

# **K**yste **H**datique du **P**oumon



Dr S. Hamoud

2024-2025




# I. Définition :

- C'est une anthroponose cosmopolite
- Elle est due à la forme larvaire d'un *Taenia* (*famille*) du chien, *Echinococcus granulosus* (*genre*), dont bovins et ovins sont les hôtes intermédiaires. L'homme est un hôte accidentel.
- L'atteinte pleuro pulmonaire est la seconde en fréquence (15-40 %) après celle du foie.



## II. Epidémiologie :

- Le parasite, appelé *Echinococcus granulosus* , est un métazoaire hermaphrodite appartenant à l'embranchement des Plathelminthes, à la classe des Cestodes, à l'ordre des Cyclophillidés, à la famille des Tæniadés et au genre *Echinococcus* .
- 



# Parasite :

- ❑ C'est un cestode de petite taille 3 à 6 mm de long.
- ❑ Le scolex comporte 4 ventouses et une double couronne de crochets.
- ❑ Le cou est très court.
- ❑ Le corps est constitué par 3 anneaux le dernier anneau (segment ovigère) mur renferme quelques centaines d'œufs (400-800).
- ❑ Il vit dans le premier 1/3 de l'intestin grêle du chien et de divers canidés.





~~Ventouses~~

## Rostre

## Scolex

Cou

## Corps

## Anneau gravide





## □ Cycle :

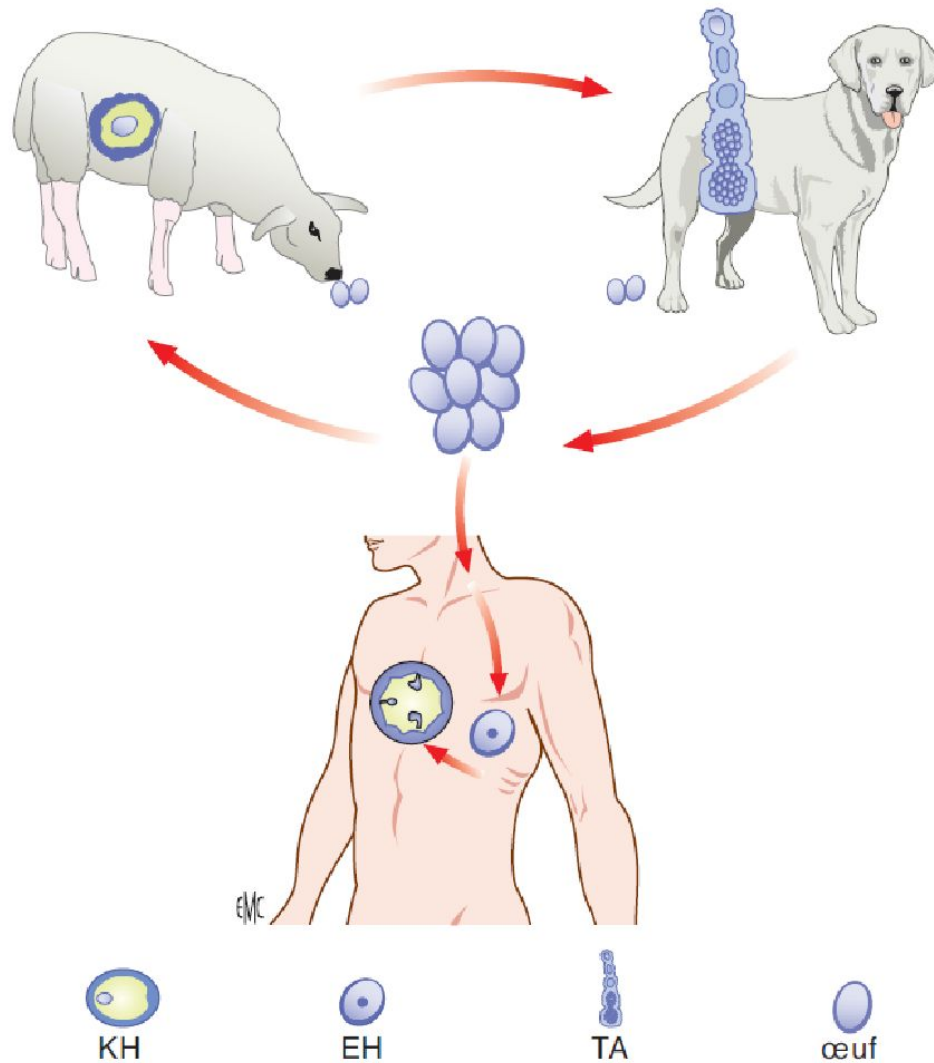
- A/ **cycle naturel** : parvenu à maturité le dernier anneau se détache et est rejeté dans le milieu extérieur avec les déjections du chien, se lyse et libère les embryophores.
- Les herbivores (mouton surtout) se contaminent en broutant l'herbe souillée.
- Arrivé dans l'estomac sa coque est dissoute et libère l'embryon hexacanthé qui traverse la paroi du grêle et gagne le foie plus rarement les autres organes et se transforme en larve hydatique qui n'atteint son développement complet que quelques mois voir des années.
- Le chien s'infeste en dévorant les viscères hydatifères du mouton.
- Les scolex ingérés deviennent adultes en 6 semaines.



