

Conseil International pour
l'Exploration de la Mer

C.M. 1974/K : 38
Comité des crustacés,
coquillages et benthos

Une expérience de production
de "naissain naturel un à un"
dans le bassin d'Arcachon

par

E. HIS *

INTRODUCTION

Lors de la pénurie de naissain dans le bassin d'Arcachon en 1972, certains ostréiculteurs se sont tournés vers le naissain d'écloserie "un à un" il ne nécessite ni détroquage, ni désatroquage, la croissance plus régulière donnant aux jeunes huîtres une meilleure qualité marchande. Or, le prix de revient de ce naissain est encore élevé et les écloseries ont du mal à faire face à des demandes importantes.

Les années favorables, la production naturelle est par contre très abondante ; nous avons pensé que l'utilisation des tuiles plastiques chaulées pourrait permettre d'obtenir du "naissain naturel un à un" par détroquage précoce, à très bas prix.

PROTOCOLE EXPERIMENTAL

Nous avons utilisé des tuiles plastiques à bord arrondi qui s'emboîtent les unes dans les autres par des pattes latérales ; leur superficie est environ le tiers de celle de la tuile traditionnelle de la baie ; leur surface finement alvéolée et poreuse permet une bonne adhérence du chaulage arcachonnais. Le détroquage est aisé : une simple torsion et un choc décollent la récolte ; les alvéoles facilitent la séparation du naissain un à un.

.../...

* E. HIS
Institut Scientifique et Technique
des Pêches Maritimes
Laboratoire d'Arcachon
63, Boulevard Deganne
33120 ARCACHON (France)

La station de Gorp (partie continentale de la baie) a été choisie pour nos expériences. Selon les résultats de nos numérotations de larves de Crassostrea dans le plancton (LE DANTEC, 1968), les collecteurs ont été immergés aux dates suivantes :

1ère pose : 12 juillet 1973
2ème pose : 13 août 1973
3ème pose : 25 août 1973
4ème pose : 14 septembre 1973.

Nous ne ferons état que des résultats obtenus sur la première et la troisième ; la deuxième et la quatrième pose ayant été emportées par la tempête en hiver.

La saison de reproduction 1973 dans le bassin d'Arcachon a donné lieu à un captage particulièrement abondant ; l'activité sexuelle des C. gigas a été intense jusqu'à la mi-septembre. Jusqu'à la fin de ce mois nous avons constaté la présence de véligères "oeillées". Des conditions thermiques exceptionnelles ont permis une croissance ou "pousse" rapide du naissain sur les tuiles ; ce phénomène a été surtout sensible dans le secteur continental de la baie : la température de l'eau dépassait 24° et atteignait même 26° pendant tout le mois d'août et les premières semaines de septembre.

Nous avons détroqué une partie des collecteurs et placé la récolte dans des caissettes à grillage plastique (vide de maille carré de 2 mm de côté) ; puis au cours de l'hiver et du printemps, au fur et à mesure de la croissance, dans des poches ostréophiles de vide de maille croissant : 4 mm, 9 mm et enfin 14 mm.

Parallèlement nous avons suivi le comportement du naissain sur les collecteurs dont les derniers ont été détroqués le 23 mars ; c'est vers cette époque que les ostréiculteurs ont procédé en majorité à la même opération. La récolte a été mise "à la pousse" en poche ostréophile.

Nous comparerons les résultats obtenus entre "naissain naturel un à un" et récolte traditionnelle, à l'issue de la croissance de printemps, le 18 juillet 1974.

RESULTATS

1ère pose (immersion des collecteurs le 12 juillet 1973)

Les collecteurs expérimentaux détroqués le 25 août 1973 donnaient en moyenne 1100 naissains chacun. La récolte de l'un d'eux, soit environ 300 g, était mise en caissette d'élevage ; la longueur moyenne était de 13 mm, avec des valeurs limites de 4 mm et 28 mm.

Le 18 juillet 1974, nous avons récupéré 1075 huîtres pesant 11,496 kg (poids au mille de 10,690 kg) qui mesuraient en moyenne 46,75 mm ; nous en donnons la répartition pondérale dans le tableau 2 sur la figure 1A. La perte au détroquage a été insignifiante : 4 %. Il s'agissait de naissain "un à un".

Par contre, les collecteurs expérimentaux détroqués le 23 mars 1974 ne donnaient que 244 C. gigas par élément (poids au mille de 2,9 kg). D'autre part, le produit de trois de ces tuiles, placé en poche ostréophile, nous permettait de récolter le 18 juillet 1974, 594 mollusques pesant 6 kg (poids au mille 9,390 kg ; voir tableau 2, fig. 1B).

