

# Sulfate de fer : cristal ou liquide ?

Il existe deux variétés de sulfate de fer : le sulfate ferreux et le sulfate ferrique. C'est le premier que nous utilisons en mycologie. La forme hydratée, que l'on appelle aussi cristallisée, est la plus employée.

## Cristal

Par habitude, nous préférons utiliser le cristal de sulfate ferreux, qui s'oxyde beaucoup moins rapidement que la solution. Il est cependant difficile d'obtenir des cristaux très durs qui ne se désagrègent pas avec le temps ! Pour l'utilisation, il suffit de frotter le cristal sur la partie du champignon à tester.

## Solution aqueuse

Certains auteurs conseillent l'utilisation de la solution à 10 % de sulfate de fer. Les réactions que provoque cette solution sont généralement beaucoup plus rapides et plus vives que celles que provoque le cristal. La plus remarquable à notre sens est provoquée sur les lames du lyophylle conné (*Lyophyllum connatum*) où l'on a une réaction immédiate en violet (voir ci-contre), alors qu'elle est moins vive et plus lente avec le cristal. Mais les solutions simples de sulfate ferreux ont l'inconvénient de virer rapidement du vert clair au rouille sale et ne se conservent que peu de temps. C'est pourquoi, d'une manière générale, le cristal lui est préféré. Nous avons cependant réussi à stabiliser la solution aqueuse en lui ajoutant quelques gouttes d'acide sulfurique pur, ce qui permet de conserver une solution limpide durant toute la saison, et même plus longtemps. Après expérimentation, nous pouvons affirmer que la présence d'acide sulfurique à faible dose ne modifie pas les réactions chimiques recherchées. ➤



Réaction rose orangé vif in situ du sulfate de fer sur une russule hétérophylle (*R. heterophylla*) (en haut) et sur la russule comestible (*R. vesca*) (en bas).



Réaction immédiate et très vive en violet du sulfate de fer sur les lames du lyophylle conné (*Lyophyllum connatum*).



Chez la russule xérampéline (*R. xerampelina*), on obtient une réaction vert émeraude rapide.

## UTILISATION

Le sulfate de fer est surtout employé lors de la détermination des russules, chez lesquelles il provoque des réactions variées. Chez la russule noirissante (*Russula nigricans*), la chair vire au vert sombre (réaction assez lente). Chez la russule xérampéline (*R. xerampelina*), on obtient une réaction vert émeraude rapide. Chez la russule hétérophylle (*R. heterophylla*) et la russule comestible (*R. vesca*), on a une réaction rose orangé vif. Chez la russule intègre (*R. integra*), enfin, elle sera orange rose... Il possède aussi un grand champ d'application chez les *Leccinum*, où il sert notamment à isoler le groupe *scabrum* (belle réaction rapide gris bleu en 5 à 10 minutes). La réaction peut être gris verdâtre lent ou vert vif rapide (chez les *Leccinum* noirissants et les orangés), ou encore vert clair olivâtre chez le bolet à pied jaune (*L. croccipodium*).

Il est évident qu'il est impératif d'expérimenter sur des spécimens bien frais : cuticule du pied chez les russules ou coupe longitudinale de celui-ci chez les *Leccinum*.



Texte et images  
par Marcel Lecomte 2005