

L'eau solide va-t-elle révolutionner l'agriculture mondiale ?

Par *mogirard*

Créé le 20/06/2014 - 17:44

L'eau solide va-t-elle révolutionner l'agriculture mondiale ?

Vendredi, 20/06/2014 - 16:44 [0 commentaire](#)

- [Diminuer la police](#)
- [Augmenter la police](#)
- [Imprimer](#)
- [Version PDF](#)

•

- [Tweeter](#)

•

•

2 avis :



[zoom](#)

Depuis une dizaine d'années, le Mexique subit des sécheresses terribles dans le nord du pays. Sergio Rico, sensible aux problèmes de pauvreté, de famine et de migration, a cherché comment mieux utiliser les faibles pluies qui tombent malgré tout sur ces zones arides.

"En travaillant sur la récupération de l'eau de pluie , déclare Sergio Rico, nous avons trouvé le moyen de la solidifier pour lui donner une autre valeur. Je me suis inspiré des couches pour bébés qui permettent d'absorber un liquide dans un minimum d'espace, et c'est à partir de là que j'ai eu l'idée de transformer l'eau de pluie en la gardant sous forme moléculaire dans un acrylate très absorbant dont la caractéristique est d'emmagasiner jusqu'à 500 fois son poids en eau sans en modifier la structure chimique."

L'eau de pluie, captée des toits, est canalisée vers un réservoir dans lequel il suffit de verser une dose de 1,5 gramme de polyacrylate de potassium pour 1 litre d'eau. En 15 minutes, on assiste au processus de solidification de l'eau qui se traduit par une ionisation et une précipitation qui permettent aux molécules d'eau de se coller aux polymères, ce qui donne de l'eau en grains, à l'état solide. Grâce à cette technique, les camions-citernes et les pompes deviennent inutiles et l'eau solidifiée peut se mettre dans

des sacs en plastique que l'on peut stocker.

Le polyacrylate de potassium permet de gélifier les liquides et de les réhydrater autant de fois que l'on veut pendant huit à dix ans. Pour démontrer la fiabilité de son invention, Sergio Rico a comparé dans l'État du Sonora, où le thermomètre monte facilement au-dessus de 45 degrés, deux systèmes d'irrigation. Avec le système traditionnel, où le paysan attend la saison des pluies pour arroser son champ, le rendement est de 600 kilos de maïs pour un hectare. Mais dans le champ voisin, la même culture avec de la pluie solide a permis une récolte de 10 tonnes par hectare !

Cette technique est déjà employée avec succès en Inde pour les cultures de fruits, de cacahuètes, de coton, de blé et palme. Avec un système traditionnel, ces cultures requièrent une irrigation de 80 litres d'eau par semaine, avec l'utilisation de l'eau solide, il ne faut que 50 litres tous les 3 mois. En outre, Silos de Agua ne coûte que 400 euros les 25 kg, ce qui suffit pour un hectare.

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

[Socialphy](#)

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-

- **Nombre de consultations :** 846
- **Publié dans :** [Chimie](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Chimie](#) [acrylate](#) [agriculture](#) [eau solide](#) [molécule](#) [plante](#) [polymères](#) [végétaux](#)

URL source: <https://www.rtflash.fr/l-eau-solide-va-t-elle-revolutionner-l-agriculture-mondiale/article>