

Appel à contribution pour un numéro thématique de *Cahiers Agricultures*

Réduire l'utilisation des pesticides agricoles dans les pays du Sud : verrous et leviers socio-techniques

Coordonnateurs : L. Temple (Cirad), N. Jas (Inrae), F. Le Bellec (Cirad), JN Aubertot (Inrae), O. Dangles (Ird), JP. Deguine (Cirad), C. Abadie, (Cirad), E. Compaore Sawadogo (Inera, Burkina Faso), F. Cote (Cirad).

| | |
|---|-------------------|
| Appel à contribution : | 25/05/2023 |
| Envoi des résumés : | 30/11/2023 |
| Envoi des articles complets : | 30/04/2024 |
| Mél à : ludovic.temple@cirad.fr | |

Les transitions démographiques, les sollicitations des marchés internationaux sur les matières premières agricoles et alimentaires, voire bioéconomiques, conduisent à des intensifications croissantes de la part des agricultures tropicales en termes d'usages de pesticides (entendus comme « produits chimiques employés pour contrôler les bioagresseurs des productions animales ou végétales »). Ces intensifications sont d'ailleurs parfois soutenues par les politiques d'accompagnement des révolutions vertes (Andrianarison et al., 2022, Wilson et Tisdell., 2001). La mise en connaissance des coûts cachés relatifs à ces usages croissants en terme de santé pour les utilisateurs, les consommateurs des produits, mais aussi en termes d'impacts sur la biodiversité dans les agroécosystèmes et les écosystèmes, la pollution des eaux, des sols et de l'air, le dysfonctionnement écologique des agroécosystèmes, impliquent des transformations de cette trajectoire d'intensification. La conceptualisation de la notion d'« Une santé » renforce de manière centrale le besoin d'un changement de paradigme technologique et organisationnel dans l'agriculture. Cela conduit à questionner la connaissance des verrous et des leviers technologiques, organisationnels et institutionnels (Bureau-Point et Temple, 2022) qui documente différentes alternatives (agroécologiques, biologiques, etc.) pour réduire ou supprimer l'usage des pesticides.

Si, dans les pays du Nord, des plans d'accompagnement publics ou industriels (Guichard et al, 2017), des recherches renseignent le déploiement de ces alternatives (Jacquet et al., 2022), ce n'est pas, ou peu, le cas dans les agricultures tropicales des pays du Sud (Maggi et al., 2021). Ces contextes bénéficient par exemple de moins d'investissements dans la recherche publique. La connaissance des tendances d'usage des pesticides, des conditions de leur régulation, des verrouillages aux alternatives agronomiques de ces usages est peu documentée, fragmentée et peu synthétisée. Cette incomplétude est d'autant plus

problématique que ces contextes du Sud structurent une croissance rapide du marché des pesticides, et donc des investissements des firmes de l'agrofourriture.

L'objectif de ce double numéro thématique, initié dans le cadre de l'initiative PRETAG (Pesticide Reduction for Tropical Agricultures), contextualisé à des travaux explicitement sur les agricultures tropicales des pays du Sud, est de caractériser les variables macro-économiques (évolution des prix relatifs des pesticides et des produits agricoles et alimentaires), institutionnelles (normes publiques et privées, normes sociales), politiques et agronomiques, qui constituent des verrous et/ou des leviers de la réduction d'usage des pesticides. Des contributions à ce numéro thématique sur les thématiques suivantes seront bienvenues :

- la caractérisation des conséquences des instruments de politique agricole (programmes, projets, organismes d'intervention ou de soutien), sur la réduction de l'utilisation des pesticides : agroécologie (Cote et al 2019, Deguine et al., 2023) ; agriculture biologique ; biopesticides (Goulet, 2021), taxations, contrôle qualité, accréditation des vendeurs ;
- la fonctionnalité des institutions (réglementations et normes) : réglementations publiques régionales, nationales et internationales (Jas, 2014), normes privées (RSE, qualité), labels et standards (Lemeilleur et al., 2020), normes techniques sur les usages, normes de résidus de pesticides dans les eaux, sur les produits destinés à l'export, normes sociales (Houngnihin et al. 2021) ;
- la sensibilité de l'utilisation des pesticides aux changements de prix relatifs (Carpentier et al, 2018) entre les pesticides, l'engrais (Meynard et al. 2003), le travail et les produits agricoles ;
- le rôle des politiques de recherche et d'innovation (nationales et internationales) qui organisent et accompagnent (Labarthe, 2010) l'émergence, l'expérimentation, la mise en œuvre, l'évaluation et la dissémination des alternatives rendant compatibles les enjeux d'intensification et les objectifs de réduction de l'utilisation des pesticides.
- les démarches agronomiques de conception et de mise en œuvre de pratiques de protection agroécologique des cultures (Deguine et al., 2023) : accompagnement, reconception des systèmes de culture, transferts technologiques pour la transition agroécologique ;
- les performances des leviers de substitution aux usages de pesticides dans les agricultures tropicales : agronomiques, bio-intrants, nouvelles variétés, petite mécanisation, numérique ;
- les spécificités sectorielles des filières (agricoles, alimentaires, élevage) dans le verrouillage ou les leviers de la réduction et le rôle du secteur privé dans les firmes globalisées de l'agrofourriture, de l'agroalimentaire, des circuits de distribution et de vente des pesticides.

