

Conseil International pour
l'Exploration de la Mer.

C.M. 1979/K: 24
Comité des
Mollusques et crustacés.
Réf. : Cté de la Mariculture.

Premiers essais d'une nouvelle technique
de captage d'huîtres plates en Baie de Quiberon.

par

H. GRIZEL, A. LANGLADE et J.B. PERODOU.

Résumé.

Des observations sur le captage, effectuées en 1976 et 1977 nous ont conduit à utiliser la coquille de moule en suspension. En 1978 alors que le captage au sol, sur les parcs en eaux profondes, a été très mauvais, de nombreux naissains ont été récoltés par notre procédé.

Les filières utilisées, le pourcentage des coquilles de moules collectrices et la quantité de naissain par coquille sont indiqués dans cette note.

Summary.

During 1976 and 1977 some observations on collecting were done. Mussel shells in suspension were used. In 1978 when the collecting on the ground of the deep water concession has been very bad, much spat was collected by our method.

The shell strings used, the quantity of spat, the percentage of mussel shells collectors and the number of spat by shell are indicated in this paper.

H. GRIZEL et A. LANGLADE. ISTPM 56470 LA TRINITE SUR MER (France)
J.B. PERODOU. ISTPM Rue François Toullec 56100 LORIENT (France)

I. Introduction.

Les principaux collecteurs utilisés en France pour le captage de l'huître plate sont, en zone intertidale la tuile regroupée en "bouquet", en zone sublittorale (3 à 8 m de profondeur) les collecteurs en matière plastique (tubes ou plaques) et les coquilles de moules semées directement sur le sol.

(ce dernier collecteur a retenu notre attention. Ses avantages sont :

- un coût d'achat modéré.
- une manutention peu importante avec des possibilités de mécanisation des opérations (chargement, semis etc..)
- la pose peut se faire assez rapidement au moment le plus favorable
- la friabilité des coquilles de moules étuvées n'entraîne généralement pas de malformation importante sur la coquille de l'huître.
- en bonne année de captage le coût du naissain obtenu par ce procédé est d'un prix de revient très bas.

Les inconvénients sont :

- le gel de surface importante pendant un an et demi.
- Une croissance assez lente des naissains captés par ce procédé.
- Une irrégularité très importante de la récolte de naissain.
- La nécessité d'avoir de grande terre-pleine
- actuellement, la non connaissance du taux de perte des collecteurs au cours des différentes opérations.

Ces considérations nous ont conduit à rechercher un autre procédé d'utilisation de ce collecteur.

II. Conditions d'expérimentations.

Durant la saison de reproduction de l'huître la température est le facteur prépondérant. En effet elle intervient sur la maturation des gonades, sur la ponte et surtout sur le bon développement des larves émises dans le milieu. Pour l'huître plate les conditions maximales d'évolution requises sont comprises entre 18° et 22°C, 16°C étant le seuil minimal.

En 1978, les basses températures de la fin du mois de juin et du début juillet (fig 1) ont provoqué des mortalités très importantes sur les populations de larves émises pendant cette période (fig 2). Du fait de ces con-

ditions la récolte globale de naissain a été inférieure en tonnage à celle des années précédentes et la taille ~~des~~ naissain~~s~~ était très petite. Malgré tout, comme nous le verrons ultérieurement nous avons pu mettre en évidence quelques avantages de notre procédé.

III. Technique de captage.

3.1. Zones de captage (fig3) et date de pose.

Les essais ont été pratiqués en baie de Quiberon (Morbihan). Les filières ont été immergées le 25 juin sur la station 1, sous Kervilaine parc 45-76, le 7 juillet sur la station 3 parc ISTPM et le 18 juillet sur la station 2 sous Kerhostin parc 18-30.

A l'exception de la station 3 située par des fonds compris entre 5 et 6 m, les stations 1 et 2 sont comprises entre les lignes de sondes -3 et -5m par rapport au zéro des cartes marines.

3.2. Niveau de captage.

Des essais préliminaires effectués en 1976 et 1977 ont montré que le captage maximal se faisait dans la tranche d'eau comprise entre 0,50m et 1,50m au dessus du fond. De plus nous avons constaté que le pourcentage de salissure était moindre dans cette même tranche. Ces deux observations nous ont conduit à concevoir le collecteur suivant.

3.3. Description du collecteur (fig4)

Les filières sont composées d'une série de 90 lignes, chacune étant maintenue en suspension dans l'eau à l'aide d'une bouée de chalut de 4l. Ces lignes comprennent un filin de 1,50m sur lequel sont attachées, à 50cm au dessus du sol, 2 pochons de 2,500kg chacun et pour une filière (station3) un grand pochon de 5kg. Ceux-ci sont confectionnés à l'aide d'un filet de maille 28RA 12/32, rempli de 10l ou 20l de coquilles de moules pour les grands. Pour 10l, le nombre moyen de valves de coquilles est de 500.

Ces ensembles sont fixés sur un filin coulant basal relié aux différents corps morts et aux deux grappins d'extrémité.

IV. Résultats.

Les filières placées sur station 1 ont été relevées le 6 octobre, les autres le 9 novembre. Les examens ont portés sur une ligne de chaque filière, prise au hasard. Sur les stations 1 et 2 nous avons en outre prélevé des moules mises en poche sur le sol pour la première, directement sur sol pour la seconde.

4.1. Nombre de naissain récolté (tabl.1.)

- L'examen du tableau 1, station par station, montre que :
- à la station 1 le naissain collecté sur les moules en suspension est trois fois plus nombreux que sur les moules en poche au sol.
 - à la station 2 les moules en suspension ont capté cinq fois et demi plus que celles sémées sur sol.
 - à la station 3 le nombre de naissain est sensiblement le même quel que soit le type de poche utilisé.

