



## Mise en place d'un plan de recherche pour le développement de l'agriculture biologique en Région Wallonne

JAMAR Daniel, DECRUYENAERE Virginie, JAMAR Laurent, COUVREUR Luc, **LATEUR Marc**, STILMANT Didier

Centre Wallon de Recherches Agronomiques, rue de Liroux, 9 - 5030 Gembloux, Belgique

Contact : celluleagri@cra.wallonie.be , 00 32 (0) 81 620 333

**Résumé :** En Belgique, le Centre Wallon de Recherches agronomiques (CRA-W) entame, en 2013, un vaste plan de recherches en agriculture biologique et autonomie protéique. Pour répondre à ce défi, une Cellule "Agriculture biologique et autonomie protéique", composée d'une équipe de recherche transversale et pluridisciplinaire, a été constituée au CRA-W.

**Mots-clés:** approche système, recherche action, pluridisciplinaire

**Projets dans lesquels s'intègrent les travaux :** Projet INTERREG IV TransBioFruit (2008-2014).

**Partenaires impliqués :** GABNOR, Fredon Nord-Pas de Calais, Centre Pilote Bio

### Contexte

L'AB a permis le développement de nombreuses innovations en agriculture et constitue un exemple particulièrement avancé de méthodes accordant une grande attention à la durabilité ainsi qu'aux impacts environnementaux et sociétaux. Les données récentes en matière de développement de l'AB en Wallonie ont montré que les superficies affectées à ce mode de production ont été multipliées par 2,7 entre 2005 et 2012 et atteignent ainsi un total de 7,6% de la SAU. Durant cette même période, le nombre d'exploitations converties à ce mode d'exploitation a également été multiplié par 2,2, ce qui représente aujourd'hui plus de 1100 entreprises affiliées à un organisme de contrôle. Au niveau de la consommation, la part des produits bio dans les achats des ménages est également en forte augmentation. Durant la période 2004-2010, elle a été multipliée par un facteur de 1,7. Suite à ce constat, un "Plan stratégique pour le développement de l'AB en Wallonie à l'horizon 2020" vient d'être approuvé par le Gouvernement Wallon. Il vise notamment à doubler les surfaces conduites en AB. Parmi les objectifs de ce plan, figure la nécessité d'accroître et de structurer les efforts en matière de recherche, d'encadrement et de vulgarisation spécifiques à ce secteur.

### Objectifs et enjeux du travail de recherche

L'objectif général de nos travaux vise à améliorer la durabilité du secteur de l'AB tant au niveau économique, agronomique, qu'environnemental et sociétal. Outre le développement de bases scientifiques liées aux différents secteurs de l'AB, les objectifs sont multiples et seront adaptés dans le cadre d'une recherche essentiellement participative.

### Démarche scientifique

Le CRA-W a reçu pour mission d'élaborer et mettre en œuvre un plan pluriannuel de recherches transversales en AB. Quatre lignes de force sous-tendent notre stratégie de recherches en AB : (i) caractérisée par sa volonté de limiter son impact environnemental en privilégiant les mécanismes naturels de gestion de la fertilité des sols et de la santé des plantes et des animaux, la mise en œuvre concrète de l'AB interpelle de nombreuses disciplines agronomiques. Ces disciplines doivent être mobilisées dans des approches visant la mise en place et la gestion d'agro-écosystèmes plus résilients ; (ii) privilégiant le recours aux mécanismes naturels, et donc complexes, de régulation des facteurs et processus de production - lutte biologique, résistance naturelle des plantes, biodiversité fonctionnelle, fertilité du sol -, l'AB est par nature interdisciplinaire et systémique et demande une approche interdisciplinaire et donc transversale ; (iii) parce que l'AB est ancrée dans une vision holistique des activités de production - consommation agro-alimentaires et de la qualité de leurs produits, le développement d'une recherche pertinente et efficace dans ce secteur repose sur une approche essentiellement appliquée et participative qui demande des partenariats multiples, en particulier avec les professionnels, et des interactions des acteurs de terrain et ce à toutes les étapes de la démarche de recherche telles que l'identification et la formulation des besoins, la conception et la mise en œuvre des essais et enfin, l'évaluation, la validation et la valorisation des résultats. Cette vision holistique devra également intégrer l'aval de la filière et traiter les techniques de transformation ainsi que des circuits de commercialisation permettant un commerce plus équitable tant pour les producteurs que pour les consommateurs et les citoyens ;

(iv) afin de rendre nos stratégies de recherches en AB plus pertinentes, elles viseront à s'intégrer au mieux dans des réseaux de recherches transrégionales et internationales.

### Acquis scientifiques

Outre les nombreux travaux s'inscrivant dans le concept du développement d'une agriculture écologiquement intensive, plusieurs publications issues de travaux antérieurs en AB, dont une thèse de doctorat, forment nos principaux acquis. Nous mettons également en évidence les participations récentes à des projets INTERREG, dont le projet TransBioFruit – toujours en cours – et qui vise à mutualiser les compétences transfrontalières en matière d'arboriculture fruitière biologique, le projet VETABIO (INTERREG IV.3.1) – 2009-2012 -, basé sur l'échange et l'amélioration des connaissances en agriculture biologique (autonomie alimentaire des élevages laitiers bio, maraîchage...) et enfin, le projet Dairyman (INTERREG IVb North West Europe) vise à accompagner les éleveurs laitiers dans une amélioration continue de leur système, et ce, afin de rendre leur exploitation plus durable aussi bien sur le plan économique qu'environnemental et sociétal.

