

LES CARENCES.

Les éléments indispensables à une bonne pousse sont au nombre de 16. Trois sont gratuits et proviennent de l'eau et de l'air : le gaz Carbonique, l'Oxygène et l'Hydrogène. Les trois éléments **essentiels** que la plante doit trouver dans la terre sont : l'**Azote**, le **Phosphore** et la **Potasse**. Ce triplet est de loin le plus important et constitue la base des engrais naturels ou artificiels à des doses variables. Viennent en second rang d'importance : le Calcium, le Magnésium et le Soufre.

Le Bore, le Manganèse, le Cuivre, le Zinc, le Fer, le Molybdène et le Vanadium sont considérés comme des éléments secondaires, non qu'ils jouent un rôle mineur mais les besoins du Rhododendron en ces métaux sont si faibles que des quantités infimes leur suffisent.

1. Azote.

Il arrive que dans un sol très acide l'azote ne puisse être assimilé par les rhododendrons. La conséquence est immédiate et se porte sur la croissance de la plante qui se voit ralentie, la taille des feuilles diminuée et la brillance de ces dernières ternie. Si le manque d'azote est important les feuilles, dans un premier temps, prennent une teinte jaune verdâtre (appelée chlorose) tandis que les nervures restent vertes; par la suite, elles développent à leur sommet et sur leur pourtour des zones ou des taches rougeâtres. Confronté à ce manque d'azote (qui est un peu l'élixir de vie des plantes) le rhododendron se débarrasse prématurément des feuilles les plus âgées et, comme toute plante qui se sent mourir, il a une tendance naturelle à se couvrir de boutons à fleurs s'il a atteint la maturité sexuelle. Les fleurs sont soumises au même régime et leur nombre ainsi que leur taille sont réduits, leurs couleurs sont "éteintes".

- Remède.

L'azote est l'élément le plus facile à apporter. Dans le cas d'une légère insuffisance (la plus difficilement décelable puisque les feuilles ne sont pas chlorotiques) il n'est nul besoin d'une solution rapide et l'on privilégiera un apport sous forme organique à la fin de l'hiver : le fumier bien décomposé remporte la première place pour le rapport qualité / prix.

Dans le cas d'une chlorose prononcée il y a obligation de résultat rapide et l'apport se fera sous la forme de sulfate d'ammoniaque qui est si rapidement assimilé qu'il ne faut en aucun cas faire des apports massifs sous peine de brûler mortellement votre rhododendron. Il est préférable de répartir cet apport en deux fois : faites la première application le 15 avril et la dernière le 15 mai par exemple. Reportez d'une semaine ou plus si votre terre manque d'eau à cette époque car l'azote donne "soif" aux plantes.

2. Phosphore.

L'acide phosphorique est un élément indispensable à la vie des végétaux car il forme, en se combinant avec des métaux, des phosphates : phosphate de calcium, phosphate de potassium, phosphate de magnésium etc.

Le phosphore est nécessaire pour un bon développement du système racinaire et la formation des boutons floraux. Les parties qui en contiennent le plus sont les graines. Il aide la maturation du rhododendron et, à ce titre, est un correctif de l'azote.

Dans un sol déficient en phosphore les feuilles prennent une teinte vert très foncé tandis que des taches rougeâtres apparaissent près de la nervure centrale à l'envers de la feuille. Plus tard les taches sont également visibles à l'endroit de celle-ci. Les feuilles les plus basses brunissent et tombent .

- Remède.

Les superphosphates, qui contiennent environ 20% d'acide phosphorique soluble sont probablement le moyen le plus simple d'apporter au rhododendron le phosphore qui lui manque. Faire cet apport dès les premières pluies d'automne car l'acide phosphorique ne se solubilise que lentement. Les besoins du rhododendron sont faibles et l'on considère qu'un sol est moyennement riche quand il contient 1gr d'acide phosphorique pour 1000gr.

Il est à noter que les superphosphates augmentent l'acidité des terres ce qui peut causer problème dans le cas d'un pH qui serait déjà bas. Dans ce cas de figure il est préférable d'utiliser les scories de déphosphoration dont la chaux diminue l'acidité des terres.

