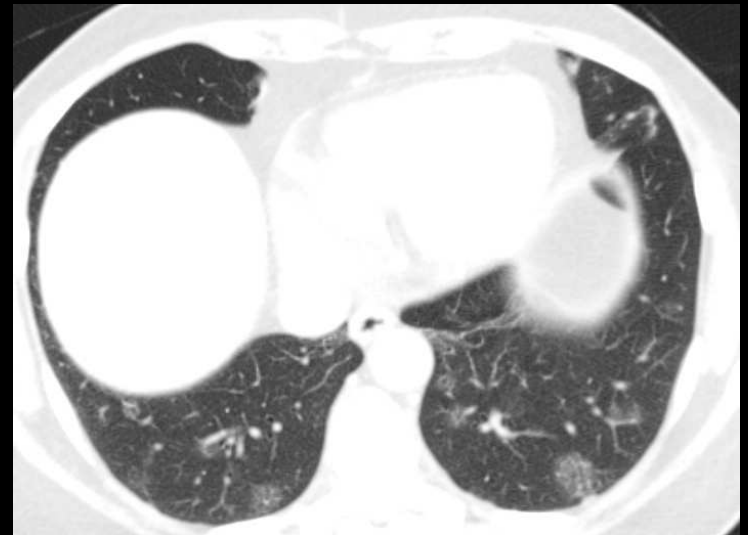
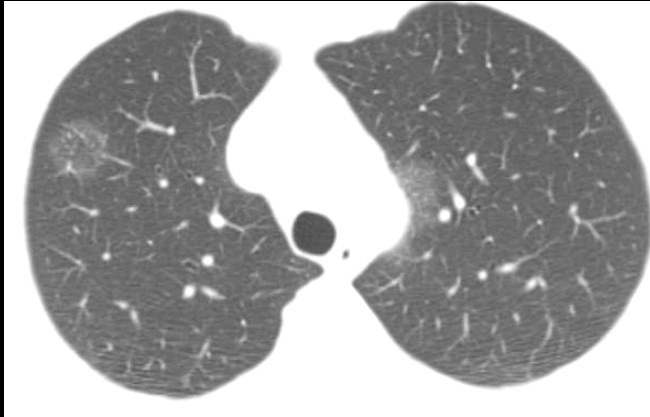
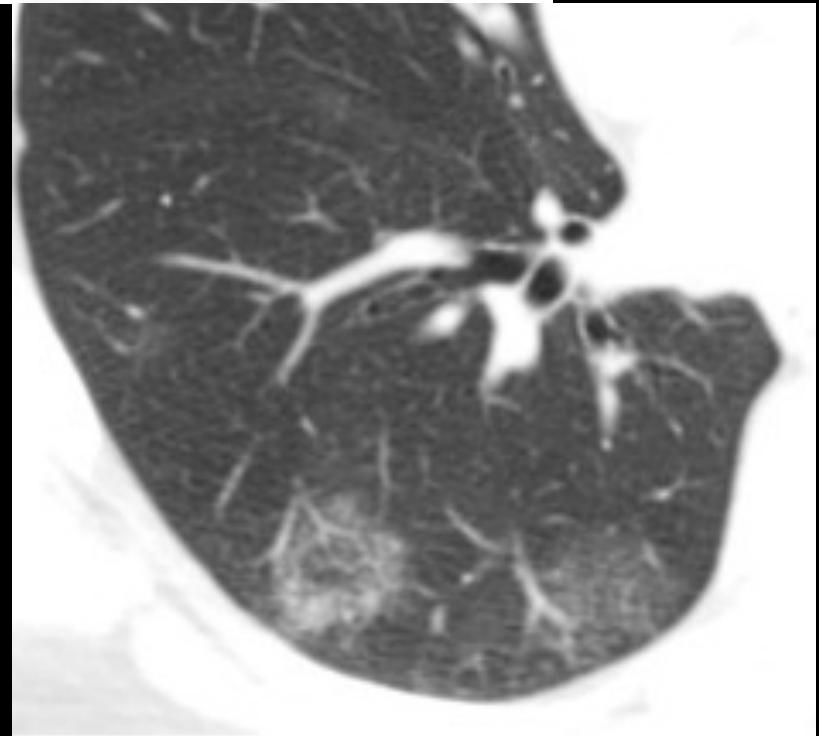
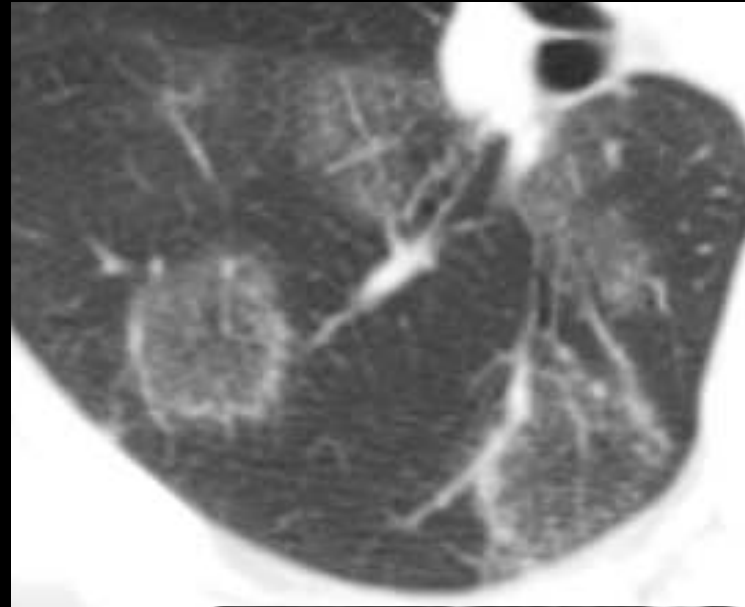


