

Les paratonnerres radioactifs PARAD

Attention cette fiche
constitue une information
et non une autorisation à
réaliser des travaux,
notamment pour les
monuments historiques.

En 1914, un ingénieur hongrois a considéré qu'il était possible d'augmenter le pouvoir d'attractivité des paratonnerres en leur ajoutant quelques grammes radioactifs de radium 226 ou d'américium 241. Son postulat est que les rayonnements émis lors de la désintégration des radionucléides provoquerait l'ionisation de l'air autour de la pointe du paratonnerre afin d'augmenter la taille et l'attractivité.

Ces paratonnerres radioactifs surnommés PARAD ont été commercialisés en Europe, notamment en Belgique, en France et dans tous ses territoires coloniaux.

À partir des années 1970, une prise de conscience a émergé et surtout a conduit à conclure sur l'inefficacité de l'ajout de radionucléides aux têtes de paratonnerres et aux risques potentiels qu'ils engendraient. Dès lors, le procédé industriel a été interdit en Belgique et en France au cours des années 1980. Pour la Belgique ou l'Espagne, cette interdiction s'est même accompagnée d'une politique publique de retrait de tous les PARAD installés. En France, c'est uniquement le cas pour les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Mais, dans le cadre de notre doctrine départementale visant à protéger les bâtiments anciens (voir Les Essentiels *Information* n°43 Foudre et paratonnerre) et donc à les doter, si nécessaire, de paratonnerre et à les entretenir annuellement par la suite, il est normal de rechercher les PARAD et de souhaiter leur remplacement.

Il est important de les repérer et de les remplacer notamment lorsqu'ils sont fatigués, vieillissants ou qu'ils comportent des manques. Le remplacement ne peut être fait que par des entreprises spécialisées. Ils seront traités comme les autres déchets radioactifs de faible activité à vie longue (FA-VL). Les entreprises doivent disposer de personnel formé aux techniques de radioprotection.

Il faut ajouter qu'il ne faut pas conserver des éléments de paratonnerre dans les bureaux ou de les stocker car ils diffusent toujours de la radioactivité puisque la période de vie est d'environ 1000 ans.

Le repérage d'un paratonnerre susceptible d'être radioactif peut se faire de trois manières. La première est liée à la marque et à l'âge du paratonnerre : HELITA, DUVAL-MESSIEN, FRANKLIN FRANCE et INDELEC d'avant 1986.

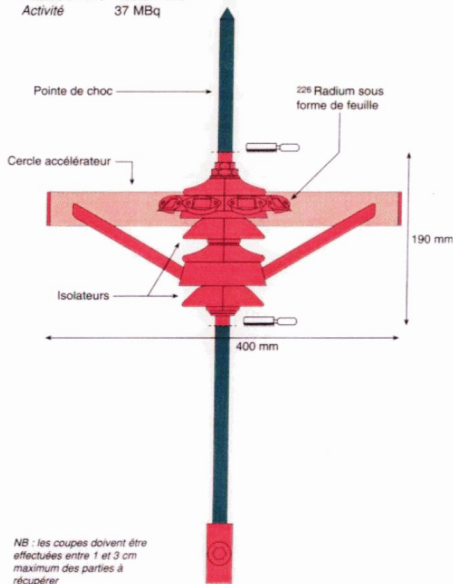
La deuxième est celle qui consiste à demander à l'entreprise qui assure l'entretien annuel indispensable du paratonnerre de vérifier le modèle et si besoin, de le remplacer.

Le troisième est lié à un repérage visuel car dans de nombreux cas, il est possible de remarquer notamment les « petits cheveux à boules » qui remontent autour du pic.



