

Conférence de presse « fenaco et le FiBL concluent un partenariat stratégique »  
Embargo jusqu'au 18 août 2020 à 11h15

## **Exposé « Développement conjoint d'un produit phytosanitaire alternatif »**

Michael Feitknecht, chef du Département Production végétale de fenaco  
Lucius Tamm, directeur pour la coopération et chef du Département des sciences des plantes à l'Institut de recherche de l'agriculture biologique FiBL

Seul le discours prononcé fait foi.

### **(Diapositive 0 : titre)**

Chers représentants des médias,

La protection biologique des plantes est l'un des points principaux de la coopération stratégique entre fenaco et le FiBL. C'est une compétence-clé des deux partenaires. Nous agissons dans les domaines présentés par les orateurs précédents en mettant en place des projets concrets. Nous souhaitons aboutir à une percée scientífico-technique dans différents domaines et accélérer le développement et la diffusion de systèmes de culture durables. Nous nous réjouissons de cette collaboration et des projets que nous pourrions réaliser conjointement. Dans les diapositives suivantes, nous vous présentons le premier projet conjoint : le remplacement du cuivre par un produit phytosanitaire biologique à base d'extraits végétaux.

### **(Diapositive 1 : Le cuivre dans l'agriculture)**

Le cuivre joue aujourd'hui dans l'agriculture un rôle majeur dans la lutte contre les maladies des plantes. Jusque dans les années 1940, jusqu'à 80 kg de cuivre pur étaient pulvérisés par hectare et par an dans la viticulture. La quantité autorisée a ensuite été fortement réduite et se monte aujourd'hui à 4 kg par hectare et par an. Parallèlement, la consommation de cuivre a également augmenté ces dernières années dans l'agriculture conventionnelle car d'autres substances actives ont perdu leur homologation. Cependant, le cuivre est aussi controversé comme produit phytosanitaire, car il s'accumule dans le sol et peut avoir des effets néfastes sur des microorganismes. De plus, ce produit phytosanitaire est classé comme « présentant un potentiel de risque particulier » dans le plan d'action Produits phytosanitaires du Conseil fédéral. Cela fait longtemps que les acteurs de l'agriculture reconnaissent qu'il est nécessaire d'utiliser le cuivre de façon très parcimonieuse et, si possible, de le remplacer par des stratégies alternatives. Par conséquent, de gros efforts sont entrepris depuis plus de 20 ans dans la pratique, dans la recherche et le conseil afin de réduire la dépendance au cuivre sans compromettre la sécurité des rendements.

## **(Diapositive 2 : Du mildiou dans le Riesling Silvaner)**

Examinons de plus près le sujet de la sécurité des rendements. La majeure partie des fongicides utilisés dans l'agriculture servent à lutter contre le mildiou dans les vignes, la tavelure du pommier et le mildiou de la pomme de terre. Sur la diapo, vous voyez la comparaison d'une variété de raisin traditionnelle avec et sans protection des plantes. L'infestation par le mildiou est marquante et peut causer des dégâts importants. Le cuivre peut être utilisé dans ces cultures et d'autres cultures économiquement importantes contre un nombre inouï de maladies des plantes fongiques et bactériennes. Des analyses de la situation montrent de manière unanime que le cuivre contribue encore de manière significative à la sécurité des rendements.

## **(Diapositive 3 : Méthodes de protection des plantes durables)**

Le cuivre – tout comme d'autres produits phytosanitaires traditionnels – doit toutefois être remplacé par de nouvelles méthodes de protection des plantes. Cette étape est cruciale pour arriver à une gestion durable de nos ressources naturelles et est de plus en plus attendue par les consommatrices et les consommateurs. Outre des approches systémiques comme la sélection de variétés plus robustes et le développement de nouveaux systèmes de culture, la solution passe par le développement de produits phytosanitaires alternatifs. C'est la seule manière de protéger également, par exemple, des cépages traditionnels contre des maladies fongiques nuisibles. Ces produits phytosanitaires doivent être très efficaces et abordables pour qu'une stratégie ambitieuse de réduction de l'utilisation du cuivre puisse être concrétisée. Et c'est justement ici que le projet conjoint du FiBL et de fenaco intervient.

## **(Diapositive 4 : La solution des extraits végétaux)**

Depuis 2011, le FiBL en collaboration avec le département de biologie pharmaceutique de l'université de Bâle mène un programme de recherche intensif pour développer des produits de substitution au cuivre. Ce programme est financé par le fonds Coop pour le développement durable, l'Office fédéral de l'agriculture et des projets européens. L'équipe de chercheurs a testé plus de 3500 extraits de plantes et de microorganismes pour évaluer leur efficacité contre les bactéries et les maladies fongiques. Dans un environnement contrôlé – c'est-à-dire in vitro – 10 % environ des extraits bruts examinés ont montré une efficacité.

