

PROJET « MOULES EN MER »

Bulletin n°4_Septembre 2024 : Suivi des indices de qualité (taux de chair et indice W&M)

❖ Présentation du projet « moules en mer »

Le projet moules en mer a pour objectif de recueillir des valeurs biologiques et zootechniques de référence caractérisant les zones de production de moules en mer d'Occitanie (Vendres, Marseillan, Les Aresquiers) sur les différentes étapes du cycle d'élevage. Le suivi des indices de qualité est réalisé sur des moules marchandes selon la zootechnie des professionnels sur chacun des sites.

❖ Le suivi de la qualité

Le suivi du taux de chair et de l'indice Wayne et Mann est réalisé sur les zones de Vendres, Marseillan et Les Aresquiers à partir de moules marchandes récoltées par les professionnels entre juin et octobre. Un échantillon de 60 moules est récupéré tous les mois chez 4 professionnels. Le poids de chair après cuisson est obtenu par la technique dite du « micro-onde » (cuisson de 30 moules sur une durée établie au micro-onde) et de la « marmite » (cuisson de 30 moules sur une durée établie à la marmite). Le poids sec de chair est obtenu après passage à l'étuve (48h, 60°C). Les indices sont calculés comme suit :

$$\text{Taux de chair} : \frac{\text{poids chair (cuite)}}{\text{poids frais de l'individu}} \times 100$$

$$\text{Indice W\&M} : \frac{\text{poids sec chair}}{\text{poids coquille}} \times 1000$$

Des mesures de taille (longueur et épaisseur) complètent les indices de qualité.



❖ Résultats indices de qualité

Les résultats sont exprimés sous la forme : valeur moyenne \pm écart type. Les valeurs associées à la technique marmite ne présentent pas d'écart type, le calcul étant fait avec des poids totaux.

• Taux de chair

SITE A :

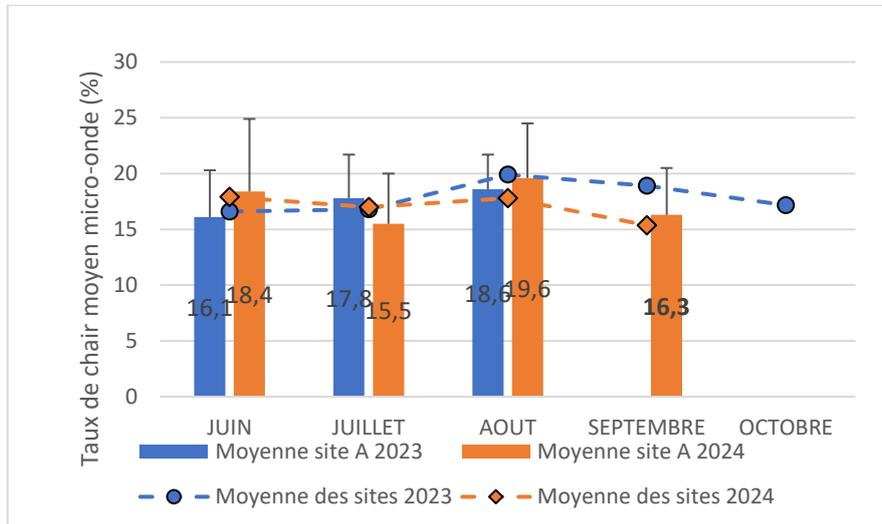


Figure 1 : Evolution du taux de chair moyen sur le site A et sur l'ensemble des sites échantillonnés pour la période 2023 et 2024 (méthode micro-onde).

