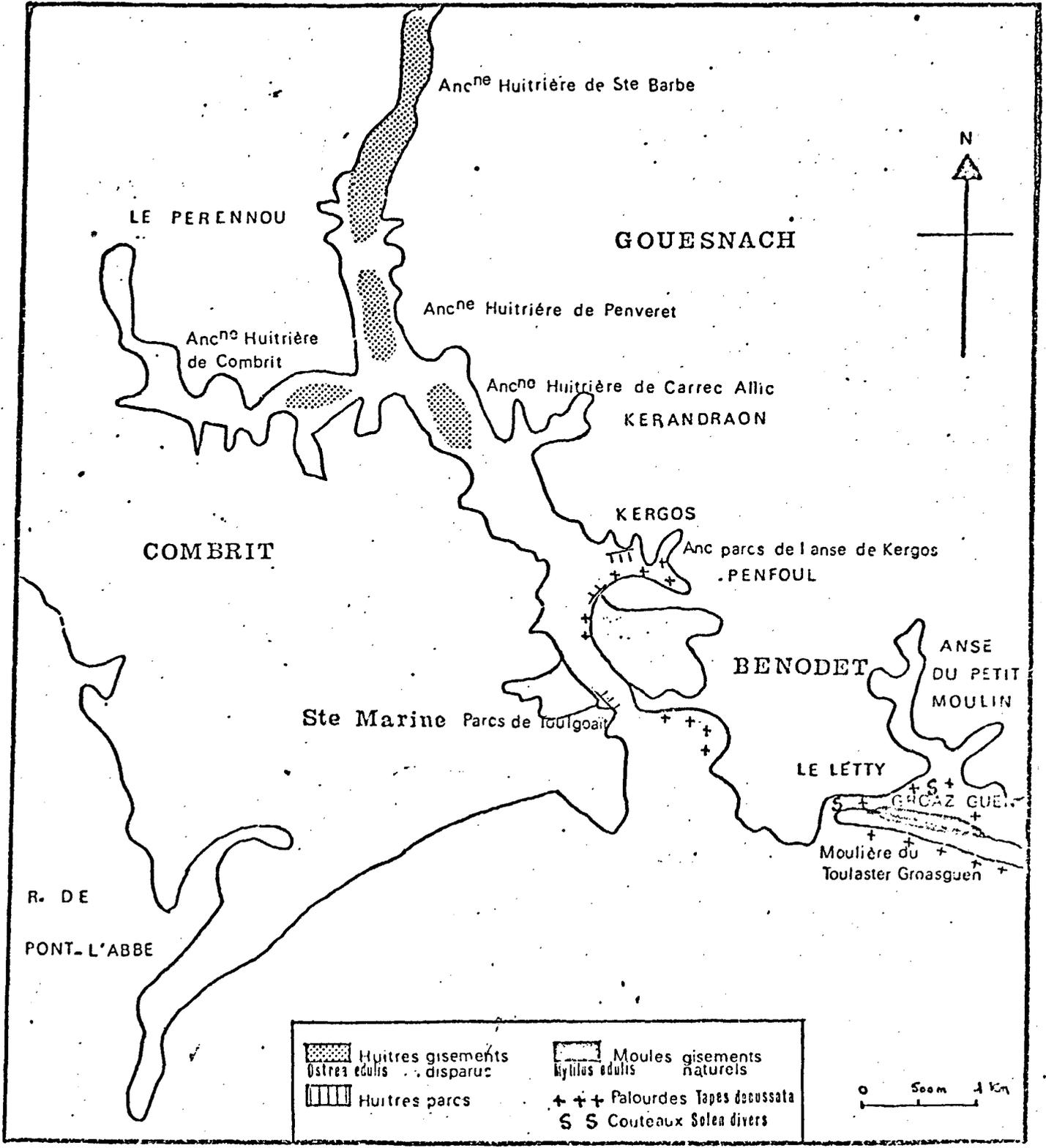
trunculus, Nassa reticulata, Ophiura texturata (1). A ces espèces s'ajoutent Spisula subtruncata, Tellina fabula, Cultellus pellucidus, là où ces sables fins reçoivent les pélites de l'Odet ou de la rivière de Pont-l'abbé (1).

Au milieu de ces sables fins deux bancs rocheux, entre lesquels se trouve un noyau de sable à Spisula ovalis, témoins de l'importance des éléments fins en suspension (S). Ces bancs rocheux sont ceinturés à l'est de sables moyens (md 400 μ environ) à Cardium norvégicum, Nassa reticulata et Hylinoecia grubii auxquels se joignent, au contact des apports de l'Odet : Pista cristata et Tellina donacina (1-3).

Entre les sables à spisula ovalis et le banc rocheux situé au sud s'étend une gravelle à Venus verrucosa, Dosinia exoleta et Ophelia roscoffensis (4).

L'ODET : des Virecourts à l'embouchure

Gisements de coquilles comestibles en Octobre 1908 (d'après Guérin Ganivet)



Données historiques témoins

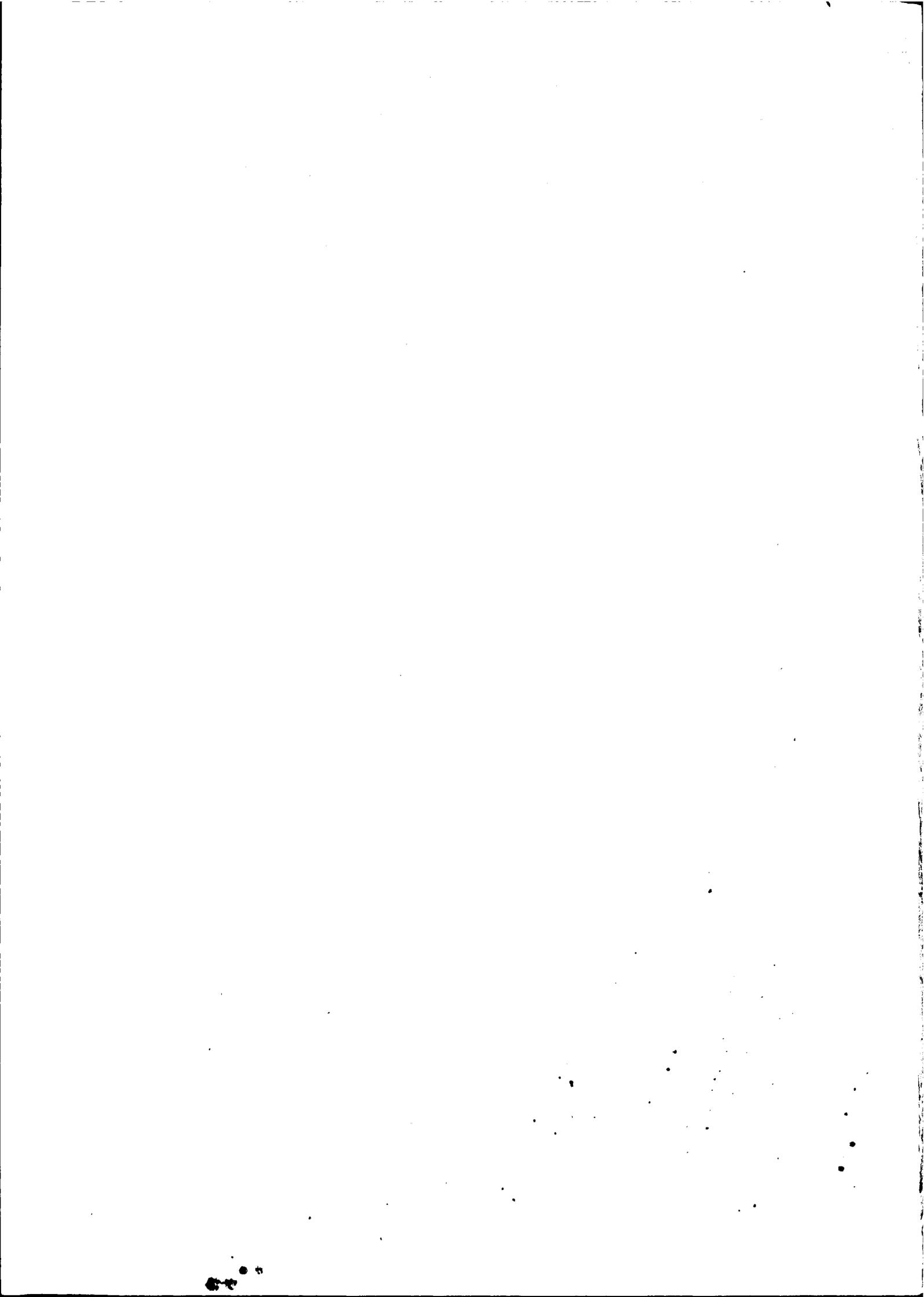
. Herbiers : *Zostera marina* a complètement disparu de l'estuaire (1930-31) et n'a pas reparu depuis. On rencontre des peuplements de *Zostera nana* sur la slikke :

- rive droite de la Baie de Kerogan : peuplement important.
- quelques touffes dans les parties aval des anses de Toulven, St-Cadou, Plomelin.

. Bancs naturels de mollusques

- voir carte N° 7 : "gisements de coquilles comestibles dans l'Odet-Guerin Guanivet (Oct. 1908).

- Aujourd'hui seul banc naturel existant : banc d'huîtres du Perrenou dont le dragage est règlementé.



VI. CARACTERES PHYSICO - CHIMIQUES

EAU

Mesures fragmentaires :

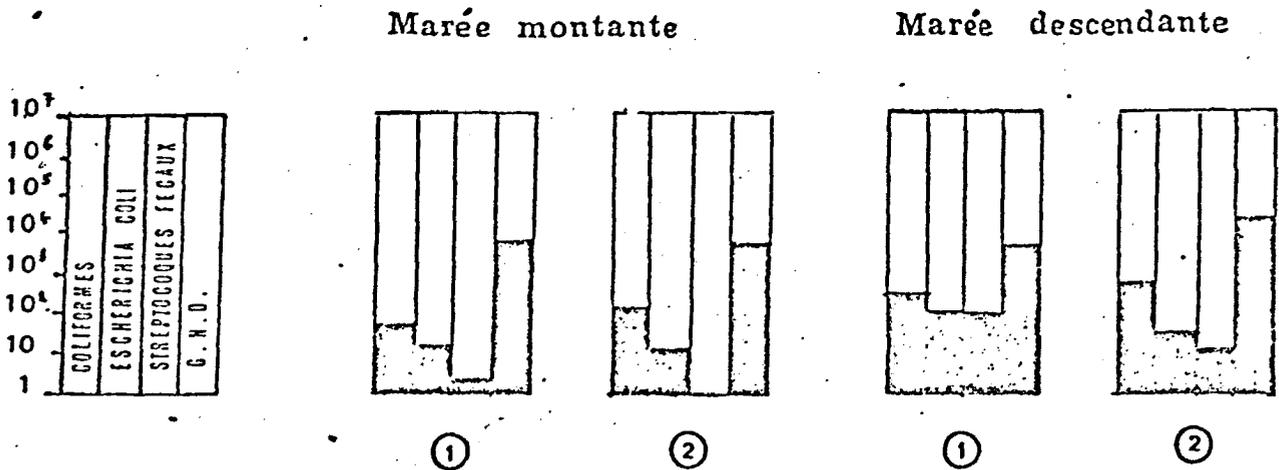
1. Mesures effectuées par le C.E.R.B.O.M.

a) mesures bactériologiques : Des prélèvements d'eau ont été effectués par le C.E.R.B.O.M. en 1967, à la pointe de Combrit et à la pointe de Bénodet, à marée montante et à marée descendante. Pour chaque station a été mesuré

ETUDE BACTERIOLOGIQUE (C.E.R.B.O.M.)

① POINTE DE COMBRIT

② POINTE DE BENODET



On peut constater, pour les deux stations, que le nombre de bactéries est plus important à marée descendante (en particulier celles du type *Escherichia coli* et *Streptocoques fécaux*). D'autre part, sur le littoral de Penhors à Beg-Meil, c'est dans le prélèvement de marée descendante de la pointe de Combrit que l'on dénombre la plus forte quantité bactérienne.