homme 49 ans , baisse de l'état général , dyspnée d'effort devenant invalidante , ulcération nasale gauche

le scanner thoracique montre les images suivantes .quels sont les éléments sémiologiques significatifs à retenir pour l'orientation diagnostique , en fonction du contexte 





chacun reconnaît maintenant au premier coup d'œil les images de "halo inversé" caractérisées par :

-une **plage centrale de verre dépoli typique** (densité n'effaçant pas les structures vasculaires ni les parois bronchiques)

-un **anneau périphérique plus ou moins épais de consolidation** (condensation parenchymateuse)

Février 2005

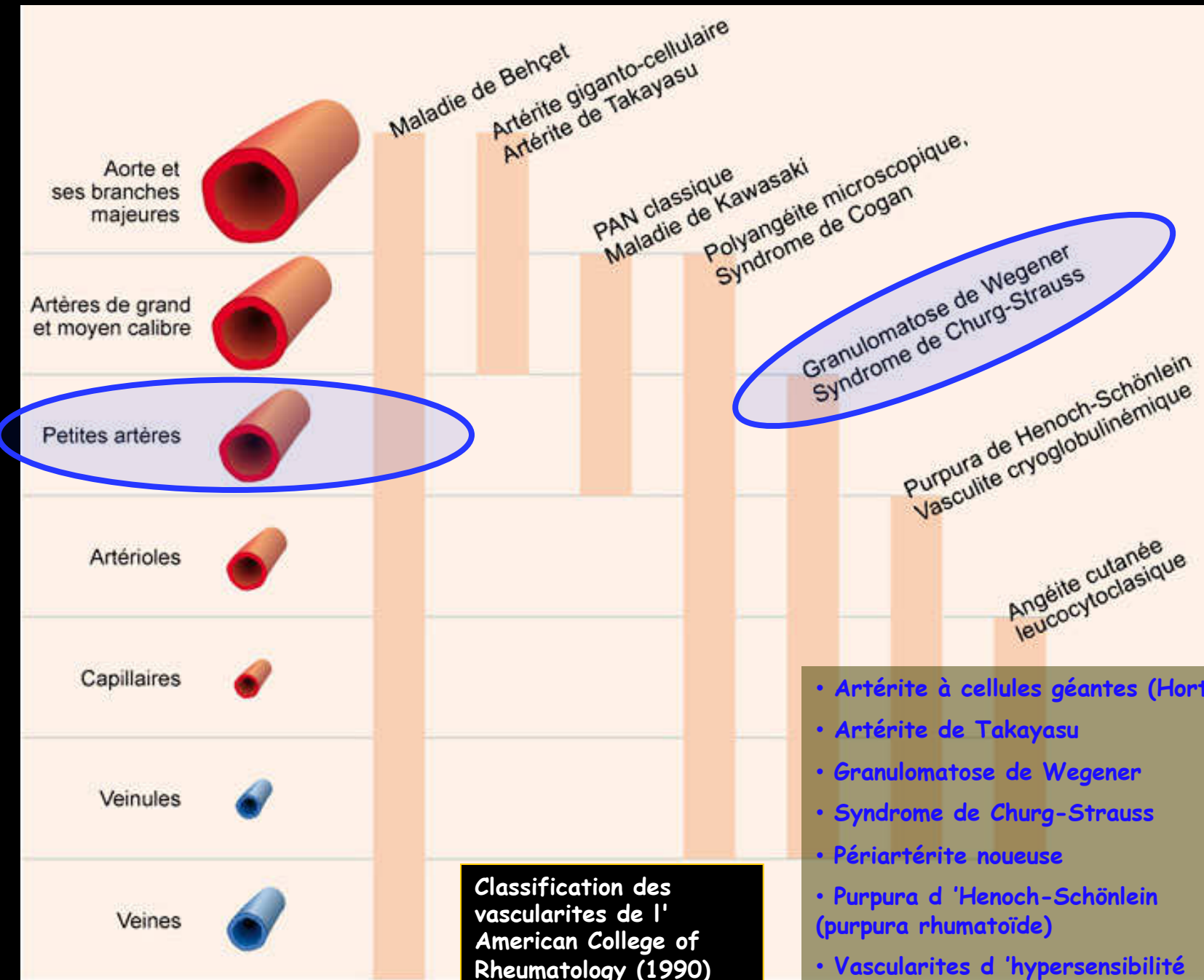


nous disposons d'images antérieures chez notre patient dont la maladie était connue et traitée depuis 5 ans , ainsi que d'éléments biologiques , en particulier la positivité des c-ANCA

