

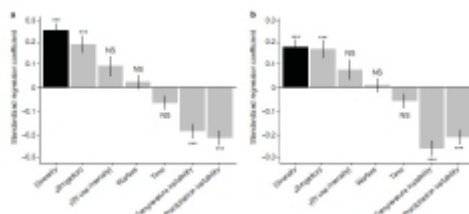
Variété des cultures et moindre risque de pénuries alimentaires

8 juillet 2019

Selon un article publié dans la revue *Nature* par des chercheurs de l'université du Minnesota, une plus grande diversité des cultures d'un pays accroîtrait la stabilité des récoltes alimentaires nationales et atténuerait les fortes baisses de rendements. Les auteurs ont testé l'hypothèse dite de l'« effet portefeuille », qui anticipe les conditions dans lesquelles la diversité peut conduire à une plus grande stabilité. Pour cela, ils ont analysé près de 50 années de données (1961-2010) de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), sur les rendements annuels de 176 espèces cultivées dans 91 pays. Leur travail mobilise notamment l'indice de Shannon, relatif à la diversité spécifique, et tient compte d'autres variables : irrigation, fertilisation, précipitations, température, etc. À l'aide d'analyses économétriques permettant des extrapolations à partir des données disponibles, ils mettent en évidence plusieurs résultats.

Les pays où la diversité des cultures est parmi les plus faibles ont une forte probabilité de subir une grave pénurie alimentaire, environ tous les huit ans, alors que cette fréquence est aux alentours de 100 ans pour ceux dont la diversité des cultures est parmi les plus élevées. De plus, une grande variété de cultures rehausserait les rendements nationaux indépendamment des autres variables étudiées. De bonnes capacités d'irrigation auraient des effets stabilisateurs, réduisant le nombre d'années avec pénuries alimentaires graves, à l'inverse de l'instabilité des températures et des précipitations.

Déterminants de la stabilité du rendement calorique national



Source : *Nature*

Lecture : les coefficients montrent l'ampleur de l'effet de chaque variable (régression multiple du logarithme) sur la stabilité du rendement national ; en a), régression utilisant la diversité effective des groupes de cultures ; en b), régression utilisant la diversité effective des espèces cultivées. Les astérisques indiquent la significativité de chaque prédicteur : *** $P < 0.001$; NS, non significatif ($P > 0,05$).

Les résultats suggèrent que les pays peuvent avoir des approvisionnements alimentaires plus stables en augmentant de manière appropriée la diversité des cultures, ce qui permettrait aussi aux agriculteurs de mieux stabiliser leurs revenus. Les chercheurs concluent que cette diversification complèterait les avantages des nouvelles variétés tolérantes à la sécheresse, de l'irrigation accrue, des cultures intercalaires et d'un commerce plus important et plus transparent.

José Ramanantsoa, Centre d'études et de prospective

Source : [Nature](#)