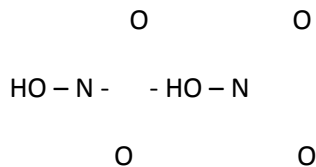


ACIDE NITRIQUE

I- Généralité :

Acide minéral dérivé de l'**azote pentavalent**, de formule **HNO₃**. Il se révèle **mésomère** entre les structures



Lorsqu'il est **pur (acide nitrique fumant)**, c'est un liquide incolore qui se décompose à la lumière en donnant des oxydes d'azote, et de couleur **rouge**. C'est un oxydant puissant : il oxyde les **métalloïdes** en acides correspondants, se réduisant lui-même à l'état d'oxyde d'azote **NO** ou d'**ammoniac**.

L'acide nitrique fumant brûle les substances organiques en donnant de l'**anhydride carbonique** et de l'**eau**.

Parmi les utilisations les plus importantes de l'acide nitrique, il y a la fabrication des **nitrites (nitrite d'ammonium et nitrites de calcium** en particulier), la **nitration** des produits organiques en vue de la fabrication d'**intermédiaires** pour les **substances colorantes**, les **explosifs** et différents autres **produits chimiques**.

II- Concentration :

L'acide nitrique dilué ne peut pas être concentré par simple **distillation**, car il donne avec l'eau un mélange **azéotropique** contenant environ **65%** d'acide.

Il peut être produit directement sous forme concentrée avec des installations analogues avec celles utilisées pour l'oxydation de l'ammoniac ou dans des colonnes d'échanges vides ou à remplissage, alimentées en tête par un mélange d'acide nitrique dilué et l'**acide sulfurique** concentré et chauffées à la base par de la vapeur ; par suite de l'action déshydratante de l'acide sulfurique et du réchauffement du à la **condensation** de la vapeur et à l'**hydratation** de l'acide sulfurique lui-même, l'acide nitrique concentré est extrait sous forme de vapeur en haut de la colonne, puis condensé ; dans la partie basse de la colonne, on récupère l'acide sulfurique dilué.