## B/ cycle accidentel chez l'homme

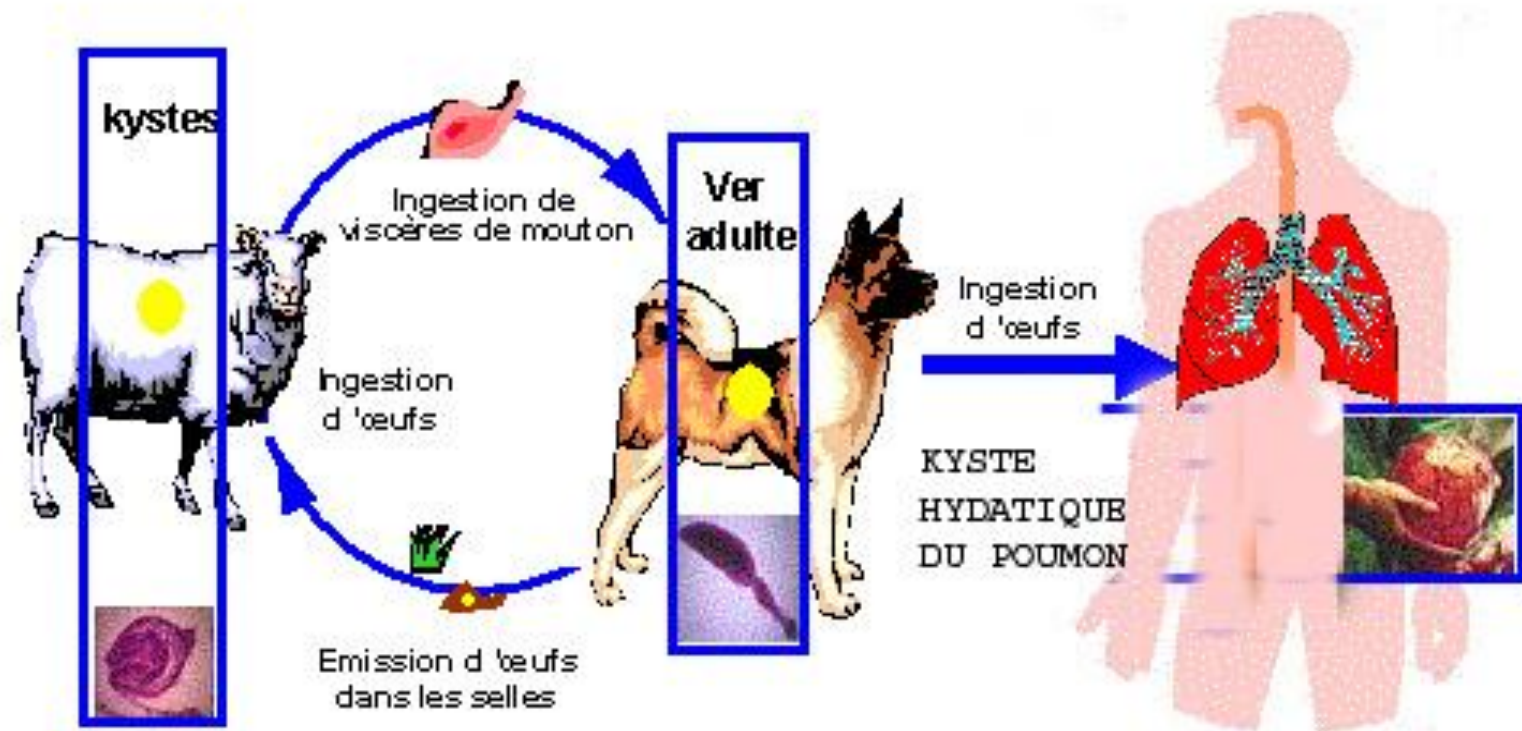
- ❑ l'homme se contamine en ingérant des embryophores après contact avec le chien qui porte les embryophores sur son pelage ou indirectement par ingestion d'eau et aliments souillés.
- ❑ Les œufs éclosent dans l'estomac et libère l'embryon hexacanthé.
- ❑ Ce dernier franchit la paroi intestinale, passe dans la circulation porte et arrive au niveau du foie sinon il poursuit sa migration et atteint les autres organes (poumon, cœur).
- ❑ L'embryon hexacanthé se transforme lentement en larve hydatique.





