



## Mit mikrobieller Düngung die Böden des Planeten wieder zum Leben erwecken!

In unserer letzten Ausgabe haben wir Ihnen einige Lösungen vorgestellt, die von Bertrand Piccards Stiftung Solar Impulse ausgezeichnet wurden. Das Ziel ist es, 1000 saubere und profitable Lösungen auszuwählen, um die Weltwirtschaft anzukurbeln und gleichzeitig den Planeten zu erhalten.

Die Marcel Mézy®-Technologien, ein Verfahren zur Bodendüngung, das von dem in Aveyron ansässigen Unternehmen Mezagri entwickelt und von der Firma SOBAC vermarktet wird, erhielt dieses Label im Januar 2020. Angesichts des Problems des weltweiten Rückgangs der Bodenfruchtbarkeit und des Vordringens von Trockengebieten erhält diese Lösung einen Ertrag, der mindestens dem der konventionellen (chemischen) Landwirtschaft entspricht, während gleichzeitig der Einsatz von Pestiziden deutlich reduziert und die Treibhausgasemissionen verringert werden.

Fast alle kultivierten Böden der Erde haben ihre Fruchtbarkeit verloren. Dies führt zu Erosion, Verdichtung, Sauerstoffmangel. Der Humus, der Wasser und Nährstoffe hält, wird abgebaut und es wird immer mehr Wasser und chemischer Input benötigt, damit die Pflanzen wachsen können. Das Ergebnis ist eine teure, umweltschädliche und ressourcenintensive Landwirtschaft.



Vor 40 Jahren entwickelte Marcel Mézy, ein "Landforscher", seine Technologien zur natürlichen Düngung aller Böden, in allen Klimazonen, indem er die Luft- und Wasserverschmutzung reduziert. Das Ziel dieses Pioniers: dass die Landwirte ihre Autonomie, aber auch ihren Stolz zurückgewinnen, indem sie sich aktiv an der Bewahrung des Planeten beteiligen.

Sein Verfahren basiert auf einem mikrobiellen Ökosystem, einer Reihe von Mikroorganismen (Bakterien und Pilze), die sich autonom im Boden oder in Symbiose mit Nutzpflanzen entwickeln. Diese Mikroorganismen, die auf Pflanzenkomposten ausgewählt und entwickelt wurden, wurden durch DNA-Sequenzierung identifiziert.

Dazu gehören humusbildende Mikroorganismen, die organisches Material in Humus, den natürlichen "Kühlschrank" der Pflanzen, umwandeln; stickstofffixierende Mikroorganismen; Mikroorganismen, die die Assimilation von Nährstoffen wie Phosphor ermöglichen, die für die Pflanzenentwicklung unerlässlich sind; Mikroorganismen, die die Pflanze vor bestimmten Krankheiten und Umweltbelastungen schützen... Insgesamt handelt es sich um eine Gemeinschaft von mehreren tausend Mikroorganismen, die von Marcel Mézy entwickelt wurde, wobei jedes Bakterium oder jeder Pilz eine bestimmte agronomische Funktion hat.

### **Lösungen für eine "Verantwortungsvolle Landwirtschaft im Angesicht des Klimawandels".**

Dieses Ökosystem wirkt also auf mehreren Ebenen: Es produziert Humus, reichert den Boden mit Stickstoff an und geht symbiotische Wechselwirkungen mit den Pflanzungen ein. Humus ist ein

echter Nährstoffspeicher, der die Bodenqualität und Fruchtbarkeit erhöht. Er spielt eine dreifache Rolle: als Nährstoffmagnet, um als Speisekammer für Pflanzen zu fungieren; als Schwamm, um Wasser zurückzuhalten, was mindestens 30 % weniger Bewässerung erfordert; und als Quelle, um die Bodenstruktur und Belüftung zu verbessern. Ein Boden, der mit mehr Sauerstoff angereichert ist, erleichtert den Wasserabfluss. Diese Lösung, die für alle Böden des Planeten nützlich ist, hilft auch, verarmte und salzige Böden neu zu strukturieren und ihnen Leben einzuhauchen.

Die von der Firma Sobac vermarkteten Technologien von Marcel Mézy® ermöglichen die Herstellung dieses Humus. Sie bestehen aus einer Auswahl an kompostierten Pflanzen, auf denen sich der Mikroorganismenkomplex entwickelt. Bereits mehr als 10.000 Landwirte in Frankreich und auf der ganzen Welt profitieren davon, egal in welchem Bereich sie tätig sind: Polykulturen, Viehzucht, Getreide, Weinbau, Gemüseanbau, biologische oder nicht biologische Landwirtschaft... Sie stellen einen gleichen oder sogar verbesserten Ertrag aufgrund der chemischen Düngung fest, aber vor allem eine bessere Qualität der Produktion (mehr Zucker, Vitamine, Proteine, Omega 3...). Es sind auch 100.000 Gärtner und Hunderte von Kommunen, die in diesem Verfahren eine rentable und umweltfreundliche Düngelösung gefunden haben, um den Boden, die Pflanzen und die Menschen zu ernähren.

