

Composition des sols des parcs à huîtres

par

L. Marteil



En Bretagne, sur les côtes françaises de la Manche et de l'Atlantique, on cultive Ostrea edulis sur la partie émergente des estuaires et des baies. A l'état naturel, ces terrains sont généralement sablonneux ou vaseux et ne se prêtent pas bien à l'élevage de ce mollusque. Dans les premiers temps de l'ostréiculture, en Morbihan, on enlevait la vase sur une épaisseur d'un mètre environ et l'on affermissait le sol par des apports de branchages, de pierres et de cailloux. Ces opérations, très onéreuses, ne sont plus guère entreprises. On se contente actuellement de modifier la composition de la couche superficielle du sol en y déposant des galets, des cailloux ou du sable, prélevés soit dans la mer soit dans les carrières de l'arrière-pays.

Nous avons entrepris, depuis peu, une étude des relations qui peuvent exister entre la croissance de l'huître et la nature du sol du parc où elle est semée. Nous nous proposons, dans cette communication, de donner quelques informations sur la granulométrie des sols, avant et après les aménagements réalisés pour le semis des huîtres; nous ajouterons des observations faites sur la teneur en calcaire des mêmes terrains.

Matériel et méthodes

Le sol est prélevé, à divers endroits du parc, sur une épaisseur de 0,02 m environ; seule la couche superficielle supportant les huîtres fait l'objet de l'étude. Après des lavages répétés à l'eau douce, les sédiments sont mis à l'étuve portée à 110° et desséchés jusqu'à poids constant. 100 g du sédiment sec sont alors tamisés. On utilise un tamis de 10 ( $\phi$  de 1,981 mm), un de 160 ( $\phi$  de 0,094 mm) et un de 300 ( $\phi$  de 0,047 mm). Nous obtenons ainsi quatre fractions, suivant la classification de BOURGART:

cailloux (grosses particules)	> 2	mm
sable	< 2 > 0,1	
sablon (sable fin)	< 0,1 > 0,05	
poudres	< 0,05	

Des prélèvements d'échantillons sont effectués au voisinage immédiat des parcs et sont étudiés de la même façon afin d'obtenir la composition granulométrique du sol à l'état naturel.

La teneur en calcaire, recherchée sur l'ensemble du sédiment et sur chacune des fractions obtenues par tamisage, est donnée par la différence de poids mesuré avant et après attaque du sédiment par l'acide chlorhydrique dilué (HCl).

Granulométrie des sols

Les parcs d'élevage sont établis à des niveaux différents suivant l'âge des produits semés. Les très jeunes huîtres, "le naissain", âgées de 8 à 10 mois, récemment décollées de leur support, sont généralement déposées dans des parcs aménagés à hauteur de la laisse des basses mers de coefficient  $\pm$  60; on peut ainsi plus aisément assurer le contrôle des prédateurs (Carcinus moenas notamment) dans les premières semaines suivant le semis. Les huîtres plus âgées, de 18 mois à 4 ans, dites "huîtres d'élevage" sont mises à des niveaux plus bas, aussi près que possible de la laisse des plus basses mers, en bordure même du chenal.

La composition du sol pouvant être différente suivant le niveau, nous donnerons donc deux exemples intéressant les parcs à naissain et deux autres les parcs d'élevage, choisis en des régions différentes de la Bretagne. Pour chaque parc, on rapportera la composition naturelle du sol et celle du terrain où les huîtres sont semées.

A. - Etat naturel

Les échantillons no. 1 et 2 concernent des parcs à naissains du Morbihan, les échantillons 3 et 4 des parcs d'huîtres adultes du littoral de la Manche. En voici la composition granulométrique:-

	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	
Cailloux	0,3	0	0,3	0	%
Sable	0,6	0,3	1,10	0,85	"
Sablon	95,2	29,3	15,0	7,15	"
Poudre	3,9	70,4	83,6	92,0	"

Ce tableau, et les figures 1, 2, 3, 4, montrent la faible teneur naturelle de ces terrains en éléments de diamètre supérieur à 0,1 et 2 mm. Ces sols sont constitués, pour 98 et 99%, de particules très fines, poudres ou sablons.