il s'agit bien sur d'une **maladie de Wegener** ou granulomatose de Wegener ,ou angéite granulomateuse nécrosante , **vascularite granulomateuse auto-immune nécrosante** , touchant les artères de petit calibre avec un tropisme particulier pour les **voies respiratoires** (sinus , nez , oreilles , trachée et poumons ) et **les reins** mais pouvant atteindre les yeux , le cœur , la peau , les articulations et le système nerveux

Octobre 2009





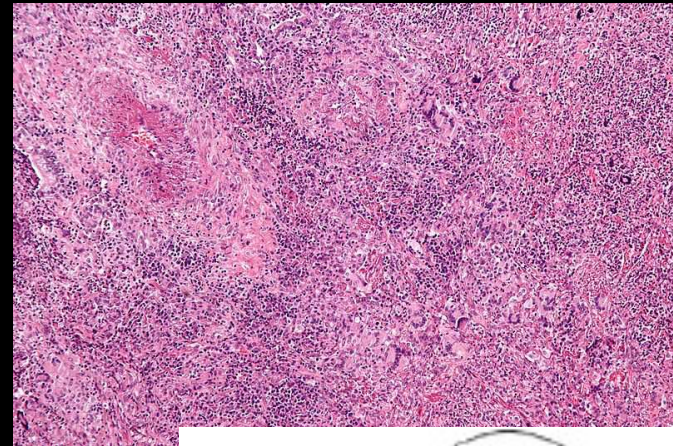
**Classification des vascularites de l' American College of Rheumatology (1990)**

- Artérite à cellules géantes (Horton)
- Artérite de Takayasu
- Granulomatose de Wegener
- Syndrome de Churg-Strauss
- Périartérite noueuse
- Purpura d 'Henoch-Schönlein (purpura rhumatoïde)
- Vascularites d 'hypersensibilité

## critères diagnostiques de l' American College of Rheumatology

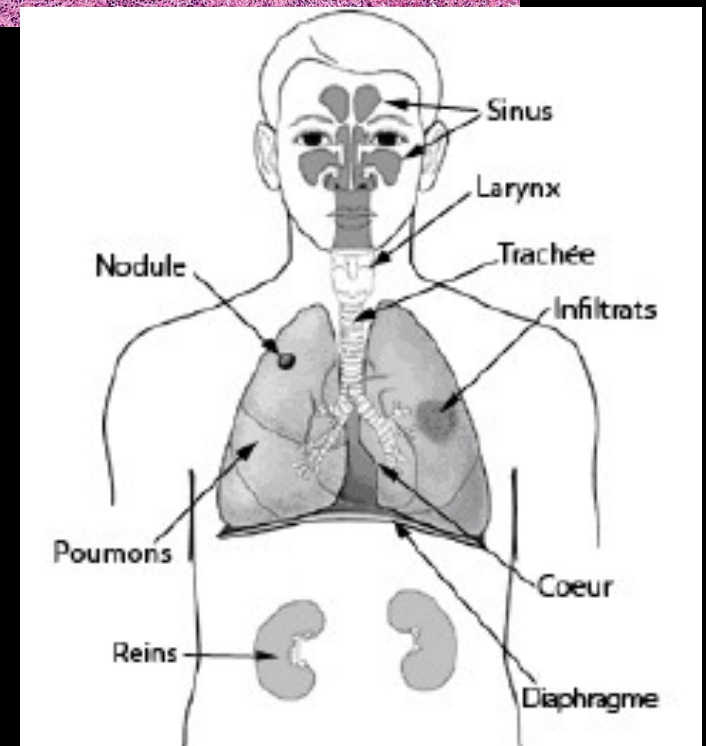
- inflammation nasale ou orale
- radiographie thoracique anormale
- hématurie microscopique
- inflammation granulomateuse à la biopsie

