



Figures annexes de l'article « Services écosystémiques selon le mode de gestion du cavillon », de Matteo Mota et al., 2022.

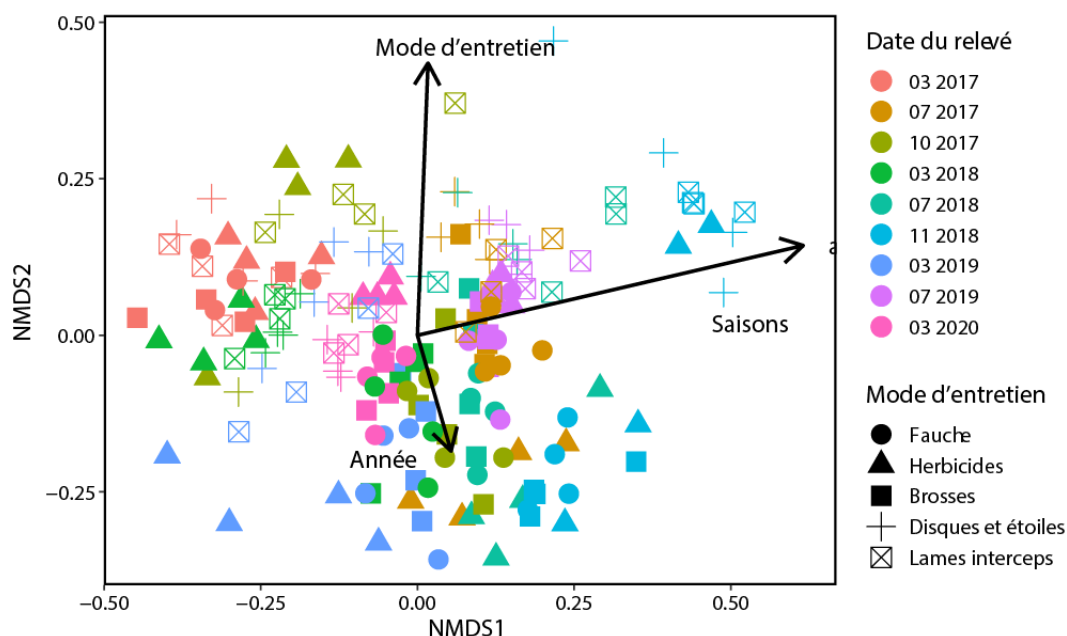


Figure 1 : Positionnement multidimensionnel non métrique (NMDS) illustrant le positionnement de 180 relevés de la végétation (sur 240). Les flèches illustrent les variables environnementales significativement associées avec la structure des communautés. Cette représentation permet de visualiser les similarités des relevés et les variables pouvant expliquer les divergences.