2. Mesures effectuées par la D.D.A

Dans la partie fluviale de la rivière Odet (en amont de Quimper) deux industries rejettent des effluents :

- rejets "épisodiques" des papeteries Bolloré qui utilisent des acides pour la déminéralisation de l'eau.

- rejets de boues des carrières Gueguen qui pompent l'eau de la rivière pour des lavages. Un prélèvement d'eau, effectué en amont des carrières présentait les caractères suivants : T. :13°

PH :7,2

O2 dissous : 10,7 mg/l

mat. org. (en mg⁰2) 1,5 mg/l.

En aval des carrières c'est le PH qui varie, il peut atteindre 12, suivant les rejets.

3. Une étude physico-chimique des effluents bruts rejetés par les industrie quimpéroises (conserveries, laiteries, abattoirs etc...) et dont nous n'avons pu avoir communication, a été réalisée pour la D.D.E. par le Génie sanitaire (Rennes) en vue de l'implantation d'une station d'épuration.

4. Le service régional de l'Aménagement des eaux de Bretagne (Rennes) doit procéder dans le courant de l'année 1974 à une étude sur "la qualité des eaux de l'Odet et de ses affluents" (Publication prévue : 1975).

SEDIMENTS

- Etude chimique des vases de l'Odet (M. MELOU).

a) dosage en humates : teneur en humates des vases de l'Odet plus élevée, semble-t-il, que celle des vases de l'anse du Pouldon (rivière de Pont l'Abbé) Ce sont les schorres (partie supérieure) qui présentent les plus fortes teneurs.

b) dosages du Ca et du mg : Les sédiments de l'Odet sont très peu calcaires (teneurs plus élevées dans les slikkes vaseuses de fond de ria).

c) dosage en K : peu de variation dans la teneur en K des sédiments étudiés (faibles variations en relation avec l'abondance des minéraux phylliteux).

Prof en cm	n° de l'échantillon	% humates	% CaO	% MgO	% K ₂ O		n° de l'éch	% hu-mates	% Cao	% MgO	% K ₂ O
10	S1a	2,83	0,81	1,05	3,05	Dépôts flandriens et actuels	S ₂ a	2,33	2,23	2,08	2,67
30	S1b	1,80	0,73	1,31	3,12		S ₂ b	3,10	1,87	1,82	2,76
50	S1c	0,67	0,95	0,76	3,42		8a	0,045	0,62	0,41	3,34
70	S1d	0,27	0,53	0,42	3,47		8b	0,74	0,83	0,92	3,28
90	S1e	0,37	0,49	0,24	3,96		8c	2,35	1,05	1,51	2,90
110	S1f	0,40	0,45	0,23	3,80		9a	0,075	0,60	0,38	3,40
130	S1g	0,53	0,46	0,25	3,92		9b	0,30	0,65	0,64	2,97
							9c	0,29	0,76	0,77	2,97
							4	0,056	0,43	0,25	4,25
							5	0,065	0,21	0,26	2,32
10	S3a	0,75	0,34	0,40	3,28	Würm	Q4	0,16	0,24	1,49	2,55
30	S3b	0,92	0,32	0,44	3,36		Q7a	0,72	0,24	0,53	2,83
50	S3c	0,38	0,27	0,25	3,24		Q17a	0,105	0,42	0,43	3,95
70	S3d	0,83	0,72	0,48	3,05		Q14a	0,12	0,20	0,61	3,47
90	S3e	2,05	0,29	0,23	3,50	Pliocène	Q18	0,16	0,46	0,24	2,97
							Q19	0,04	0,31	0,20	1,41
							Q22	0,34	0,15	0,55	3

GEOCHIMIE des SEDIMENTS de l'ODET

Source : M. MELOU

I. EXPLOITATIONS LIEES AU MILIEU MARIN

A. EXTRACTION-PECHE

1. Sable - gravier - maerl source : D.D.E. Pont l'Abbé.

Extraction de sable de mer et de maerl

Extraction -type	Sites exploités	Exploitation			Lieux de débarquement
		Nombre d'armements	Nombre de bateaux	Nombre de marins	
Sable rouge	estuaire : en amont de Bénodet	} 2	4	18	- Corniguel
Sable blanc et gravillons	au large de Loctudy				- Pont-l'Abbé
Gros gravier	Lorient (tourelle du Grazu)				- Loctudy
Maerl	abords des moutons et des Glénans.				- Concarneau
					- parfois (selon les marées)
					- à Bénodet directement sur camions.

. Site abandonné dans l'estuaire : devant la plage de Trez (raison :
gêne pour l'activité touristique.)

2. Ressources vivantes Source : Affaires maritimes; Diplôme M. COLIOU -
CARADEC - C. PHILIPPE - M. DURAND - Y. SINGELIN.

. Quartier du Guilvinec

. Port de Benodet - Sainte-Marine (3 % des pêcheurs, 7 % des bateaux du quartier du Guilvinec).

ANNEE 1973	DETAIL	QUANTITE (Kg)	VALEUR (Fms)	
Pêche Poisson	poissons ronds	Congre	7. 940	23. 820
		Lieu jaune	14. 500	72. 500
		Mulet-bar	10. 027	43. 028
		Tacauds	8. 655	25. 965
		Divers	9. 610	28. 820
	poissons plats	Sole	693	9. 702
	<u>Total pêche poissons</u>	<u>51. 425</u>	<u>203. 835</u>	
Pêche crustacés	crabes-araignées	8. 210	32. 840	
	crevettes	7. 104	202. 240	
	Homards	803	24. 090	
	<u>Total</u>	<u>16. 117</u>	<u>259. 170</u>	

. Evolution générale de la production

La pêche aux poissons frais par rapport au total pêché représente aujourd'hui pour les deux ports de Sainte-Marine et Bénodet une part plus importante qu'il y a dix ans : en 1960 la pêche aux crustacés représentait 75 % du tonnage total débarqué.

En 1970 elle n'était plus que de 35 %.

• Relation estuaire - région

• Lieux de pêche

a) dans l'estuaire : pour la crevette (début août à fin novembre). Les casiers sont immergés le long des deux rives rocheuses de l'Odet. En Septembre la crevette remonte presque jusqu'à Quimper (jusqu'à l'entrée de la Baie de Kerogan).

b) autres : Baie de Bénodet, abords des Iles des Moutons et de l'Archipel des Glénans (plus rare).

• Commercialisation.

Débarquement à Benodet et Sainte-Marine. Vente : 3 mareyeurs à Bénodet et vente directe par les femmes de pêcheurs aux halles de Quimper et sur les quais pendant la saison estivale.

• Pêche à pied

• En zone salubre : plage de la mer Blanche au Letty (très fréquentée) : coques. praires. palourdes. couteaux.

• Pêche à la ligne (lancer) : pointe de Bénodet et pointe de Combrit (lieu. bar), plage de la Mer-Blanche (Carrelets. lançons). Dans l'estuaire : pointes rocheuses (Lanroz.- Porz meillou).

• Pêche en zone insalubre : Draguages d'huîtres sur le banc du Perennou (160 ha, très fréquenté). Cette pêche est règlementée et est pratiquée par des pêcheurs côtiers qui le reste du temps font la pêche aux Crustacés ou aux poissons de ligne ou de filet. Elle n'a lieu en général que quelques heures pendant une dizaine de jours par an (au Printemps et début hiver). Les dates sont fixées par les Affaires maritimes en liaison avec l'ISTPM qui assure le contrôle sanitaire. Sont autorisés à pêcher sur ce banc d'huîtres les bateaux du quartier du Guilvinec et ceux du quartier de Concarneau basés à Moustierlin, Beg meil, Cap Coz et la Forêt Fouesnant qui en ont fait la demande.

Les coquillages sont vendus obligatoirement à des ostreiculteurs assermentés qui s'engagent à les faire dégorger avant de les commercialiser (ostreiculteurs de l'Ile-Tudy, la Forêt-Fouesnant et de Riec sur Belon).

ANNEES	TONNAGE	VALEURS	NOMBRE DE BATEAUX
1970	53 T	212.000 F	84
1973	40 T 85	170.428 F	-

. Observations :

- Selon des pêcheurs il existerait d'autres bancs d'huîtres en amont du Perennou (moins importants).

-braconnage important sur le banc du Perennou

B. AQUACULTURE (Sources Aff. maritimes).

Concessions sur les deux rives (entre la pointe de Lanhuron et l'anse de Kergos) : 9- Selon les Affaires maritimes cette activité concernerait 5 mytiliculteurs. En fait elle n'est pas pratiquée de façon permanente que par un seul concessionnaire. Les autres ayant une activité de pêche prédominante.

PRODUCTION	QUANTITE (Tonnes)	VALEUR (milliers francs)
1961	16,5	17,5
1966	70	84
1971	43	86

2. Aquaculture piscicole (Sources : A.P.P.S.B. Diplôme de Mlle GUILLOIS)

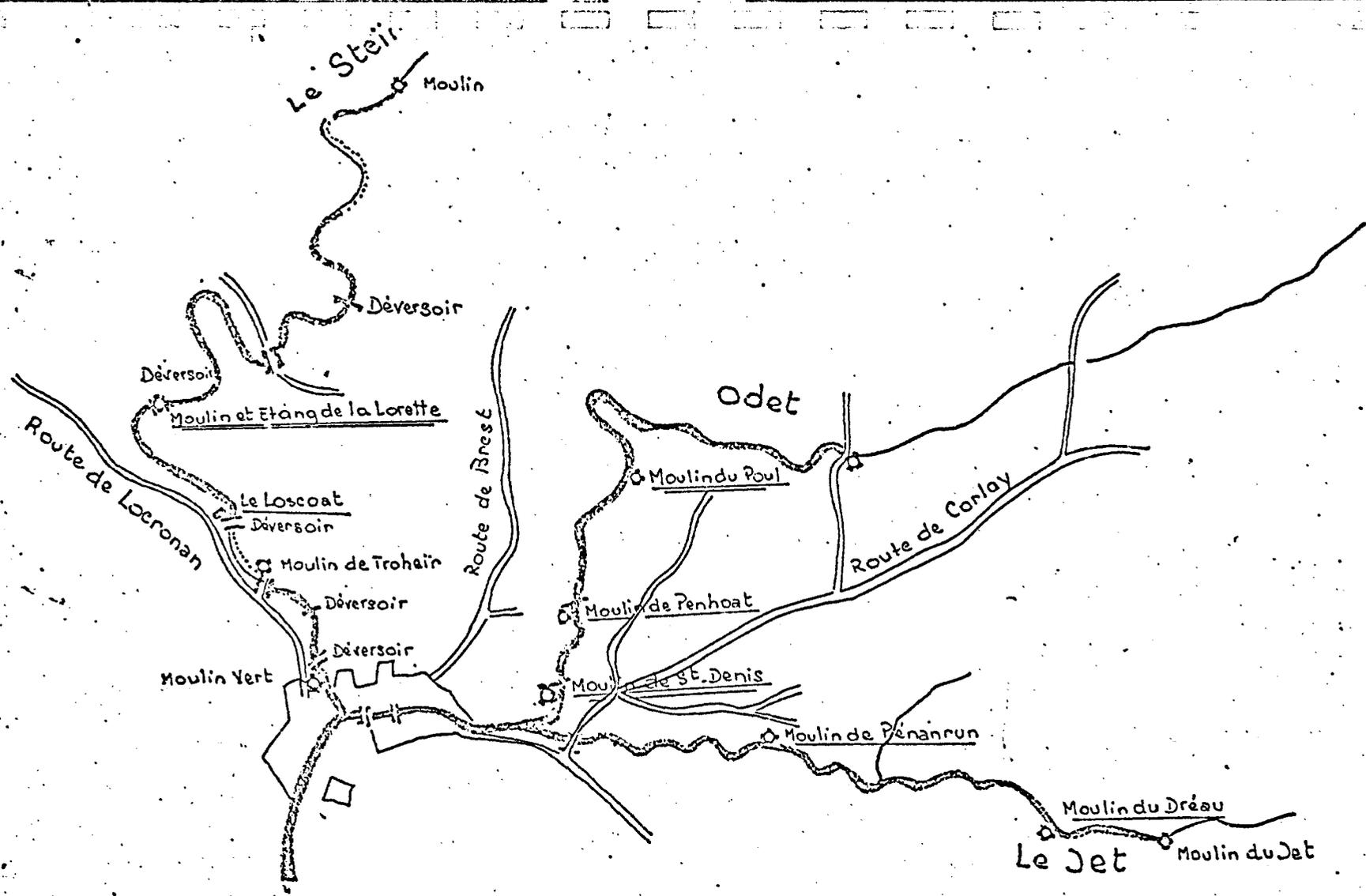
. Catégorie des rivières :

Odet, Jet et Steir : rivières de 1ere catégorie.

