

## *Nitrate d'argent* (ML15 & ML15a)

### 1. NATURE DU REACTIF :

On l'appelle aussi azotate d'argent, cristal de lune, nitre lunaire, caustique lunaire, pierre infernale...

Formule chimique :  $\text{AgNO}_3$

C'est un sel au sens chimique, c'est-à-dire qu'il résulte de l'action d'un acide sur une base. Se présentant sous forme de cristaux rhomboïdaux, incolores ou blancs, inodores, il est très soluble dans l'eau ( 2.000 g/Litre, à 20° C.) et dans l'ammoniaque.

Son point de fusion est à 212° C.

### 2. PREPARATION :

a/ le réactif de FONTANA TRIBONDEAU est la forme ammoniaquée : c'est la plus utilisée...  
à ML15

Nitrate d'argent en cristal	5 g
Eau bidistillée :	95 ml
Ammoniaque pure :	5 ml

Il se prépare en solution limite et demande beaucoup de soin et de méticulosité ! .... et malgré cela, il faut ajouter en outre : " cette préparation est délicate et souvent vouée à l'échec (J. Charbonnel) ", c'est-à-dire deux fois sur trois !

- préparer la solution aqueuse (la dissolution est rapide et facile)
- placer en réserve 2 ml de cette solution
- ajouter l'ammoniaque en mélangeant en permanence avec une tige de verre : il se forme un précipité brun d'oxyde d'argent qui finit par se dissoudre et se décolorer
- à ce moment là, ajouter à nouveau de l'ammoniaque au compte-gouttes et goutte par goutte : stopper impérativement quand la solution devient juste opalescente
- si elle devient claire, on a dépassé la limite et il faut rajouter goutte à goutte, en remuant à l'agitateur, la solution mise en réserve, jusqu'au retour de l'opalescence.

b/ Nitrate d'argent aqueux, selon MOSER : à ML15a

certain auteurs annoncent que ce réactif s'avère moins intéressant que le précédent et serait moins employé ; cependant, Moser n'utilise que lui dans sa monographie du sous-genre Phlegmacium... Nous pensons qu'il serait intéressant de mener en parallèle une utilisation systématique des deux réactifs afin de comparer les types et les temps de réactions.

C'est une solution à 10 %.

Nitrate d'argent en cristal	10 g
Eau bidistillée :	100 ml

La dissolution est vraiment très facile et a lieu en quelques secondes.

### 3. UTILISATION :

Créateur du projet : Didier BAAR ( = ) Auteur de la fiche technique : Marcel LECOMTE

Responsable : Marcel LECOMTE (Cercle Mycologique de Namur & Cercle des M.L.B.)

Collaborateurs : Philippe DUFOUR (Cercle Mycologique de Namur) – Roland HANON (M.L.B.)

Cercle des Mycologues du Luxembourg belge asbl (M.L.B.), Président : Paul PIROT, rue des Peupliers, 10, B-6840 NEUFCHATEAU

Pour vos commandes : voir la feuille du Catalogue

- Il est utilisé pour les Cortinaires (surtout sur la chair du chapeau ou la cuticule...) souvent sous sa forme ammoniacale.. voir notamment les travaux du Docteur HENRY, à ce sujet !
- Exemples :
  - C. infractus à bleu noir puis noir
  - C. varicolor à jaune, puis kaki puis brun foncé
  - C. fraudulosus à violet rosâtre
  - C. largus à vert bleu
  - C. pseudosalor à gris brun
  - C. parvus à rouge vin

Les réactions colorées annoncées par MOSER (“ Die Gattung Phlegmacium ”) sont exactement les mêmes chez les mêmes espèces ; aussi, nous nous demandons s’il vaut vraiment la peine de préparer la solution ammoniacale, qui est difficile à réaliser...

Nous avons le sentiment que ce réactif risque de tomber en désuétude car la floraison de nouvelles espèces chez les Cortinaires rend ce genre un peu moins abordable chaque jour pour la majorité des mycophiles ; nous sommes rendus bien souvent, dans ce genre, à parler de groupe et non plus d’espèce ...

#### **4. DANGERS :**

- Le nitrate d’argent est un produit à considérer comme dangereux, qui doit être manipulé avec précaution.
- Il est caustique, corrosif et assez toxique.
- En contact avec le peau, il provoque l’apparition de taches gris noir ou noires, qui restent indélébiles durant plusieurs jours, jusqu’à desquamation naturelle. Il fut un temps où cette action noirissante était utilisée pour colorer les cheveux en noir ... avec beaucoup de précautions à prendre (protéger les parties à risque avec de la vaseline), au risque de se retrouver avec toute la tête noire, figure y comprise !
- En cas de contact, J. CHARBONNEL préconise la solution suivante :
  - passer de la teinture d’iode (alcool iodé) sur les taches
  - laisser agir 10 à 15 minutes
  - nettoyer avec une solution aqueuse à 20 % d’hyposulfite de sodiumà en théorie, l’iode attaque le protéinate d’Ag en donnant de l’iodure d’Ag puis l’hyposulfite de Na dissout cet iodure d’argent...

#### **5. CONSERVATION :**

Le nitrate d’argent aqueux est assez instable et doit être renouvelé chaque année.

La solution ammoniacale peut se conserver assez longtemps (3 à 4 ans) moyennant certaines précautions !

- comme il est photosensible, il est impératif de le garder dans des flacons en verre brun foncé et à l’abri de la lumière.
- comme il est très sensible aux poussières ambiantes (il les colore en gris noirâtre), il est impératif de le sceller dans des flacons à bouchon de verre ou à bouchon de plastique bien hermétiques.