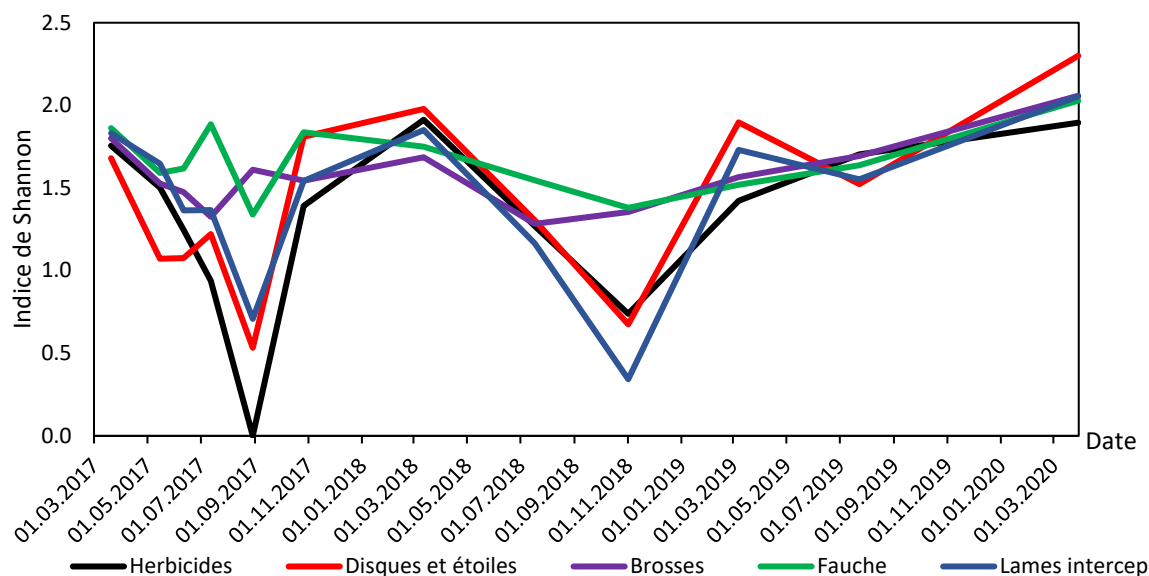


Figure 2 : Evolution de la biodiversité (indice de Shannon) selon les modes d'entretien, de mars 2017 à mars 2020. Chaque point est une moyenne de 4 relevés. L'absence de relevé en automne 2019 ne permet pas d'observer la variation de certains modes d'entretien durant cette saison.

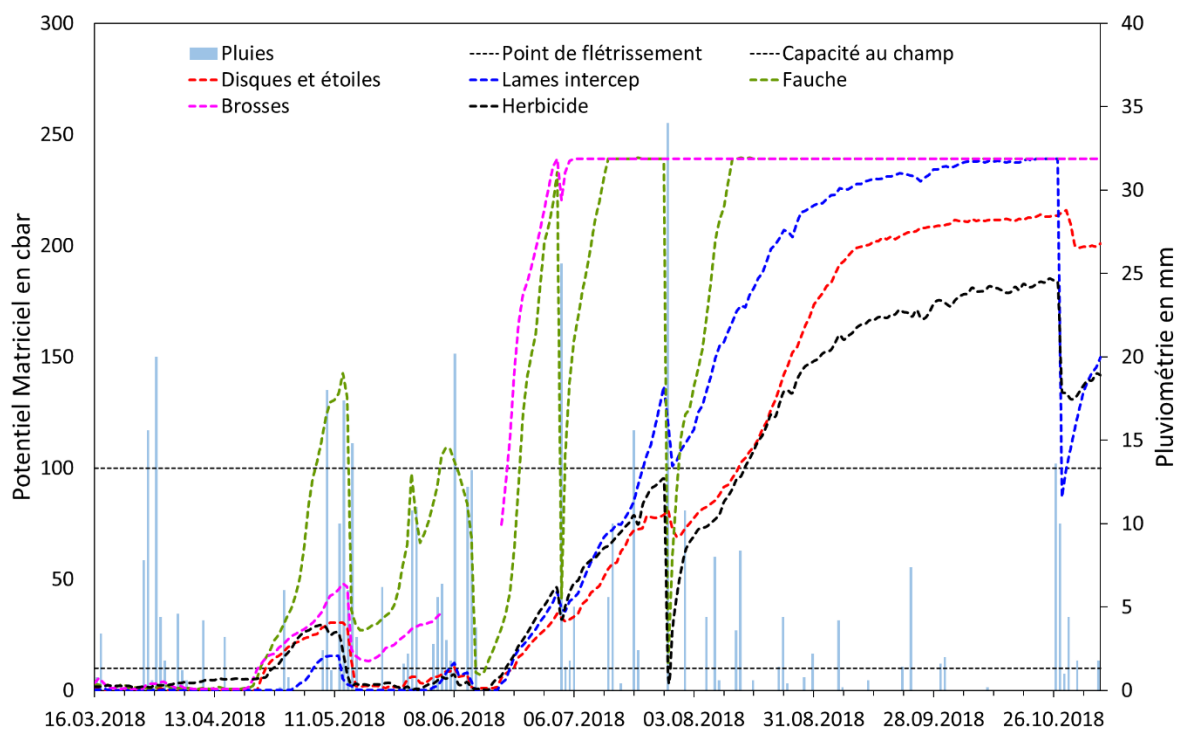


Figure 5 : Evolution du potentiel matriciel à 50 cm de profondeur et précipitations durant la saison 2018.