.../...

3ème pose (immersion de collecteurs le 25 août 1973)

C'est à cette même date qu'a été effectué le détroquage de la première pose ; nous aurions donc pu réutiliser les tuiles fraîchement dégarnies.

Un premier essai de détroquage précoce de deux éléments le 14 novembre 1973 donnait 700 g de naissain et de chaux ; la longueur moyenne était de 8,95 mm, mais 30 % des sujets n'atteignaient pas les 6 mm. Les conditions thermiques moins favorables qu'en juillet et août avaient pour conséquence une croissance plus lente au départ. Le 18 juillet 1974 nous obtenions 787 huîtres pesant 3,360 kg (poids au mille de 5,3 kg, longueur moyenne de 36 mm, fig. 1C).

Le détroquage au mois de mars 1974 permettait de récupérer sur cette même pose 1473 naissains pour 2 tuiles 1/2 ; en juillet ces huîtres pesaient 3,970 kg avec un poids moyen : le mille de 2,6 kg et une longueur moyenne de 31 mm (fig. 1D).

DISCUSSION

La croissance des jeunes huîtres sur le collecteur s'accompagne d'une diminution très sensible de leur nombre (tableau 1). Pour la première pose, nous passons de 1100 naissains par tuile le 25 août 1973 à 890 le 18 septembre et 244 le 23 mars 1974.

Ce phénomène se produit tous les ans sur les tuiles des ostréiculteurs. Une tuile de La Touze (secteur continental) avait capté 7000 naissains fin juillet 1973 ; nous notions sensiblement la même valeur à la Villa Algérienne (secteur océanique) le 31 août. Fin avril 1974, l'ostréiculteur récoltait en moyenne 575 jeunes huîtres dans le premier cas, 425 dans le second (longueur moyenne 27,6 mm, poids au mille 2,120 kg).

Le détroquage précoce de la première pose nous a permis de récupérer la presque totalité du captage ; les tuiles auraient même pu être utilisées une seconde fois pendant la saison, à la fin août. Afin d'illustrer cette possibilité, nous avons calculé que chaque tuile aurait pu fournir 1075 naissains après détroquage précoce de la première pose et 589 de la troisième pose : soit au total 1664 jeunes mollusques pesant en juillet 1974 : 13 kg (poids au mille de 7,86 kg) ; soulignons que la pratique traditionnelle n'aurait donné que 244 individus, soit environ six fois moins (tableau 2 et fig. 1E).

Sur le plan qualitatif (tableau 3), la séparation précoce du collecteur à la taille de 13 mm en moyenne pour la première pose permet à 67 % des huîtres d'atteindre ou de dépasser les 10 g en juillet 1974, contre 50 % dans le détroquage de printemps. Dans le premier cas (tableau 4) les jeunes mollusques sont plus "corsés" à poids égal : la longueur est légèrement inférieure, mais surtout ils sont plus épais, plus "creux".

Enfin, nous avons obtenu du naissain "un à un" ; le désatroquage est donc supprimé ; or chez les C. gigas à croissance la coquille est fragile chez le jeune ; cette opération de séparation des lamellibranches les uns des autres se traduit par une perte que nous avons pu évaluer à 7 %.

Les résultats de la troisième pose et ceux d'expériences réalisées en milieu plus océanique (conditions estivales moins bonnes, eaux plus agitées) montrent que le succès du détroquage précoce requiert des conditions bien définies :

- une reproduction naturelle abondante et précoce ;

.../...

- des conditions de milieu (température) permettant une croissance rapide avant l'hiver ; si la taille du naissain est trop faible lors de sa séparation de la tuile (3ème pose) la perte au départ est importante ;
- un milieu d'élevage peu agité et défavorable au développement des salissures qui colmatent les mailles des caissettes d'élevage.

Nous avons pu constater d'ailleurs que le naissain d'écloserie présentait les mêmes exigences. Elles peuvent être pleinement satisfaites dans le secteur continental de notre baie.

CONCLUSIONS

A l'heure où le bassin d'Arcachon semble devenir, les années favorables, un centre de production de naissain de C. gigas pour le littoral septentrional de France, l'utilisation des tuiles plastiques chaulées permet d'améliorer très sensiblement le rendement du captage.

