
BOULOGNE-sur-MER

Note préliminaire sur la mytiliculture
dans la région Nord/Pas-de-Calais (1)

mmmmmmmmmmmmmmmm

I - Introduction

Jusqu'au XIXème siècle la seule forme de mytiliculture connue en France était l'élevage sur bouchots mais il se trouvait limité à de petits secteurs car on exploitait surtout les gisements naturels.

"Dans le courant du siècle dernier, deux nouveaux modes de culture apparurent : la culture à plat qui commença à être pratiquée en Hollande, vers 1860, et la culture en suspension qui débuta en Espagne, en 1846, mais ne devint vraiment importante qu'un siècle plus tard."

Actuellement, les principaux centres mytilicoles français se trouvent sur le littoral du Cotentin, en Baie du Mont St-Michel, dans le sud de la Bretagne, en Charente et dans l'étang de Thau ; les mollusques y sont cultivés le plus souvent sur bouchots, mais parfois aussi en suspension ou à plat (annexe 1).

"Parmi les pays producteurs de moules, la France tient la troisième place ; elle vient derrière l'Espagne et les Pays-Bas et précède le Danemark et l'Italie. En 1976, environ 40 000 t ont été produites et près de 41 000 en 1977 (statistiques des Pêches Maritimes). En 1978 et en 1979, il y aurait eu respectivement 48 439 et 61 907 t représentant des valeurs estimées d'environ 129 et 159 millions de francs (D.P.M. et la Pêche Maritime).

./...

(1) Il est conseillé au lecteur de consulter la troisième partie du manuel "La Conchyliculture Française", Revue des Travaux de l'Institut des Pêches Maritimes (I.S.T.P.M.) tome XLIII - fascicule 1 - mars 1979, rédigé par M-J. DARDIGNAC-CORBEIL (des paragraphes de cette publication ont été repris dans la présente note).

Cette production est néanmoins très insuffisante ; depuis 1976, par exemple, la France a importé (principalement des Pays-Bas), selon les années, entre 28 et 46 % des moules vendues à la consommation : 26 230 t en 1976, 34 510 t en 1977, 38 570 t en 1978 et 23 600 t en 1979."

Jusqu'à présent, le littoral boulonnais ne permet de commercialiser que de faibles tonnages :

- production des concessionnaires d'établissement de pêche (concessions + gisements) (2) :
 - 882 tonnes en 1978
 - 647 tonnes en 1979

- production des pêcheurs à pied (gisements uniquement) :
 - 972,5 tonnes en 1978
 - 992,5 tonnes en 1979.

II - Les gisements du Nord/Pas-de-Calais

Jusqu'à présent, les activités mytilicoles sont restées limitées aux zones rocheuses du Boulonnais qui s'étirent sur une quinzaine de kilomètres entre Equihen et le Cap Gris-Nez et couvrent une superficie d'environ 130 ha (carte n° 1).

On trouve toutefois des moules en quantité plus ou moins importante un peu partout sur le littoral et, en particulier, sur les jetées ou certains ouvrages des ports. L'exploitation de tous ces secteurs (sauf ceux dont le dépeuplement a entraîné un déclassement administratif) est réglementée par les Affaires Maritimes, après avis de l'I.S.T.P.M. et d'une Commission de visite des gisements qui fixe des périodes d'ouverture et de fermeture permettant ainsi le renouvellement et la pousse du naissain.

Les résultats des analyses bactériologiques des moules prélevées régulièrement sur les gisements par le Service des Contrôles de l'I.S.T.P.M. permettent de distinguer des zones salubres et des zones insalubres. L'arrêté interministériel du 12 octobre 1976 indique, d'une part, la méthode statistique à utiliser pour classer ces zones et précise, d'autre part, l'utilisation des coquillages ramassés dans les secteurs insalubres : "Dans les zones classées insalubres, seule la récolte des coquillages qui doivent faire ensuite l'objet d'une épuration ou d'un reparcage peut être autorisée par le Directeur des Affaires Maritimes, après avis conforme du Directeur de l'Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes.

./...

(2) On entend par Etablissement de Pêche Maritime (E.P.M.) ou concession toute portion du Domaine Public Maritime (D.P.M.) attribuée à une ou plusieurs personnes en vue d'y pratiquer tout ou partie de l'élevage d'un produit marin quelconque.