D'autre part on constate que le nombre maximal de naissain a été obtenu sur la station 1. Si l'on regarde les dates de poses on remarque que les filières de cette station ont été immergées aux dates les plus défavorables. Cette observation peut donc laisser supposer que tous les secteurs ne conviennent pas à ce type de captage, notamment les zones relativement profondes (5m) ou les zones situées hors de courant circulaire important. Par ailleurs, il faut noter que les collecteurs placés selon cette méthode peuvent rester "pêchant" pendant une longue période.

4.2. Nombre de valves de moules avec naissain.

L'examen de la figure 5 montre que le pourcentage de valves de coquilles avec naissain et sans naissain varie d'une station à l'autre et d'un procédé à l'autre à l'exception de la station 3 (parc ISTPM où le pourcentage d'utilisation est sensiblement le même pour les deux filières (24% et 22,4%).

La comparaison des pourcentages observés station par station entre les valves de coquilles avec naissain selon la formule $\xi = \frac{PA - PB}{\sqrt{\frac{PA}{nA} + \frac{PB}{nB}}}$ où ξ est significatif pour des valeurs supérieures à 1,96 confirme les observations précédentes. En effet pour la station 1 et 3 on obtient respectivement des valeurs pour ξ de 6,3 et 8,7 donc des différences de traitement significatives. Par contre pour la station 3 la valeur d' ξ (0,40) inférieure à 1,96 ne permet pas de dire que les résultats sont différents.

Si l'on fait le rapport $\frac{\text{nb de naissain}}{\text{nb de coquilles}}$ et qu'on compare ces examinées

valeurs avec le nombre de valve de coquilles avec naissain (tabl 2) on constate que les valeurs les plus élevés se retrouvent pour les mêmes stations, ce qui laisse supposer une bonne répartition des naissains sur les coquilles de moules.

Stations Résultats	Station 1		Station 2.		Station 3.	
	Kervilaine sol	Kervilaine suspension	Parc 18-30 suspension	Parc 18-30 sol	Parc ISTPM 2 pochons	Parc ISTPM grand pochon
% coquilles avec naissain	47%	85%	57%	15%	24%	22,4%
nb naissain nb coquilles examinées	1,2	3,6	0,9	0,1	0,3	0,3

Tableau 2. Nombre de naissain par coquille et pourcentage des coquilles collectrices par station.

4.3. Nombre de naissain par valve de coquilles et moules.

L'analyse des figures (6.7.8.) révèle qu' dans tous les cas des fixations les classes les plus représentées sont les classes comprenant 1,2 et 3 naissains par valve, la classe 1 étant toujours la plus importante.

Si l'on se réfère à la biologie de l'huître et aux pratiques ostréicoles cette observation devient très intéressante car elle permet de supposer que la majorité des huîtres captées auront les meilleures chances de développement celles-ci étant maximales lorsqu'on a 1 huître par valve.

Conclusion.

La méthode de cartage utilisée ces trois dernières années présente actuellement les avantages et les inconvénients suivants :

- Avantages :
- une régularité du captage, le nombre de naissain récolté sur les parcs situés à des profondeurs comprises entre 3 et 5m à toujours été d'au moins, ou très proche, d'un naissain par valve.
 - la croissance des naissains en pleine eau est plus rapide que celle des naissains captés sur le sol.
 - le pourcentage de coquille ayant capté peut être élevé: 85%.

Inconvénients :-le volume de moule mis en pochon n'est pas assez important pour la complexité de ce type de filière.

- la manipulation de ces dernières tant à la confection qu'au relevage est trop importante.

En tenant compte de ces différents points, un autre type de filière expérimentale et un nouveau module de collecteur ont été conçus et seront testés dès l'été 1979 par le laboratoire ISTPM LA TRINITE SUR MER.