3. Potasse.

Faute de potasse, l'amidon cesse de se produire dans les feuilles sous l'influence de la lumière, de sorte que les matières sucrées solubles qu'il fournit par son dédoublement ne se reproduisent plus et ne peuvent être distribuées dans tout le végétal dont le développement demeure suspendu. Le manque de potasse conduit à un manque de fer aussi se manifeste-t-il de la même façon c'est à dire par une chlorose. Celle-ci débute par un jaunissement des zones situées entre les nervures au sommet et aux bords des feuilles. La chlorose gagne ensuite toute la surface de la feuille jusqu'à ce qu'il existe un fort contraste entre les nervures vertes et les zones jaunâtres qui les entourent. Dans un second temps, des zones mortes et des brûlures apparaissent au sommet et sur les bords des feuilles, les feuilles récemment aoûtées prenant une couleur bronze. Les nouvelles feuilles sont petites et les brûlures sur les bords ainsi que la couleur bronze augmentent. Le dieback (revoir page 14) sévit.

- Remède.

Le sulfate de potasse est le plus indiqué. Il contient, à l'état pur, environ 50% de potasse et 50% d'acide sulfurique qui peut, comme précédemment, poser problème dans un sol au pH déjà bas. Dans ce cas remplacer le sulfate par le carbonate (prix nettement plus élevé), c'est d'ailleurs sous forme de carbonate que les plantes utilisent les sels potassiques.

La présence dans le sol d'une quantité suffisante de calcaire est indispensable à la transformation de ces sels en carbonate de potassium retenu par les propriétés absorbantes du sol. Sans calcaire le sulfate de potasse est lessivé par les eaux de drainage. Il faut donc toujours surveiller la teneur en calcaire en cas d'apport de potasse.

Bien que les besoins du rhododendron en potasse soient trois fois supérieurs à ses besoins en phosphore, ces quantités restent faibles et les terres contiennent généralement 2 fois plus de potasse que de phosphore. Etant donné que la potasse est soluble et qu'elle peut rapidement être lessivée, réaliser les apports en plusieurs fois à la fin du printemps.

4. Magnésium.

Le magnésium est un des éléments constitutifs de la chlorophylle. Il est donc normal qu'un manque de magnésium se traduise par une chlorose des feuilles commençant par le sommet de la feuille. Les nervures, dans un premier temps, gardent leur couleur verte mais celles-ci finissent par prendre une teinte légèrement rougeâtre par la suite. Des zones brunes et mortes apparaissent au sommet et sur les bords des feuilles mais généralement les feuilles tombent bien avant que ces zones ne prennent de l'importance. Quelquefois les feuilles situées au sommet du rhododendron développent des taches pourprées sur leur dessus. Les fleurs sont petites, en nombre insuffisant et manquant d'éclat. Il semble que les azalées aient des besoins en magnésium supérieurs aux rhododendrons mais ces besoins sont néanmoins infimes comparés aux exigences que peuvent avoir d'autres variétés de plantes.

- Remède.

Le sulfate de magnésium en pulvérisation sur le feuillage lui rendra sa saine couleur verte mais ce résultat est éphémère et pour pallier durablement cette carence vous l'appliquerez également sur le sol. Une application de sulfate de magnésium a pour effet secondaire d'augmenter la disponibilité de la potasse et de freiner l'action du calcaire dans un sol qui en serait trop riche.

Avant de poursuivre, détaillons les constituants d'un engrais spécial pour plantes de terre de bruyère que le commerce propose. Nous trouvons : 19% d'azote, 5% de phosphore, 13% de potasse, 2% de magnésie; viennent ensuite, mais dans des proportions nettement moindres, 0,05% de cuivre, 0,3% de fer, 0,08% de manganèse, 0,02% de molybdène, 0,05% de zinc et enfin 0,02% de bore. La lecture de ces chiffres nous confirme que les besoins du Rhododendron n'ont rien d'anormal en ce qui concerne le triplé Azote, Phosphore et Potasse qui constitue la base des engrais artificiels ou naturels. L'ajout de magnésie est récent. On vient de découvrir que son rôle avait été jusqu'alors sous-évalué tout simplement parce que l'on savait que les besoins des plantes en magnésium n'étaient pas importants. On s'est aperçu d'une part qu'il rendait les plantes plus résistantes devant les carences et d'autre part qu'il garantissait aux fleurs des couleurs plus vives et qui duraient plus longtemps.

Les métaux qui sont apportés par cet engrais sont ce qu'on appelle des oligo-éléments : ce sont des substances nécessaires au fonctionnement des organismes vivants mais en si petites quantités que même des traces difficilement quantifiables suffisent. Non, vraiment, les besoins du Rhododendron n'ont rien d'exceptionnel et la plupart des terres dans lesquelles ils sont plantés disposent naturellement de ces éléments.

Continuons cette étude des carences.