Ces collecteurs sont légers, faciles à manipuler ; ils permettent par un détroquage rapide, effectué précocement, d'obtenir du naissain "un à un" ; la presque totalité du captage est récupérée. Si le déroulement de la saison de reproduction le permet, plusieurs récoltes sont possibles.

La qualité des jeunes huîtres à la "pousse" est améliorée. Le naissain présente toutes les caractéristiques de celui des écloséries, son prix de revient est nettement inférieur.

Il faut cependant que la saison de reproduction se déroule sous des conditions de milieu particulièrement favorables.

Références bibliographiques

- HIS (E.), 1973 .- La reproduction de Crassostrea gigas Thunberg dans le bassin d'Arcachon : bilan de deux années d'observations.- Cons. intern. Explor. Mer, Comité des crustacés, coquillages et benthos, C.M. 1973/K/17, 9 p.
- LE DANTEC (J.), 1968 .- Ecologie et reproduction de l'huître portugaise (Crassostrea angulata Lamarck) dans le bassin d'Arcachon et sur la rive gauche de la Gironde.- Rev. Trav. Inst. Pêches marit., 32 (3) : 126 p.

Date	Numéro de la pose	Nbr de naissain par tuile	Longueur moyenne du naissain	Poids au mille
25.08.73	1ère pose	1 100	13 mm	0,254 kg
18.09.73	1ère pose	890	13,5 mm	0,300 kg (caissette)
11.10.73	1ère pose	730	16,8 mm	0,700 kg (caissette)
	3ème pose	1 300	3,6 mm	-
25.03.74	1ère pose	244	28,6 mm	2,900 kg
	3ème pose	656	14,5 mm	0,500 kg

Tableau 1 : Nombre, taille et poids du naissain sur les collecteurs des 1ère et 3ème pose à différentes dates. Les poids ont été obtenus au détroquage ou lors de contrôles de croissance en caissette.

Poids	1ère pose détroquée le 25.8.73	1ère pose détroquée le 23.3.74	Cumul du naissain de la 1ère pose (détroquage du 25.8.73) et celui de la 3ème (détroquage du 23.3.74)
0 à 2,5 g	0 naissain	0 naissain	440 naissains
2,5 à 7,5 g	357 naissains	100 naissains	471 "
7,5 à 12,5 g	437 "	50 "	468 "
12,5 à 17,5 g	197 "	31 "	201 "
17,5 à 22,5 g	70 "	14 "	70 "
22,5 à 27,5 g	12 "	2 "	12 "
27,5 à 22,5 g	2 "	1 "	2 "
TOTAL	1 075 naissains	198 naissains	1 664 naissains

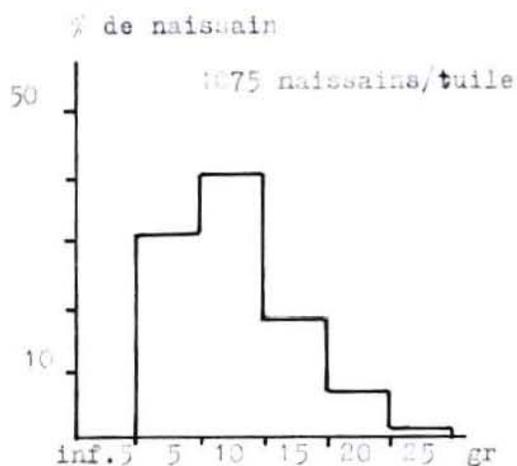
Tableau 2 : Répartition pondérale du naissain de la première pose récolté par tuile ; l'une ayant été détroquée le 25 août 1973, l'autre le 23 mars 1974. Et répartition théorique de la récolte qu'aurait permis d'obtenir une tuile utilisée deux fois dans la saison. Résultats obtenus le 18 juillet 1974.

Poids	Collecteurs détroqués le 25.8.73	collecteurs détroqués le 23.3.74
Poids au mille moyen	10, 6 kg	9, 38 kg
5 grammes	33 %	50 %
10 "	41	26
15 "	18	16
20 "	7	7
25 "	1	1
TOTAL	100 %	100 %

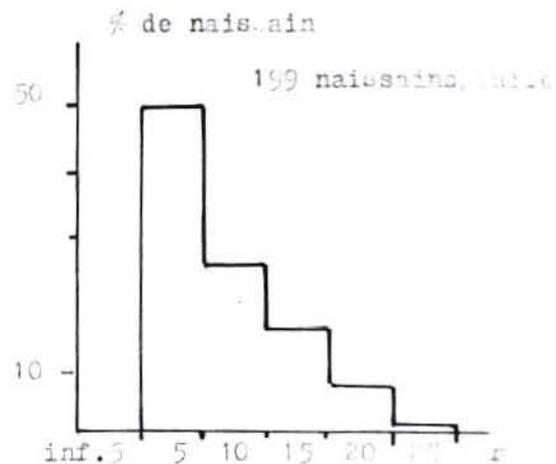
Tableau 3 : Pourcentages des différents poids du naissain de la première pose, obtenus el 18 juillet 1974.