Toutefois, lorsque la teneur en coliformes fécaux dépasse 10 000 par 100 millilitres de chair de coquillages dans 25 % des échantillons, l'autorisation requiert en outre l'avis conforme du Directeur Départemental de l'Action Sanitaire et Sociale." (annexe 2)

Actuellement, dans le Boulonnais, les gisements du Portel (Fort de l'Heurt, Rieu de Cat, Marinette) et la digue Carnot sont classés insalubres tandis que ceux situés au nord d'Audresselles sont déclassés à cause de leur dépeuplement. Par ailleurs, les installations portuaires des départements du Nord et du Pas-de-Calais sont aussi classées insalubres (carte n° 2).

Les gisements salubres sont le siège d'une exploitation intensive, car ils constituent, d'une part, une des sources d'approvisionnement en naissain des établissements de pêche et ils sont, d'autre part, un des éléments de l'attrait touristique de la région pour les vacanciers. Un certain nombre de personnes demeurant sur la côte y pratique aussi la cueillette des moules qu'il commercialise directement quand il possède une carte de pêcheur à pied délivrée par l'I.S.T.P.M.

Entre Wimereux et le Cap Gris-Nez, on dénombre 15 établissements de pêche exploitant des concessions occupant une superficie d'environ 65 hectares, mais il faut remarquer que 5 d'entre elles sont peu (ou pas) utilisées. Tous ces parcs sont situés sur l'estran, c'est-à-dire dans la zone de balancement des marées, et, exception faite de la Baie de Wissant, on n'y pratique que la culture à plat. Cette dernière consiste à étaler dans les secteurs où les conditions de vie et de croissance sont favorables des jeunes moules prélevées sur des gisements naturels salubres ou insalubres, comme nous l'avons indiqué plus haut. Parfois, ces moules sont importées d'Angleterre ou d'Allemagne.

Les quantités commercialisées à partir des concessions sont fonction des surfaces occupées et elles restent, dans l'ensemble, assez modestes :

- 599 tonnes en 1978
- 490 tonnes en 1979.

III - Tentatives de développement de la mytiliculture dans la région Nord/Pas-de-Calais

1 - Bouchots dans la Baie de Wissant (3)

Un mytiliculteur local a obtenu l'autorisation d'implanter, à titre expérimental, des bouchots sur une concession accordée à l'I.S.T.P.M. dans la Baie de Wissant. Les pieux ont été mis en place en juillet 1977 et aussitôt garnis de cordes de naissain provenant de Noirmoutier. La croissance de celui-ci a été suivie par l'I.S.T.P.M. et elle s'est révélée assez rapide.

./...

(3) Un bouchot est une rangée de pieux plantés dans le sol ^{et} sur lesquels sont enroulées des cordes garnies de moules.

Les bouchots ont déjà passé trois hivers à l'abri des vents de sud-ouest, mais exposés à ceux du nord ; l'expérience a prouvé que dans la Baie de Wissant ils résistent bien aux intempéries.

Les résultats obtenus encouragent le mytiliculteur promoteur à élargir son champ de pieux vers l'est, mais il manque de moyens financiers.

2 - Implantation de bouchots au sud d'Hardelot

Les observations effectuées en Baie de Wissant, les volontés nationale et régionale de développer la mytiliculture et de créer des emplois ont incité l'I.S.T.P.M. à envisager l'implantation de bouchots dans d'autres secteurs où elle ne soulèverait pas l'hostilité des municipalités.

L'Inspecteur régional de l'I.S.T.P.M. a proposé, au sud d'Hardelot, une zone qui fera l'objet d'une demande de concession au nom de notre Administration. Le mytiliculteur pressenti pour mener cette opération tarde toutefois à se décider malgré l'aide qui lui est proposée par le Quartier des Affaires Maritimes de Boulogne et l'I.S.T.P.M.

Le but principal de cette deuxième expérience est d'apprécier la tenue des pieux sur un estran où ils ne bénéficieront d'aucun abri, puis ensuite de surveiller la pousse, l'engraissement et la mortalité éventuelle des coquillages. Il faut malheureusement d'ores et déjà considérer qu'une année d'expérimentation est en partie perdue, puisque les pieux ne seront plantés, au plus tôt, qu'au printemps.

