

Utilisation de Cristocline Acide®

Principe général :

Cristocline Acide est une formulation complexe dont la spécificité générale se confond avec celle d'un acide fort. De par ce fait, on l'utilise comme tel avec les avantages et les inconvénients que procurent les produits de cette nature.

Son emploi de base est extrêmement simple : on plonge l'échantillon dans un bain pur ou dilué et on laisse agir quelques dizaines de minutes à quelques jours selon l'importance de l'encroûtement à traiter et la "fraîcheur" du produit. L'échantillon est ensuite rincé et immergé dans une solution de bicarbonate de soude en vue de neutraliser les dernières traces d'acide. C'est tout !

On peut accélérer l'action de Cristocline Acide en tiédissant légèrement le produit dans un bain-marie ou en exposant au soleil le récipient contenant le produit après avoir placé une plaque de verre en guise de couvercle (effet serre). Attention ! À partir d'une certaine température (30 / 35°C), Cristocline Acide commence à dégager des vapeurs corrosives et irritantes voire suffocantes (voir fiche de sécurité).

Indications :

Cristocline Acide a été primitivement mis au point pour débarrasser les cristaux de leurs enduits ferrifères (désignés abusivement comme "oxydes de fer") de la manière la plus simple et la plus efficace possible.

Bien que non initialement recherchée, Cristocline Acide possède d'autres propriétés qui lui permettent notamment d'agir lentement sur certains enduits de manganèse (souvent confondus avec des "oxydes de fer").

Grâce à sa fonction acide, Cristocline Acide peut être aussi utilisé pour dissoudre des carbonates (en prenant toutes les précautions nécessaires pour se prémunir de la formation de gaz toxiques) ou pour tout autre fonction acide en général. Cependant, la dissolution de carbonates neutralise le produit qui perd ainsi très rapidement de sa "vigueur". En l'absence "d'oxydes de fer", on lui préférera un acide plus économique tel l'acide chlorhydrique par exemple.

Avantages et inconvénients de Cristocline Acide :

Les avantages de Cristocline sur les autres acides reposent sur cinq points :

1. rapidité d'action : un bain "neuf" et tiédi à 30/35° (ne jamais dépasser cette température) peut décapier un enduit ferrifère en quelques minutes !
2. simplicité d'utilisation : nous avons vu plus haut qu'il suffisait le plus simplement du monde d'immerger le spécimen à traiter dans un bain de cristocline. Le rinçage est réduit au minimum et la neutralisation des dernières traces d'acide se fait avec un peu de bicarbonate de soude.
3. absence de formation d'enduits jaunes insolubles. Le rinçage n'a pour fonction que d'éliminer les traces d'acides et non pas, comme pour l'acide chlorhydrique par exemple, ces "jaunissures" persistantes et décourageantes qui se forment après un traitement. Avec Cristocline Acide, les cristaux ressortent impeccables et sans aucune trace jaune.

4. réutilisation d'un même bain de très nombreuses fois sachant, bien entendu, qu'au fur et à mesure de l'utilisation du produit, l'efficacité diminue. Cela est d'autant plus marqué que l'on aura traité de gros encroûtements. Malgré cette perte de performance progressive, les capacités de réutilisation sont étonnantes. Des essais nous ont permis d'utiliser avec succès le même bain plus d'une vingtaine de fois !

5. un prix de revient avantageux à l'usage. Du fait de sa réutilisation importante, 1 litre de cristocline acide permet de nettoyer autant de minéraux que le feraient 15 ou 20 litres d'un produit quelconque décapant les oxydes de fer (acide chlorhydrique ou solution obtenue avec un pack dithionite par exemple).

Les inconvénients reposent sur deux points essentiels :

1. une manipulation et une utilisation prudente du produit. Le niveau de risque n'est certes pas très élevé puisqu'il est guère plus important que celui de l'acide chlorhydrique mais nécessite néanmoins un minimum de précautions. Ainsi, pour se prémunir des vapeurs (de plus en plus dangereuses avec l'élévation de la température du bain et selon sa réactivité avec les minéraux en contact qui peuvent libérer des gaz toxiques), le bain contenant le produit doit impérativement séjourner à l'extérieur ou sous une hotte de chimiste (que vous n'avez sans doute pas !) et en prenant toutes les précautions nécessaires pour se protéger des effets corrosifs (gants et lunettes au minimum). En tout état de cause, ne pas respirer les vapeurs

2. une action fortement ralentie à basse température. Ainsi, là où à 30°C, le produit aurait agi en quelques minutes, à 10°C, il faudra attendre plusieurs heures et pour un bain à quelques degrés au-dessus de 0°C, il faudra attendre un à plusieurs jours. C'est pourquoi, il est conseillé, en hiver, de tiédir artificiellement le bain à moins que vous n'ayez tout votre temps ! Bien évidemment, la température n'a aucune influence sur la durée de vie du produit.

Minéraux pouvant être nettoyés par Cristocline Acide :

En tout état de cause, il est impératif d'effectuer un test préalable sur un fragment avant de traiter un spécimen. À ce sujet, nous déclinons toutes responsabilités en cas de préjudices sur un spécimen.

Cristocline Acide peut être utilisé pur (non dilué) et tiédi sur les minéraux suivants :

- quartz
- barite
- la plupart des silicates (feldspaths, tourmalines, grenats, etc.) à l'exception des zéolites
- or natif, soufre natif, cuivre natif et de nombreux éléments natifs (argent exclus - attention au risque de formation d'hydrogène, un gaz explosif)
- la plupart des minéraux des fentes alpines (axinite, épidote, anatase, sphènes, ilménite etc.). Prudence avec la prehnite

Cristocline Acide peut aussi être utilisé avec précaution c'est-à-dire dilué à 50 % et non chauffé (action ralentie) sur les espèces suivantes (un test préalable sur les espèces citées ci-dessous prend ici tout son sens !) :

- certaines fluorites (faire test pour s'assurer de ne pas perdre l'éclat initial)
- pyrite et nombreux sulfures (attention, à la galène qui peut, sous certaines formes, moins bien "résister" que la plupart des autres sulfures courants et à la formation d'hydrogène sulfuré, un gaz très toxique)
- quelques phosphates : amblygonite, monazite, brazilianite, etc.
- sidérite, argent natif, crocoïte et wulfénite (en solution diluée. Test impératif)

Minéraux ne pouvant pas être traités avec Cristocline Acide ou alors, sous contrôle avec une solution très étendue (à 10 ou 20 %). Notez que la plupart de ces espèces, hormis celles qui sont solubles à l'eau, peuvent être "désoxydées" par la méthode au dithionite.

- minéraux solubles à l'eau : la plupart des halogénures (surtout les chlorures), les nitrates, les borates et de nombreux sulfates de néoformation (mélantérite, copiapite, etc.)
- carbonates : calcite, dolomite, malachite, etc. (rappel : donne un gaz toxique)
- nombreux phosphates et arséniates : pyromorphite, mimétite, apatite, etc.
- vanadinite
- certains silicates : olivine, micas, zéolites, etc.

Enfin, un petit conseil pour tirer le meilleur parti de Cristocline Acide :

- Avant d'immerger un échantillon, procéder à un décapage mécanique énergique avec une brosse ou un jet d'eau puissant (si l'échantillon le supporte) afin d'éliminer la terre et les éléments pulvérulents (limonites et wad mélangés à des argiles). Ceux-ci par leur nature peuvent empêcher Cristocline Acide d'atteindre les zones à désoxyder et troubleront inutilement votre bain.