



La Silice

On parle beaucoup de la silice et de ses applications en agriculture. Il est vrai, jusqu'à ce jour, les agronomes accordaient peu d'intérêt à cet élément. Pourtant la Silice représente près de la moitié de l'écorce terrestre. Elle est peu active sur le plan chimique, mais elle a rôle primordial dans le processus métabolique des plantes.

D'un point de vue chimique, la plante assimile le silicium sous forme d'acide silicique Si(OH)_4 , qui, transformé en oxyde de silicium SiO_2 est véhiculé par la sève. Ensuite, après évaporation et perte d'eau, il polymérise sous forme de gel colloïde de silicium et se localise juste à la surface des feuilles et des tiges.

Sa bio-disponibilité (sous forme d'acide silicique) est très réduite pour les raisons suivantes : la solubilité de l'acide silicique dans l'eau est très faible (2,0 mg à 25°C) et lorsque la concentration d'acide silicique excède 2,0 mg, la solution polymérise alors en gel colloïde de silicium et devient inassimilable.

Non seulement la bio-disponibilité en acide silicique est réduite, mais les végétaux eux-même en régulent le taux de consommation.

Ceci expliquant le fait que le silicium ne fasse pas partie explicitement du groupe des "éléments nutritifs vitaux" pour les espèces cultivées.

Le rôle de la silice est importante lors de période de stress comme au le gel, la sécheresse, l'excès d'eau... et aussi en cas d'excès ou de carence de certains minéraux.

Le dépôt de silicium sur les feuilles et sur l'épiderme forme une sorte de couche d'isolation qui augmente la protection des fruits contre le froid et restreint la pénétration de la cuticule par les maladies cryptogamiques (le rôle entre autres de la prêle, du pissenlit). Ces cristaux irriteraient les parties buccales des insectes et des nématodes, les plantes deviendraient répulsives.

L'effet de la silice est évidente en cas de faible intensité lumineuse. Bien que cela ne soit pas encore absolument démontré, il semblerait que le silicium déposé sur l'épiderme des feuilles agirait comme un prisme et faciliterait ainsi le transmission de la lumière dans le tissu photosynthétique (Agarie & al 1996) (cela fait penser au rôle du 501).

Et enfin le silicium augmente l'apport en oxygène dans les racines en renforçant les parois des canaux d'alimentation en air et permet ainsi à la plante de pouvoir respirer dans des sols gorgés d'eau.

En ce qui concerne les minéraux, la silice améliore l'assimilation du phosphore et diminue la consommation de manganèse et de fer. Une application de silice réduit les effets des maladies dû à l'excès d'azote.

Et enfin, la silice un effet atténuant sur la toxicité aluminique qui est un facteur limitant pour les cultures en sols acides.

Regardons cet élément sous ceil de la biodynamie :

"La silice conditionne le comportement chimique de la plupart des éléments dans le sol et agit ainsi sur la vie des plantes. D'après R. STEINER, si la silice était trop faiblement présente, toutes les plantes, même les céréales, auraient des tiges charnues à la manière des cactus et leur floraison serait chétive et stérile. Les forces liées à la silice jouent sur la structure, la fécondation et la valeur alimentaire des plantes, elles agissent plus fortement en présence de chaleur.

L'effet de la silice porte sur l'organisation et la structure de la plante, elle augmente sa valeur alimentaire, notamment quand il s'agit de légumes et fruits (Massenot, voir les numéros d'ABI de l'automne 2003).

En conclusion, l'importance de la silice est de plus en plus reconnue, aussi bien pour la croissance des plantes que pour la protection des cultures et la qualité des récoltes.

Signalons sur le marché le produit : SILIFORCE de la société AGRO-SOLUTIONS. SILIFORCE est une formule exclusive et brevetée permettant l'assimilation à 100% de l'acide orthosilicique par les plantes. Ce produit est applicable en tant qu'engrais liquide pour pulvérisation foliaire ou par système racinaire.

Les doses de SILIFORCE, par application et par hectare, doivent être comprises entre 250-400cc. Donc, par saison 1 à 2,5 l/Ha.

jlp

Avant notre venue, rien de manquait au monde ; après notre départ, rien ne lui manquera.

Omar Kheyyam

À propos du changement climatique, un expert, Lester Brown, fondateur du Earth Policy Institute, de Washington, nous annonce un demain inquiétant (article paru dans un journal canadien).

Il alerte les différents gouvernements de la planète de l'incidence du changement climatique sur une baisse des réserves d'eau pour l'agriculture.

Cela entraînera une grave pénurie de céréales dans le monde qui déstabilisera les pays pauvres et les marchés financiers et fera grimper le prix des aliments ; le tout provoquant une véritable crise alimentaire dans le monde entier d'ici deux ans.

Lester Brown n'est pas un farfrelu (vous savez les barbus d'il y a trente ans qui nous alertaient sur les futurs problèmes écologiques), il est l'auteur de plusieurs livres et lauréat de plusieurs prix, il a été déjà été qualifié par le Washington Post "d'un des plus grands penseurs de la planète".

"Depuis des années, je dis que si les tendances environnementales des dernières décennies continuent, nous allons nous retrouver dans le pétrin", affirme M. Brown.

"Ce qui n'était pas évident, c'était sous quelles formes se présenteraient les problèmes et quand ? Maintenant je pense que les ressources alimentaires seront touchées en premier et cela d'ici deux ans."

En Chine, selon lui, la production de céréales n'a pas augmenté depuis huit ans et n'a pu suffire à la demande depuis quatre ans. L'année dernière, la production était de 70 millions de tonnes inférieures à la demande, soit l'équivalent de toute la production annuelle canadienne.

Les agriculteurs chinois puisent trop d'eau dans la nappe phréatique alors que les températures continuent de grimper à cause de l'effet de serre, ce

qui réduit le rendement, ajoute-t-il. Selon lui, pour chaque hausse de 1 degré de température en moyenne, le rendement des céréales baisse de 10 %.

Dès l'année prochaine, prévoit-il, la Chine devra acheter des quantités massives de céréales sur les marchés, causant une hausse rapide des prix des aliments, qui sont actuellement à leurs niveaux les plus bas depuis 30 ans.

"À l'échelle internationale, cela pourrait se traduire par une augmentation de l'instabilité politique dans les pays pauvres qui importent déjà de grandes quantités de céréales. Et cette instabilité influencera à son tour l'essor économique global. En même temps, l'environnement qui a été négligé depuis des décennies, continue de se dégrader et il faudra bien s'occuper du problème", ajoute le spécialiste.

Bien entendu, les politiques, les industriels de l'agriculture ne partagent pas ses appréhensions.

Pour ne pas être trop pessimiste, on ne sait jamais comment les sociétés vont réagir en situation d'urgence.

Tout dépendra des leaders en place et surtout de la société civile !

Jlp

Retardataires, Pensez à vous réabonner.

Le mois d'avril est le dernier n° que vous recevrez gratuitement ...
Et attention au changement d'adresse.