Fig 1 Evolution des Températures en rivière de La Trinité et au P3

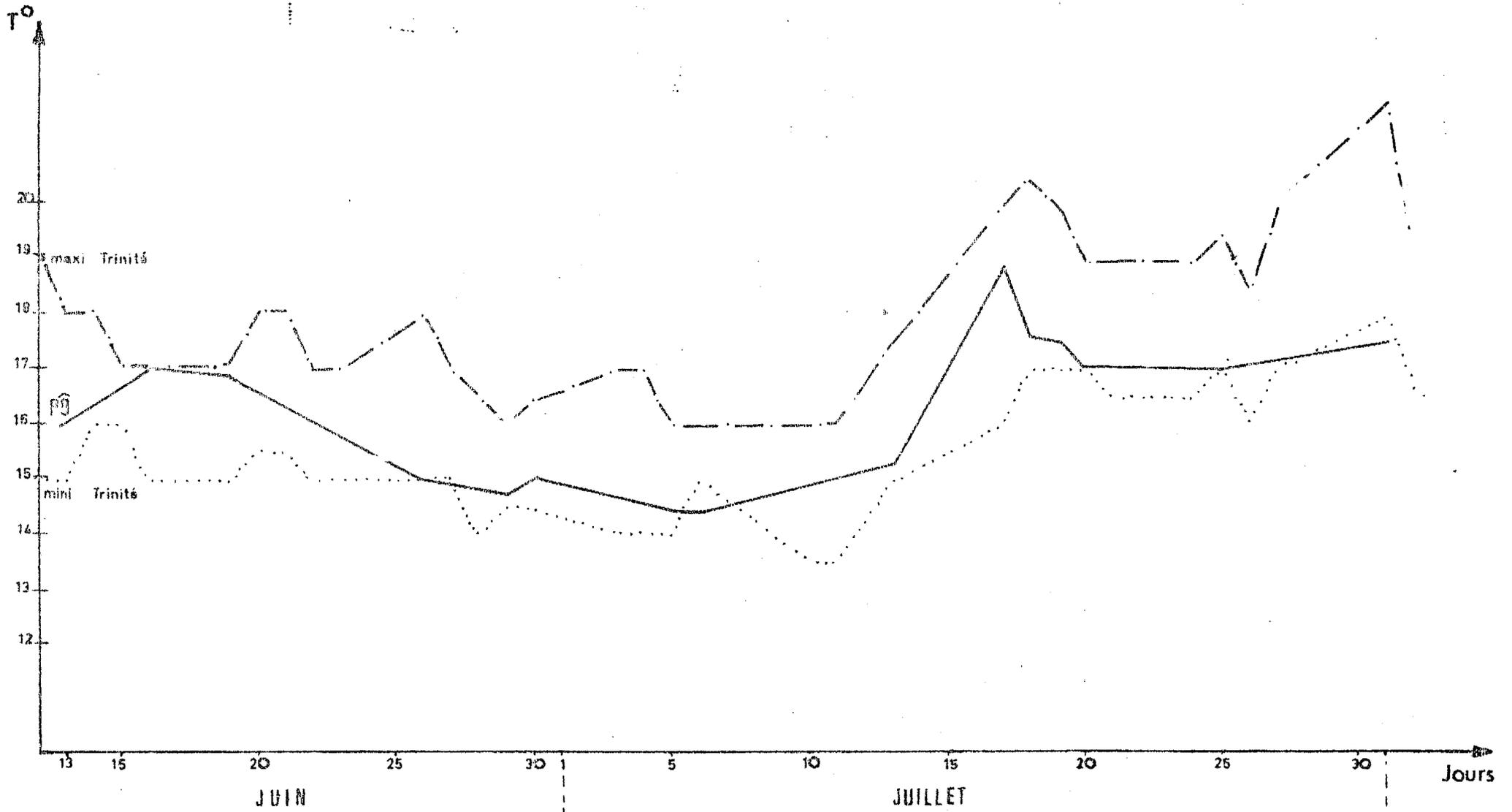