3 - La culture sur tables

Bien que très utilisé en ostréiculture, on peut considérer que ce type d'exploitation est encore au stade expérimental. La technique consiste à mettre les moules dans des "poches" en plastique et à les installer sur des tables métalliques ; les coquillages s'y trouvent à l'abri des prédateurs et demandent peu de soins.

L'expérience tentée sur un parc wimereusien avait pour but principal de comparer la pollution bactérienne des moules posées sur les tables à celle des moules accrochées aux rochers. Les résultats des analyses étant à peu près identiques, le professionnel n'a pas poursuivi ses essais. Cette méthode devrait toutefois être reprise pour en étudier la rentabilité à partir de la croissance des coquillages ; si cette dernière s'avérait rapide, la technique pourrait être intéressante puisqu'elle nécessite peu de soins et de main d'oeuvre.

./...

4 - Captage de naissain

Les cordes en coco garnies de naissain, enroulées autour des pieux du bouchot, proviennent des grandes régions de production de Noirmoutier ou de Charente-Maritime (Baie de l'Aiguillon). En effet, les centres mytilicoles ne produisent pas forcément le naissain dont ils ont besoin, parce que la reproduction des moules y est irrégulière ou se fait mal, ou bien encore, parce que les courants marins entraînent les larves hors des concessions avant qu'elles n'aient atteint le stade de la fixation.

Dans la région Nord/Pas-de-Calais, les zones portuaires, malheureusement insalubres, retiennent ou abritent des populations de moules (Boulogne, Calais ouest, avant-port ouest de Dunkerque, Dunkerque est) et il est possible d'y capter du naissain. Un chercheur de la Station Marine de Wimereux a lancé, en 1980, une opération pour déterminer la période la plus favorable au captage dans l'avant-port ouest de Dunkerque. En 1981, il compte réaliser la même expérience en rade et au large de Boulogne.

Il n'est peut-être pas utile pour l'I.S.T.P.M. de renouveler ces expériences dans les mêmes lieux pour obtenir des cordes à naissain, et nous tenterons du captage sur des gisements naturels du Boulonnais et peut-être aussi hors du Boulonnais.

5 - Récolte en eau profonde

Il ne s'agit pas ici d'une culture mais d'un simple ramassage ou dragage effectué au-delà de la laisse de basse mer.

Une concession de 55 hectares en eau profonde a déjà été accordée en 1975 dans la Baie de Wissant, mais l'exploitation s'étant révélée assez difficile, la concession a été annulée l'année suivante. Ce type d'exploitation est pourtant pratiqué, avec succès, dans le nord-est Cotentin, au large de Barfleur où respectivement 15 000 tonnes et 21 000 tonnes de moules ont été draguées en 1979 et 1980.

L'intérêt d'une culture en eau profonde serait d'arriver à créer des gisements qui pourraient se développer seuls, sans que l'on ait recours à des semis de naissain. Des zones favorables existent sur le littoral Nord/Pas-de-Calais ; elles sont évidemment déjà colonisées par des moules, mais elles n'occupent que des surfaces très réduites.

./...

IV - Avantages et inconvénients des différentes méthodes de culture

1 - La culture à plat

Cette culture ne nécessite pas d'installations particulières et exige beaucoup moins de travail que les autres méthodes. Les moules, toutefois, ne peuvent prélever leur nourriture qu'à un seul niveau de la couche d'eau et elles sont bien souvent souillées par le substrat auquel elles adhèrent ; on reproche aussi à cette technique de provoquer l'envasement des rochers.

2 - La culture sur bouchots

Dans ce cas, les moules prélèvent leur nourriture à différents niveaux de la tranche d'eau. Elles sont moins souillées que précédemment, mais leur temps d'émersion est plus important ; cette dernière remarque ne semble toutefois pas être un handicap à Wissant.

La méthode demande beaucoup de travail et de matériel, et il est donc nécessaire de disposer de moyens financiers assez importants pour se lancer dans une vaste opération.