Poids du naissain	Naissain détroqué le 25.8.73			Naissain détroqué le 23.3.74		
	L	l	e	L	l	e
5 grammes	38	21	13	40	23	12
10 "	47	25	15,1	47	28	14,9
15 "	57	29	15,6	56	31	15,1
20 "	60	33	17	61	36	16

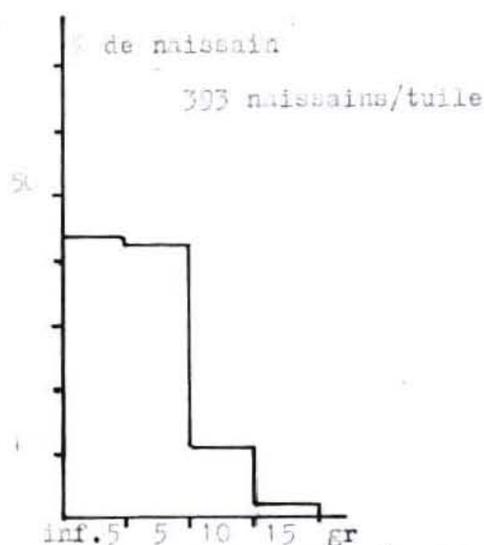
Tableau 4 : Comparaison des longueurs (L), largeurs (l) et épaisseur (e) du naissain de la première pose, en fonction de la date de séparation du collecteur.



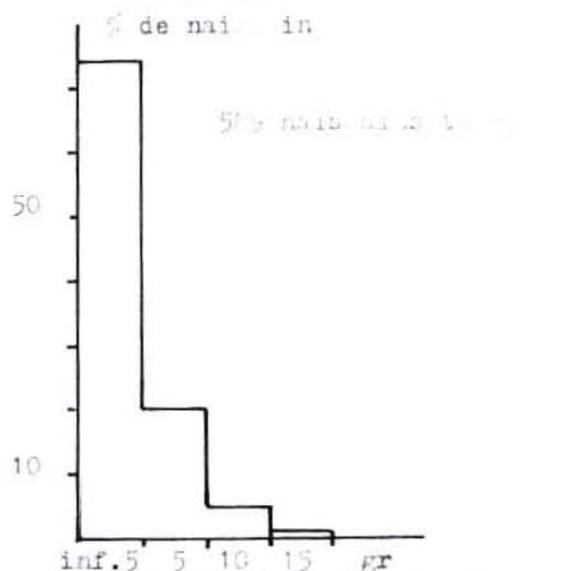
A- Pourcentages de répartition en poids du naissain de la 1ère pose, le 18/7/74 (détrouage du 25/8/74).



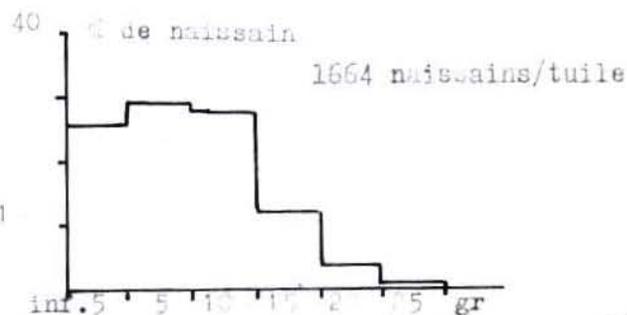
B- Pourcentages de répartition en poids du naissain de la 2ème pose, le 27/7/74 (détrouage le 23/8/74).



C- Pourcentages de répartition en poids du naissain de la 3ème pose, le 18/7/74 (détrouage le 14/11/73).



D- Pourcentages de répartition en poids du naissain de la 1ère pose, le 18/7/74 (détrouage le 14/11/73).



E- Pourcentages de répartition en poids du naissain qu'aurait récolté une tuile utilisée deux fois pendant la saison de reproduction (1ère et 3ème pose).