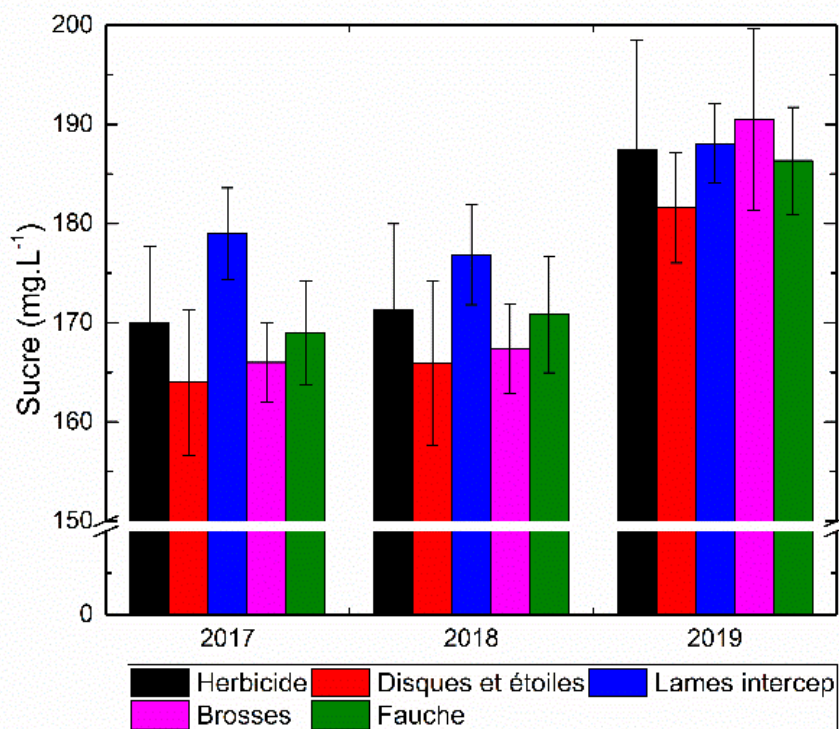


Figure 6 : Concentration du sucre dans les moûts. Pas de différence significative entre les modes d'entretien.

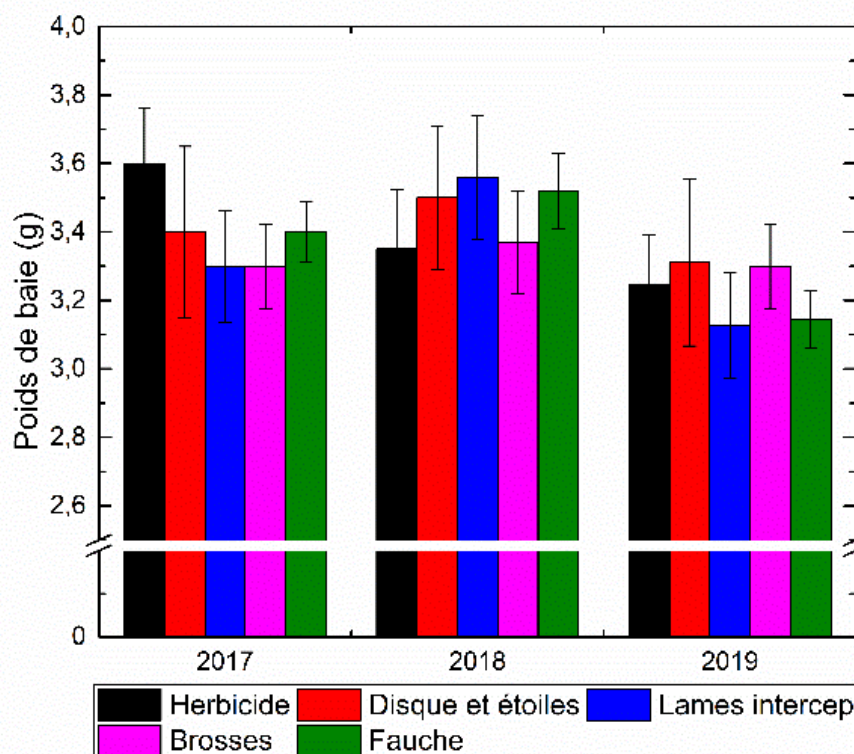


Figure 7 : Poids moyen d'une baie (moyenne de 100 baies)