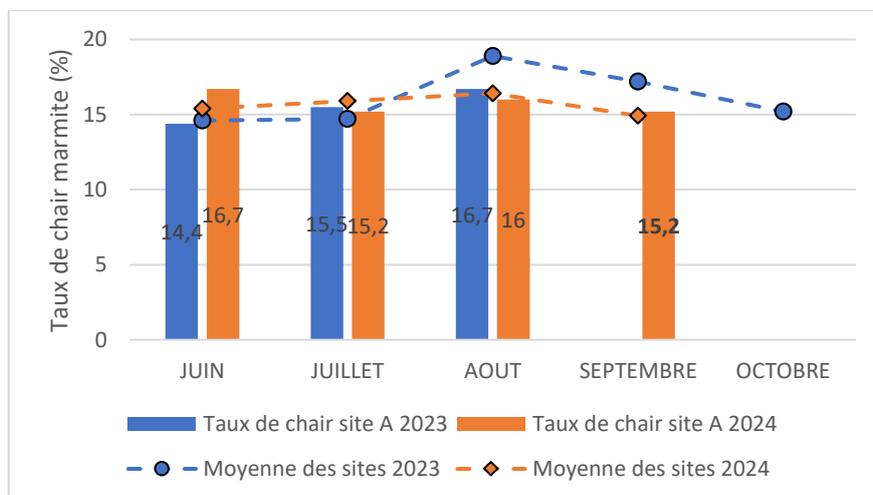


Figure 2 : Evolution du taux de chair sur le site A et sur l'ensemble des sites échantillonnés pour la période 2023 et 2024 (méthode marmite).

Le taux de chair moyen micro-onde est de 16,3 %, il est légèrement supérieur à la moyenne 2024 de l'ensemble des sites. Il a cependant diminué de 17 % par rapport à la dernière valeur mesurée. Malgré un poids de chair stable, le poids frais et le poids de la coquille sont supérieurs à la moyenne expliquant la diminution du taux de chair.

Les taux de chair mesurés avec les deux techniques sont inférieurs à ceux mesurés en 2023, traduisant un remplissage de la coquille plus faible sur cette période.

SITE B :

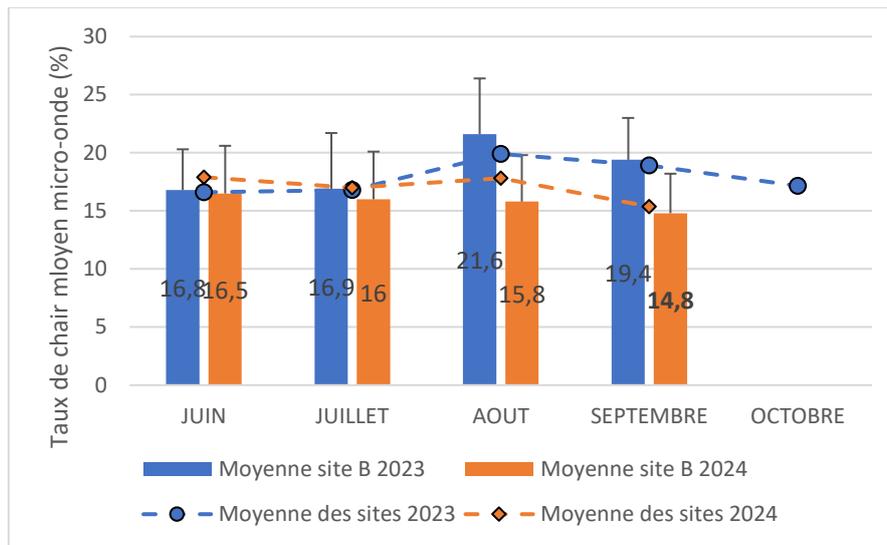


Figure 3 : Evolution du taux de chair moyen sur le site B et sur l'ensemble des sites échantillonnés pour la période 2023 et 2024 (méthode micro-onde)