B. - Sol des parcs ensemencés en huîtres

Les apports d'amendements effectués avant l'ensemencement des huîtres ont pour conséquence de modifier la granulométrie de la couche superficielle:-

	No.1 bis	No.2 bis	No.3 bis	No.4 bis	
Cailloux	37,2	10,95	10,0	28,3	%
Sable	38,0	7,40	33,3	5,7	"
Sablon	12,7	73,25	33,0	27,6	"
Poudres	12,1	8,40	23,7	38,4	"

Si les fractions fines (sablon et poudres) dominent encore, sauf en 1 bis, elles ne constituent plus la quasi-totalité du sédiment comme c'est le cas à l'état naturel. L'aménagement du sol est caractérisé par une augmentation des particules plus grosses, des "cailloux" notamment dont le pourcentage peut varier entre 10 et 37%.

Teneur en calcaire

La teneur en calcaire varie suivant la région considérée:

- sur la côte atlantique (Morbihan), la teneur moyenne varie de 1,5 à 5,5% (échantillons 1 et 2).
- sur la côte de la Manche, cette teneur varie entre 24 et 31% (échantillons 3 et 4).

Ces données sont voisines des résultats publiés par d'autres auteurs pour les mêmes secteurs.

Les amendements apportés aux sols destinés à l'ensemencement des huîtres ne modifient pas toujours la teneur naturelle des terrains en carbonate de calcium. C'est ainsi que sur les parcs 1 bis et 2 bis (Morbihan) la teneur en calcaire reste comprise entre 2 et 5%.

L'apport de cailloux ou d'arène granitique diminue, en 3 bis, la teneur naturelle du sédiment qui passe de 24 à 15%.

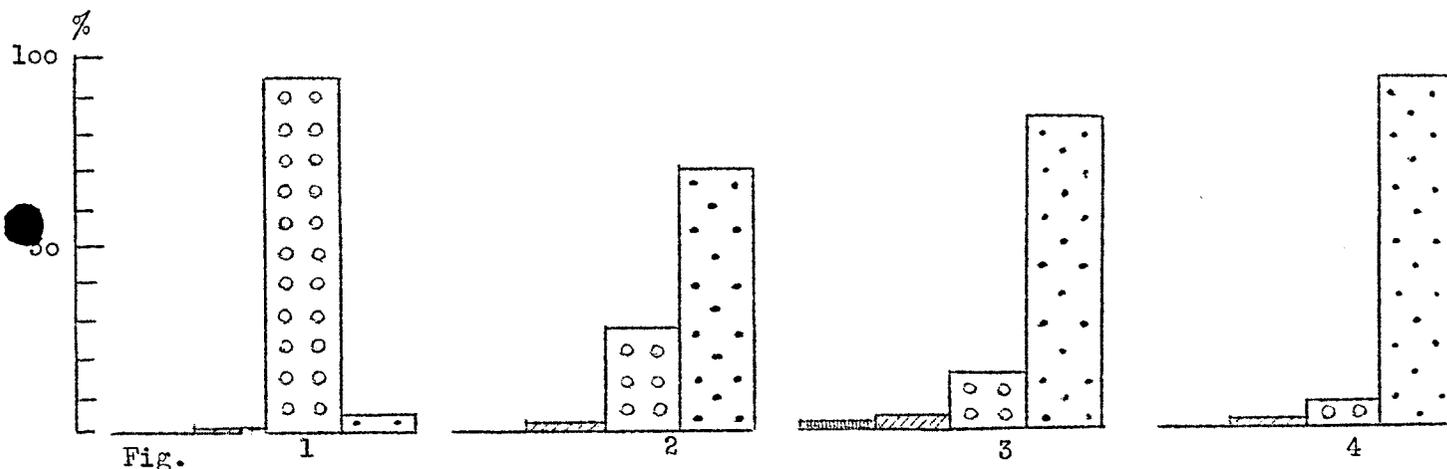
En revanche, dans l'échantillon 4 bis, l'amoncellement de très nombreux débris coquilliers, charriés par le courant et retenus par les huîtres formant obstacle, élève la teneur naturelle en calcaire de 31 à 65%.

Résumé

La transformation des terrains émergents en parcs d'élevage d'huîtres plates entraîne généralement une modification de la composition granulométrique du sédiment: l'importance des fractions les plus fines ( $\phi$  inférieur à 0,1 mm) est réduite au bénéfice des particules plus grosses, sables ( $\phi$  supérieur à 0,1 mm) et cailloux ( $\phi$  supérieur à 2mm).

La teneur en calcaire des sols affectés à l'ostréiculture varie localement: très faible sur la côte atlantique (1 à 5%), elle est plus élevée sur le littoral de la Manche (15 à 65%).

A - Etat naturel du sol



B - Sol des parcs d'élevage