Saumons : Nombre de captures (estimations de l'A.P.P.S.B.)

	ODET STEIR JET	ODET		STEIR		JET	
		Estimations basses	Estimations hautes	Estimations basses	Estimations hautes	Estimations basses	Estimations hautes
Saison 1970-1971	250						
Saison 1971-1972	290-325	100	110	70	75	120	140
Saison 1972-1973	190-215	80	90	50	55	60	70

Observations : pour les 3 rivières : régressions des prises - mortalités importantes dans l'estuaire (nombreux poissons malades recensés.)



-58-

LES RIVIERES DE QUIMPER

légende:

- == Grandes Routes (Départementales et vicinales)
- Partie des rivières pouvant être fréquentées par les saumons
- ... Partie délaissée par les saumons

Source : M. GUILLOIS

Echelle: 1/10000

. Capture dans l'estuaire des espèces migratrices

Saumons par les Inscrits maritimes de Sainte Marine et de Bénodet : captures au filet dérivant à certaines marées.

. Opération "pêche-électrique". en juillet 1973 par les gardes de la Société de Pêche et Pisciculture de Quimper .

But de cette opération : récupérer des saumons pour les remettre à l'eau en amont de Quimper sur l'Odet, le Steir et le Jet afin de leur donner une chance de survie, les risques de mortalité étant très élevés en été dans la traversée de Quimper (période d'étiage : dilution moins importante des rejets).

Cette opération a été renouvelée en juillet 1974 (31 saumons, une centaine de truites).

. Exploitation piscicole de la rivière :

- Piscicultures : 3 sur le Jet.

- Aménagement des rivières : les barrages sur les 3 rivières sont très souvent des obstacles impossibles à surmonter en basses eaux (ex. sur l'Odet le Barrage Merret : pas de déversement mais écoulement de l'eau à travers des fuites).

Des échancrures ont été aménagées sur les barrages de Penhoat sur l'Odet et Loscoat sur le Steir. Une échelle en biais existe au travers du déversoir du barrage des Papeteries Bolloré mais elle n'est en fait franchissable qu'en période de crue.

Le barrage du Moulin du Duc sur le Steir doit recevoir une passe à saumons.

C. UTILISATION DES PLAGES

PLAGES	MORPHOLOGIE	Bâti	Voie d'accès	ORIENTATION
<u>BENODET</u> Plage du Trez	mur de béton dunes	Villas (habitat assez dense). Palais des Congrès. Hotels.	route parallèle	NNW - SSE
Plage du Letty	dunes	Habitat dispersé. campings.	1 route et 1 chemin perpendiculaires	SW - NE
<u>COMBRIT</u> Plage de Ste-Marine	dunes	Non bâti (sauf pointe de Combrit: quelques villas).	route perpendiculaire chemin (dit des douaniers) parallèle.	WSW - ENE
Plages	Fréquentation (degré d'occupation).	Surface utile (m2)	Capacité Théorique	
<u>BENODET</u> Plage du Trez	saturée	13. 800	1. 380	
Plage du Letty	importante (familiale)	-	-	
<u>COMBRIT</u> Plage de Ste-Marine	réduite (familiale)	27. 000	2. 700	

E. CONTRAINTES LIEES A L'EXPLOITATION

1. Contraintes dues à une législation liée à l'exploitation (source: Affaires maritimes).

. Pêche : Dragages d'huîtres sur le banc du Perennou : pêche réglementée (jours de pêches définis par les Affaires maritimes et l'I.S.T.P.M.).
Autorisation de draguer donnée par les Affaires Maritimes, sur demande (15j à l'avance) aux bateaux du quartier du Guilvinec et du quartier de Concar-

neau basés à Moustierlin, Beg-Meil, le Cap-Coz et la Forêt-Fouesnant.

. Sable-maerl : autorisations de draguer délivrées par les Affaires maritimes.

. Pêche sous-marine :

- interdite dans l'estuaire de l'Odet à l'amont d'une ligne joignant le phare du Coq à la pointe de Combrit.

- La capture des poissons plats par les pêcheurs sous-marins est interdite du 1er juin au 31 août : a) sur la plage de Sainte-Marine :

. à l'Est : jusqu'à la ligne joignant la pointe de Combrit à la balise sud de cette pointe.

. au large : au droit de la plage jusqu'à la ligne joignant la balise sud de la pointe de Combrit à la Tourelle des Perdrix.

b) à l'est d'une ligne joignant le phare du Cap à la pointe de Bénodet.

2. Zones de servitudes

. permanentes : mouillages interdits à 0,5 milles en amont de Bénodet pour la protection d'un câble téléphonique : des balises jaunes et noires sur les rives indiquent cette zone d'interdiction. Mouillages également interdits dans le chenal entre la pointe du Coq et la pointe du Beg Vir.

3. Salubrité . Source Affaires maritimes

. Zones insalubres interdites :

depuis l'anse de Combrit jusqu'à Quimper (1925).

. Tous les gisements coquillers de l'Odet sont en zone insalubre.

II. EQUIPEMENTS

A. OUVRAGES MARITIMES

1. Installations portuaires

a) Port du Corniguel à Quimper (à 16 km de la mer) :

• port d'échouage (sur fond de vase et graviers).

1) Caractéristiques : (Sources ; Instructions Nautiques C.C.I.).

- Accès : A pleine mer
.....

Les quais du Corniguel sont accessibles dans les conditions suivantes :

- aux marées de vives eaux moyennes (10 à 12 fois par mois) pour les caboteurs de 72 m de long et de 800 à 1200 T. ayant un tirant d'eau de 4,20 m à 4,60 m.

- à presque toutes les marées (au moins 20 fois par mois) pour les caboteurs de 60 à 70 m de long et de 600 à 1 000 T. ayant un tirant d'eau de 3,60 m à 4,20 m.

- tous les jours pour les caboteurs de longueur, tonnage et tirant d'eau inférieurs à ceux indiqués ci-dessus.

Le pilotage est obligatoire pour les navires dont le tirant d'eau est supérieur à 2,00 m (un seul pilote pour la station de Bénodet).

Les navires qui attendent la marée pour remonter l'Odet, restent mouiller, de jour : en petite rade à Bénodet ou en rivière ; de nuit : en grande rade devant Bénodet (pas de balisage lumineux dans le chenal).

- Port bien abrité
.....

- Dragages : Fréquents le long des quais et dragage du chenal sur une longueur de 100 m pour les manoeuvres d'évitage. Dépôts des dragages : sud du Terre-plein actuel (cf. plan du port).

- Profondeur sous le zéro-marin : Le pied des quais est à la côte
.....
- 0 ; Le chenal à la hauteur du Corniguel est à -0,4 m.

2). Orientation du port : commerce

a) sable - graviers - maerl : (sources : Equipement C.C.I.)

NOMBRE DE SABLIERES	TONNAGE	NOMBRE DE MARINS
4 (appartenant à deux armements)	1 de 380-400 T 2 de 250 T 1 de 240 T	18 (Equipement) 22 (Aff. maritimes)

ANNEES	TONNAGE DEBARQUE (tonnes)	
	Sable	maerl
1970	98. 603 pour 403 entrées et sorties	
1971	83. 637 T	
1972	58. 758 T	17. 671 T

- Equipement annexe au commerce des sables :

- 120 m de quais
- terre plein en arriere des sabliers, réservé au commerce du sable : 6. 660 m2.
- utilisation : sables : construction, évacuation par camions.

b). Marchandises diverses

- Trafic du port

1) Fréquentation : (Sources : GARIN, C.C.I Quimper, SEXTANT).

1953 : 890 navires (Garin).

1970 : 558 navires (dont 51 étrangers : ALL-NL-Belg-Pays Scand.).

1971 : 457 navires (dont 52 étrangers)

1972 : 412 navires (dont 53 étrangers)

1973 : 416 navires.

En moyenne 2 bateaux à quai par jour.

2- Trafic des marchandises

. Total en tonnes et évolution (y compris sables et maerl).

 1953 : trafic total : 89. 632 t (GARIN).

Sources : Equipement

ANNEES	ENTREES	SORTIES
1970	231. 542 T	894
1971	209. 752 T	1970
1972	193. 082 T	205
1973	211. 258 T	459

. Détail des marchandises en tonnes

1971

PORT de QUIMPER -

ENTREES 209 752 T.

Sable : 83 637
 Vins : 34 611
 Charbons : 7 960
 Engrais : 9 721
 Hydrocarbuees : 58 157
 Ardoises : 1 050
 Bois : 14 616

209 752 T.

SORTIES 1 970 T.

TOTAL 211 722 T.
 =====

1972

PORT de QUIMPER -

<u>ENTREES</u>		193 082 T.
Bois	12 499 T.	
Vins	37 227 T.	
Viandes	567 T.	
Sardine congelée	267 T.	
Charbons	5 005 T.	
Produits pétroliers	45 362 T.	
Sable	58 758 T.	
Matériaux de construction	1 364 T.	
Maërl	17 671 T.	
Engrais	12 897 T.	
Pate à papier	1 465 T.	
	<hr/>	
	193 082 T.	
 <u>SORTIES</u>		250 T.
Pommes de terre	150 T.	
Engrais naturel	100 T.	
	<hr/>	
	250 T.	
 <u>TOTAL</u>		<hr/> <u>193 332 T.</u> =====

3- Equipements annexes (Sources : Equipement C.C.I.)

- Quai des caboteurs : 220 m de long, équipés de prises de courant force et lumière et de prises d'eau potable.
- 3 autogrues à flèche de 12 m, de 6 T., 8 T., 14 T. (sur camion).
- 1 pont à bascule de 40 T.
- des terres-pleins (20. 985 m² en dehors des quais) sont concédés à la C.C.I. de Quimper qui les loue aux industriels de la région. Les terrains gagnés sur la rivière sont concédés sous le régime de l'occupation temporaire du domaine maritime.
- infrastructure pour le stockage des marchandises :
 - . 1 hangar couvert de 2000 m², appartenant à Mr NADER, négociant en vin, transitaire maritime, consignataire de navires, armateur).
 - . Chais (pour le stockage des vins), d'une capacité de 80.000 hectolitres, sur des terrains gagnés sur la rivière. 2 navires pinardiers, appartenant à Mr NADER assurent des rotations entre la France, l'Afrique du Nord et la Grèce.

Vins en vrac : (Source : Equipement)

Capacité de Stockage	Capacité de déchargement	Evacuation	Capacité d'évacuation	Destination
800 000 m3	360 m3	camion	90 m3/H.	Département Finistère, en totalité, une partie du Morbihan et des Côtes du Nord.

. Stockage des hydrocarbures : Dépôt de carburant de 5 000 m3 sur un terrain gagné aussi sur la rivière et exploité par la Société des Dépôts pétroliers de Bretagne.

Hydrocarbures (Sources : Equipement)

Capacité de Stockage	capacité de déchargement	Mode d'évacuation	Capacité d'évacuation
5000 m3	600 m3	Camion	150 m3/H.
Destination			
desserte des ports et des villes de la Côte sud (ports bigoudens en particulier)			

. Stockage du bois en grume ou débité : à l'air libre sur des lots de terre-pleins en arrière du quai des caboteurs.

