

	Press Release	Page	3
		Rev	1
		Date	30/04/2020

Communiqué de presse n° 2

30 April 2020

EXCALIBUR entreprend de remodeler l'agriculture commerciale

Une équipe de recherche européenne est sur le point de déceler les principes clés d'un contrôle efficace des agents pathogènes

Autriche, GRAZ. - Le projet de recherche à multiples facettes EXCALIBUR, qui réunit 16 partenaires européens autour d'une mission visant à encourager la mise en place d'un changement durable dans l'agriculture commerciale, est sur le point d'entamer ses nouvelles activités de travail. Sous la direction du professeur Gabriele Berg de l'Université technique de Graz, les scientifiques définiront les mécanismes écologiques qui sous-tendent le biocontrôle afin de générer une vaste base de données reprenant les paramètres pertinents pour son efficacité. Les connaissances ainsi acquises seront transcrites en lignes directrices sur les bonnes pratiques à l'attention des agriculteurs et des fabricants pour maximiser la productivité des cultures grâce à une utilisation améliorée et durable à long terme des bioproduits (c'est-à-dire des produits à base de micro-organismes).



Un champignon mycorhizien colonisant une racine

Le microbiome définit « toutes sortes de micro-organismes qui vivent ensemble dans un espace confiné et qui exercent collectivement des fonctions importantes », explique le professeur Gabriele Berg qui est l'un des responsables du projet. Le rapport entre le microbiome et notre santé est largement reconnu. De la même façon, ces créatures microscopiques jouent un rôle important dans la santé et la productivité des plantes. Ils favorisent la germination des graines ainsi que la croissance des plantes en produisant des hormones de croissance et en fournissant des nutriments, et contribuent à créer l'odeur florale qui attire les pollinisateurs.

Ils ont un autre avantage : ils aident les plantes à se défendre contre les agents pathogènes. En exploitant les fonctions des micro-organismes du sol, la productivité et la santé des cultures peuvent être contrôlées de manière durable.

*„Grâce aux nouvelles technologies, nous pouvons désormais apprendre des microbiomes comment contrôler efficacement les agents pathogènes“, déclare le professeur Berg, qui y voit „une chance extraordinaire“ !**

*Original quote by Prof. Berg in German:

Mittels neuer Technologien haben wir jetzt die Möglichkeit von Mikrobiomen – Mikroorganismen aller Art, die auf kleinstem Raum gemeinsam wichtige Aufgaben erledigen – zu lernen, wie man Krankheitserreger kontrollieren kann. Das ist eine große Chance!



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 817946.

	Press Release	Page	3
		Rev	1
		Date	30/04/2020

La perte de rendement annuelle due aux maladies des plantes se situe entre 10 et 20 %. Il est intéressant de noter que les agents pathogènes constituent des membres réguliers du microbiome. Les microbes non pathogènes repoussent ainsi les agents pathogènes envahisseurs et tiennent les agents pathogènes coexistants à distance. Les conditions exactes permettant aux agents pathogènes de franchir la ligne de défense microbienne restent floues, bien qu'un des éléments clés semble être une réduction de la biodiversité microbienne.

Les pratiques agricoles conventionnelles d'aujourd'hui, y compris la plupart des pesticides et des engrais utilisés, ont un effet sur la communauté microbienne naturelle. La perte de biodiversité des sols qui en résulte augmente non seulement le risque d'infestations de ravageurs, mais affecte également les services écosystémiques microbiens tels que les cycles de l'eau, du carbone et de l'azote. En outre, le potentiel d'innovations que la médecine, la biotechnologie et l'agriculture tirent de la biodiversité microbienne, comme l'identification d'espèces bactériennes comme nouveaux engrais et pesticides biologiques, s'amenuise.

En raison de l'importance multidimensionnelle de la biodiversité microbienne du sol, EXCALIBUR cherche à promouvoir « une révolution en matière de gestion des sols de cultures axée sur la biodiversité », souligne le coordinateur du projet, le Dr Stefano Mocali. De nouveaux agents de biocontrôle pour la culture commerciale des fraises, des tomates et des pommes seront mis au point et leurs effets synergiques avec la biodiversité du sol et les plantes seront évalués dans le cadre d'essais en plein champ dans toute l'Europe.

À partir du mois de mai, toute une série d'activités diverses seront lancées afin de mener une analyse détaillée des interactions plantes-sol-microbes. La recherche visera à déterminer de quelle manière les différentes stratégies de gestion des sols communément employées pour les trois cultures et les conditions de stress affectent les produits bio utilisés et leur effet sur la productivité des cultures ainsi que sur la biodiversité des sols et, par conséquent, sur les services écosystémiques. L'analyse évaluera également l'impact environnemental et les avantages globaux de l'utilisation de ces produits à base microbienne dans l'agriculture commerciale.

Un système d'aide à la décision élaboré à partir des connaissances acquises aidera ensuite les agriculteurs à tirer les meilleurs résultats de l'utilisation d'engrais et de pesticides biologiques dans leurs champs. Ce système permettra d'accélérer encore le développement de nouveaux produits bio. Avec l'intérêt grandissant pour le remplacement des pesticides et des engrais chimiques nocifs en faveur d'alternatives biologiques, comme l'a récemment expliqué la présidente de la Commission européenne, Ursula von der Leyen, dans la stratégie « de la ferme à la table » des cinq prochaines années, la meilleure compréhension fournie par EXCALIBUR quant à la façon de développer et d'utiliser des produits à base microbienne de manière efficace aidera les agriculteurs et les fabricants à se conformer aux nouvelles réglementations et aux tendances du marché.

À propos d'EXCALIBUR :

EXCALIBUR est un projet de recherche international financé par le programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne qui a débuté en juin 2019. Le projet, qui a reçu un financement de 6 995 197,50 € et réunit 16 partenaires européens, vise à amorcer une révolution en matière de pratiques de gestion des sols agricoles axée sur la biodiversité. Sur une période de cinq ans, les chercheurs étudieront les interactions existant entre les cultures, le sol et les micro-organismes.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 817946.

	Press Release	Page	3
		Rev	1
		Date	30/04/2020

La compréhension acquise favorisera une utilisation plus efficace des pesticides et des engrais biologiques pour des pratiques productives et durables à long terme.

Le nom EXCALIBUR, un acronyme, provient du titre du projet : „Exploiter le potentiel multifonctionnel de la biodiversité souterraine en exploitation horticole“.

Si vous souhaitez obtenir plus d'informations sur ce projet, veuillez contacter le Dr Stefano Mocali à Stefano.mocali@crea.gov.it ou en savoir plus sur [Facebook](#), [Instagram](#), [Twitter](#) et [la page d'accueil](#) d'EXCALIBUR .



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 817946.