3 - La culture en surélevé (sur table)

Les moules peuvent croître sans soins particuliers et à l'abri des prédateurs si leur densité dans les pochons n'est pas trop élevée. L'inconvénient majeur est le coût relativement élevé du matériel par rapport à la valeur marchande des coquillages. En outre, il faut aussi tenir compte du temps passé à extraire les grappes de moules des mailles des pochons.

4 - La culture en suspension

Ce type de culture n'est pas pratiqué dans la région et on le trouve essentiellement sur des installations fixes dans l'étang de Thau (Méditerranée).

Les essais tentés sur des radeaux dans le pertuis breton, en Loire-Atlantique et dans les étangs corses se sont soldés par des échecs, parce que ces zones étaient insuffisamment profondes et mal abritées des vents dominants. Des secteurs propices au développement de cette technique existent dans le Nord/Pas-de-Calais : l'avant-port ouest de Dunkerque et la rade de Boulogne. Le premier est certainement le plus intéressant, s'il n'y a pas de problèmes de pollution ou de conflits avec le trafic portuaire, puisqu'il bénéficie de l'abri de la rade et d'eaux réchauffées dues à la proximité de la centrale nucléaire de Gravelines.

V - Les problèmes sanitaires posés à la mytiliculture

La loi du 18 novembre 1942, portant réorganisation de l'Office Scientifique et Technique des Pêches Maritimes, a défini la liste des missions de cet organisme.

L'article 3 indique que "l'I.S.T.P.M. exerce, suivant les règles fixées par le Secrétaire d'Etat à la Marine, le contrôle de la salubrité des coquillages ..." C'est à l'Inspection régionale de Boulogne-sur-Mer qu'incombe la recherche régulière des coliformes totaux, fécaux et des streptocoques dans les mollusques et, accessoirement, dans l'eau de mer.

Il se trouve que, depuis 4 années, la qualité bactériologique des moules dans le secteur de Boulogne se dégrade. La contamination fécale est passée en moyenne de 390 coliformes en 1977 (normes de salubrité : 300 coliformes fécaux par 100 ml de chair. Voir annexe 2) à 1 500 en 1978, 3 000 en 1979 et 1980.

Compte tenu de cette situation, l'I.S.T.P.M. va devoir procéder, à la fin de l'année 1981, au classement insalubre de la zone s'étendant entre Equihen et le Cap Blanc-Nez. Il ne sera alors plus possible d'exploiter les gisements et concessions mytilicoles sans effectuer un traitement épurateur des coquillages.

Les Affaires Maritimes, les mytiliculteurs, la Chambre de Commerce et d'Industrie de Boulogne ont été informés de ces problèmes et de leurs conséquences à la fin de l'année 1978 et en 1979.

Il devient urgent, si l'on veut conserver et même développer l'activité mytilicole dans le Boulonnais, de réunir les partis intéressés pour que soit construite une station d'épuration de coquillages proche des lieux de production.

En 1980, deux sites ont été envisagés puis rejetés : la Pointe aux Oies (site classé), les parcelles AM₁ et 2 - zone 40 ND à Wimereux (pas d'accord avec le propriétaire). Un troisième site, géographiquement bien placé dans la zone des bassins de la Morinie à Ambleteuse, est actuellement étudié et il faut espérer qu'il sera retenu dans les meilleurs délais. Il est certain que la définition d'une zone insalubre, outre la construction d'une station d'épuration de coquillages, entraînera aussi des contraintes nouvelles pour les municipalités (tourisme...). Nous sommes tous conscients que la première mesure à retenir est la lutte contre les pollutions urbaines en augmentant l'efficacité des stations d'épuration des eaux usées et des réseaux d'assainissement.

./...

Toutefois, malgré les efforts entrepris dans ce sens jusqu'à présent, nous constatons avec la D.D.A.S.S., la D.D.E., l'Agence de l'Eau..., une dégradation constante de la qualité bactériologique des eaux et des coquillages. Si nous pouvons raisonnablement espérer qu'une amélioration se produira d'ici 5 à 10 ans, il n'est plus possible maintenant, par souci de protection de la santé des consommateurs, de laisser commercialiser des coquillages insalubres.

Fait à Boulogne-sur-Mer,
Février 1981

J. LAMOLET
Délégué régional

M. MOREL
Inspecteur régional

FRAIS DE FONCTIONNEMENT POUR 1 000 PIEUX :

- 2 000 m de corde de naissain	4 200 F
- filets de catinage - tresse en polyamide	2 000 F
- main d'oeuvre (6)	?

