

## LA PRÉSENCE DU MÉTAL

De nombreux ouvrages en métal font partie du décor quotidien et ont leur importance dans l'environnement patrimonial.

Ce sont les grilles de clôtures, les portails, les ferronneries de façade (balcons, ancrages de tirants), les croix, les attributs des monuments commémoratifs, les potelets de lavoir ou les mascarons, les becs verseurs et nombreux autres petits éléments qui passent inaperçus. Mais ils ont tous leur importance et il est nécessaire d'en prendre soin.

Dans le cas d'une dégradation, il faut, dans un premier temps, privilégier la restauration. Si elle n'est pas réalisable, la solution d'un remplacement à l'identique peut être prise.

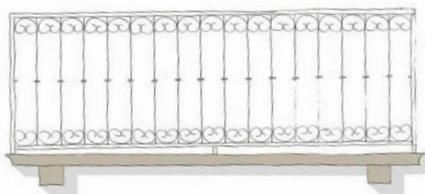
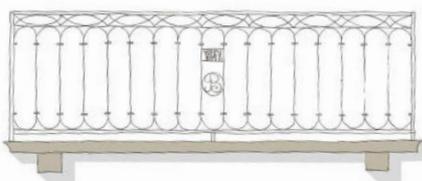
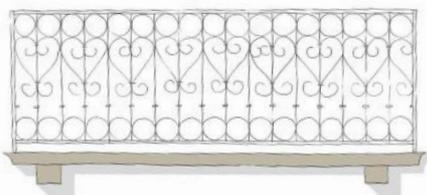
### Les altérations du métal sont diverses :

- **Des oxydations dues à des facteurs biologiques tels que les bactéries :** des corrosions se forment et sont visibles comme le sulfure de fer. Les bois (par exemple chêne et châtaignier) libèrent aussi des agents comme les acétates qui polluent certains métaux sensibles tel que le plomb.

La corrosion peut être généralisée ou non. La perte de masse n'est pas forcément le facteur aggravant. La profondeur de l'atteinte s'avère plus problématique en fragilisant grandement la structure en métal.

- **Des déformations ou des fissures :** elles sont souvent dues à des chocs lors de déplacements, d'accidents ou de vandalisme.

**Un point de vigilance : il ne faut pas confondre l'oxydation et la patine. La patine est une coloration à but décoratif qui s'est faite naturellement ou artificiellement. Elle est volontaire dans le cas de la statuaire et provoquée par l'auteur de l'œuvre.**



## LA PRÉSENCE DU MÉTAL

### LE SAVIEZ-VOUS ?

**On rencontre le métal pur mais aussi le plus souvent ses alliages :**

- **Le cuivre et ses alliages que sont le bronze et le laiton :** le bronze est un alliage de cuivre et étain avec un taux allant jusqu'à 22 % d'étain. Le laiton est un alliage de cuivre et de zinc avec un taux de zinc entre 10 % et 40 %. De nombreuses statues monumentales sont en bronze.
- **Le fer et ses alliages, fonte de fer et acier :** l'acier est un alliage de fer et de carbone (entre 0,05 % et 1,7 % de carbone). La fonte est un alliage de fer et de carbone avec un taux de carbone supérieur à celui de l'acier (entre 1,7 % et 6,7 %). La fonte est utilisée pour les attributs des monuments commémoratifs comme les obus.
- **Le plomb :** il est utilisé pour les vitraux mais aussi pour le revêtement de certaines couvertures et de petits détails moulés.
- **Le zinc :** les couvertures, cheneaux et gouttières sont souvent en zinc ainsi que les rives de toiture.