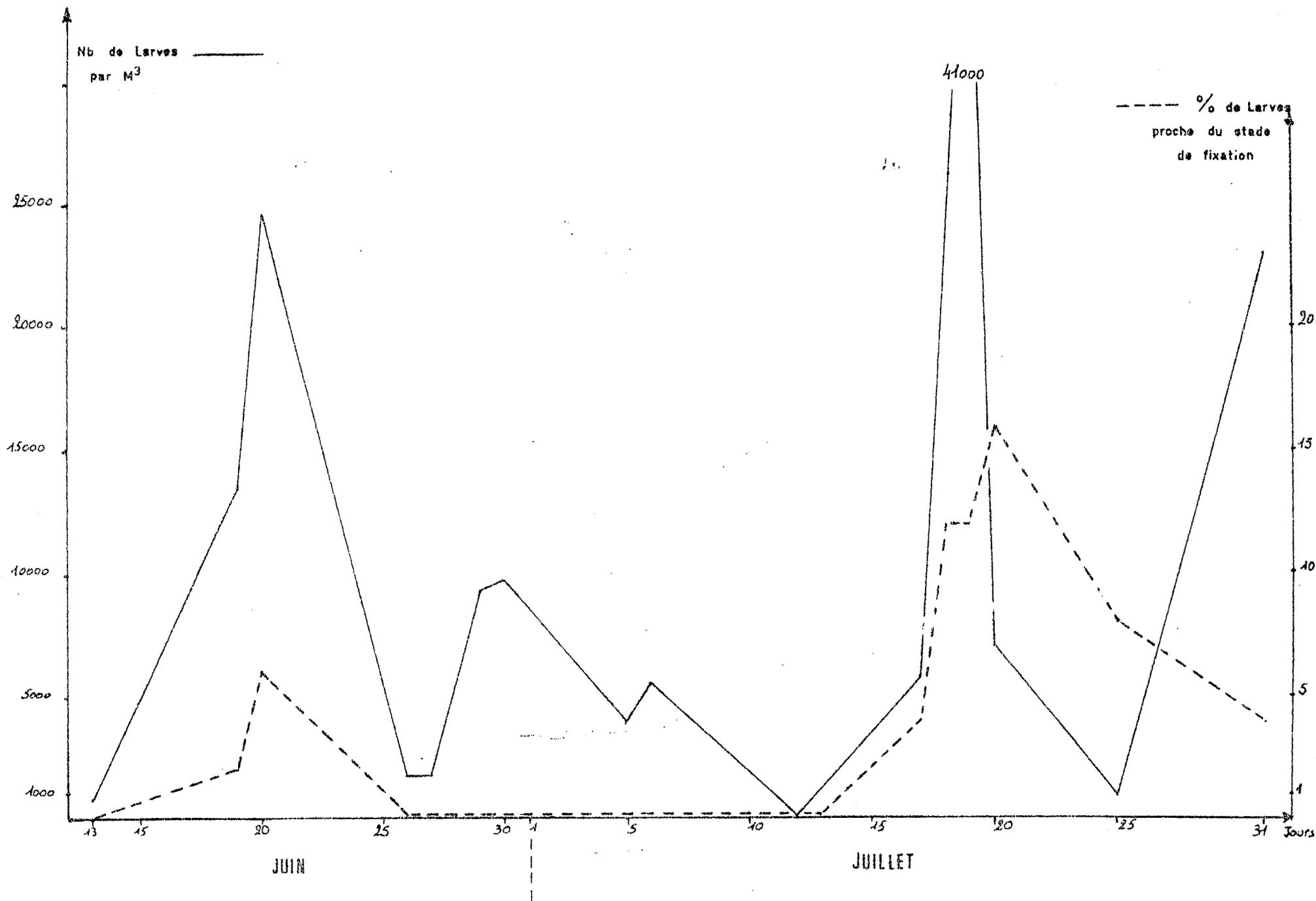
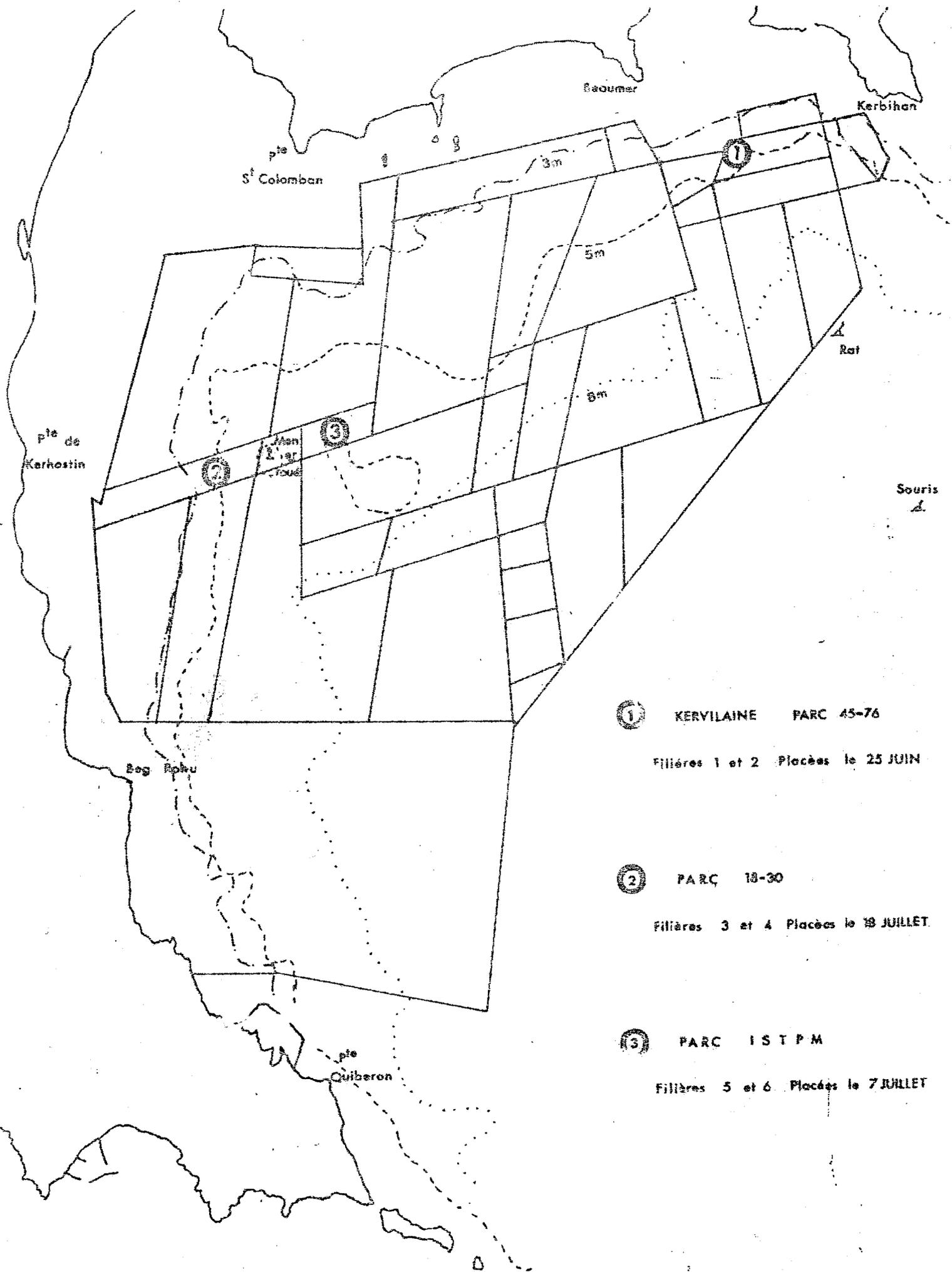


