



## **Fertilisation magnésienne**

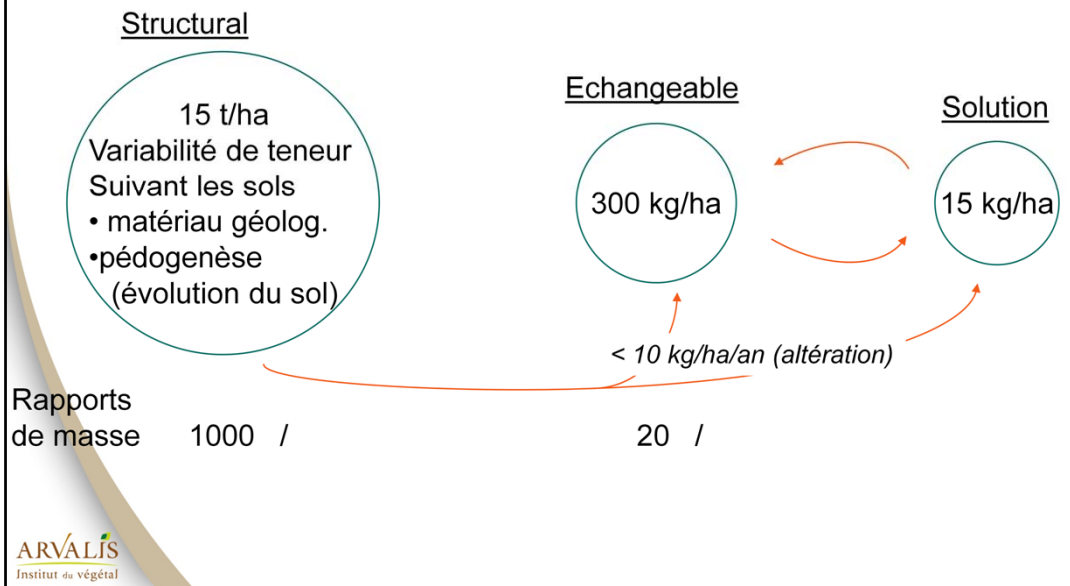
**Les apports sont rarement nécessaires**

**ARVALIS**  
Institut du végétal



## Etats du Magnésium dans le sol

### 3 COMPARTIMENTS



Le magnésium présent dans le sol peut être schématiquement réparti en 3 compartiments :

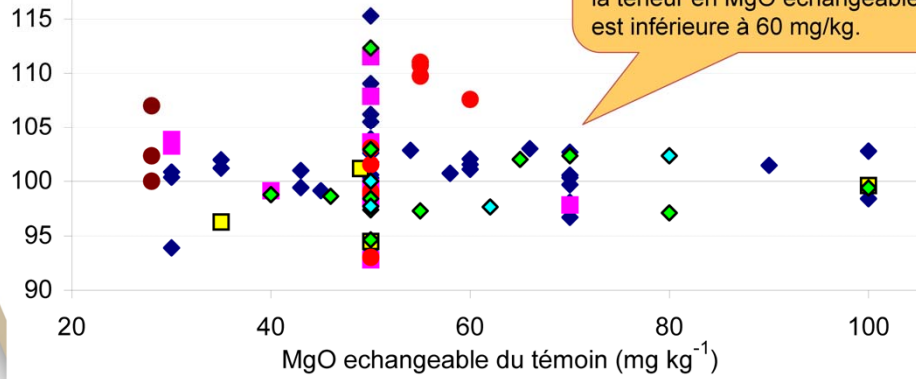
- Le compartiment structural qui représente le magnésium occlus dans les minéraux est de loin le plus important. Les plus riches sont les dolomies (carbonate de magnésium associé en proportion variable avec le carbonate de calcium) et certains minéraux silicatés (micas, argiles...). Ce magnésium peut devenir disponible par altération.
- Le magnésium échangeable est adsorbé sur les sites négatifs des argiles et matières organiques du sol. Il représente avec le magnésium en solution la source principale à partir de laquelle les cultures s'alimentent. C'est par ailleurs dans ce compartiment, qu'est mis en réserve l'essentiel du magnésium apporté par les engrais et amendements.
- Le magnésium dissout dans la solution du sol, en équilibre avec le compartiment échangeable représente à lui seul, un stock de magnésium (10 à 20 kg MgO/ha) qui peut suffire à satisfaire les besoins de certaines cultures.



## Teneur en Mg des sols limoneux et réponse des cultures à l'apport de magnésium

% production  
témoin / Mg

% témoin



Les réponses à la fertilisation magnésienne en sols de limons sont observées seulement quand la teneur en MgO échangeable est inférieure à 60 mg/kg.

◆ blé    ■ colza    ■ maïs    ● orge    ◆ pois    ● pomme de terre    ◆ tournesol



## Teneur en Mg des sols sableux et réponse des cultures à l'apport de magnésium

% production  
témoin / Mg