VENTE DES MOULES RECOLTEES SUR 1 000 PIEUX :

(après 14 à 16 mois d'élevage)

de : 3,5 F x 25 000	=	87 500 F
à : 3,5 F x 30 000	=	105 000 F

POSSIBILITES D'EXTENSION DES BOUCHOTS A COURT TERME :

Il est possible d'étendre la concession actuelle de 2 km ou 2,5 km vers le nord-est (Wissant) et de 1 km vers l'ouest sans gêner les estivants fréquentant la plage de Wissant et celle de la Sirène au Cap Gris-Nez.

Par ailleurs, on peut aussi envisager de planter des bouchots sur 6 km de rivage entre Wissant et Sangatte, mais cette portion de côte orientée N.E. - S.W. est plus exposée aux tempêtes que la partie précédente (cartes nos 3 et 4).

(6) Trois mytiliculteurs équipés d'un matériel moderne peuvent exploiter 10 à 12 000 pieux.

ARRÊTÉ INTERMINISTÉRIEL
DU 12 OCTOBRE 1976

fixant les normes de salubrité
des zones conchyliques

PM. f. 3

76-10-12/1

A insérer après
76-06-24/3

Pièce jointe : Une annexe technique.

LE MINISTRE DE LA SANTÉ,

LE SECRÉTAIRE D'ÉTAT AUPRÈS DU MINISTRE DE L'ÉQUIPEMENT (TRANSPORTS),

Vu le décret du 20 août 1939 (1), modifié par les décrets n° 48-1324 du 25 août 1948 (2) et n° 69-578 du 12 juin 1969 (3);

Vu l'avis émis par le conseil supérieur d'hygiène publique de France au cours de sa séance du 26 avril 1976,

ARRÊTENT :

ARTICLE PREMIER. — La salubrité des eaux conchyliques est déterminée sur la base d'isolement de germes tests de contamination fécale présents dans les coquillages vivant au lieu considéré.

ART. 2. — L'évaluation de la contamination est exprimée par les nombres les plus probables de coliformes fécaux trouvés dans 100 ml de chair de coquillages broyée et diluée dans les conditions fixées à l'annexe technique au présent arrêté.

(1) *BM*, 1939, p. 424.

(2) *AA.M.M.*, p. 703.

(3) *BM*, 1969, p. 899.

Pour tenir compte des fluctuations naturelles dans la charge microbienne des eaux marines, l'évaluation s'effectue sur 26 prélèvements échelonnés sur 12 mois consécutifs.

ART. 3. — Remplissent les conditions nécessaires pour être classées salubres les zones dans lesquelles le nombre de coliformes fécaux par 100 ml de chair de coquillages ainsi déterminé est inférieur ou égal à 300.

Les normes sont considérées comme respectées si le nombre des résultats en dépassement n'excède pas 5 en 12 mois consécutifs, les teneurs en coliformes fécaux pour 100 ml de chair restant dans ce cas inférieures à 1 000 pour trois des prélèvements et à 3 000 pour les deux autres.

ART. 4. — Les zones ne répondant pas aux conditions fixées dans l'article 3 font l'objet de la procédure de classement en zone insalubre. La récolte des coquillages y est interdite, sauf autorisations données dans les conditions fixées à l'article 5.

ART. 5. — Dans les zones classées insalubres, seule la récolte des coquillages qui doivent faire ensuite l'objet d'une épuration ou d'un reparcage, peut être autorisée par le directeur des Affaires maritimes, après avis conforme du Directeur de l'Institut scientifique et technique des pêches maritimes.

Toutefois, lorsque la teneur en coliformes fécaux dépasse 10 000 par 100 ml de chair de coquillages dans 25 % des échantillons, l'autorisation requiert en outre l'avis conforme du Directeur départemental de l'action sanitaire et sociale.