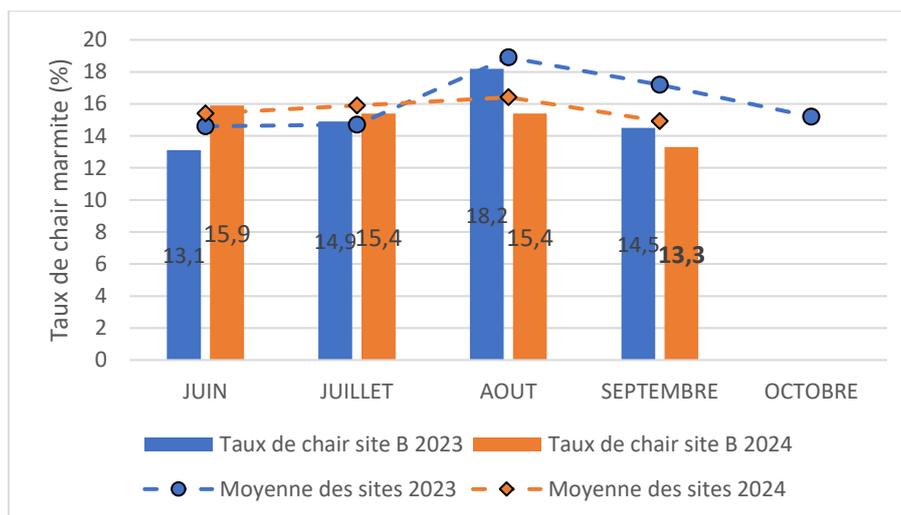


Figure 4 : Evolution du taux de chair sur le site B et sur l'ensemble des sites échantillonnés pour la période 2023 et 2024 (méthode marmite)

Le taux de chair mesuré sur le site B est de 14.8 %. Il est inférieur à la moyenne mesurée sur l'ensemble des sites en 2023 (18.9 %) et 2024 (15.4 %). Il n'y a cependant pas de différence significative par rapport au dernier prélèvement en août 2024.

La valeur mesurée à la marmite suit la même tendance, avec un taux de chair de 13.3 % il est également inférieur aux moyennes des sites en 2023 et 2024.

SITE C :

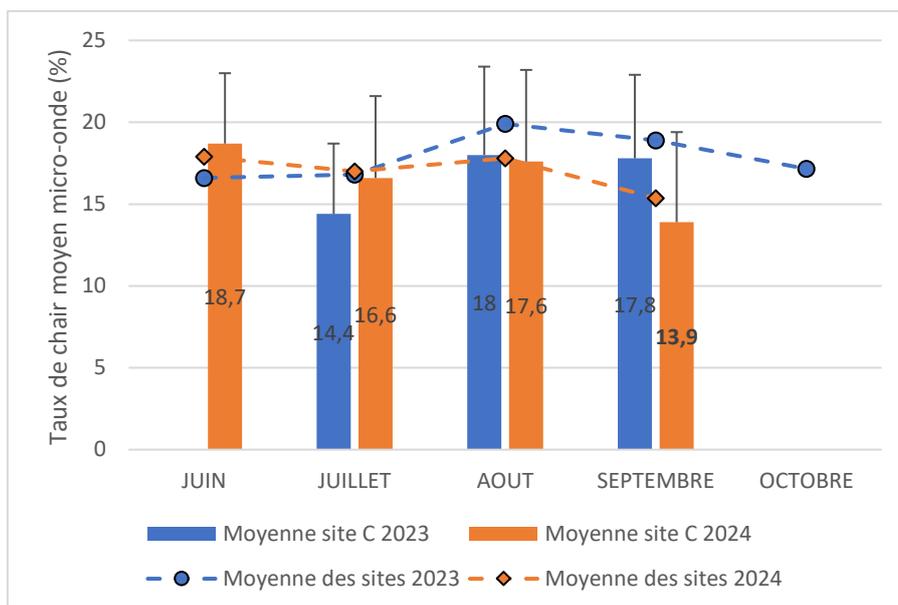


Figure 5 : Taux de chair moyen sur le site C et sur l'ensemble des sites échantillonnés pour la période 2023 et 2024 (méthode micro-onde).