4- Industries intéressées

. Bâtiment, Conserveries, Grande-Pêche (construction navale en particulier), papeterie.

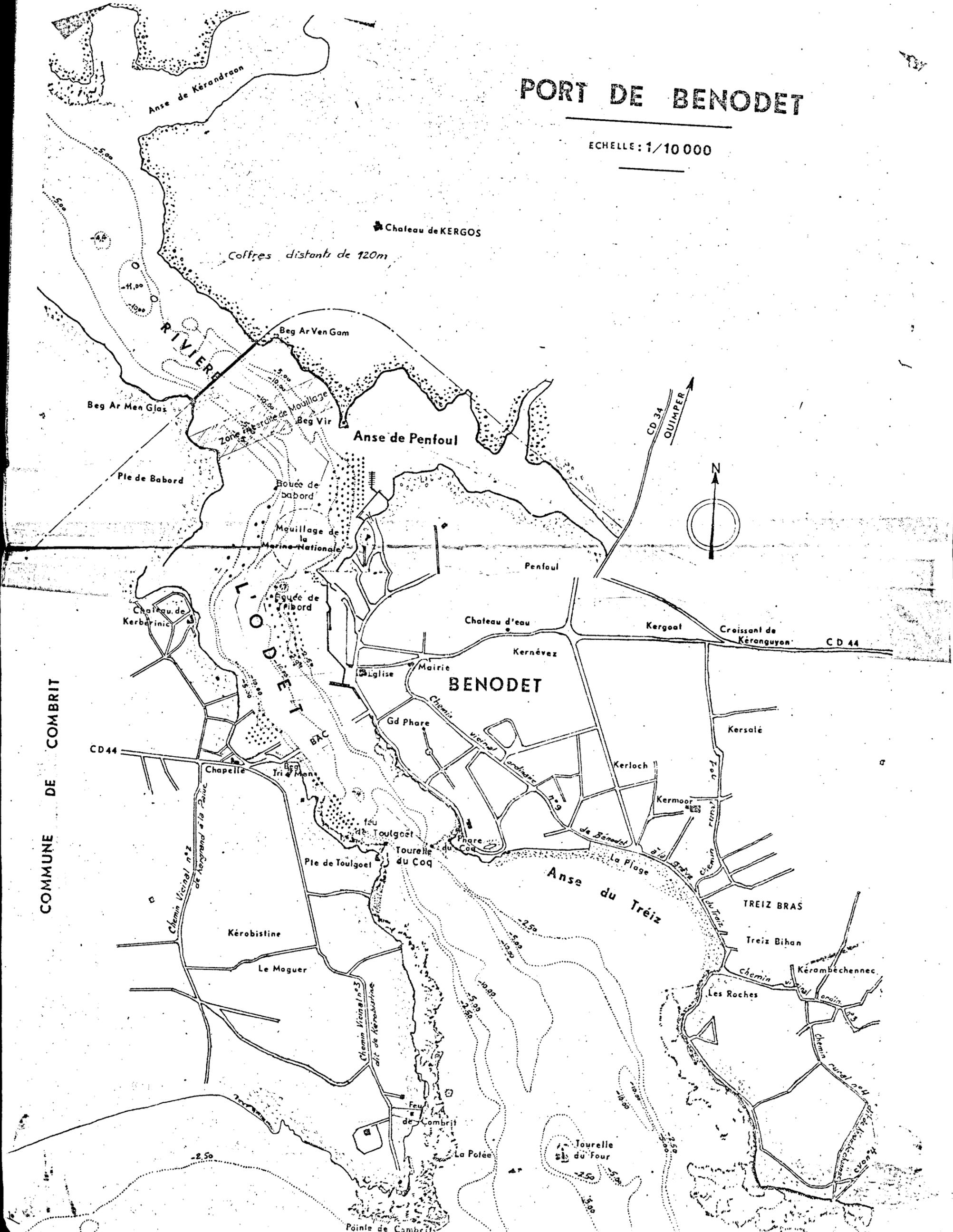
5- Passagers :

En fonction des marées (quand elles ne permettent pas aux vedettes

P O R T D E B E N O D E T

PORT DE BENODET

ECHELLE: 1/10 000



d'accéder à l'embarcadère du Pont Bailey à Quimper) des liaisons ont lieu en juillet et août entre Le Corniguel et Bénodet les Glénans et entre Bénodet et le Corniguel. Un service de car assure le transport des passagers entre Quimper et le Corniguel.

b) Port de Bénodet (à l'embouchure)

. Port en eau profonde : naturel

1) Caractéristique : (Sources Instructions nautiques Equipement)

- Accès : facile mais courants assez rapides, bancs de roches,
.....

balisage sommaire.

- Port abrité
.....

- Marnage :
.....

VIVE EAU MOYENNE

MORTE EAU

4,30 m

2,10 m

- Profondeur sous le zéro : 13 m dans le chenal devant Bénodet.
.....

On assèche le long des quais (de 0,8 m).

.2) Orientation du port : Plaisance, Pêche, Passagers.

a) Plaisance
+++++

. Nombre de bateaux (source C.C.I. Quimper).

ANNEE 1973 : Locations à l'année : 122 postes

Locations pour 5 mois (1er mai au 30 septembre)
99 postes

Locations pour 2 mois (juillet et août)
30 postes

Location pour juillet 27 postes

Location pour Août 33 postes

. Nombre de Places : capacité d'accueil

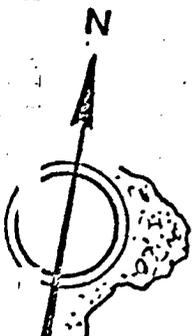
350 bateaux dont 50 sur pontons 300 sur bouées. Les bateaux de plus de dix mètres mouillent sur bouées devant le port et entre la cale de Bénodet et la cale du bac.

. Equipement :

- QUAIS : Anse de Penfoul quai de 18 m avec cale. Prise d'eau douce, Bureau du port de plaisance.

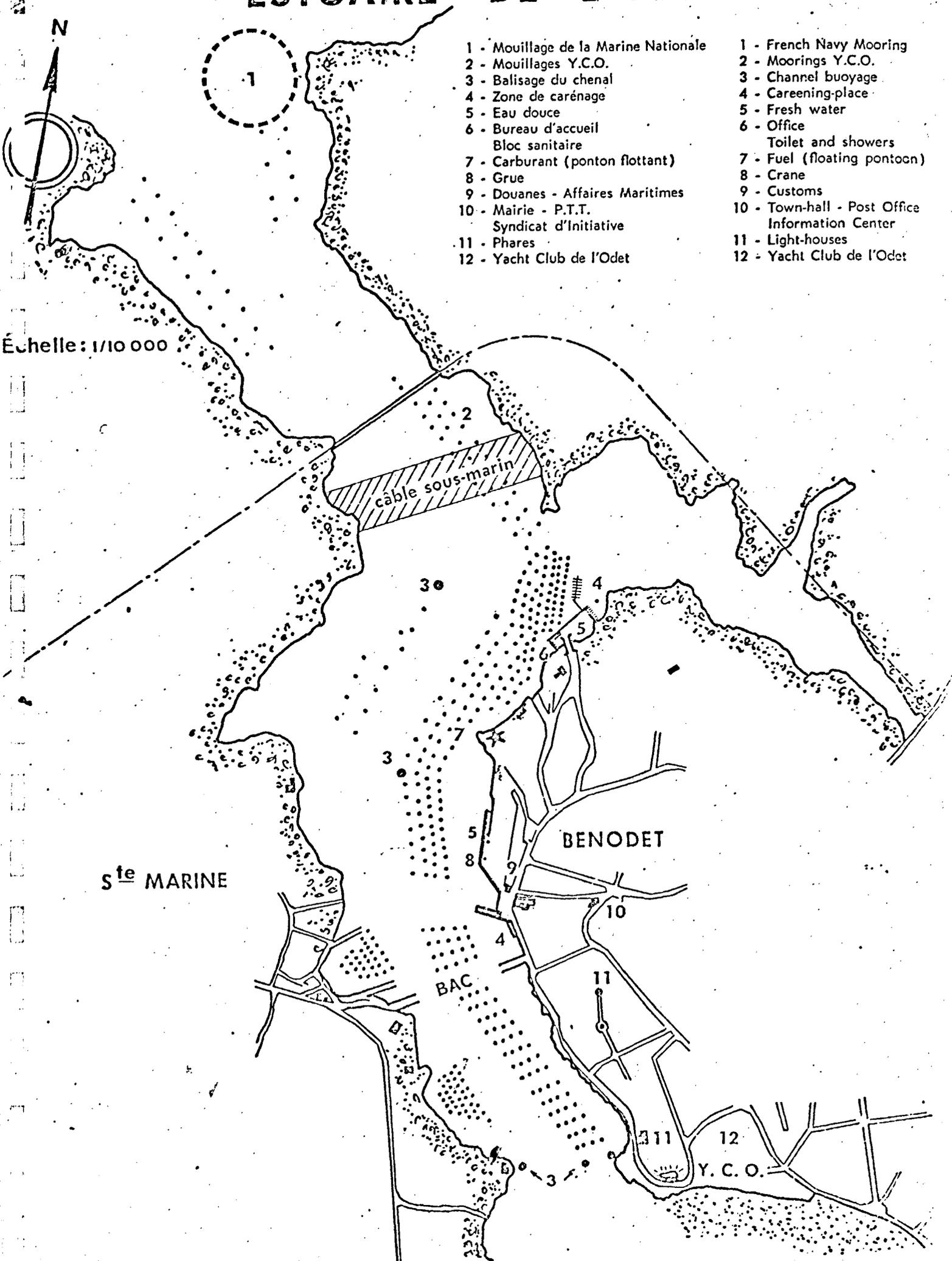
- Le quai du port de Bénodet (109 m) et la cale sont aussi utilisés par les plaisanciers : débarquement en prame.

ESTUAIRE DE L'ODET



Échelle: 1/10 000

- | | |
|---|--|
| 1 - Mouillage de la Marine Nationale | 1 - French Navy Mooring |
| 2 - Mouillages Y.C.O. | 2 - Moorings Y.C.O. |
| 3 - Balisage du chenal | 3 - Channel buoyage |
| 4 - Zone de carénage | 4 - Careening-place |
| 5 - Eau douce | 5 - Fresh water |
| 6 - Bureau d'accueil
Bloc sanitaire | 6 - Office
Toilet and showers |
| 7 - Carburant (ponton flottant) | 7 - Fuel (floating pontoon) |
| 8 - Grue | 8 - Crane |
| 9 - Douanes - Affaires Maritimes | 9 - Customs |
| 10 - Mairie - P.T.T.
Syndicat d'Initiative | 10 - Town-hall - Post Office
Information Center |
| 11 - Phares | 11 - Light-houses |
| 12 - Yacht Club de l'Odet | 12 - Yacht Club de l'Odet |



- poste de carburant sur ponton flottant, devant la pointe de Kergait.

- 1 chantier de construction et de réparation à Bénodet (chantiers CRAFF).

- 1 shiphandler

- 1 yacht-Club (fondé en 1892).

. Hivernage à flot, 2 hangars privés (Craff, Le Gai-Matelot) à quelques kilomètres de Bénodet, parking à bateau de 60 places sur le terre plein du port (barques essentiellement).

. Fréquentation du port(Source : C.C.I. Quimper).

Port d'escale classique pour les bateaux de croisière.

<u>1973.</u>	<u>Juillet</u>	<u>Août</u>
Bateaux ayant loués un poste	278	284
Bateaux de passage	339	383

<u>% d'étrangers :</u>	<u>Français</u>	<u>étrangers</u>
Postes en location	97 %	3 % (Anglais
Postes de passage	75 %	25 % surtout)

. Observations

Port saturé en juillet et août

b) Bénodet : activité de pêche : Sources Affaires maritimes.
 ++++++ ++++++
 diplômés de COLIOU, CARADEC, DURAND PHILIPPE, SINGELIN.

. Port de Bénodet Ste Marine.