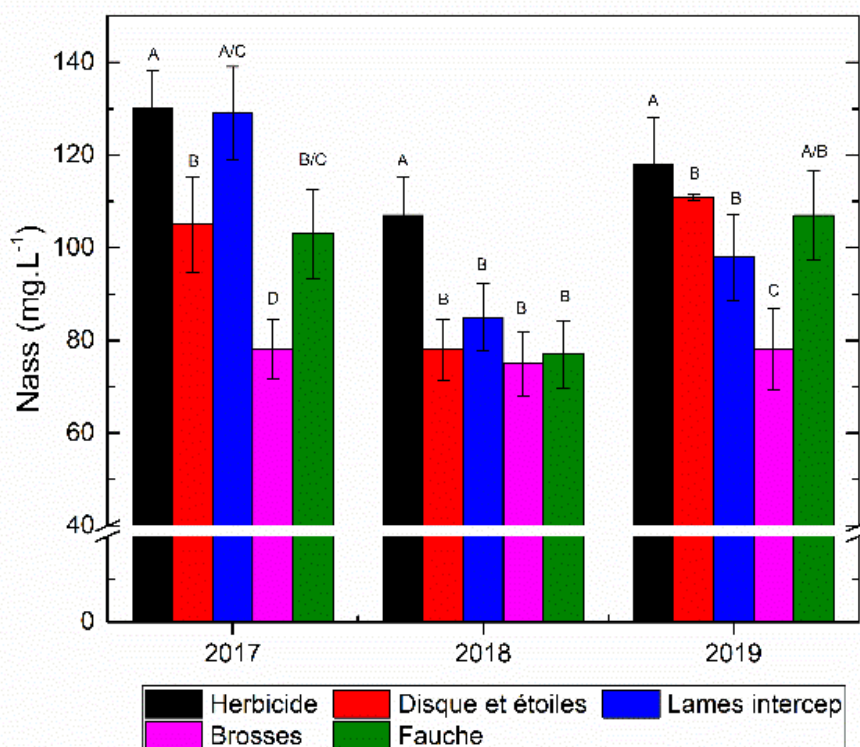


Figure 8 : Concentration de l'azote assimilable (N_{ass}) dans les moûts, mesuré par Winescan. Les valeurs de N_{ass} ont globalement été plus élevées dans la variante herbicide, principalement en 2018, qui a été une année particulièrement sèche et chaude pour la région. Toutes les variantes, à l'exception de la variante herbicide, ont été inférieures à 100 mg N/litre (fig. 5c), traduisant une carence azotée des moûts (Lorenzini, 1996).

