

Croissance des Huîtres Plates en Claire et Conditions Hydrologiques

par

P. Trochon

Introduction

La croissance de l'huître plate *Ostrea edulis* Linné a été étudiée dans les claires de la vallée de la Seudre (1) et nous avons précisé les augmentations moyennes de poids acquises au cours des saisons d'élevage en fonction du poids des huîtres à la mise à l'eau et de la pluviosité des mois de juillet et d'août qui apparaît, quand elle dépasse sa valeur normale, comme un facteur limitant cette croissance.

Dans cette note, nous avons réuni les observations recueillies sur la croissance d'huîtres plates pendant leur séjour d'immersion dans l'une de nos claires expérimentales de l'Eguillate depuis la fin du mois de mai jusqu'au mois de décembre de l'année 1959.

Les conditions extérieures et certains facteurs physico-chimiques ont été régulièrement relevés ou déterminés en vue d'établir toutes comparaisons utiles entre leurs variations et les fluctuations de l'accroissement pondéral des mollusques dans le temps.

Méthodes

Les huîtres soumises à l'étude, nettoyées et débarassées de toutes fixations, pesaient 32,400 kg le mille au moment de leur mise en claire. Elles étaient originaires de Bretagne et nous avons la garantie qu'aucun mélange n'avait été effectué; elles étaient bien issues d'une même période de fixation.

Elles furent immergées le 27 mai en casiers grillagés sur-élevés du fond vaseux de la claire; nous pouvions ainsi effectuer nos divers sondages sans assécher et par conséquent sans perturber le milieu. La densité normale des huîtres en élevage pour l'ensemble de la claire était de trois individus au mètre carré.

Les températures de l'eau, T (°C), furent notées toujours en début d'après-midi, à 20 cm de profondeur, à l'aide d'un thermomètre gradué en 1/10^{ème}.

Les salinités, S‰, ont été obtenues par la méthode de titrage indiquée par H.W.Harvey (2).

La teneur de l'eau en matière organiques, M.O., a été évaluée après filtration des échantillons sur filtre plissé ordinaire Prat-Dumas 3 B; des filtres de la même catégorie ont toujours été utilisés au cours de l'expérience pour donner une valeur comparative aux divers résultats qui ont été exprimés en milligrammes d'oxygène par litre d'eau analysée, empruntés au permanganate de potasse, à chaud, en milieu acide et en présence de sulfate de manganèse.

Résultats

Les valeurs fournies par les prises de température et par les dosages effectués ont été groupées; nous donnons dans le Tableau 1 (page suivante) les résultats moyens par période de 10 jours.

Les pesées faites au cours de la saison d'élevage, toujours dans les mêmes conditions, ont permis de situer les périodes de plus forte croissance; les poids de mille huîtres au moment des sondages ont été rassemblés (voir Tableau 2, page suivante).

Tableau 1

| Mois | Décade | T (°C) | S‰ | M.O. |
|---------|--------|--------|------|------|
| Mai | 3 | 21°5 | 32,3 | 3,22 |
| juin | 1 | 21°9 | 38,4 | 4,42 |
| Juin | 2 | 24°8 | 47,6 | 3,64 |
| Juin | 3 | 26°8 | 34,8 | 3,71 |
| Juillet | 1 | 32°0 | 36,1 | 3,80 |
| Juillet | 2 | 26°0 | 39,6 | 4,29 |
| Juillet | 3 | 26°3 | 34,9 | 4,26 |
| Août | 1 | 25°9 | 37,3 | 4,22 |
| Août | 2 | 23°2 | 34,0 | 4,46 |
| Août | 3 | 24°9 | 35,5 | 2,98 |
| Sept. | 1 | 23°5 | 36,2 | 3,02 |
| Sept. | 2 | 21°8 | 37,6 | 3,15 |
| Sept. | 3 | 21°5 | 36,0 | 2,78 |
| Oct. | 1 | 21°8 | 34,0 | 3,07 |
| Oct. | 2 | 16°7 | 32,4 | 3,03 |
| Oct. | 3 | 11°5 | 26,7 | 2,84 |
| Nov. | 1 | 7°8 | 32,9 | 2,37 |
| Nov. | 2 | 9°7 | 29,2 | 2,67 |
| Nov. | 3 | 9°6 | 29,6 | 3,15 |
| Déc. | 1 | 8°1 | 29,4 | 3,68 |
| Déc. | 2 | 8° | 26,6 | 2,41 |