ANNEES	PATRONS	MATELOTS	TOTAL DE MARINS	Total de BATEAUX	Nombre de Tonneaux			Total puissance CV
					-10 tx	10-25	+25	
1963	60	43	103	60	54		6	1800
1966	50	41	91	50	44		6	1731
1969	48	45	93	48	40		8	2863
1971	46	38	84	46	40		6	3278
1973	41	27 + 8 officiers (armements)	76	45				

Observations : Dans les statistiques ci-dessus figurent aussi les sabliers, armés à Bénodet et les marins travaillant sur ces sabliers.

. Flotte de Pêche du port de Bénodet-Ste Marine en 1973

41 bateaux - 54 marins dont 13 matelots.

. Orientation du Port.

- ligneurs, caseyeurs, mixtes.
- Bateaux pratiquant l'été des sorties en mer (parties de pêche) : 1 (officiellement : panneau sur le quai).

. Equipement annexe

BENODET.

- Quai de 109 m de long, asséchant de 0,8 m.
- 1 cale
- Terre-plein en arrière du quai avec bureaux du port et des douanes. Ce terre-plein sert de parking à voitures sur la majorité de sa surface.

STE-MARINE.

- 2 petites cales
- 1 poste de carburant

c) Bénodet : passagers (Source S.I. Quimper, Armement Montfort).
+++++++ +++++++
Croisières côtières par 5 vedettes "Aigrettes".

. Visite de l'Odet :

- départ de Bénodet : juin à septembre
- départ de Quimper : juin à septembre
- départ de Concarneau : juillet et août
- départ de Loctudy : juin à septembre.

. Excursions aux Iles des Glénan

- départ de Quimper : juin à septembre
- départ de Bénodet : juin à septembre.

. Ile de Groix

- départ de Bénodet : les mardis et jeudis en juillet et août.

d) Marine Nationale :

- +++++++ ++++++++
- BENODET : un coffre pour la marine Nationale au Nord du port de Bénodet.

Le port de Bénodet sert aux exercices de la Marine Nationale.

B. EQUIPEMENTS URBAINS, INDUSTRIELS

1. Zone urbaine

. Carte N°8. : Activités Economiques

. Population urbaine

6 communes se partagent les rives de l'Odette :

- 1 ville : Quimper

- 3 communes rurales : Gouesnach, Clohars Fouesnant et Plomelin dont le développement urbain est lié à celui de Quimper.

- 2 communes touristiques : Bénodet et Combrit-Saint-Marine

I.N.S.E.E.	1962	1968
BENODET	1794	1922
COMBRIT	2107	2232
CLOHARS	605	586
GOUESNACH	901	835
PLOMELIN	1250	1321
QUIMPER	45989	52496
		63180 en nov . 1972

. Population estivale à Bénodet évaluée environ 30 000 personnes (mairie)

. Fréquentation des stations. Population saisonnière effective
recensement général de l'Agriculture 1970

	<u>Population agglomérée</u>	<u>Population éparsé</u>
BENODET	24 000	6 000
COMBRIT-SAINTE MARINE	7 000	1 000

. Equipement touristique (Source : S.I.)

. Hôtels

BENODET.

CATEGORIE	NOMBRE D'HOTELS	NOMBRE DE CHAMBRES	SITUATION
* * *	4	156	3 face à la plage 1 face à l'estuaire
* *	5	152	2 face à la plage 1 avec vue sur l'Odet 1 sur le port
*	9	293	3 centre-ville 3 face à la plage 3 près de la plage
Pension de famille. Hôtel familial etc	7	91 (total pour 5 hôtels)	2 face à la plage 5 centre-ville

COMBRIT-SAINTE MARINE

Nombre d'hôtels classés : 2

* H. Jeanne d'Arc : 10 chambres

* H. Sainte Marine : 10 chambres

Autres hôtels :

H. de la Plage

H. du vivier.

GUESNACH : 1 hôtel non classé

PLOMELIN : 1 hôtel non classé

QUIMPER : 25 hôtels dont 4 hôtels * * NN : 224 chambres

7 hôtels * NN : 183 chambres.

. Capacité d'hébergement (nombre de lits en 1972)

Communes	Résidences secondaires	Hôtels		Camping	Meublés	Gîtes	Col de vacances
		Tour.	Préfect.				
BENODET	2. 148	1211	106	2720	2362	-	205 (C.C.A.S.) Le Letty
COMBRIT	1. 204	18	25	250	1324	-	205
CLOHARS FOUESNANT	124	-	-	300	136	28	-
GOUESNACH	88	-	22	300	96	14	-
PLOMELIN	84	-	13	75	92	-	-
QUIMPER	1. 152	799	522	450	1267	-	160

. Capacité totale d'accueil en 1972 (en lits).

BENODET	COMBRIT	CLOHARS FOUESNANT	GOUESNACH	PLOMELIN	QUIMPER
8 752	3. 026	528	520	264	4. 350

. Ecoles de voile, clubs nautiques

ECOLES	REGIME	ACTIVITES
Centre nautique de Sainte Marine - Combrit	Externat	initiation, perfectionnement régates, optimists
Yacht Club de l'Odet (BENODET)	Externat	initiation, perfectionnement régates, croisières, optimists
U.C.P.A.	Externat	
Le Letty BENODET	Internat (160 pl).	initiation, perfectionnement régates, optimists.

. Fréquentation

ECOLE DE VOILE DU YACHT CLUB DE L'ODET	1957	1964	1973
Nombre de Stagiaires	66 (Création)	270	1200
Nombre de Bateaux	5		+ 40

<u>BENODET (2 écoles)</u>	<u>1968</u>	<u>1969</u>
Capacité d'accueil	580	610
Nombre de stagiaires	3103	2021

. Campings (source : SI Quimper)

CATEGORIE	NOMBRE	SITUATION
BENODET * * * et 1ère catégorie * * et de 2ème catégorie	2 5	prés de la plage. aproximité de la mer ou à proximité de la plage
SAINTE-MARINE * * et 2eme catégorie	1	Proximité de la plage
GOUESNACH * * et 2ème catégorie	1	à 1,5 Km de l'Odét
QUIMPER * * * * et camp tourisme	1	bord de l'Odét (Lanniron)

Capacité d'accueil (1970 : Source recensement de l'Agriculture)
BENODET : 3000 emplacements.

2. Industrie.

- Industries non liées à la présence de la mer Quimper (source : "livre blanc").

Environ 20 % de la population active travaille dans l'industrie. Les petites entreprises de moins de 50 salariés. sont prédominantes.

- Secteurs d'activités :

- Industries mécaniques
- industries du bâtiment et des Travaux publics
- conserveries (légumes - salaisons)
- laiterie, fromagerie (Entremont).
- faïenceries (4)
- fabrique de chaussure
- habillement
- électricité, électronique
- édition
- papier, carton
- biscuiterie
- abattoirs : 1 municipal (3980 T en 1972)
1 privé (1618 T en 1972)

• Voir carte des établissements industriels dans le Livre Blanc (situation, nombre d'employés par établissement).

3. Agriculture (Source D.D.A. : Recensement général de l'Agriculture 1970-1971)

- Cultures principales

- céréales : Blé, orge, avoine
- fourrage : betteraves et choux fourragers
- légumes : pomme de terre, pois, haricots.

Inventaires communaux 1970-1971

COMMUNES	S.A. utile (Ha)	S.A. utilisée (Ha)	Nbr d'exploitations	Nbr de membres de famille	Nbr de salariés permanents
BENODET	659	612	52	173	2
COMBRIT	1496	1414	139	505	4
CLOHARS FOUESNANT	780	719	63	231	10
GOUESNACH	1086	994	84	294	9
PLOMELIN	1973	1883	128	481	33
QUIMPER	5537	4987	383	1459	107

- Nombre de bovins et de porcins (têtes)

	BENODET	COMBRIT	CLOHARS FOUESNANT	GOUESNACH
Bovins	501	1407	497	901
Porcs	238	1414	650	1224
	PLOMELIN	QUIMPER		
Bovins	2350	6221		
Porcs	2745	6545		

- Aviculture : Couvoirs de Corlay à Gouesnach . Ventes à l'étranger 325 F. 2 à couvée en Autriche. Marché de 2 500 000 F

4. Liaisons estuaire-région

. S.N.C.F. : gare de Quimper, axe ferroviaire important.

Trafic marchandises (1973), Source : SNCF

expéditions : 60. 124 tonnes

importations : 13. 842 tonnes

. Route : réseau important, noeud routier à Quimper où se croisent les routes principales de la région : vers Brest, Douarnenez, Pont-L'Abbé, Lorient, Concarneau, Bénodet.

Mise en service d'un nouveau pont sur l'Odet, en aval de Quimper : Pont de Poulguinan qui rejoint la route de Bénodet, Fouesnant à la route de Pont l'Abbé.

Traffic : circulation sur le pont de cornouaille, en amont de Bénodet (pont à péage) : en été (juillet et août) moyenne de 4000 véhicules par jours.

Recettes du mois de mai 1973 : 120 000 F

Juin 1973 : 181.000 F

juillet 1973 : 470.000 F

. Avion: aéroport de Quimper-Pluguffan (Source : SEXTANT)

1972	<u>Mouvements d'appareils</u>	<u>Nombre de passagers</u>
	1. 639	31. 189
	<u>Fret (tonnes)</u>	<u>Poste (tonnes)</u>
	833.900	953. 900

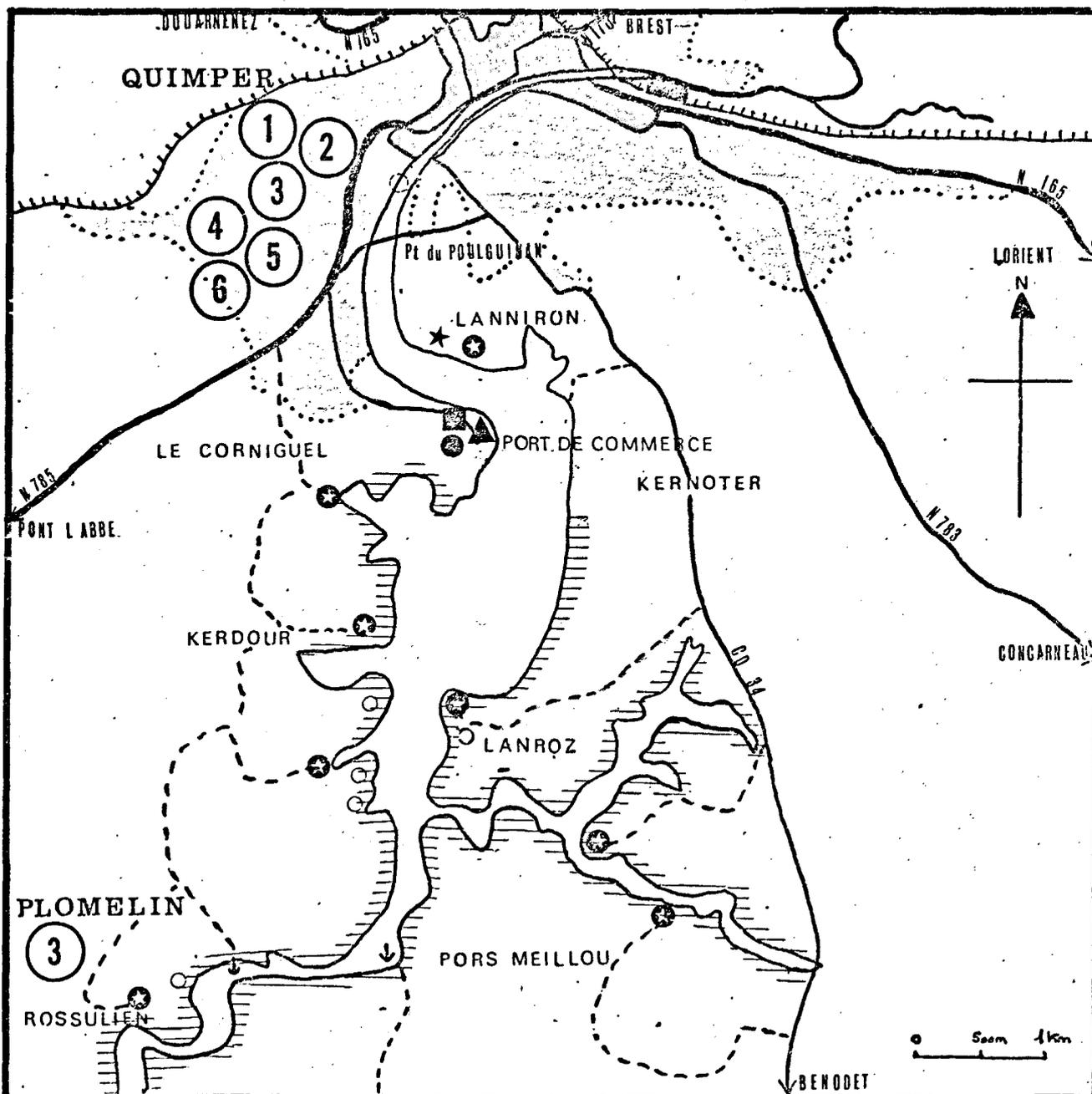
Liaisons : avec Paris (tous les jours).

avec l'étranger : Jersey de juin à septembre.