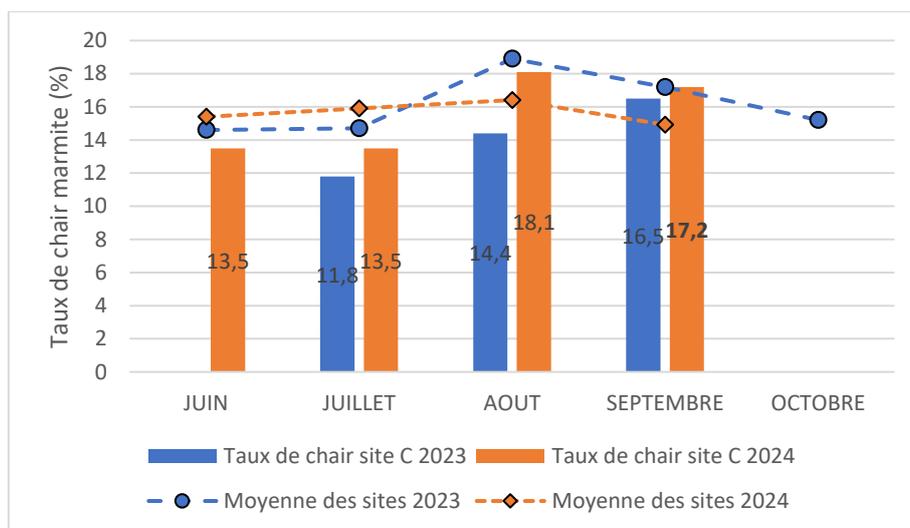


Figure 6 : Taux de chair sur le site C et sur l'ensemble des sites échantillonnés pour la période 2023 et 2024 (méthode marmite).

Le taux de chair moyen micro-onde est de 13.9 %, il est légèrement inférieur à la moyenne 2024 de l'ensemble des sites. Il a diminué de 21 % par rapport à la dernière valeur mesurée. Malgré un poids de chair stable, le lot échantillonné présente des poids frais et poids de coquille supérieurs à la moyenne ce qui explique la diminution du taux de chair.

Le taux de chair à la marmite est lui supérieur à la moyenne. Le lot comprenait des moules ayant un poids de chair supérieur à la moyenne faisant ainsi augmenter le taux de chair.

SITE D :

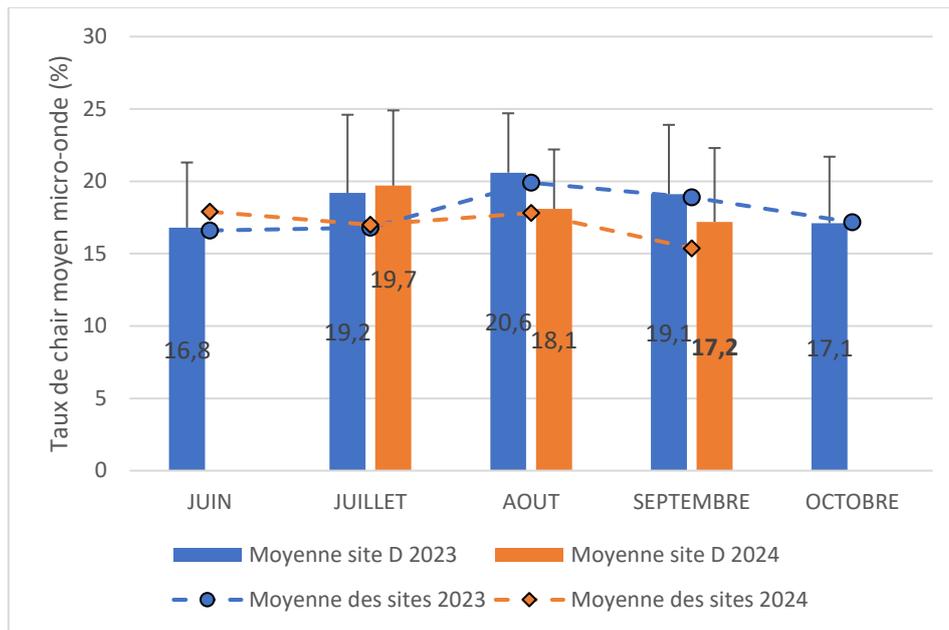


Figure 7 : Taux de chair moyen sur le site D et sur l'ensemble des sites échantillonnés pour la période 2023 et 2024 (méthode micro-onde).