Références

Andrianarison, F., Kamdem, C. B. & Che Kameni, B. (2022). Factors enhancing agricultural productivity under innovation technology: Insights from Cameroon. *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, 14 (5), 1173-1183.

- Bureau-Point, E., Temple, L., (2022). La recherche en sciences humaines et sociales sur l'objet pesticide dans le cadre académique français : état des lieux et perspectives. *Vertigo* 22 (2).
- Carpentier, A. & Reboud, X. (2018). Why farmers consider pesticides the ultimate in crop protection: economic and behavioral insights. International Association of Agricultural Economists (IAAE) Conference, July 28-August 2, 2018, Vancouver, British Columbia.
- Cote, F. X., Poirier-Magona, E., Perret, S., Roudier, P., Rapidel, B., & Thirion, M. C. (2019). La transition agro-écologique des agricultures du Sud, 368 p. Versailles : Quae.
- Coulibaly, O., Mbila, D., Sonwa, D. J., Adesina, A., & Bakala, J. (2002). Responding to economic crisis in sub-Saharan Africa: New farmer-developed pest management strategies in cocoa-based plantations in Southern Cameroon. *Integrated Pest Management Reviews*, 7 (3), 165-172.
- Deguine, J. P., Aubertot, J. N., Bellon, S., Côte, F. X., Lauri, P. E. P. E., Lescourret, F., ... & Lamichhane, J. R. (2023). Agroecological crop protection for sustainable agriculture. *Advances in Agronomy*, 178.
- Flor, R. J., Maat, H., Hadi, B. A. R., Kumar, V., & Castilla, N. (2019). Do field-level practices of Cambodian farmers prompt a pesticide lock-in? *Field Crops Research*, 235: 68-78.
- Goulet, F. 2021, Characterizing alignments in socio-technical transitions. Lessons from agricultural bio-inputs in Brazil, *Technology in society*, 65.
- Guichard, L., Dedieu, F., Jeuffroy, M. H., Meynard, J. M., Reau, R., & Savini, I. (2017). Le plan Ecophyto de réduction d'usage des pesticides en France: décryptage d'un échec et raisons d'espérer. *Cahiers Agricultures*, 26 (1), 1-12.
- Houngnihin, R. H., Gbégan P., M., & Doudou T., D. (2021). Au-delà de l'État. La vie sociale des pesticides dans le secteur maraîcher au Bénin. *Vertigo*, 21(3), en ligne <https://doi.org/10.4000/vertigo.34111>.
- Hu, Z. (2020). What socio-economic and political factors lead to global pesticide dependence? A critical review from a social science perspective. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17 (21): 8119.
- Jacquet, F., Jeuffroy, M. H., Jouan, J., Le Cadre, E., Malausa, T., Reboud, X., & Huyghe, C. (2022). Zéro pesticide : un nouveau paradigme de recherche pour une agriculture durable. Versailles : Quae.
- Jas, N. (2014). Gouverner les substances chimiques dangereuses dans les espaces internationaux. In : Pestre, D. (dir.), *Le gouvernement des technosciences. Gouverner le progrès et ses dégâts depuis 1945*. Paris : La Découverte, 31-63.
- Labarthe, P. (2010). Services immatériels et verrouillage technologique. Le cas du conseil technique aux agriculteurs. *Économies et sociétés*, 44 (2), 173-96.

Lamine, C. C., Meynard, J. M. J., Bui, S., & Messean, A. A. (2010). Réductions d'intrants: des changements techniques, et après ? Effets de verrouillage et voies d'évolution à l'échelle du système agri-alimentaire. *Innovations agronomiques* 8 : 121-134.

Lemeilleur, S., Subervie, J., Presoto, A. E., Piao, R. S., & Saes, M. S. M. (2020). Coffee farmers' incentives to comply with sustainability standards. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies* 10 (4): 365-383.

Maggi, F., Tang, F. H., Black, A. J., Marks, G. B., & McBratney, A. (2021). The pesticide health risk index-An application to the world's countries. *Science of The Total Environment* 801: 149731.

Meynard, J. M., Charrier, F., Le Bail, M., Magrini, M. B., Charlier, A., & Messéan, A. (2018). Socio-technical lock-in hinders crop diversification in France. *Agronomy for Sustainable Development*, 38 (5), 1-13.

Meynard, J.-M., Doré, T. & Lucas, P. (2003). Agronomic approach: cropping systems and plant diseases. *C. R. Biol.* 326, 37-46.

Möhring, N., Ingold, K., Kudsk, P., Martin-Laurent, F., Niggli, U., Siegrist, M., ... & Finger, R. (2020). Pathways for advancing pesticide policies. *Nature food*, 1 (9), 535-540.

Wilson, C. & Tisdell, C. (2001). Why farmers continue to use pesticides despite environmental, health and sustainability costs. *Ecological Economics* 39 (3): 449-462.