

## EIP-AGRI practice abstract

### Short title:

Calcium-Sodium-Phosphate provenant de la conversion des cendres des boues d'épuration avec le procédé "AshDec®"

AshDec® est un procédé thermo-chimique conçu pour convertir le phosphore faiblement disponible dans les boues d'épuration en cendre Rhenania-P ( $\text{CaNaPO}_4$ ) hautement disponible dans les installations, tout en réduisant la teneur en métaux lourds. Dans le cadre du processus, les cendres sont mélangées à des composés de sodium. Les ions de sodium remplacent les ions de calcium dans les phosphates et forment le composé disponible dans l'usine. Une quantité importante de métaux lourds s'évapore sous leur forme élémentaire aux températures de traitement.

Le matériau de sortie est constitué de cendres calcinées avec 15 à 25 % de  $\text{P}_2\text{O}_5$ , selon la composition du matériau d'entrée. Il s'agit d'un matériau sableux, qui est broyé et pelletisé/granulé avant d'être appliqué. Les composés P ne sont pas solubles dans l'eau, ce qui réduit les risques environnementaux tels que le ruissellement, la lixiviation et la fixation. Cependant, la solubilité dans le citrate d'ammonium neutre est > 80 %. Par conséquent, le P est libéré en présence d'exsudats de racines de cultures, ce qui signifie une offre de P à la demande. Les performances de l'engrais testé dans plusieurs pots et sur le terrain sont comparables à celles du Triple-Superphosphate. Le produit a une faible teneur en contaminants, par exemple en métaux lourds. Il ne contient pas de composés organiques et est exempt d'agents pathogènes. Il pourrait être utilisé dans l'agriculture conventionnelle (légumes, serres, cultures arables, fruits, plantes ornementales) en se référant aux réglementations nationales ou au règlement européen sur les produits fertilisants EU 2019/1009 en tant que PFC1 (C) "Engrais inorganique". L'utilisation dans l'agriculture biologique pourrait également être possible à l'avenir. Le groupe de travail STRUBIAS recommande d'autoriser les engrais de récupération (par exemple, les cendres de biomasse) pour l'agriculture biologique. Le dosage dépend des besoins en nutriments P de la culture et de l'état des nutriments P du sol. Le procédé n'est pas encore commercialisé.

Pour plus d'informations : [https://nutriman.net/farmer-platform/product/id\\_397](https://nutriman.net/farmer-platform/product/id_397)