Fig 2 Evolution des pontes de larves au PO





① KERVILAINE PARC 45-76

Filières 1 et 2 Placées le 25 JUIN

② PARC 18-30

Filières 3 et 4 Placées le 18 JUILLET

③ PARC 1 S T P M

Filières 5 et 6 Placées le 7 JUILLET

Fig 3 : stations prospectées

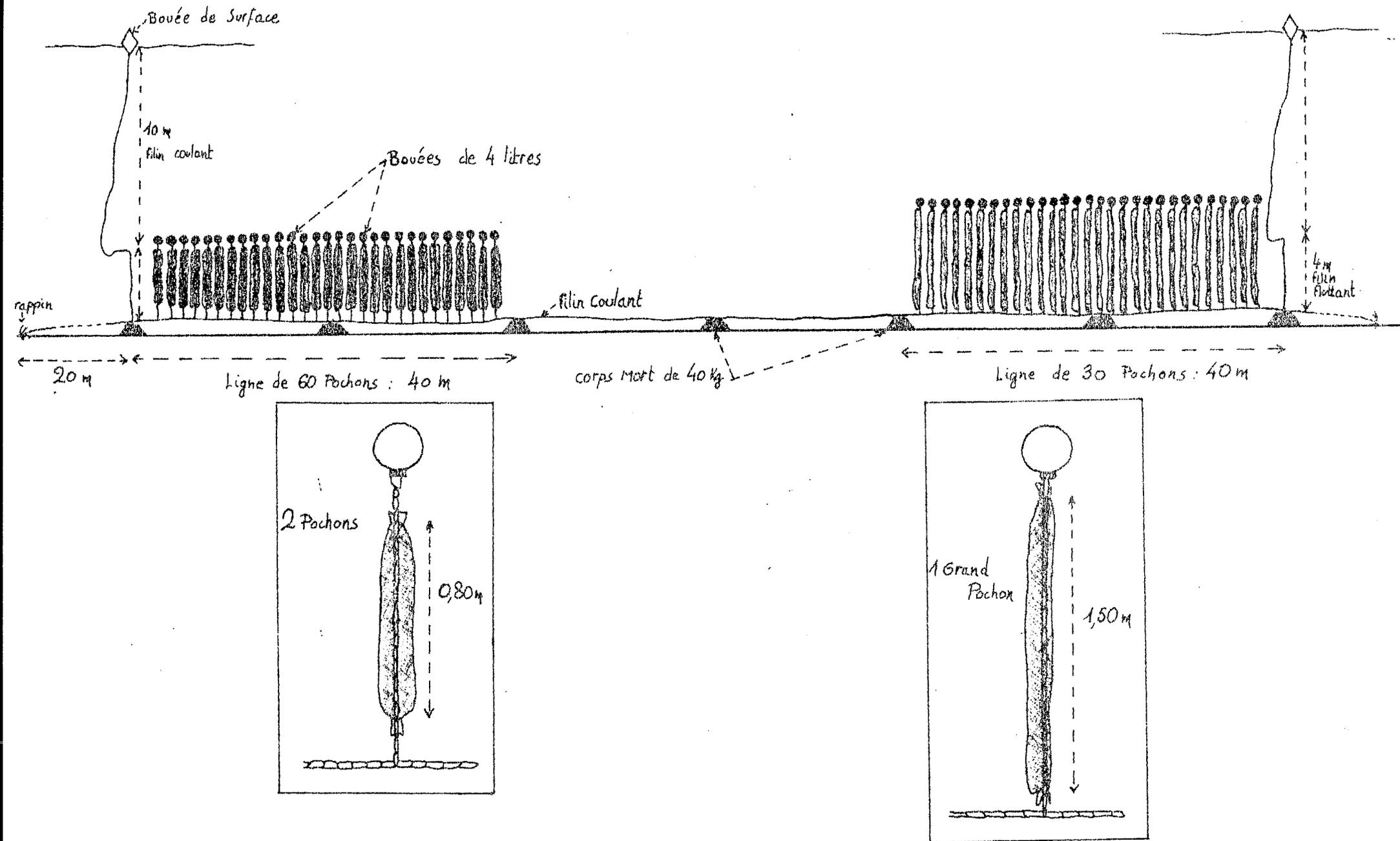


fig 4 : Description des éléments des filières

Fig 5 : Comparaison des pourcentages de valves avec et sans naissain

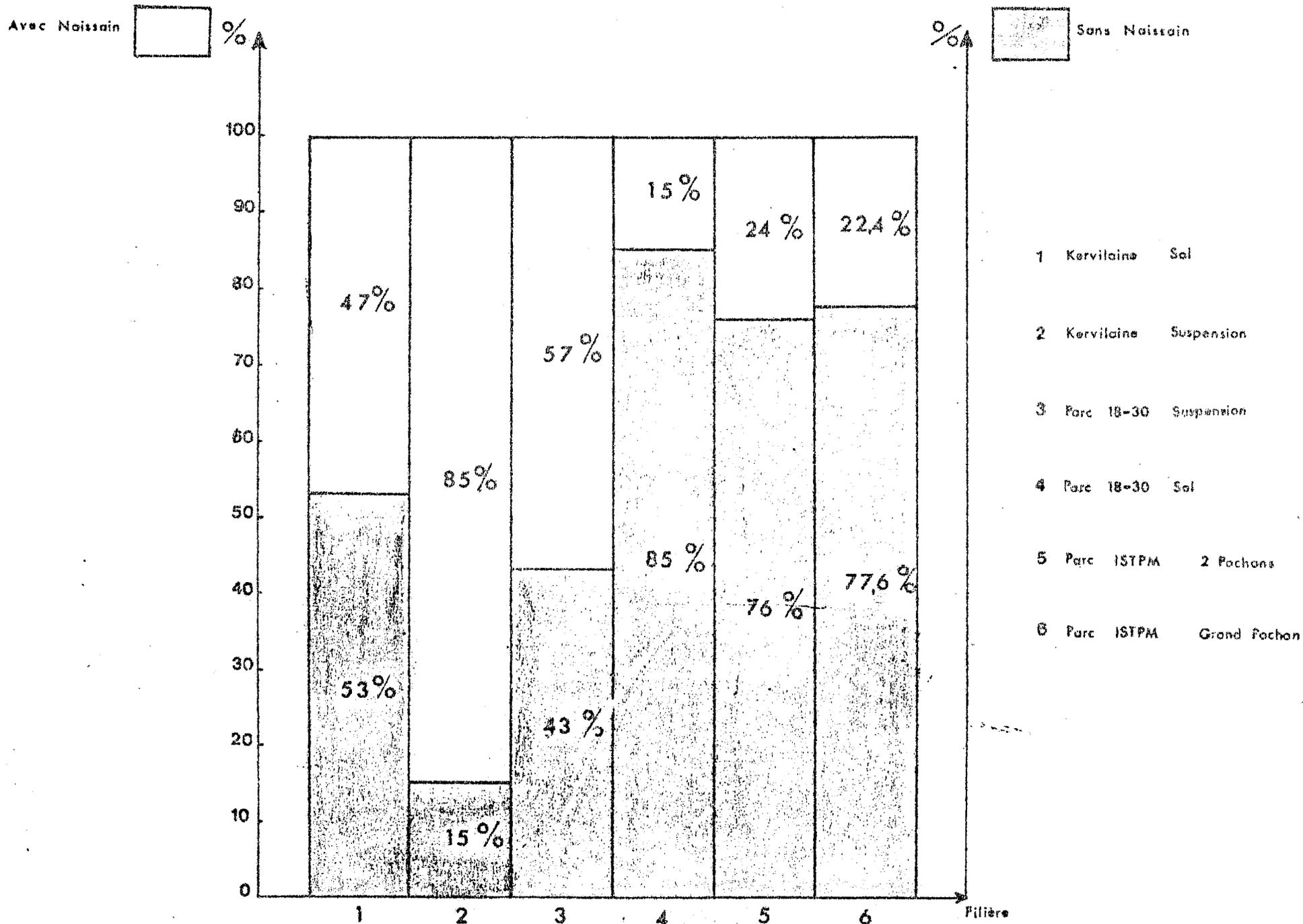


Fig 6 : Pourcentage du nombre de naissain par coquille collectrice.

