



Problématique : Quelle sera la couleur de mes hortensias ?

Un bac à fleur cubique, dont l'arête est de 48 cm, est rempli de terre sableuse (terre légère) de pH = 6. Un jardinier y mélange un peu de sel d'aluminium et 150 g d'acidificateur de terre. Il y plante ensuite une bouture (fragment d'un végétal mis en terre pour faire une nouvelle pousse) d'hortensia « coloré ».

Quelle sera la couleur de l'hortensia à la floraison ?

Document 1 :

La couleur des hortensias est due à la présence d'un pigment appelé 3-glucoside de delphinidine. Présent sous forme ionique, cette espèce a pour formule brute $C_{21}H_{21}O_{12}^+$.

Dans un sol riche en sels d'aluminium, la couleur du 3-glucoside de delphinidine dépend du pH du milieu.

Document 2 : acidificateur de terre.

- L'acidificateur de terre s'utilise en toute saison mais son efficacité sera plus rapide (8 semaines environ) en été. Dose d'entretien recommandée : 25 g/m³.
- Pour faire baisser le pH d'un point (de 8 à 7, de 7 à 6 ou de 6 à 5), voici les doses d'emploi :
 - 500 g/m³ en terres légères ;
 - 750 g/m³ en terres franches ;
 - 1000 g/m³ en terres lourdes.
- Épandre l'acidificateur de terre sur le sol en surface et l'incorporer ensuite par un griffage. Ces doses seront doublées pour obtenir une diminution du pH de 2 points (procéder de préférence en deux étapes). L'acidificateur de terre est une alternative intéressante à l'utilisation de la terre de bruyère par exemple, solution lourde, onéreuse et difficile à maîtriser.



Document 3 : couleur et pH.