(> 2 critères sur 6 positifs : 88% sensibilité, 92% spécificité)



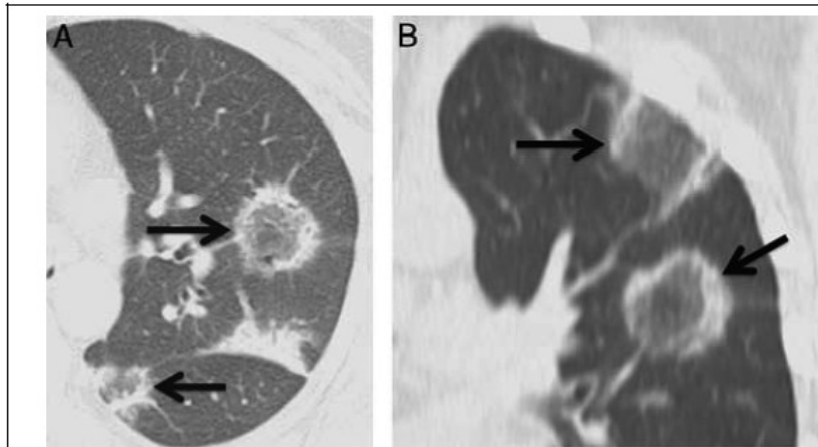
## Classification de Chapel Hill (1994)

- inflammation granulomateuse du tractus respiratoire
- vascularite des vaisseaux de moyen et petit calibre
- glomérulonéphrite fréquente



## “Reversed Halo Sign”

Christopher M. Walker, MD, Tan-Lucien Mohammed, MD, FCCP,  
and Jonathan H. Chung, MD



**FIGURE 1.** Reversed halo sign in a 50-year-old woman with cryptogenic organizing pneumonia. A and B, Axial and coronal images from noncontrast chest CT show foci of central ground-glass opacity with a circumferential halo of consolidation (black arrows).

### Reversed halo sign

Central ground-glass opacity with peripheral rim of consolidation

#### Differential diagnosis

Cryptogenic organizing pneumonia  
Infection  
Wegener granulomatosis  
Pulmonary infarct  
Sarcoidosis  
Radiofrequency ablation  
Lymphomatoid granulomatosis

#### REFERENCES

1. Kim SJ, Lee KS, Ryu YH, et al. Reversed halo sign on high-resolution CT of cryptogenic organizing pneumonia: diagnostic implications. *AJR Am J Roentgenol.* 2003;180:1251-1254.
2. Greene RE, Schlamm HT, Oestmann JW, et al. Imaging findings in acute invasive pulmonary aspergillosis: clinical significance of the halo sign. *Clin Infect Dis.* 2007;44:373-379.
3. Voloudaki AE, Bouros DE, Froudarakis ME, et al. Crescentic and ring-shaped opacities. CT features in two cases of bronchiolitis obliterans organizing pneumonia (BOOP). *Acta Radiol.* 1996;37:889-892.
4. Gasparetto EL, Escuissato DL, Davaus T, et al. Reversed halo sign in pulmonary paracoccidioidomycosis. *AJR Am J Roentgenol.* 2005;184:1932-1934.
5. Marchiori E, Grando RD, Simões Dos Santos CE, et al. Pulmonary tuberculosis associated with the reversed halo sign on high-resolution CT. *Br J Radiol.* 2010;83:e58-e60.
6. Marchiori E, Zanetti G, Mano CM, et al. The reversed halo sign: another atypical manifestation of sarcoidosis. *Korean J Radiol.* 2010;11:251-252.
7. Mango VL, Naidich DP, Godoy MC. Reversed halo sign after radiofrequency ablation of a lung nodule. *J Thorac Imaging.* 2011.
8. Chung JH, Godwin JD, Chien JW, et al. Case 160: Pulmonary mucormycosis. *Radiology.* 2010;256:667-670.