KERVILAINE

1 SOL

2 SUSPENSION

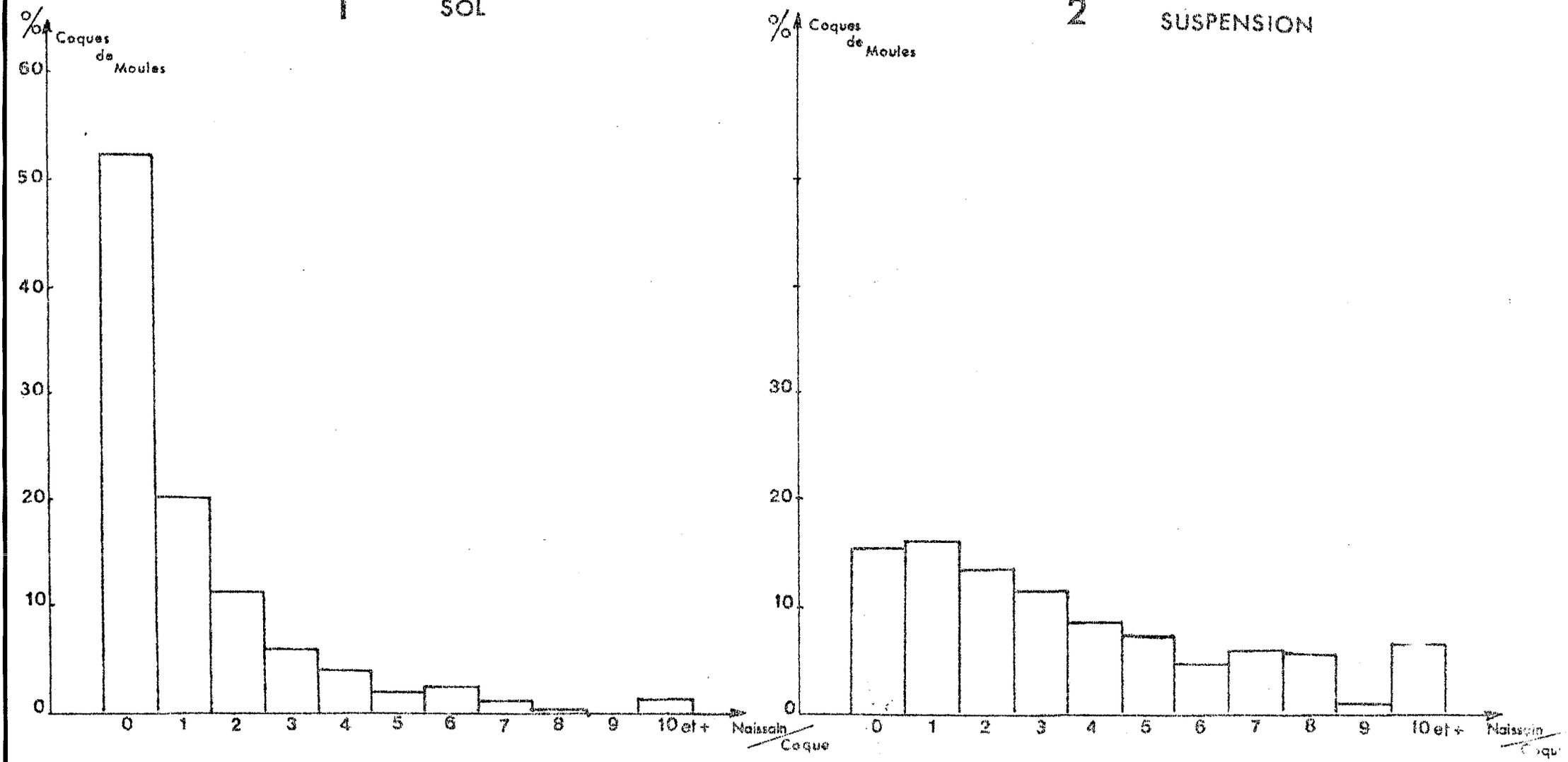


Fig 7 : Pourcentage du nombre de naissain par coquille collectrice

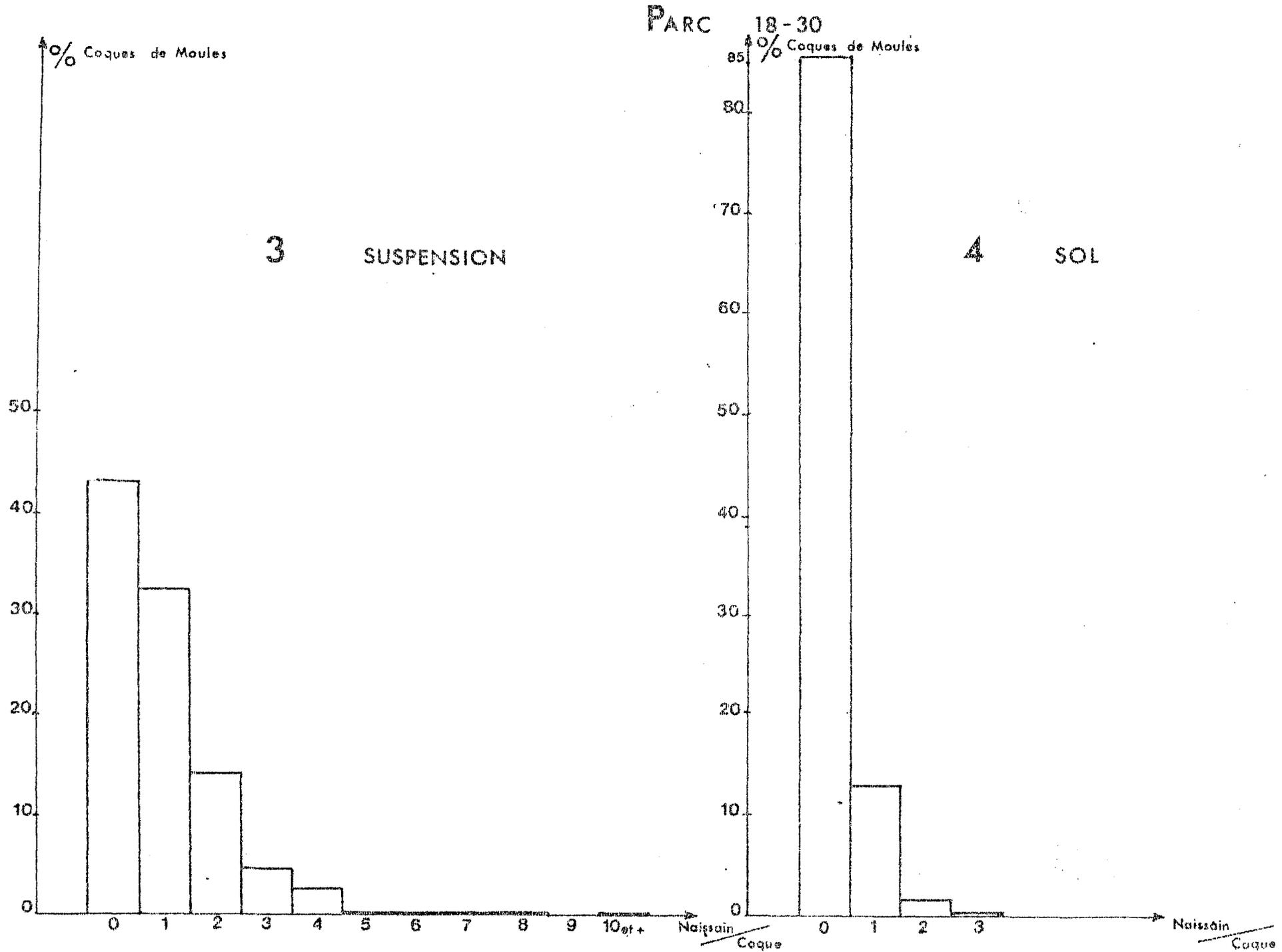
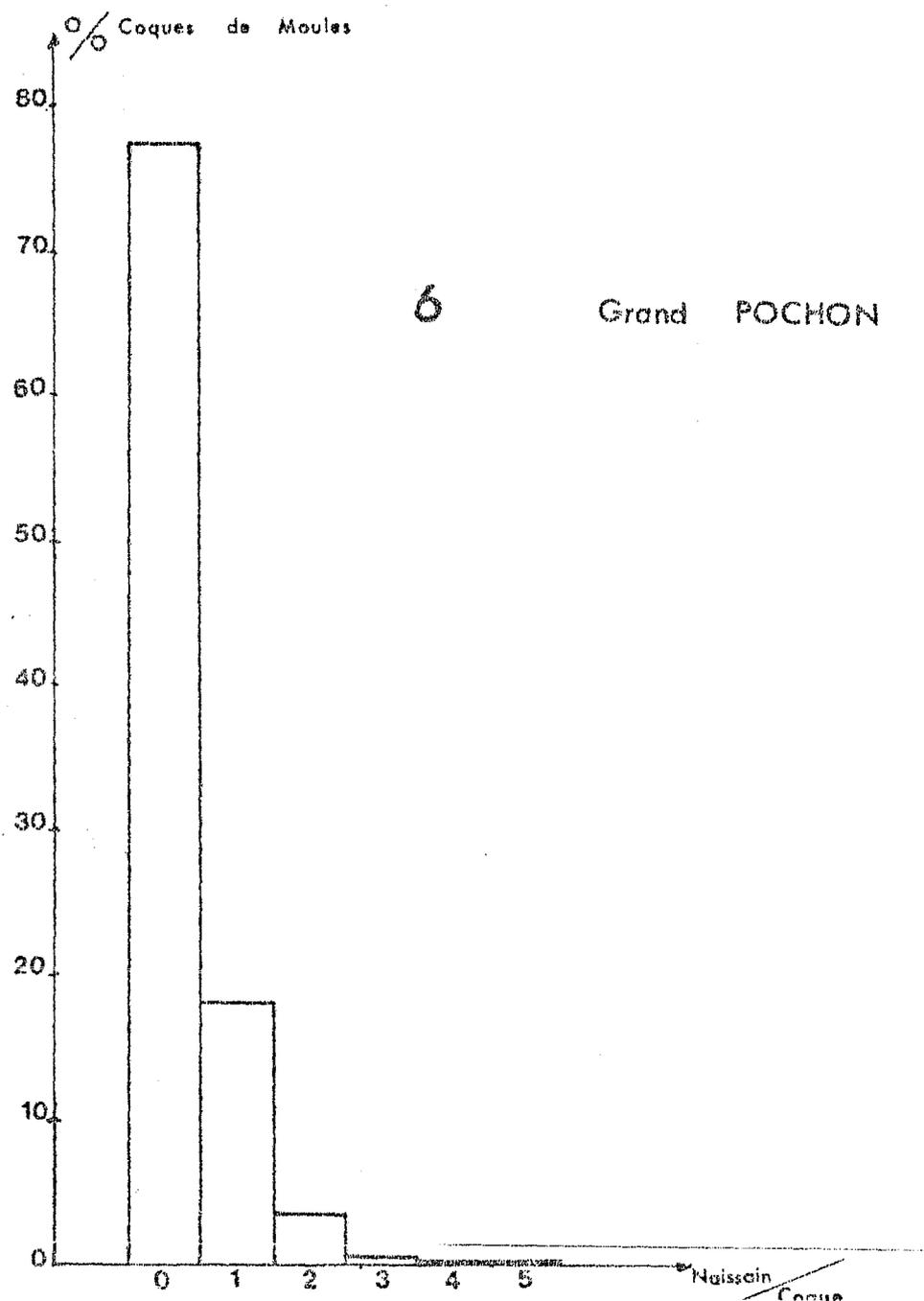