Tableau 2

| Dates des pesées | Poids de mille huîtres (en kg) |
|-----------------------|--------------------------------|
| 27 mai (mise à l'eau) | 32,400 |
| 15 juillet | 41,379 |
| 26 août | 58,000 |
| 23 septembre | 59,538 |
| 21 octobre | 61,406 |
| 14 décembre (pêche) | 61,746 |

Discussion et Conclusion

La température de l'eau de la claire reste élevée de la deuxième décade de juin jusqu'à la première décade de septembre. C'est au cours de la première décade de juillet qu'elle atteint son maximum avec 32°C.

La salinité demeure en moyenne également élevée de juin à septembre; un très fort maximum est constaté pendant la deuxième décade de juin; la situation de la claire et les faibles marées n'avaient pas permis alors un renouvellement suffisant de l'eau.

A partir de la deuxième décade du mois d'octobre, la température et la salinité s'abaissent nettement à la suite d'une période pluvieuse.

Les variations de la teneur des eaux en matières organiques sont intéressantes et nous les avons portées sur graphique (voir Figure 1) pour faire apparaître leur parallélisme avec celles de l'augmentation ΔP du poids de mille huîtres, d'un sondage à l'autre, pendant les cinq périodes sous contrôle.

La période de plus forte croissance des huîtres, située entre le 27 mai et le 26 août, correspond aux conditions hydrologiques suivantes: - une salinité oscillant le plus souvent entre 34 et 39,6; une température de l'eau voisine de 26°; une teneur en matières organiques comprise entre 3,64 et 4,46. Puis, à la fin du mois d'août, cette teneur décroît brusquement pour varier par la suite entre 2,41 et 3,15; c'est précisément à cette époque que l'arrêt presque total de la pousse s'est produit.

La croissance des huîtres en expérience a été, néanmoins, à peu près normale. En effet, le coefficient représentant cette croissance, rapport du poids de mille huîtres en fin d'élevage au poids de ces mêmes huîtres à la mise à l'eau (1), est égal à 1,90; or le coefficient moyen pour cette catégorie d'huîtres a été estimé égal à 2,05; mais la pluviométrie de juillet-août 1959, d'une valeur de 117 millimètres, un peu supérieure à la normale, laissait prévoir un coefficient de 1,94. Le résultat est donc très voisin de la prévision et vient confirmer les études antérieures.

Il est possible que les chutes de pluie soient susceptibles d'influencer défavorablement la teneur de l'eau en matières organiques car l'important abaissement de cette teneur à la fin du mois d'août a été consécutif aux abondantes précipitations du 21 août (22,5 millimètres) qui ont, très passagèrement d'ailleurs, abaissé la salinité à 32,9.

Si une salinité élevée de l'eau paraît favorable à la croissance des huîtres plates dans les claires, il serait prématuré de vouloir tirer des constatations précédentes une conclusion formelle sur l'influence des matières organiques sur cette croissance, car il peut y avoir simple coïncidence et la répétition des essais est nécessaire. Cependant les observations que nous avons rapportées peuvent donner une indication permettant d'orienter les recherches et les expériences futures.

Bibliographie

- | | | | |
|-----|--------------|------|---|
| (1) | Trochon, P. | 1959 | "Observations sur la croissance des huîtres plates dans les claires de la Seudre." Sci. & Pêche, 76. |
| (2) | Harvey, H.W. | 1948 | "Chimie et biologie de l'eau de mer". Traduction de Cl.Francis-Boeuf et Cl. Lalou. - Press.Univ. de France, p.23. |

Figure 1. Variations de ΔP (en kg) et de la teneur de l'eau en matières organiques (en mg d'oxygène par litre).