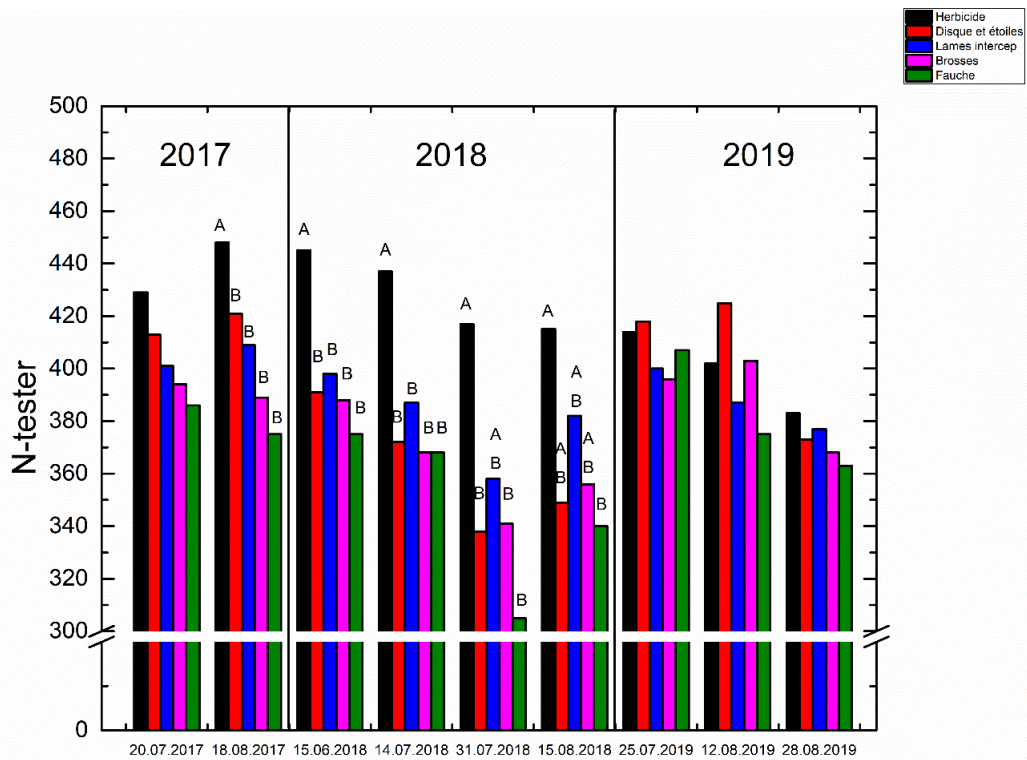


Figure 9 : Mesures de l'indice chlorophyllien (N-tester). Les résultats corroborent ceux de l'azote assimilable (N_{ass}) pour l'année sèche et chaude de 2018 et sont similaires entre les variantes en 2019. Ces mesures montrent des valeurs pour la plupart assez basses (< 400) sur l'ensemble de l'essai (Spring et Jelmini, 2002).

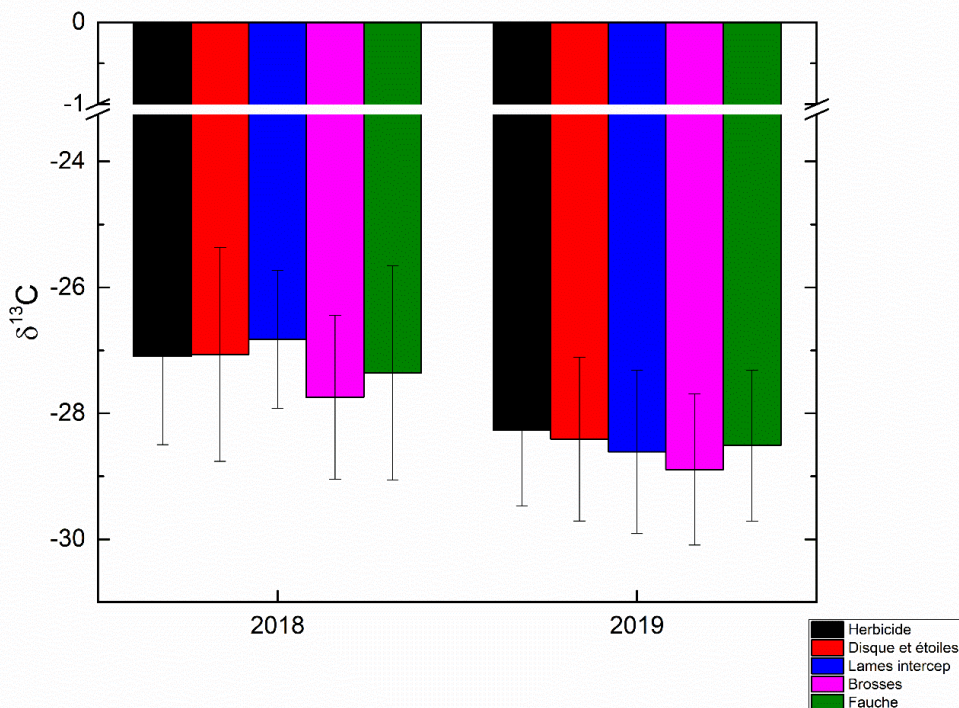


Figure 10 : Discrimination isotopique du Carbone 13 ($\delta^{13}C$) dans le moût à la vendange, pour les années 2018 et 2019. Les valeurs de $\delta^{13}C$ sont inférieures à -26.5 pour mille, indiquant une absence de contrainte hydrique pour le Chasselas selon Zufferey et Murisier, 2007. Les valeurs sont similaires entre les variantes en 2018 et en 2019.

