

## **ANNEXE : COMPOSITION DES BAINS CYANURES DE REFERENCE**

**Des bains de cyanuration montés à partir des mêmes constituants de base et uniquement à partir de ces constituants et présentant pour chacun de ces constituants une concentration strictement inférieure à celles indiquées sont à classer en R 23-25.**

## Bains de cuivrage alcalins cyanurés

| Constituants de base                        |                                                                                                                     |                                             | Composition chimique                        |                                    |                            |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| <b>Cuivre</b>                               |                                                                                                                     |                                             | <b>Cuivre</b>                               | <b>Cu</b>                          | <b>49 g/l</b>              |
| <i>Peut être introduit soit</i>             | sous forme de cyanure de cuivre<br>en combinaison avec du cyanure de potassium<br>pour former le cyanure complexe ♦ | <b>CuCN</b><br><b>KCN</b><br>$K_2 Cu(CN)_3$ | <b>Cyanure total</b><br>(complexe et libre) | Exprimé :                          |                            |
| <i>soit directement</i>                     | sous forme de cyanure complexe                                                                                      | $K_2 Cu(CN)_3$                              |                                             | - en $CN^-$<br>- en équivalent KCN | 71,9 g/l<br><b>180 g/l</b> |
| <b>Cyanure alcalin en excès (dit libre)</b> | sous forme de cyanure de potassium                                                                                  | <b>KCN</b>                                  | <b>Cyanure libre exprimé</b>                | <b>en KCN</b>                      | <b>31 g/l</b>              |
| <b>Potasse</b>                              |                                                                                                                     | <b>KOH</b>                                  | <b>Potasse</b>                              | <b>KOH</b>                         | <b>4 g/l</b>               |



## Bains d'argentage alcalins cyanurés

| Constituants de base            |                                                                                                                    |                                                          | Composition chimique *                      |                                                 |                         |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Argent</b>                   |                                                                                                                    |                                                          | <b>Argent</b>                               | <b>Ag</b>                                       | <b>31 g/l</b>           |
| <i>Peut être introduit soit</i> | sous forme de cyanure d'argent<br>en combinaison avec du cyanure de potassium<br>Pour former le cyanure complexe ♦ | <b>AgCN</b><br><b>KCN</b><br><b>K Ag(CN)<sub>2</sub></b> | <b>Cyanure total</b><br>(complexe et libre) | Exprimé :                                       |                         |
| <i>ou soit directement</i>      | sous forme de cyanure complexe                                                                                     | <b>K Ag(CN)<sub>2</sub></b>                              |                                             | - en CN <sup>-</sup><br><br>- en équivalent KCN | 71,1 g/l<br><br>178 g/l |
| <b>Cyanure alcalin en excès</b> | sous forme de cyanure de potassium                                                                                 | <b>KCN</b>                                               | <b>Cyanure libre exprimé</b>                | <b>en KCN</b>                                   | <b>144 g/l</b>          |



## Bains de cadmiage cyanurés

| Constituants de base |                                                                                                                                        |                                                                  | Composition chimique * |                                                       |                                   |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Cadmium</b>       |                                                                                                                                        |                                                                  | <b>Cadmium</b>         | <b>Cd</b>                                             | <b>20 g/l</b>                     |
|                      | <i>introduit</i> sous forme d'oxyde de cadmium<br>en combinaison avec du cyanure de sodium<br>pour former le cyanure double complexe ♦ | <b>CdO</b><br><b>NaCN</b><br>Na <sub>2</sub> Cd(CN) <sub>4</sub> | <b>Cyanure total</b>   | <b>Exprimé :</b><br>- en NaCN<br>- en CN <sup>-</sup> | <b>105 g/l</b><br><b>53,5 g/l</b> |
| <b>Soude</b>         |                                                                                                                                        | <b>NaOH</b>                                                      | <b>Soude</b>           | <b>NaOH</b>                                           | <b>20,5 g/l</b>                   |

