

**Florence CRUZ ^{*a}, Sylvain PLUCHON ^a Jean-Claude YVIN ^a,
Mohammed BENBRAHIM ^{b,c}**

^a R&D Timac Agro International, CRIAS, 35400 Dinard, France

^b Université de Franche-Comté, Laboratoire Chrono-Environnement, 25200 Montbéliard

^c RITTMO Agroenvironnement, ZA Biopôle, 68000 Colmar

* Auteur correspondant : fcruz@roullier.com

Mots-clés : amendement, valeur neutralisante, VN, stabilité structurale, agrégats

La stabilité structurale est considérée comme un indicateur pertinent pour juger de la qualité d'un sol. Les relations entre la stabilité structurale (ST) d'un sol et ses propriétés physiques, chimiques et biologiques sont néanmoins complexes à appréhender d'autant que la ST ne constitue pas un paramètre physique directement mesurable. Dans nos travaux, nous l'avons ainsi indirectement qualifiée par une analyse particulière en évaluant la réponse des macro-agrégats à l'action de l'eau avec ou sans application de l'amendement minéral (effet pH). L'effet de l'amendement CALCIMER a ainsi été testé à différentes doses d'apport et sur plusieurs sols en conditions contrôlées (laboratoire et pots).

Sur sol limoneux acide (pH à 5,5), nos résultats démontrent l'effet alcalinisant de CALCIMER par rapport à la chaux de 25% (dose 1t/ha), 42% (2t/ha) et 49% (4t/ha). Sur ce même sol, l'apport de produit augmente significativement le pourcentage d'agrégats (fraction supérieure à 200 µm). Les mêmes effets sont observés sur sol sableux très acide (pH à 5), sur sol limono-argileux (pH à 8,3) et sur sol neutre (pH 7,2). L'évolution du pourcentage d'agrégats stables (AGS) au cours du temps montre un effet positif jusqu'à 14 jours d'incubation et une stabilisation jusqu'à 28 jours. L'effet du CALCIMER se traduit par une augmentation de 28% des AGS à la dose 2t/ha.

De manière globale, les essais ont ainsi montré que l'apport de CALCIMER avait un effet direct sur les AGS par le rôle des ions Ca^{2+} et par l'augmentation du pH. Les résultats ont d'ailleurs montré une augmentation linéaire du pourcentage d'AGS par l'élévation du pH entre 5,4 et 6 à la dose 2t/ha de produit.

Des travaux complémentaires ont été engagés pour distinguer les effets du produit sur l'activité biologique et les équilibres chimiques pouvant affecter le pourcentage des AGS à la dose efficace.