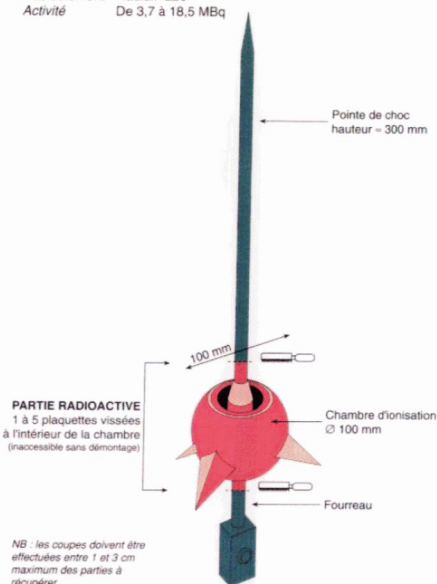
* Si vous êtes amenés à rencontrer un modèle de ce type, n'hésitez pas à contacter le STAP pour plus d'informations.

Marque DUVAL MESSIEN
Modèle SAREF
Fabrication De 1945 à 1960
Radioélément Radium 226
Activité 37 MBq



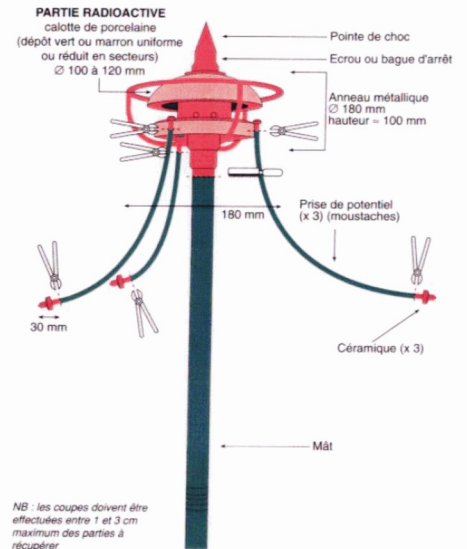
NB : les coupes doivent être effectuées entre 1 et 3 cm maximum des parties à récupérer

Marque DUVAL MESSIEN
Modèle PARASPHERE
Fabrication Depuis 1960
Radioélément Radium 226
Activité De 3,7 à 18,5 MBq



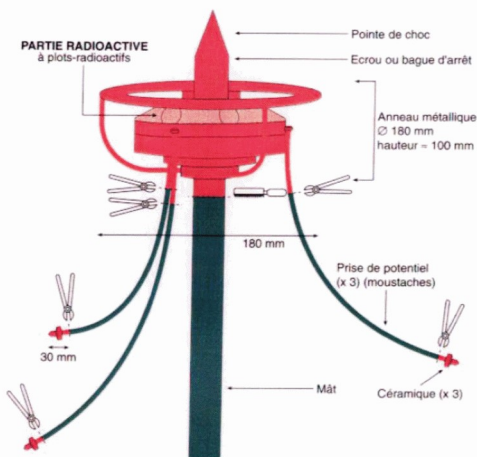
NB : les coupes doivent être effectuées entre 1 et 3 cm maximum des parties à récupérer

Marque HELITA
Modèle A CALOTTE
Fabrication De 1936 à 1950
Radioélément Radium 226
Activité De 33 à 74 MBq



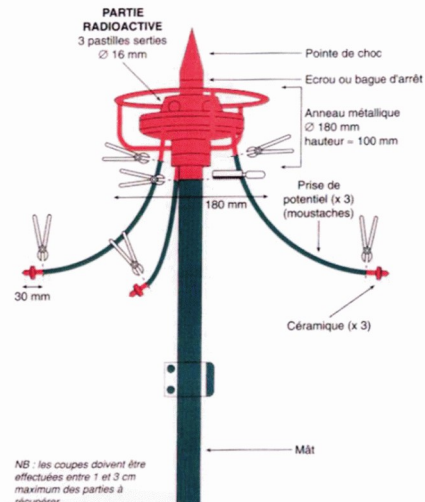
NB : les coupes doivent être effectuées entre 1 et 3 cm maximum des parties à récupérer

Marque HELITA
Modèle A PLOTS-RADIOACTIFS
Fabrication De 1966 à 1970
Radioélément Radium 226
Activité 74 MBq