Stärkere Pflanzen haben daher einen besseren Nährwert, während die Tiere von gleichmäßiger verteilterm und reichhaltigerem Futter aus eigener Produktion profitieren. Dies verbessert ihre Gesundheit und reduziert die Tierarztkosten stark.



**Mikroorganismen der Marcel Mézy®  
TECHNOLOGIES in einer Petribox:  
Entwicklung von Pilzen**

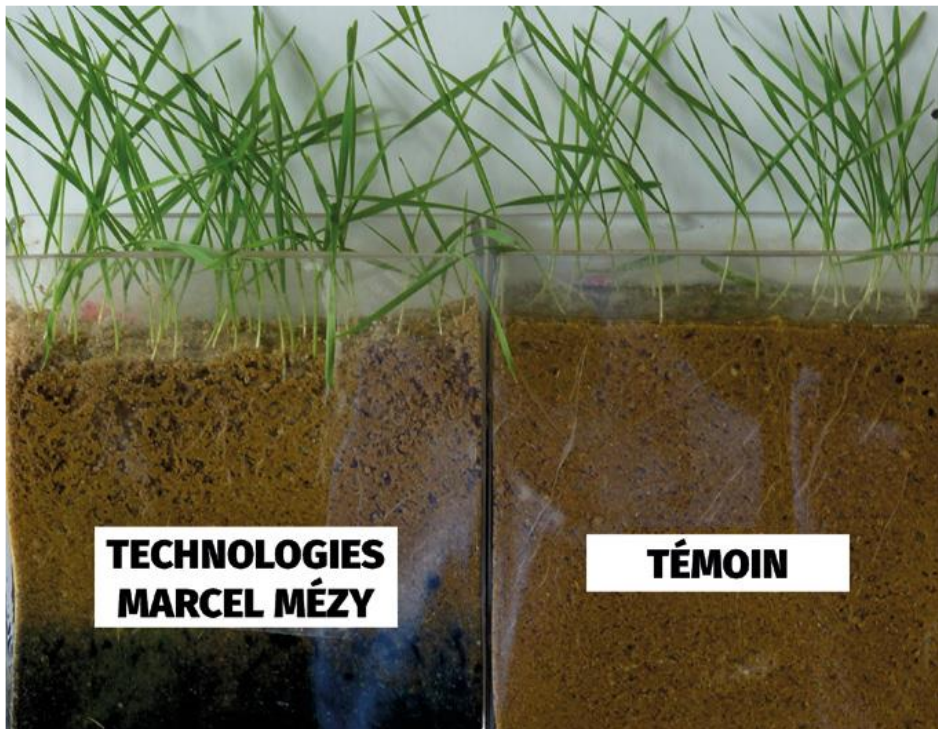
Auch auf ökologischer Ebene sind die Vorteile signifikant: Der Wasserbedarf wird stark reduziert, da die Pflanzen resistenter gegen Trockenheit sind. Die Auswaschung von Nährstoffen, wie z. B. Nitraten, wird stark reduziert. Die verbesserte Speicherung von Kohlenstoff und Stickstoff im Boden reduziert die Auswirkungen auf die globale Erwärmung: 5 Tonnen mehr Kohlenstoff werden pro Hektar und Jahr gespeichert!

**Keine chemischen Düngemittel, weniger Pestizide,  
weniger Wasser, bessere Produktionsqualität: eine sehr  
profitable Lösung...**

Mit dieser Lösung wird kein chemischer Dünger mehr benötigt, und die Zugabe von Pestiziden und Stickstoff wird stark reduziert. In der Tat ist eine gesunde Pflanze weniger krank und die Mikroorganismen in der Technologie haben eine vorbeugende und heilende Wirkung gegen bestimmte Krankheiten (dies wird als biologische Kontrolle bezeichnet). Diese Einsparungen bei den chemischen Produkten kommen dem Klima zugute, denn ihre Herstellung ist eine wichtige Quelle für Treibhausgasemissionen.

Die jüngste Zusammenarbeit mit dem INRAE hat es außerdem ermöglicht, in diesen Technologien Mikroorganismen zu identifizieren, die xenobiotische Moleküle abbauen. Dabei handelt es sich um kontaminierende Moleküle wie Pestizidrückstände, Kohlenwasserstoffe, Schwermetalle und PCBs. So sind einige Bakterien und Pilze in der Lage, persistente Pestizidmoleküle, insbesondere im Boden, für ihren eigenen Stoffwechsel zu nutzen. In

der Tat bestehen Pestizidmoleküle aus einer Kohlenstoffkette, und für einige Mikroorganismen stellt dies eine Kohlenstoffquelle dar.



Wachstum von Weizen nach 20 Tagen in Sand und Wasser: links mit Quaterna® Terra, rechts ohne (Quaterna® Terra ist der organische Zusatz von Marcel Mézy® Technologies, der von der Firma Sobac vertrieben wird).

Diese zusätzliche Funktion, die diese Technologien bieten, macht es möglich, die Möglichkeit zu sehen, den Boden zu regenerieren, aber auch zu reinigen, zum Wohle des Planeten und seiner Bewohner.

Für weitere Informationen <http://marcel-mezy-environnement.com/>