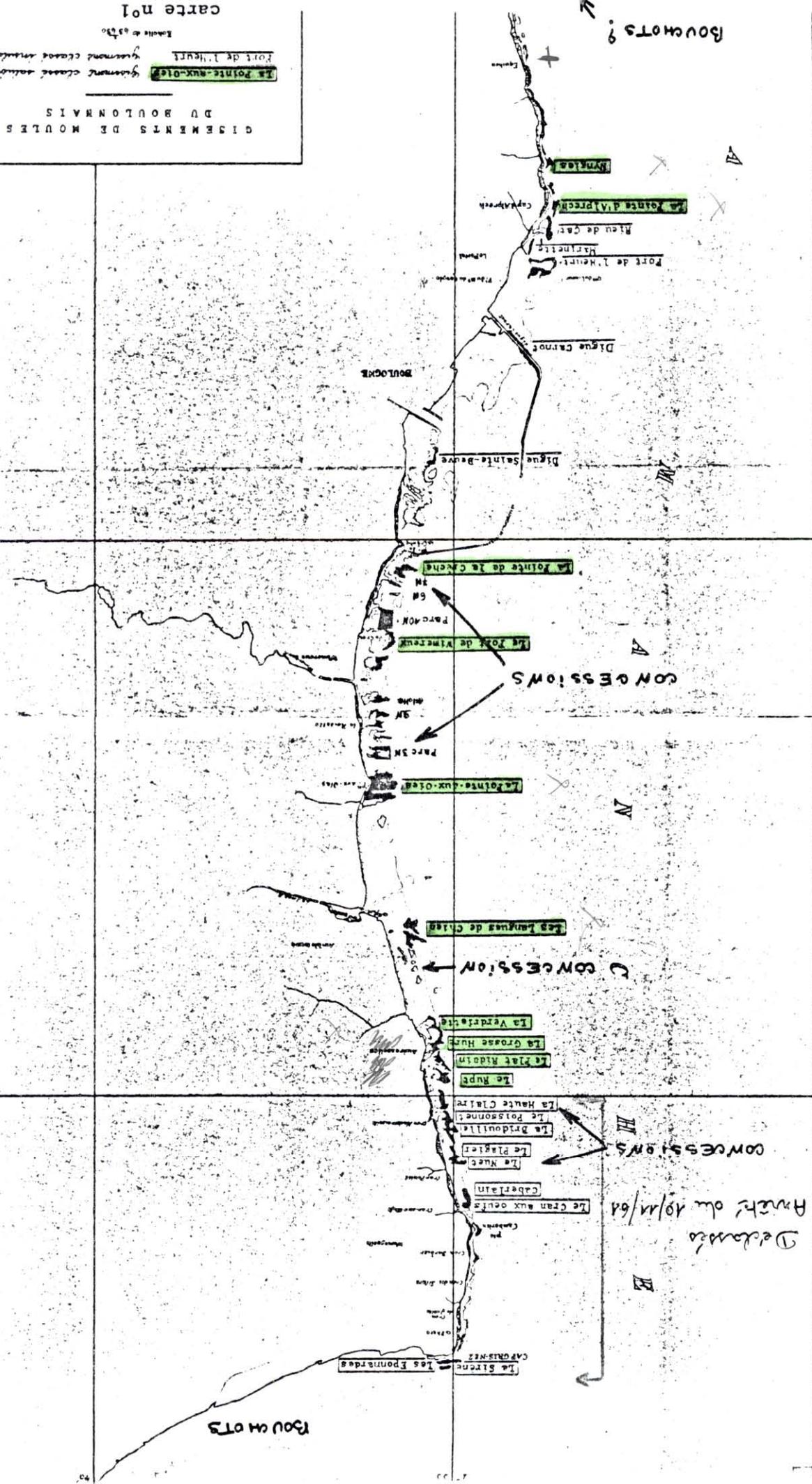
ART. 6. — Le directeur général de la Santé, le directeur des pêches maritimes et le directeur de l'Institut scientifique et technique des pêches maritimes sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française et au Bulletin officiel de la Marine marchande.

Fait à Paris, le 12 octobre 1976.

Pour le secrétaire d'État
auprès du ministre de l'Équipement (Transports) :
Le secrétaire général de la Marine marchande,
Jean CHAPON.

Le ministre de la Santé,
Pour le ministre et par délégation :
Le Directeur général de la Santé,
Professeur Pierre DENOIX.

carte n°1
 Echelle de 1:5000
 Gouvernement classé militaire
 Fort de l'Heurt
 Le Pointe-aux-Oies



Boulogne-sur-Mer ?