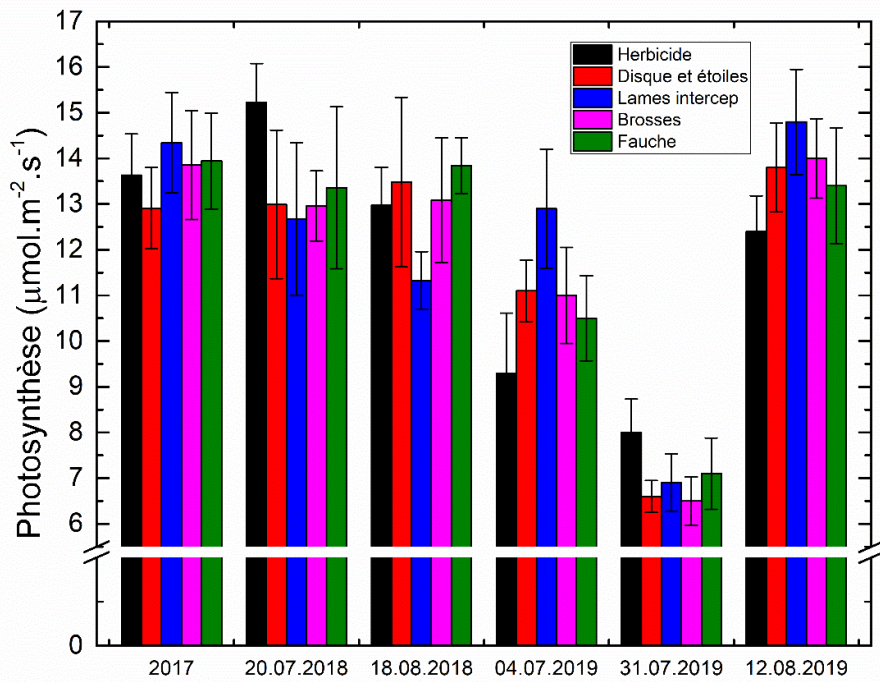


Figure 11 : mesure de l'activité photosynthétique par une mesure des échanges gazeux (avec le Ciras 3) au cours des trois saisons de l'essai.

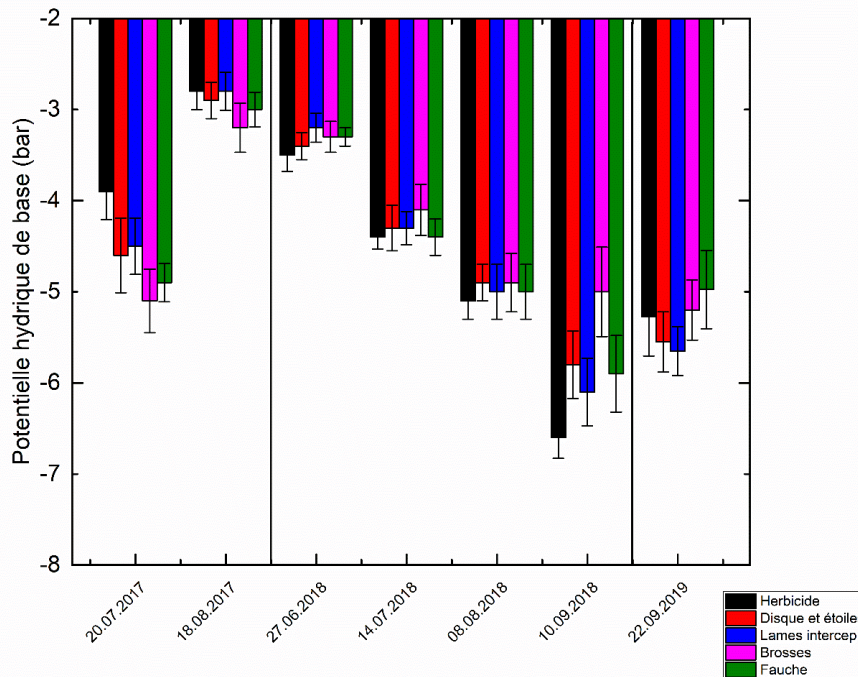


Figure 12 : Potentiel hydrique de base, mesuré au cours des trois saisons. La vigne a subi un déficit hydrique modéré à sévère en fin de saison 2018, et un déficit modéré en 2019 (Rienth and Scholasch, 2019; Scholasch and Rienth, 2019).