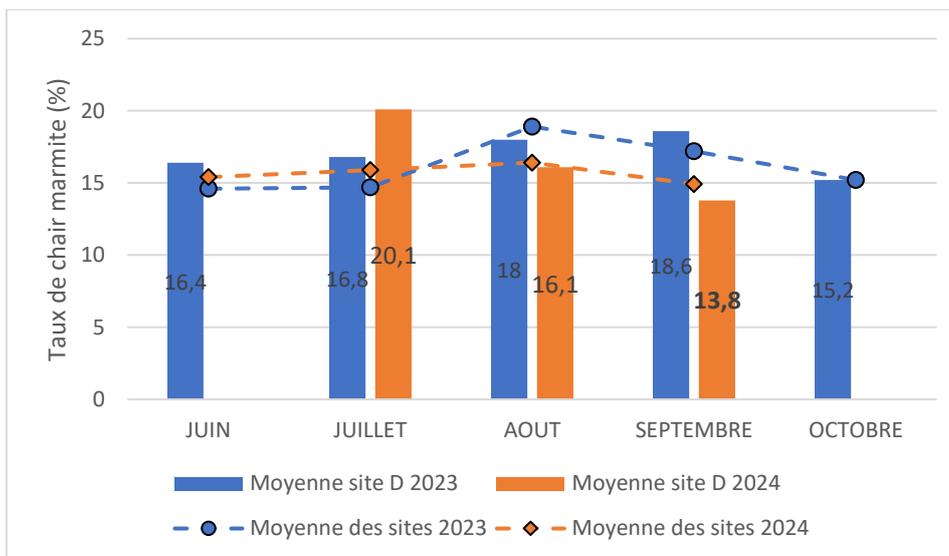


Figure 8 : Taux de chair sur le site D et sur l'ensemble des sites échantillonnés pour la période 2023 et 2024 (méthode marmite).

Le taux de chair au micro-onde est de **17.2 %**. Cette valeur est supérieure à la moyenne mesurée sur l'ensemble des sites en 2024 et ne présente pas de différence significative avec le taux de chair d'août 2024.

Le taux de chair mesuré à la marmite est assez faible, il atteint 13.8 %. Le lot présentait un poids de chair stable, mais un poids frais et un poids de coquille supérieurs à la moyenne ce qui explique la diminution du taux de chair.

- **Indice W&M moyen**

Tableau 1 : Indice W&M moyen pour l'ensemble des sites sur les périodes de suivi de 2023 et 2024

Technique de cuisson	Site	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Micro-onde	Tous sites 2023	126,1 ± 6,2	116 ± 19,8	131 ± 7,1	124,3 ± 12,1	141,8*
	Tous sites 2024	130 ± 3,5	127,2 ± 6,9	128,9 ± 10,1	110,6 ± 30,2	Arrêt du suivi
	Site A 2024	125,9 ± 36,8	127,4 ± 40,6	143,4 ± 30,8	122,5 ± 24,3	
	Site B 2024	132,5 ± 24,5	133,3 ± 33,4	118,2 ± 23,1	113,0 ± 21,3	
	Site C 2024	131,6 ± 32,3	117 ± 41,5	129,9 ± 43,3	107,4 ± 39,1	
	Site D 2024	Absence de données	130,7 ± 31	124,0 ± 22,8	99,5 ± 29,7	
Marmite	Tous sites 2023	124,5 ± 4,7	106,8 ± 13	126,7 ± 3,6	123,4 ± 12	98,6*
	Tous sites 2024	113,7 ± 18	118,5 ± 19,9	122,4 ± 4,1	110,4 ± 16,1	Arrêt du suivi
	Site A 2024	105,8	122,9	117	117,3	
	Site B 2024	134,2	132,8	126,4	105,5	
	Site C 2024	101,0	89,1	120,0	126	
	Site D 2024	Absence de données	129,4	126,5	88,6	

* un seul site a été échantillonné ce qui explique l'absence d'un écart-type

L'indice W&M moyen au micro-onde est de 110, il est inférieur à la moyenne mesurée en 2023 sur la même période. Pour l'ensemble des sites suivis les valeurs sont inférieures à celles mesurées en août 2024. Les individus prélevés ont un profil similaire avec des poids secs stables mais des poids de coquille supérieurs à la moyenne expliquant la diminution de l'indice W&M.

Bilan de la saison 2024 :

Sur l'ensemble de la saison le taux de chair est assez variable d'un site à l'autre. En moyenne il est compris entre 15.4 % et 17.9 % pour l'ensemble des lots échantillonnés avec un pic de remplissage entre juillet et août. Les valeurs sont légèrement inférieures à celles mesurées en 2023 notamment sur la période août/septembre.

L'indice W&M suit la même tendance avec des valeurs assez variables entre les sites, en moyenne comprises entre 110 et 122.