Londres de juin à septembre.

L'ODET : de Quimper aux Virecourts

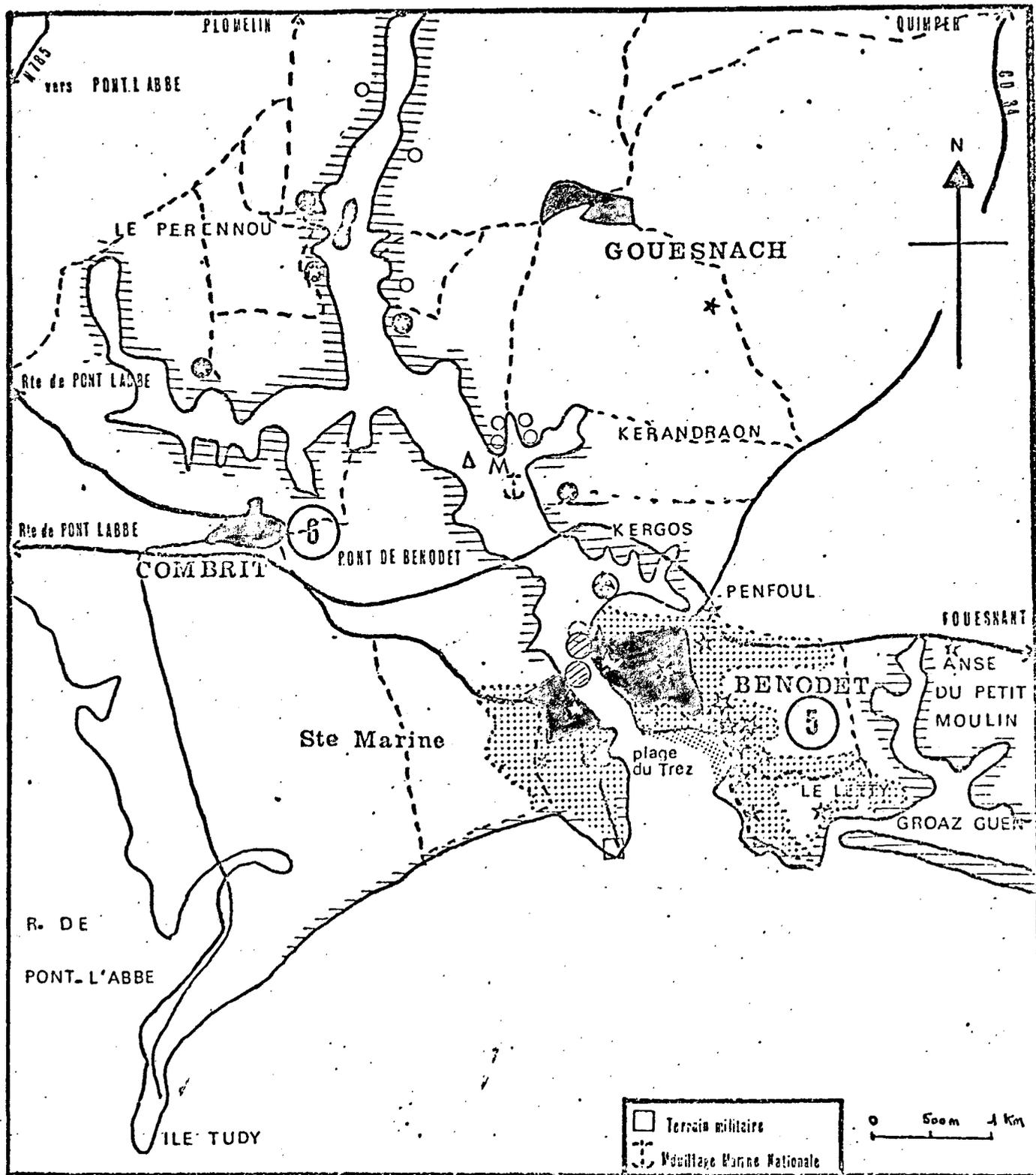
ACTIVITES ECONOMIQUES (localisation)



Centre urbain	Port de Pêche	D ^{mt} d'hydrocarbures	Camping
Extension urbaine	Mouillages	D ^{mt} de vins	2 hotels classés
Extension touristique	Dragages d'Huitres	Industries	Ecole de Voile
Zones non aedificandi	Mytiliculture	1 Mécanique, Electricité	Port de Plaisance
Constructions individuelles	Extraction de sables	2 Journaux, Papiers	Excursions en mer
Grandes Propriétés	Débarquement de sables	3 Habillement, Chaussures	Plage très fréquentée
		4 Céramique	Route principale
		5 Bâtiment, Travaux Publics	Autres routes, Accès aux rives.
		6 Ind. alimentaires	Chemin de fer

L'ODET : des Virecourts à l'embouchure

ACTIVITES ECONOMIQUES (localisation)



C. CONSEQUENCES DES EQUIPEMENTS

1. Problèmes liés aux équipements

- Ouvrages maritimes

envasement permanent des quais du port du Corniguel (implanté sur la partie convexe d'un méandre de l'estuaire) - nécessité de draguer de plus en plus fréquemment.

2. Rejets (Source D.D.E-mairie-presse).

• actuellement rejets sans station d'épuration.

A Quimper les eaux usées sont refoulées après dilacération dans l'Odet, sur la rive droite à la hauteur du Poulguinan, mais une partie de la ville n'est pas raccordée à ce réseau : environ 4000 à 8000 m³ par jour sont ainsi déversés entre l'eau Blanche et le Cap-Horn. (rejets urbains, industriels : faïenceries par ex.).

• Projets de stations d'épuration : (Source D.D.E.)

A Quimper (travaux commencés), prévue pour 300.000 personnes, la station sera construite du Corniguel sur des terrains gagnés sur la rivière (zone de dépôt de dragages).

A Bénodet : prévue dans une première tranche pour 10.000 personnes.

Localisation prévue : à 600 m à l'est de la plage du Trez. Etudes en cours (courants) pour déterminer l'endroit où se fera le rejet.

A Combrit : 2 sites inscrits au P.J.D. :

. dans l'anse de Combrit au N.W du bourg.

. en bordure de l'Odet au Nord de Sainte-Marine pas de réalisation prévue dans l'immédiat.

• Etude quantitative : voir chapitre VI.

Caractères physico-chimiques des eaux.

D. CONTRAINTES

- . Zone non aedificandi (Sources : P.U.D. et P.S.U. des communes)

rive droite : Sud du Corniguel jusqu'à Sainte-Marine. 1 partie de la côte à Sainte-Marine. Dunes de Sainte-Marine.

rive gauche : du sud de Kenoter jusqu'à Bénodet (sauf anse de Pors-Gwen, Kerandraon) une partie de la côte à Bénodet. De la pointe St Gilles au Letty plus l'Anse du Petit Moulin.

- . Sites inscrits ou classés (Source : Inventaire des sites).

- voir carte de localisation des sites inscrits et classés.

Rive droite

Classés : Plomelin : rives de l'Odét 9.3.1923.

Combrit : rochers de Sainte-Marine à l'embouchure de l'Odét. 10.6.1910.

Combrit : ancien sémaphore de Combrit 9.7.1924.

Inscrits : Quimper : cours de l'Odét et ses berges 5.9.1942.

Quimper : pointe de Corniguel 30.6.1942

Plomelin : . Site de Beg ar Polhoat 15.11.1945.

. Les virecourts (rive droite) 15.11.1945

. Ensemble formé par les virecourts et le chateau de Kerambleis 3.11.1942

. Propriété de Kerouzien 15.11.1945

. L'anse de Combrit 15.11.1945

Combrit : . L'anse de Combrit 15.11.1945

. Bois du Cosquer 15.11.1945

Rive gauche

Classés : Quimper : .domaine de Poulguinan 15.11.1945

.mont frugy 3.11.1945

.sól et plantations du chateau de Lanroz 11.11.1942

Gouesnac'h : .parcelles bordant l'Odét 9.3.1923

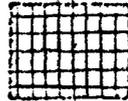
Bénodet : .parcelle N° 7 section A (ancien cadastre) 9.3.1923.

Inscrits : Quimper : .cours de l'Odét et ses berges 5.9.1942.

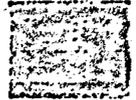
Quimper : .bordures des anses de Toulven et St Cadou et domaine de Lanroz 15.11.1945



M.H. CLASSÉS
OU
INSCRITS
(avec leur périmètre de protection.)



SITES
CLASSÉS



SITES
INSC

N°	CLASSEMENTS	DATES
2	ERGUE-ARREL - QUIMPER - Domaine de Poulguinan	15 - 11 - 1945
3	PLOMELIN - Rives de l'Odé	9 - 5 - 1923
4	COMBRIT - Ménez-Pen-Trez - Parcelle 1229	9 - 7 - 1924
5	COMBRIT - Rochers de St ^e Marine à l'embouchure de l'Odé	10 - 6 - 1910
6	COMBRIT - Ancien sémaphore de Combrit	9 - 7 - 1924
7	ERGUE-GADÉRIC - Eperon de Griffonnés au "Stangala"	6 - 7 - 1929
8	QUIMPER - Le Mont Frugy	3 - 11 - 1911
9	ERGUE-ARREL - QUIMPER - Sol et Plantations du Château de Lanroz	11 - 11 - 1942
10	GOUESNICH - Parcelles bordant l'Odé	9 - 5 - 1923
11	PLEUVEN et CLONARS-FOUESMONT - Parc du Château de Cheffontaines	15 - 7 - 1959
12	BÉNODET - Parcelle N°7 - Section A. (ancien cadastre)	9 - 5 - 1923
INSCRIPTIONS		
1	QUIMPER - Cours de l'Odé et ses berges	5 - 9 - 1942
2	PENHERS - QUIMPER - Pointe du Corniguel	30 - 6 - 1942
3	PLOMELIN - Site de Vég. ar. Folhoat	15 - 11 - 1945
4	PLOMELIN - "Les Vire-Courts" (Rive droite)	15 - 11 - 1945
5	PLOMELIN - Ensemble formé par "les Vire-courts" et le Château de Kerambleis	5 - 11 - 1942
6	PLOMELIN - Propriété de Kerouzien	15 - 11 - 1945
7	PLOMELIN - Anse de Combrit	15 - 11 - 1945
8	COMBRIT - Anse de Combrit	15 - 11 - 1945
9	COMBRIT - Bois du Cosquer	15 - 11 - 1945
10	ERGUE-GADÉRIC - BRIC - KERFEUNTEUN-QUIMPER - "Le Stangala"	29 - 12 - 1932
11	ERGUE-GADÉRIC - Placière de la Chapelle de Kerdévo	9 - 5 - 1931
12	ERGUE-ARREL - QUIMPER - Bordures des anses de Toulven et St Cadou.	15 - 11 - 1945
13	PLEUVEN - Route du Château de Penfrol	15 - 11 - 1945
14	GOUESNICH - Site de Penfrol - St Cadou	15 - 11 - 1945
15	GOUESNICH - Plantations en bordure de l'Odé à Garduel-Lenhuron.	15 - 11 - 1945
16	CLONARS-FOUESMONT - Anse de Penfoul	15 - 11 - 1945
17	BÉNODET - Anse de Penfoul	15 - 11 - 1945
18	BÉNODET - Site côtier de l'Odé	16 - 7 - 1961
19	GOUESNICH - "Les Vire-courts" (Rive gauche)	15 - 11 - 1945

Gouesnach : .site de Penfrat, St-Cadou 15.11.1945

.plantations en bordure de l'Odet à Kerdudel,
Lannuron 15.11.1945.