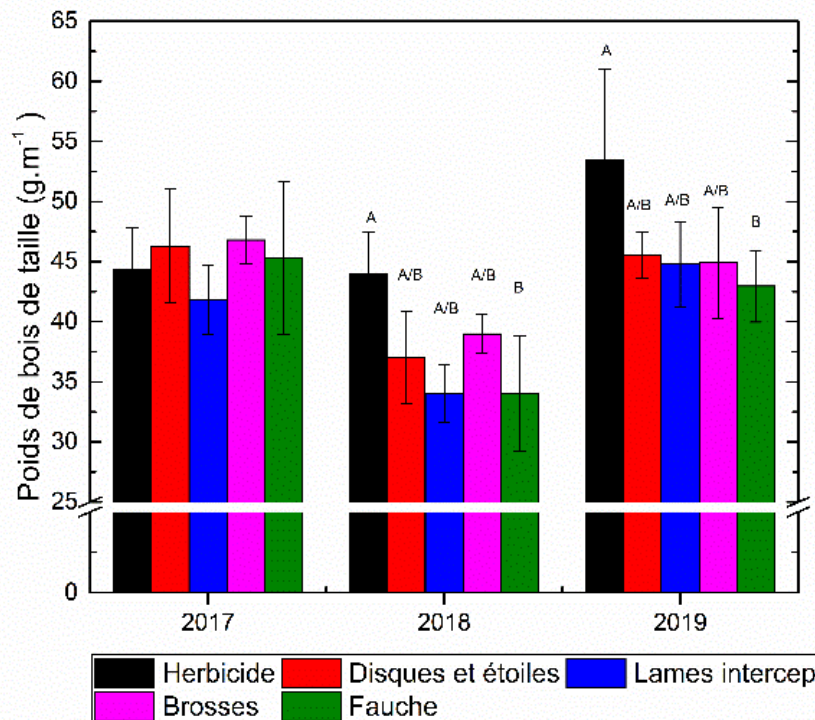


Figure 13 : Poids des bois de taille au cours des trois saisons. Une différence du poids des bois de taille n'a été observée qu'en comparant la variante « herbicides » avec la variante « fauche » en 2018 et 2019. Ceci indique une vigueur plus importante lorsque la concurrence est limitée par un traitement à l'herbicide, surtout en année sèche. Aucune différence significative a été observée par rapport aux travaux du sol ou aux broses.

Références

Lorenzini F. 1996. *Teneur en azote et fermentescibilité des moûts de Chasselas*. Revue suisse Vitic., Arboric., Hortic., 28 (3), 169-174.

Rienth, M. and Scholasch, T. (2019). *State of the Art of tools and methods to assess vine water status*. OENO One, 53(4). doi:<https://doi.org/10.20870/oeno-one.2019.53.4.2403>

Scholasch, T. and Rienth, M. (2019). *Review of water deficit mediated changes in vine and berry physiology; Consequences for the optimization of irrigation strategies*. OENO One, 53(3). doi:<https://doi.org/10.20870/oeno-one.2019.53.3.2407>

Spring J.-L., Jelmini G. 2002. *Nutrition azotée de la vigne: intérêt de la détermination de l'indice chlorophyllien pour les cépages Chasselas, Pinot noir et Gamay*. Revue suisse Vitic., Arboric., Hortic., 34 (1), 27-29.

Zufferey V., Murisier F. 2007. *Assessment of plant hydraulics in grapevine of various "terroirs" in the Canton of Vaud (Switzerland)*. J. Int. Sci. Vigne Vin 41 (2), 95-102.