## **(Diapositive 5 : Sélection des meilleurs candidats)**

Une autre sélection a été effectuée après la première série de tests. 5 % des extraits ont été retenus et ont continué à être testés. Le FiBL et l'université de Bâle ont épuré les extraits et identifié les substances actives dans le cadre d'un procédé d'analyse rigoureux. Finalement, les meilleurs candidats ont été développés au cours d'autres étapes et les prototypes formulés du produit testés sur le terrain.

## **(Diapositive 6 : Contrôle de l'efficacité en laboratoire)**

Lors du développement de la procédure d'extraction, il est important que les substances actives puissent être obtenues à une échelle industrielle. Les extraits techniques doivent être formulés de manière à ce que l'efficacité soit conservée également en cas de précipitations et de rayonnement solaire important, sans entraîner d'effets indésirables. Pour cela, il est indispensable d'effectuer les étapes de la recherche dans des conditions contrôlées. Le contrôle de l'efficacité dans des conditions contrôlées en laboratoire se déroule de manière standardisée comme suit : les vignes sont tout d'abord traitées avec le produit test. Lors d'une deuxième étape d'inoculation, nous transmettons la maladie aux plantes de manière ciblée. Après l'incubation, nous pouvons enfin mesurer la manifestation de la

maladie ou l'efficacité du produit phytosanitaire formulé. Nous pouvons également simuler des précipitations ou le rayonnement solaire afin d'obtenir de premières informations sur la réaction du produit en plein air.

### **(Diapositive 7 : Contrôle de l'efficacité sur le terrain)**

Après les essais en laboratoire, les étapes suivantes consistent à contrôler le produit phytosanitaire biologique dans des conditions réelles afin de vérifier son efficacité. Vous voyez ici des photos du contrôle de l'efficacité sur des vignes dans l'installation d'essai conforme aux bonnes pratiques expérimentales du FiBL à Frick. C'est lors de cette étape que sont contrôlées dans des conditions réelles différentes formulations des produits tests, par exemple. L'installation d'essai à Frick subit presque chaque année une pression d'infection naturelle extrêmement élevée par le mildiou.

Une demande de brevet a été déposée pour l'extrait le plus prometteur en termes d'efficacité et de rentabilité, et son développement a été intensifié. Il s'agit de l'un des meilleurs candidats au remplacement du cuivre dans la production végétale. Ses composants ont une efficacité fongicide contre différents pathogènes comme le mildiou dans les vignes et d'autres maladies des plantes. Toutefois, la recherche et développement manquent encore de certaines connaissances. Ce manque sera comblé par le FiBL, fenaco et des partenaires au cours des prochains mois. Nous créons ainsi la base qui nous permettra d'homologuer et de commercialiser un nouveau produit capable de remplacer le cuivre à grande échelle. Dans le cadre du projet conjoint du FiBL et de fenaco, nous avons bon espoir de pouvoir débiter des essais complets en laboratoire et sur le terrain avec des formules sélectionnées à l'automne 2021.

### **(Diapositive 8 : Du prototype à l'entrée sur le marché)**

Lorsque la recherche fondamentale aura produit des résultats fructueux, il faudra promouvoir le développement du produit de substitution du cuivre jusqu'à sa fabrication et son expérimentation. Cela nécessitera une collaboration entre la recherche et un partenaire de l'industrie. Le partenariat stratégique entre le FiBL et fenaco crée le cadre nécessaire pour cela.

Font partie des travaux réalisés en commun le développement de la production à grande échelle et des structures de distribution, mais aussi la concrétisation de la procédure d'homologation officielle en tant que produit phytosanitaire. Il faudra également veiller à ce que les agricultrices et agriculteurs apprennent rapidement à utiliser efficacement le nouveau produit. Les réseaux de conseillers du FiBL et de fenaco seront d'une aide précieuse sur ce point. L'étroite collaboration entre le FiBL, l'université de Bâle et fenaco crée les conditions nécessaires au développement d'un produit adapté au marché à partir d'un prototype prometteur.

L'entrée sur le marché d'un produit de substitution au cuivre est prévue pour 2025 au plus tôt. Le domaine d'utilisation principal sera le mildiou dans les vignes, mais les extraits sont également efficaces contre d'autres maladies des plantes très nuisibles. Nous sommes convaincus que les produits phytosanitaires biologiques issus d'extraits végétaux joueront un rôle essentiel dans la réduction de l'utilisation du cuivre dans l'agriculture biologique.