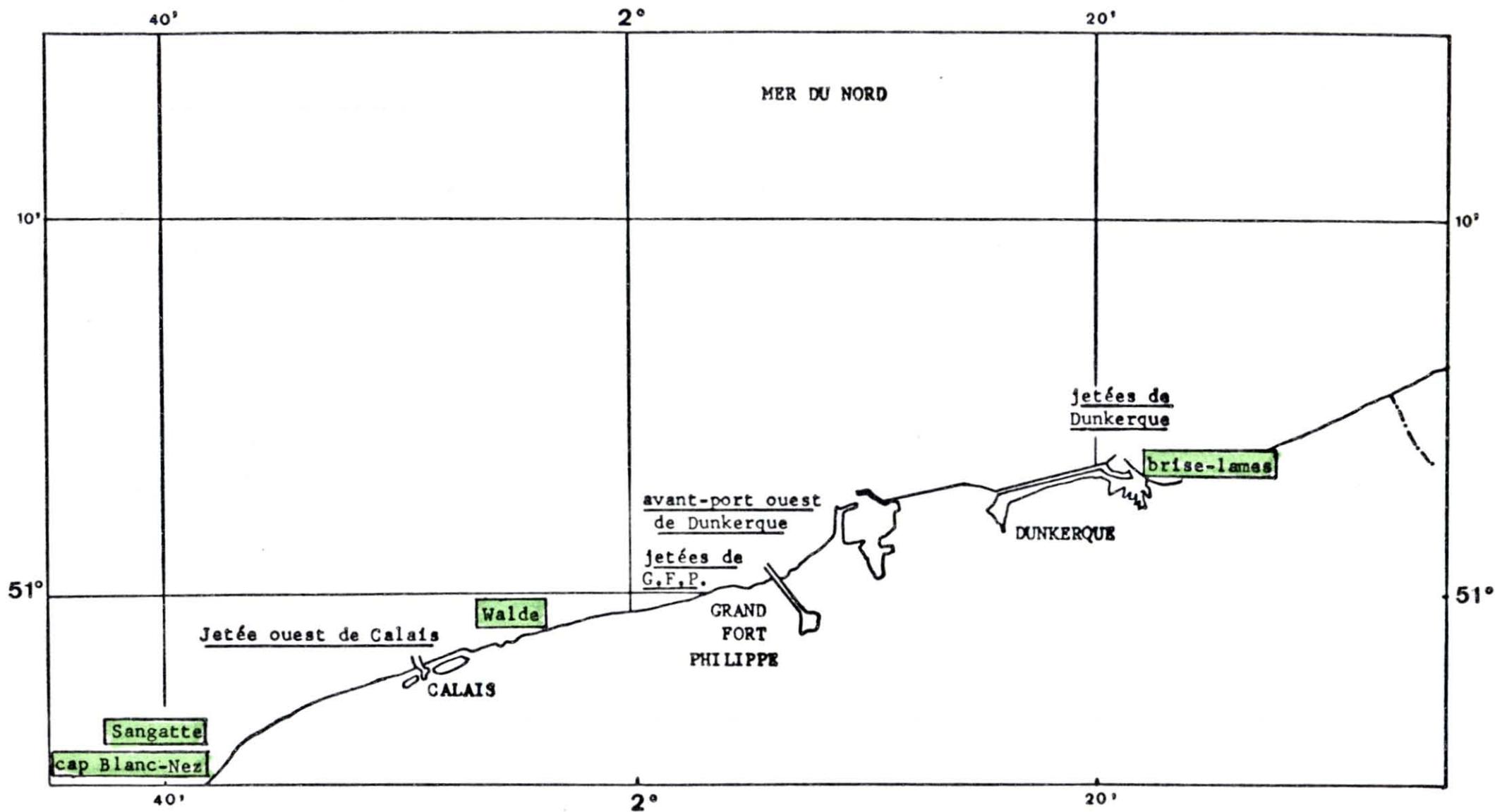
CONCESSIONS A

CONCESSION B

CONCESSIONS C

Delors
 Arrêté du 10/11/64

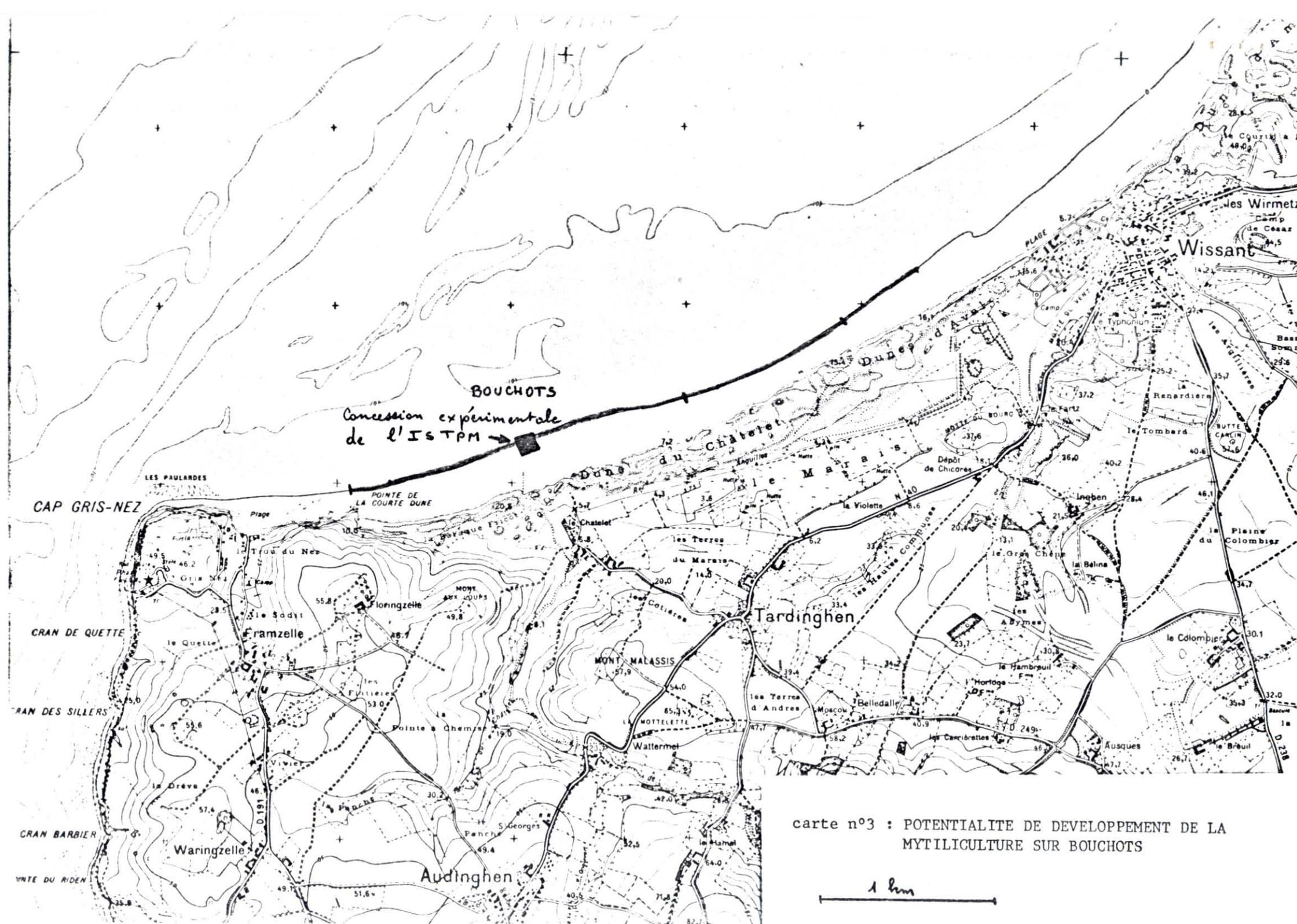
Boulogne-sur-Mer



carte n°2 : GISEMENTS DE MOULES DU SUD DE LA MER DU NORD

Sangatte : gisement classé salubre

Jetée ouest de Calais : gisement classé insalubre



BOUCHOTS
 Concession expérimentale
 de l'ISTPM →

carte n°3 : POTENTIALITE DE DEVELOPPEMENT DE LA
 MYTILICULTURE SUR BOUCHOTS

1 km