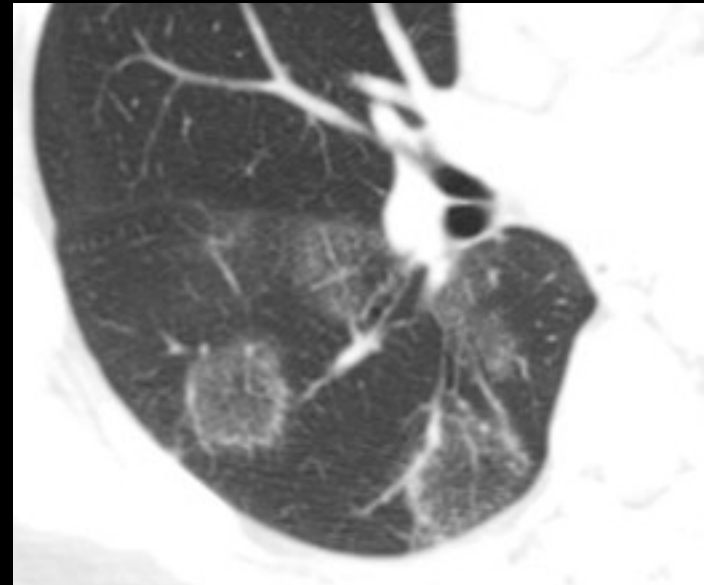
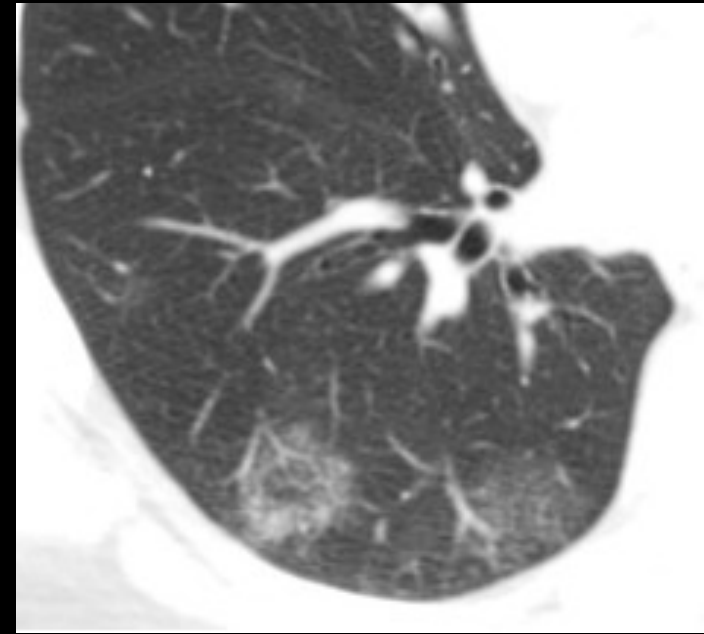
le signe du halo inversé en scanographie thoracique

le signe du **halo inversé** ou signe de l'**atoll** ou signe de l'**anneau des fées** (fairy ring sign) qui correspond à l'anneau laissé par les fées dans l'herbe après qu'elles aient dansé des heures durant et sur lesquels on trouve des champignons, cadeaux des fées (mais dans nos campagnes vosgiennes on les appelle "ronds de sorcières", avec les mêmes origines, les mêmes vertus pour les champignons !)

défini par une zone centrale de verre dépoli entourée par un halo ou un **croissant de consolidation (condensation) du parenchyme**

d'abord décrit et considéré un temps comme quasi spécifique de la **pneumonie organisée** (ex POC ou COP) mais observé ensuite dans de nombreuses atteintes infectieuses (bactériennes, mucormycose, blastomycose, tuberculose ..) ou d'autre nature (sarcoïdose, granulomatose lymphomatoïde, granulomatose de Wegener, tumeur, infarctus pulmonaire et après traitement de lésions tumorales par radiofréquence).

La **pneumonie organisée** dans laquelle le signe du halo inversé est observé chez **20 % des patients** et la blastomycose (10 % des patients) restent les 2 principales causes.



## messages à retenir

- la granulomatose de Wegener que certains souhaitent voir définitivement dénommer **angéite granulomateuse nécrosante** est une vascularite des **petits vaisseaux rare et grave** , touchant plus particulièrement la sphère ORL , le tractus respiratoire et les reins .

-le **signe du halo inversé** peut être observé dans cette maladie , parmi bien d'autres formes d'atteinte parenchymateuses , les lésions nodulaires multiples souvent excavées étant les présentations les plus fréquentes

-le signe du halo reste, dans nos contrées , le plus souvent en relation avec une **pneumonie organisée** au cours de laquelle il est observé chez **20 % des patients** . Dans le diagnostic étiologique d'un signe du halo inversé , c'est donc cette cause qu'il faut évoquer en premier lieu.

-il faudra toutefois s'assurer de l'absence d'atteinte rénale, d'autres atteintes systémiques et d'élévation des c-ANCA