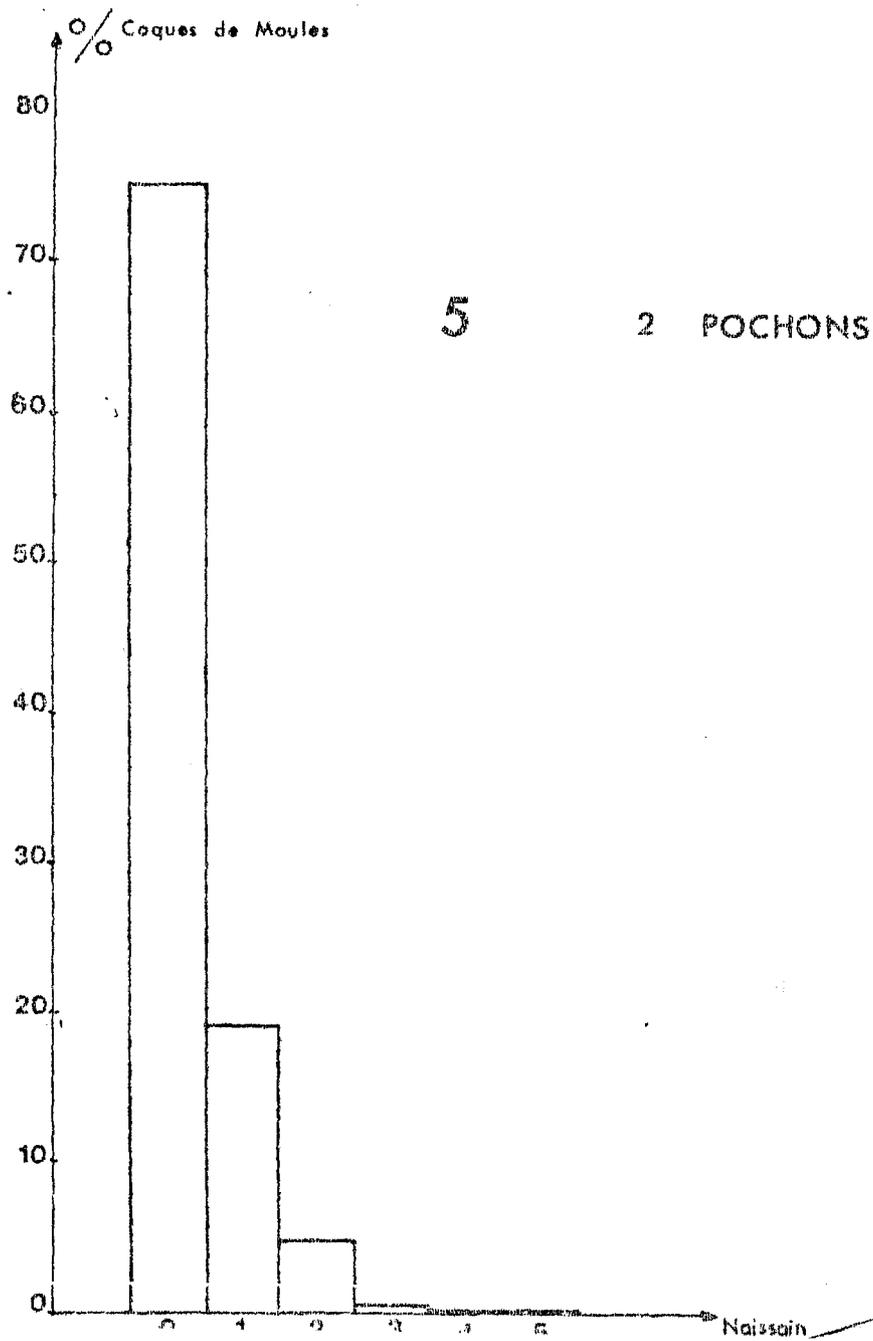


Fig 8 : Pourcentage du nombre de naissain par coquille collectrice

PARC I.S.T.P.M.



Stations Date	KERVILAINE	PARC I.S.T.P.M.	PARC n° 18 - 30
25 JUIN	1 1224 $\frac{n}{1000}$		
	2 3693 $\frac{n}{1000}$		
7 JUILLET		5 318 $\frac{n}{1000}$	
		6 281 $\frac{n}{1000}$	
18 JUILLET			3 921 $\frac{n}{1000}$
			4 167 $\frac{n}{1000}$

Tabl 1 : nombre de naissain récolté par station pour 1000 valves de moules.