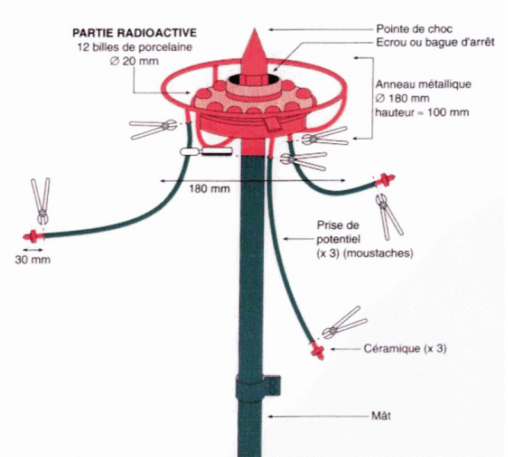
NB : les coupes doivent être effectuées entre 1 et 3 cm maximum des parties à récupérer

Marque HELITA
Modèle A PASTILLES
Fabrication De 1970 à 1986
Radioélément Américium 241
Activité De 6 à 28 MBq



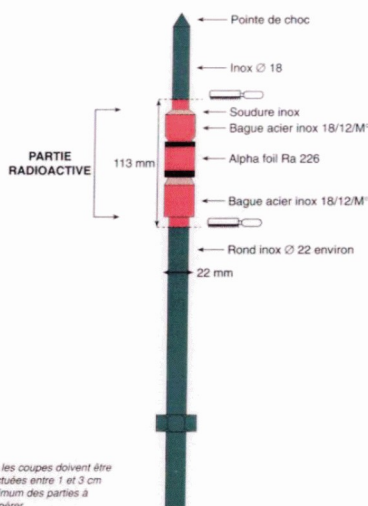
NB : les coupes doivent être effectuées entre 1 et 3 cm maximum des parties à récupérer

Marque HELITA
Modèle A BILLES
Fabrication De 1950 à 1970
Radioélément Radium 226
Activité De 37 à 74 MBq



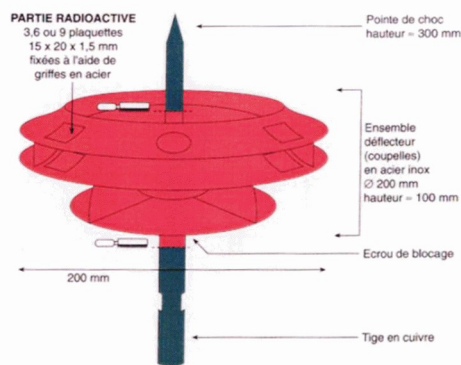
NB : les coupes doivent être effectuées entre 1 et 3 cm maximum des parties à récupérer

Marque INDELEC
Modèle POINTE ACTIVE TD
Fabrication De 1960 à 1985
Radioélément Radium 226
Activité De 12,85 à 18,5 MBq



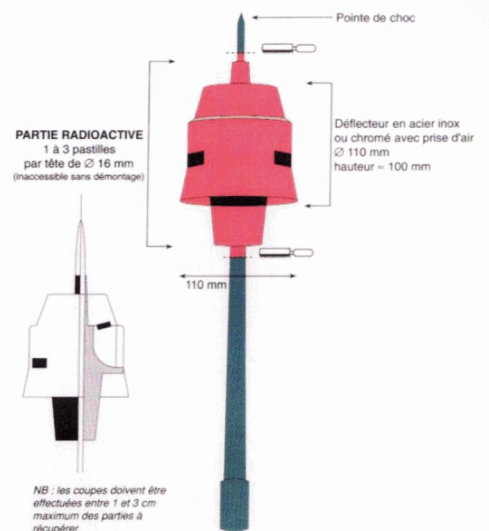
NB : les coupes doivent être effectuées entre 1 et 3 cm maximum des parties à récupérer

Marque INDELEC
Modèle PREVENTOR
Fabrication De 1960 à 1985
Radioélément Radium 226
Activité De 6 à 27 MBq



NB : les coupes doivent être effectuées entre 1 et 3 cm maximum des parties à récupérer

Marque FRANKLIN FRANCE
Modèle SAINT ELME
Fabrication Depuis 1981
Radioélément Américium 241
Activité De 11 à 33 MBq



NB : les coupes doivent être effectuées entre 1 et 3 cm maximum des parties à récupérer