Clohars Fouésnant : .anse de Penfoul 15.11.1945.

Bénodet : .site côtier de l'Odet 15.11.1945.

.anse de Penfoul 15.11.1945

Classement récent : Pointe de Beg-Vir à Clohars-Fouesnant, cassé
"site pittoresque " 1970.

Terrains militaires : pointe de Combrit : Batterie de Combrit (fort
désaffecté).

POS - SDAU :

. Communes tenues d'avoir une P.O.S.

Décision d'établissement

QUIMPER	1967	à l'instruction
BENODET	1970	à l'instruction

. Communes pour lesquelles un P.O.S. a été prescrit

Décision d'établissement

CLOHARS-FOUESNANT	1971	à l'instruction
COMBRIT	1972	à l'instruction

PROJETS

. Projet soulevé : aménagement de la Baie de Kerogan en plan d'eau pour la voile (source G.E.P. - D.D.E. Quimper).

. Projets avortés : . Aménagement d'un plan d'eau dans l'Anse de Combrit, prévoyant le barrage de l'anse (1967).

. Aménagement portuaire et touristique de l'anse de Penfoul (1970-Source : rapport des Bâtiments de France). Ce projet prévoyait :

. le comblement du fond de l'anse pour l'aménagement d'un parking à bateaux.

. L'établissement d'un remblai le long de la côte sud pour y faire un parking de 600 à

1000 voitures.

. L'installation d'un Yôtel sur la rive de Clohars-Fouesnant (domaine de Kergos :

site boisé, Inscrit). Il s'agissait d'un complexe hôtelier lié à la plaisance, la Société Yotel désirant assurer par une chaîne d'établissements analogues l'accueil de la navigation de croisière de la mer du Nord à la Méditerranée et la navigation des croiseurs: légers qui font du port à port sur le littoral. Saisis de ce projet et conscients du massacre qu'il allait occasionner sur le site les Bâtiments de France ont accéléré le classement des parcelles intéressant le Yotel : la pointe de Beg Vir a été ainsi classée : "site pittoresque".

. Projet "suspendu" (source : Comité de défense de Combrit. Ile Tudy)

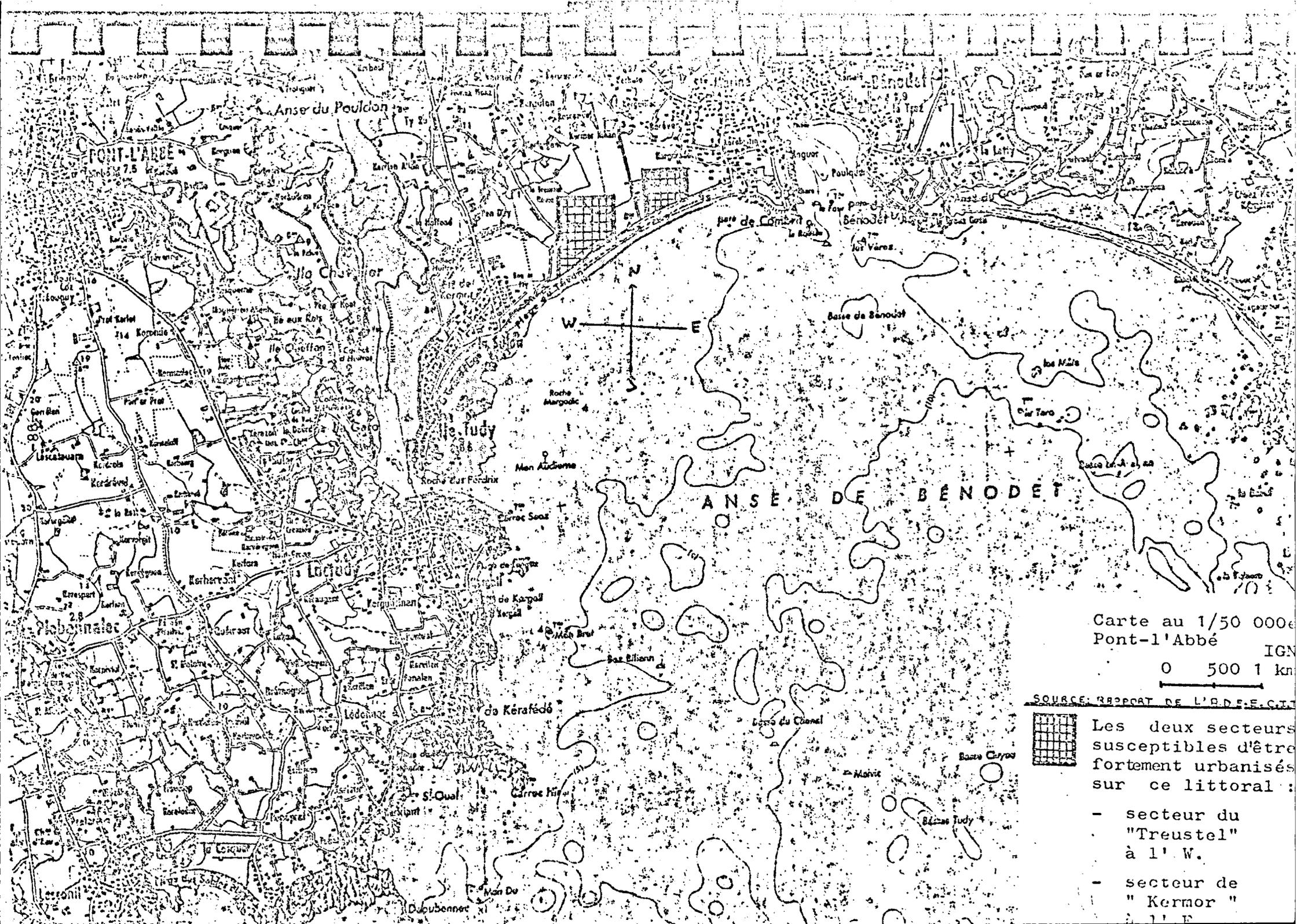
. Projet de création d'une Z.A.C. à vocation touristique en arrière des dunes sur le littoral de l'Ile Tudy - Sainte-Marine (secteurs de "Kermor" et du "Treustel" : zones de basses paluds). Ce projet prévoit :

. La construction de plus de 1000 logements, hôtels, centres commerciaux, permettant l'accueil de 25. 000 personnes.

. La création de roclades et de routes bétonnées qui conduiraient au milieu de la plage à des pontons et mouillages susceptibles d'assurer la venue de 2.500 bateaux.

Ce projet a soulevé une réaction très vive de la population. Un comité de défense s'est même constitué et a transmis aux ministères intéressés un rapport sur les problèmes soulevés par ce projet d'urbanisation, pas de suites actuellement.

. Projets en cours de réalisation



Carte au 1/50 000e
 Pont-l'Abbé IGN
 0 500 1 km

SOURCE: RAPPORT DE L'P.D.E.E. C.I.T.



Les deux secteurs
 susceptibles d'être
 fortement urbanisés
 sur ce littoral :

- secteur du "Treustel" à 1' W.
- secteur de "Kermor" à 1' E.

a) Port de Corniguel : Travaux programmés par l'Etat pour obtenir une amélioration des profondeurs (atteindre la côte -1m le long des quais).

Opérations : . dragages : 42 000 m3 de vase qui vont être déposées au sud de l'actuel terre-plein. C'est sur ce nouveau terre-plein gagné sur la rivière qu'est prévu la construction de la station d'épuration de Quimper.

. Construction d'un épi en enrochement de 100 m de long ancré à l'île du Rat et placé légèrement en biais dans l'Odet. Cet épi est destiné à créer un courant de chasse le long des quais pour limiter l'envasement et maintenir la profondeur.

b) Station d'épuration : Prévus à Quimper et à Bénodet. A Quimper les travaux sont commencés (financement Commune -Etat) - fonctionnement prévu pour 1975.

A Bénodet la mise en service de la station d'épuration pourra permettre le classement de Bénodet en station balnéaire.

c) Implantation d'un nouveau complexe résidentiel à Bénodet (source mairie)

En face de la plage du Trez, près du Palais des Congrès, comprenant des résidences principales, des résidences secondaires, des résidences de cure, des résidences para-hôtelières, des résidences de 3e Age, des thermes marins et un Casino. Exploitation prévue : - Casino dès l'été 1974 (mais les jeux n'y seront autorisés que si Bénodet est classée "station balnéaire").

- Thèmes marins :

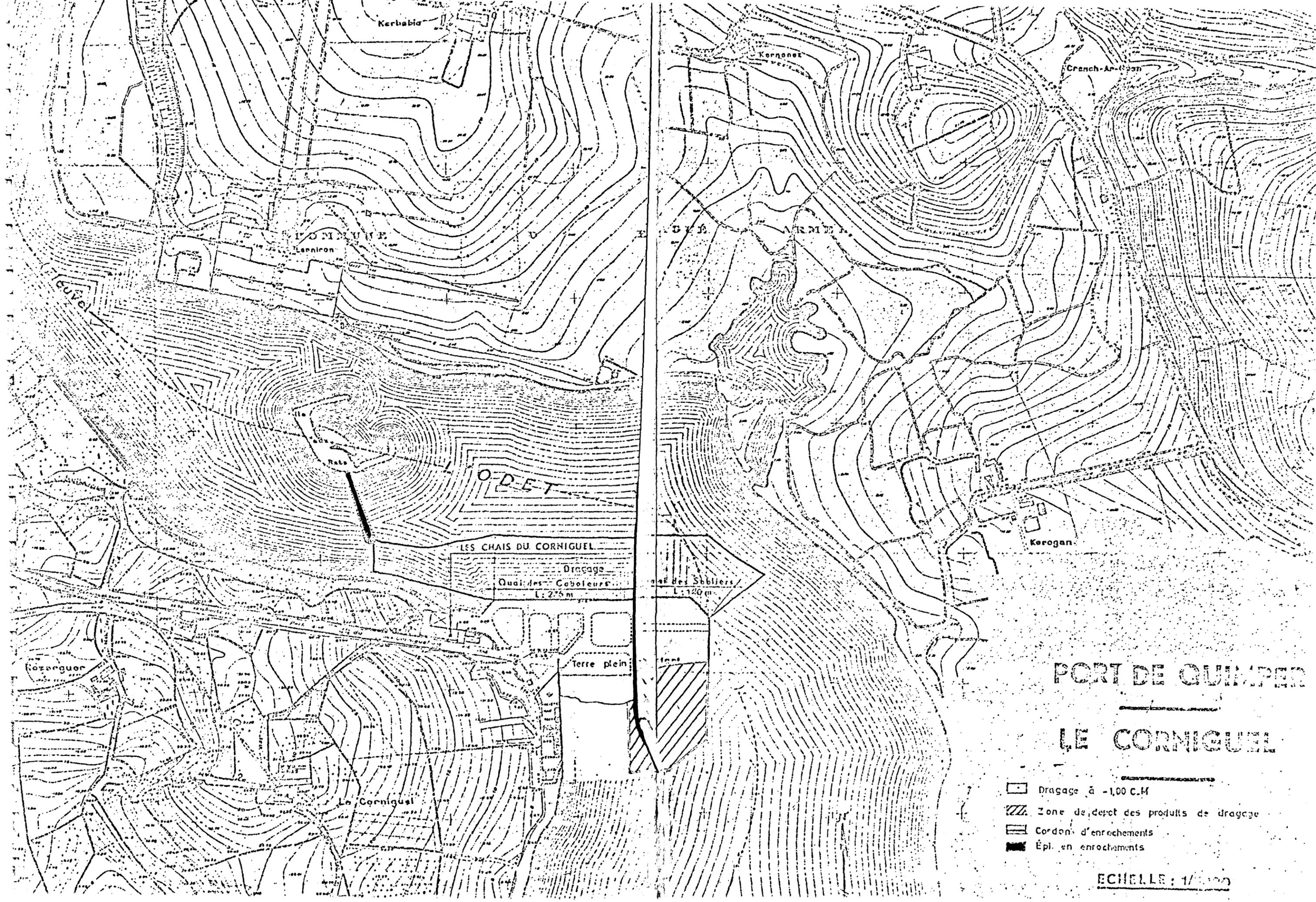
Noel 1974

- Résidences :

Printemps 1975.

