

La salade bio-dynamique est meilleure que la conventionnelle pour la santé

En février 2012, cinq chercheurs de l'Université de Florence en Italie ont publié une étude¹ comparative sur la qualité alimentaire de la laitue Batavia selon 3 modes de cultures : conventionnel, biologique et bio-dynamique, en évaluant les taux de polyphénols et l'activité anti-oxydante des salades. Le taux de ces molécules est considéré comme un bon indicateur de l'action positive des aliments sur la santé humaine. Ils sont régulièrement mesurés dans les études scientifiques pour l'évaluation de la qualité des fruits et légumes comme les pommes, pêches, poires, salades, raisins, etc. Les résultats de cette étude sont les suivants (extrait résumé) :

En termes de rendement, la méthode conventionnelle donne des rendements statistiquement plus élevés (2,89 kg/m²) que la bio et la bio-dynamie (respectivement 2,30 et 2,37 kg/m²), pour lesquels il n'y a pas de différences significatives (voir figure 1).

En ce qui concerne la méthode bio-dynamique, une différence significative sur les concentrations de polyphénols et d'anthocyanes par rapport à la modalité en conventionnel a été clairement établie, alors que les données issues de la modalité bio, bien que se trouvant entre les valeurs des modalités conventionnelles et bio-dynamiques, ne sont

pas considérés comme statistiquement différentes (cf. tableau 1). Les auteurs affirment par ailleurs que des résultats similaires ont été montrés pour des cultures de fraises et de mûres.

Cependant, d'autres recherches ayant testé les mêmes modalités montrent des niveaux de polyphénols inférieurs à ceux mesurés dans cette étude, et concluent à une absence

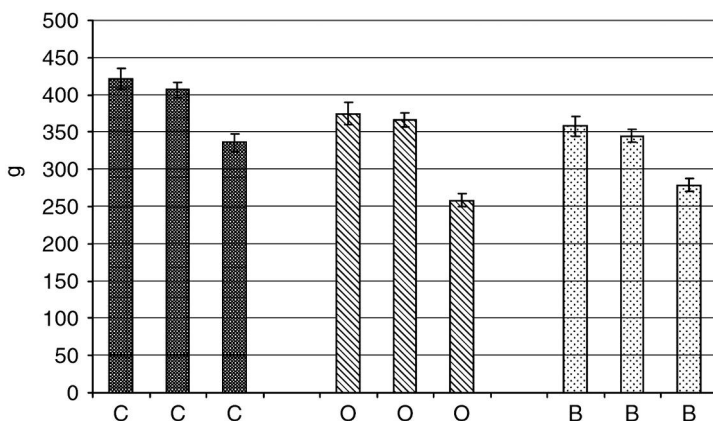


Figure 1 : Poids moyen des têtes de salades à trois dates d'échantillonnage (11, 14 et 21 juillet 2008). Les données sont réparties selon les modalités conventionnelles (C), biologique (O) et bio-dynamique (B). Les barres d'erreur montrent la déviation standard des répétitions (n = 20).

Tableau 1. Quantités de polyphénols, d'anthocyanes et activités des antiradicaux exprimée par l'IC50, c.-à-d. la quantité d'échantillon (mg) nécessaire pour neutraliser l'activité de 1 mg de DPPH.

Mode de culture	Polyphénols sous forme d'acide gallique (mg/g d'échantillon)	Anthocyanes sous forme de malvin-3-O-glucoside (mg/g d'échantillon)	DPPH – IC50 (mg d'échantillon/mg DPPH)
Conventionnel	1.36a	0.90A	238.80a
Biologique	1.74ab	1.43AB	199.48a
Bio-dynamique	1.85b	1.87B	197.95a

Les lettres majuscules indiquent un degré de signification <0,01 et les lettres minuscules indiquent un degré de signification <0,05. Ainsi, seules les données ayant des lettres différentes sont considérées comme étant significativement différentes.

Tous les chiffres se réfèrent au poids frais.

de différence entre les modes de cultures en regards des taux phénoliques. Comment expliquer en effet que certaines études trouvent des différences significatives alors que d'autres ne les observent pas, et passent, un peu rapidement peut-être, à des conclusions négatives sur les effets des méthodes biologiques et bio-dynamiques? Les chercheurs de l'Université de Florence supposent que ces écarts peuvent se comprendre par les différents cultivars utilisés ainsi que par l'hétérogénéité des conditions environnementales, qui sont également responsable de l'expression des polyphénols.

Ainsi, il semblerait que certains milieux et certains cultivars soient plus sensibles à leur environnement et à l'effet des préparations bio-dynamiques que d'autres. Les chercheurs doivent donc prêter attention à l'origine des plantes qu'ils utilisent ainsi qu'à la qualité du milieu dans lequel les expérimentations sont effectuées, afin de créer les conditions propice à l'expression de qualités subtiles du monde végétal.

Cette étude est encourageante pour la recherche en bio-dynamie car elle montre que l'utilisation des préparations silice et bouse de corne, ainsi que l'usage de com-

post ayant reçu les préparats 502 à 507 produit des effets sensiblement mesurables par des méthodes quantitatives. Le défi, qui concerne autant les agriculteurs que les chercheurs (les paysans ne sont-ils pas des chercheurs?) est de trouver les conditions les plus favorables de milieu et d'utilisation des préparations, ainsi que les variétés qui permettent à la bio-dynamie de se révéler dans toute son efficacité. Il est clair que nous sommes toujours en recherche, et que la bio-dynamie n'en est qu'à ses débuts. Peut-être que les chercheurs qui se questionnent sur nos méthodes nous aideront à identifier les points à améliorer et les pratiques qui s'avèrent efficaces? Notons que cette étude a reçu le soutien du Dr Uwe Geier et de l'équipe du Centre de Recherche en bio-dynamie de Darmstadt.

Traduction et commentaires,

Martin QUANTIN

I D. Heimler et al., Conventional, organic and biodynamic farming : differences in polyphenol content and antioxidant activity of Batavia lettuce, Journal of the Science of Food and Agriculture, Volume 92, Issue 3, février 2012, P. : 551–556.