### Impact des résultats / applications / résultats opérationnels

Outre les travaux liés à l'inventaire et la coordination des actions de recherches et développement menés dans notre région, notre plan d'action repose sur quatre actions principales : (i) la constitution et le suivi d'une soixantaine d'entreprises pilotes représentatives des filières de l'arboriculture et des cultures de légumes de plein champ et maraîchage, de l'élevage allaitant et production de viande bovine, de l'élevage laitier, de l'élevage de monogastriques, porcs et volaille et enfin, des grandes cultures et polycultures-élevage ; (ii) la mise en place d'expérimentations démonstratives chez des professionnels sur des thématiques ciblées et identifiées avec les acteurs du terrain ; (iii) l'initiation d'une recherche-action c'est-à-dire une démarche de recherche qui prend en compte l'ensemble des acteurs impliqués dans une filière de production jusqu'au consommateur et enfin, (iv) la mise en place d'expérimentations plus prospectives qui impliquent plus de risques et qui seront menées dans notre domaine expérimental. Afin d'atteindre ces objectifs, le CRA-W a mis en place une Cellule "Agriculture biologique", composée d'une équipe de recherche pluridisciplinaire, dédiée au mode de production biologique et à la réalisation des missions susmentionnées en y intégrant également l'axe de recherche d'une meilleure autonomie protéique de nos entreprises.

### Perspectives

Pour chaque ferme, une analyse du fonctionnement et des pratiques mises en place par l'agriculteur sera réalisée, les performances techniques seront mesurées, tant d'un point de vue qualitatif que quantitatif. Ces diagnostics permettront d'identifier, avec les agriculteurs, les chercheurs du CRA-W et les services d'encadrement régionaux, des pistes d'améliorations techniques et d'explorer les plus prometteuses. La recherche-action, qui prendra en compte l'ensemble des acteurs impliqués dans une filière de production jusqu'au consommateur, sera initiée. Elle permettra d'identifier les blocages, techniques ou organisationnels, qui limitent le développement de certaines filières en AB. En parallèle à ces actions en exploitations et dans les filières, des systèmes innovants, permettant d'explorer des alternatives à risque, seront implémentés au sein même du domaine expérimental du CRA-W ou simulés afin d'en analyser la faisabilité. C'est ainsi que les perspectives offertes par la conduite d'un troupeau allaitant de race Blanc-Bleu mixte en AB seront explorées au travers d'une conduite visant à maximiser l'autonomie ou la productivité du système. De la même manière, les atouts et contraintes liés à la conduite de vergers innovants conduits en AB associant cultures pérennes et maraîchage ou élevage seront étudiés. D'autre part, la faisabilité de la conversion d'un système grande culture associée à la production animale biologique sur une partie du domaine expérimental du CRA-W (20 ha) est à l'étude. Ces dynamiques, suivis et essais permettront de préciser les itinéraires techniques à promouvoir et déboucheront sur l'élaboration de fiches et de supports de communication qui pourront être mobilisés par les structures d'encadrement de l'ASBL BLOWALLONIE afin d'assurer un conseil adapté aux agriculteurs concernés. Ils conduiront également à l'identification des priorités de recherches à programmer avec l'ensemble des acteurs régionaux et européens de la recherche dans les années à venir.

### Publications issues de ces travaux

- Jamar L., Cavelier M., Lateur M., 2010. Primary scab control using a 'during-infection' spray timing and the effect on fruit quality and yield in organic apple production. *Biotechnol. Agron. Soc. Environ.* 14 : 423-439.
- Jamar L., 2011. Innovative strategies for the control of apple scab (*Venturia inaequalis* [Cke.] Wint.) in organic apple production (Thèse de doctorat). Disponible sur <http://orbi.ulg.ac.be>. University of Liege - Gembloux Agro-Bio Tech, Belgium. 188 p.
- Jamar L., Oste S., Lateur M., 2012. Scab control in organic apple production: conclusions of an eight year study in temperate weather conditions. *IOBC-WPRS Bulletin*, 84, 213-221.
- Lateur M., Pissard H., Bastiaanse H., Donis T., Jamar L., 2009. Création et expérimentation de variétés de pommes adaptées à l'Agriculture Biologique. Actes des Journées Techniques Nationales Fruits et Légumes Biologiques, ITAB-GRAB, Paris, 8 & 9 décembre 2009, 39-47.
- Stassart P., Jamar D., 2008. "Steak up to the horns: Conventionalisation of Organic breeding, knowledge's lock-in the agrifood chain". Special issue Shifting Agrifood Systems, *GeoJournal*.
- Stassart P.M., Jamar D., 2012. Agriculture Biologique et verrouillage des systèmes de connaissances. *Desenvolvimento e Meio Ambiente* 25, 117-131.
- Warlop F., Dapena E., Lateur M., Bastiaanse H., Blazquez M.D., Fillard J.Y., Gomez C., Jamar L., Leterme E., Libourel G., Minarro M., Parveaud C.E., Pissard A., Rondia A., Stievenard R., 2010. Urgent need for new apple breeding methods better adapted to low-input agro-ecosystems. Proceeding of the EUCARPIA 2<sup>nd</sup> Conference of the "Organic and Low-Input Agriculture" Section, 1-3 December 2010, Paris, pp.106-110.
- Grignard A., Stilmant D., Oenema J., Tirard S., Debruyne L., Hennart S., Boonen J., and partners of DAIRYMAN project, 2013. Comparison of organic and conventional dairy farm economic and environmental performances throughout North West Europe. NJF Seminar 461 Organic farming systems as a driver for change, Bredsten, Denmark, 21-23 August 2013.