Auteur du projet : la Société de promotion et d'études qui doit assurer la gestion du Palais des Congrès.

d) Sentiers piétonniers : sur tous les plans d'urbanisme des communes riveraines de l'estuaire de l'Odet sont figurés les tracés des sentiers piétonniers. Ceux-ci sont prévus en bordure des deux rives. Certains ont été réalisés (commune de Plomelin et de Combrit en particulier) s'ils ne longent pas les rives, du moins en permettent-ils l'accès en différents points.



Kerhabia

Kernonez

Cranch-Ab-Cran

COMMUNE
Lanniron

ODET

LES CHAIS DU CORNIGUEL

Dragage
Qual des Caboteurs
L: 275 m

Qual des Sables
L: 120 m

Terre plein

Kerogan

Le Corniguel

PORT DE QUIMPER

LE CORNIGUEL

-  Dragage à -1,00 C.M.
-  Zone de dépôt des produits de dragage
-  Cordon d'enrochements
-  Épi en enrochements

ECHELLE: 1/1000

. Projets à court-terme et à long-terme

a) aménagement de la plage de Bénodet (source mairie). Travaux prévus après la saison 1974 : construction de cabines et aménagement d'une promenade de l'hôtel Gwell Kaer au Yacht Club de l'Odet. 1ere tranche : 20 cabines, poste de surveillance, bloc sanitaire. Financement : municipal.

b) Port de plaisance de Pen foul à Bénodet (Source : C.C.I. Quimper).

Projet d'extension vers l'est pour accueillir à Bénodet 500 Bateaux.

-La première tranche des aménagements prévoit la création d'un bassin de marée a -2,00 m permettant le stationnement de 125 bateaux en 3 pannes de pontons. Une des pannes sera équipée de catways de 6m, les deux autres de catways de 4,50 m.

Travaux : . approfondir l'anse dans sa partie est : 110. 000 m3 de vase et graviers à draguer.

. Construction d'un terre-plein avec parking de 150 voitures, capitainerie, Club-House et divers service portuaires.

Financement : 60 % par la Chambre de Commerce et la Commune, la différence par l'Etat et le département.

Montant prévu lors de l'élaboration du projet : 2. 500. 000 F.

Montant actualisé : 3. 200. 000 F.

Les travaux doivent débiter fin 1974-début 1975.

- La 2ème tranche, à une échéance plus lointaine, prévoit la création de 330 nouveaux postes sur pontons.

Les produits de dragages ont été à l'origine d'un litige entre la Commission des sites et la Chambre de Commerce. Cette dernière prévoyait d'en déposer environ 65. 000 m3 au fond de l'Anse de Penfoul où ils auraient permis l'aménagement d'un parking de 80 places mais la commission des sites a refusé d'autoriser le dépôt au fond de l'anse.

- solution finale adoptée après reexamen du projet. Le terre-plein est autorisé mais il devra être boisé de manière à assurer la protection du site.

Projet d'auto-berge (Horizon 1990 Source G.E.P.-D.D.E.).

Aboutissant au quartier de Locmaria à Quimper. Pas de tracé retenu encore : recouvrir l'Odet ?

Options retenues dans le S.D.A.U. et le P.O.S. De Quimper, intéressant l'estuaire de l'Odet.

- Circulation : rocade autour de la ville : le pont de Poulguinan assurera la liaison entre la rocade de Kermoisan et celle en projet au

sud de la ville.

- extension du domaine bâti : secteur sud en particulier de part et d'autre de la route de Bénodet au delà d'Ergué-Armel, (zone la plus "attirante" pour l'extension de la ville).

- zones industrielles : zone industrielle au Corniguel. ZAC du Jet (28 hectares).

- réservoirs d'eau pour l'alimentation de Quimper : à réaménager : celle du Steir, à créer : celle du Jet (barrage d'accumulation)

- Equipements sportifs et de loisirs : Secteur à emprise importante : zone comprise entre l'Odet et l'anse de Toulven.

Options retenues dans le rapport des Affaires maritimes de Bretagne-vendée (Aménagement du littoral Breton, problèmes de circulation maritime-1973)

- Nécessité que la Marine Nationale conserve à Bénodet-Ste-Marine des possibilités d'accès aux plages pour exercices :

- Zone favorable à la conchyliculture : gisement naturel d'huîtres du Perennou.

BIBLIOGRAPHIE ET ORGANISMES
CONSULTES

Affaires maritimes de Bretagne-vendée : Aménagement du littoral breton.
Problèmes de circulation maritime. Nantes 1973.

Affaires maritimes du Guilvinec 62 r. de la marine Tel. 91.13.13.

Annuaire hydrologique régional (1972) Comité technique de l'eau de Bretagne.
Direction régionale de l'Agriculture. Rennes.

Atelier du Paysage : Observations sectorielles sur le littoral entre
Léchiagat et le Cap Coz. Direction régionale de l'Agriculture. Rennes

BERROU. : Les dunes dans le Sud-Finistère DES. Brest 1970

Cartes de l'Atelier régional de Bretagne : exploitations côtières. Capacité
d'accueil des plages. Rennes.

Carte du service Hydrographique : "de la pointe de Penmarch à la pointe de
Trévignon.

Cartes de l'Institut géographique National :

Feuille Quimper au 1/100 000e

Feuille Quimper au 1/50. 000e

Feuille de Pont-l'Abbé au 1/50. 000e

Carte de la végétation de la France : feuille de Brest.

C.E.R.B.O.M. : Inventaire national de la pollution bactérienne des eaux
littorales. Nice 1968.

C.E.R.B.O.M. : Inventaire national des pollutions chimiques rejetées en mer :
études de toxicité. Nice 1970.

C.E.R.S. : La pêche côtière Biarritz. 1973.

Chambre de Commerce et d'Industrie de Quimper : Centre de documentation.
Boulevard Kerguelen Quimper. Tél 95.02.13

CARADEC Chr. : Contribution à l'étude de la pêche et de la conchyliculture
en Bretagne méridionale DES. Brest 1973.

COGNE J. : Schistes cristallins et granites de Bretagne méridionale. Paris. 1960

COLLIN L. : Les vallées sous-marines du sud Finistère. Bull. de la Société

d'océanographie de France (N°84 - 1935).

Clos-Arceuduc : La démonstration de la loi de Lewis et les formes d'équilibre des plages (étude appliquée à la région de Bénodet). Cahiers océanographiques N° 3. 1962.

Comité départemental du Tourisme : 5, r. René Madec tél : 95.28.86

COULIOU J.R. : Les activités de pêche côtière en Bretagne méridionale. DES. Brest 1973.

DESIRE G. : De la pointe de la Torche à la pointe de Trévignon : dynamique littorale et aménagements littoraux DES Rennes. 1973

Direction Départementale de l'Agriculture : Kérivoal. Quimper. Tél. 95.24.48

Direction départementale de l'Equipement 11 r. Théodore Le Hars. Quimper 95.01.24.

Subdivision de Pont-l'Abbé quai rive gauche Tél. 87. 00. 98.

DIZERBO, A.H. : Les algues de la vallée marine de l'Odet et leur répartition. Bull. de la Société scientifique de Bretagne. N° XXV (1,2,3,4)-1950-.

* DIZERBO, A.H. : Notes sur la flore phanerogamique des rives de la ria de l'Odet. Penn ar Bed N° 4-5 1953.

DURAND M.J. : La pêche dans le quartier du Guilvinec. DES. Rennes. 1973.

L'ECONOMIE du Finistère. : Bulletin de conjoncture. Préfecture du Finistère. 1973.

GARIN, J. : L'Odet DES Rennes 1954.

GAUTIER, M : La dépression de Toulven et l'évolution de la Bretagne sud-occidentale depuis le début de l'Eocène. Norois N° 35.

GLEMAREC, M : Les peuplements benthiques du plateau continental Nord-Gascogne. Thèse 1969.

GUERIN-GANIVET : Notes préliminaires sur les gisements de mollusques comestibles des côtes de France : la côte méridionale du Finistère comprise entre la pointe de Penmarc'h et la pointe de Trévignon. Travaux scientifiques du Laboratoire de Concarneau T. II 1910.

GUILCHER, A. : Le relief de la Bretagne méridionale. La Roche sur Yon 1948.

GUILLOIS : Le saumon en Bretagne : DES Rennes 1971

LE LANNOU M. : Géographie de la Bretagne tome I. et II. Rennes 1952.

Livre-Blanc de Quimper 1970- Mairie de Quimper

Mairie de Bénodet Tél. 91.05.46.

Mairie de Combrit Tél. 91.08.14

Mairie de Quimper Tél. 95.01.69

X MELOU, M. : Contribution à l'étude sédimentologique du quaternaire sud-Finistérien : l'anse de Trez Reuz et la Ria de l'Odet. Brest 1968.

METEOROLOGIE NATIONALE : Station de Quimper. Pluguffan. Aéroport de Pluguffan. Tél. 95.53.43.

PETILLON R. : La Ria de l'Odet (d'après les photos aériennes) DES secondaires. RENNES 1965.

X PINOT, J.P. : Le Précontinent breton entre Penmarc'h, Belle-Ile et l'escarpement continental. Etude Géomorphologique. 1974.

PHILIPPE C. : Les inscrits maritimes dans le quartier du Guilvinec DES RENNES Rennes 1971.

P.O.S. de Quimper : Exposition mairie de Quimper. Mars 1974.

+ P.U.D. et P.S.U. : des communes de Bénodet, Combrit, Gouesnach, Plomelin.

Recensement général de l'Agriculture : inventaires communaux 1970. 1971. D.D.A. Quimper.

Saumons et truites de Bretagne et de Basse-Normandie : revue de l'A.P.P.S.B. 1, rue des Primevères. 56 QUEVEN (N°s de 1971, 1972, 1973).

Sextant revue statistique de l'INSEE. Années 1972. 1973.

Schéma de structure du Sud-Finistère.

Schéma d'aménagement du littoral breton (document provisoire : 1974).

Syndicats d'Initiatives

BENODET (ouvert qu'en saison) : Tél. 91.00.1'

QUIMPER : Syndicat d'initiative régional de Cornouaille 7.r Roi Gradlon. Tél. 95.04.69.

SINGELIN, Y. : étude des ports de Loctudy et de Sainte marine. DES Brest 1971.

S.D.A.U. de Quimper. D.D.E. Quimper

Service Hydrographique :

La présente étude a été réalisée de janvier 1974 à septembre 1974 par Anne-Marie JEGOU, Conseiller-écologiste de la SEPNB et sous la direction d'Albert LUCAS, Directeur du Bureau d'Etudes Ecologiques de la S.E.P.N.B.

Avec la collaboration étroite du "Groupe littoral" du Centre Océanologique de Bretagne.

Date de remise du document : 15 octobre 1974

La présente étude a été réalisée de janvier 1974 à septembre 1974 par Anne-Marie JEGOU, Conseiller-écologiste de la SEPNB et sous la direction d'Albert LUCAS, Directeur du Bureau d'Etudes Ecologiques de la S.E.P.N.B.

Avec la collaboration étroite du "Groupe littoral" du Centre Océanologique de Bretagne.

Date de remise du document : 15 octobre 1974