**Figure 1.** Cycle parasite. KH : kyste hydatique, EH : embryon hexacanthé, TA : tænia adulte.







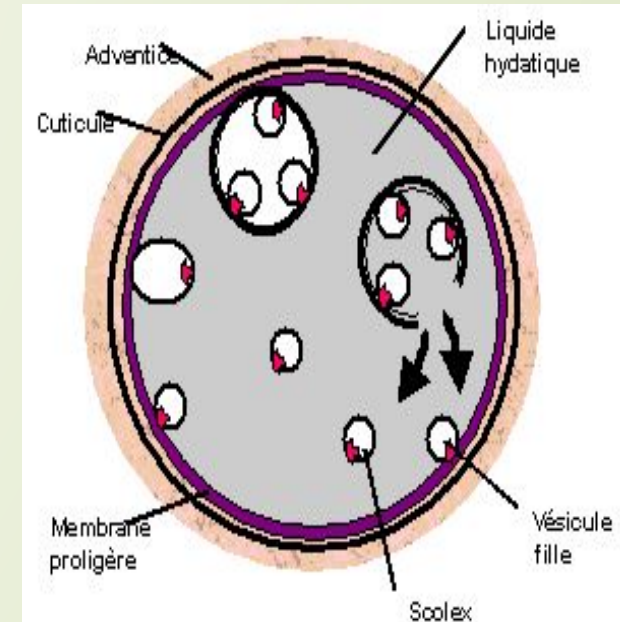
# Répartition géographique :

- ❑ « un véritable fléau » posant un grand problème de santé publique.
- ❑ Les hydatidoses pulmonaires représentent 15 à 40 % de l'ensemble des KH.
- ❑ Elle est fréquente dans les zones d'élevage, le pourtour méditerranéen, l'Afrique de l'Est et l'Amérique latine surtout.
- ❑ Plus d'un million de personnes dans le monde vivraient avec cette maladie
- ❑ En Algérie, la maladie existe sur l'ensemble du territoire national, plus particulièrement au niveau des hauts plateaux, zone d'élevage traditionnel où l'incidence opératoire est élevée; l'index hydatique se situe à 7 pour 100 000 habitants (sous estimé)

# III. Anatomopathologie :

Le kyste est constitué de deux membranes :

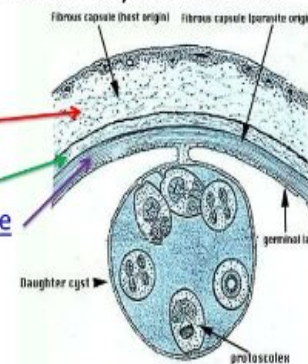
- ❑ **La membrane externe, cuticulaire**, membrane hyaline blanchâtre protectrice vis-à-vis des bactéries et des grosses molécules mais laissant passer les éléments nutritifs.
- ❑ **La membrane interne, prolifère** ou germinative, responsable de la persistance de l'espèce.
- ❑ Il contient le liquide hydatique « eau de roche », les vésicules prolifères, les vésicules filles et le sable hydatique constitué par les protoscolex.
- ❑ Autour du kyste, le parenchyme pulmonaire se tasse et devient l'**adventice** ou le **péri kyste**, où se développent progressivement une importante réaction granuloscléreuse et une riche néo vascularisation.

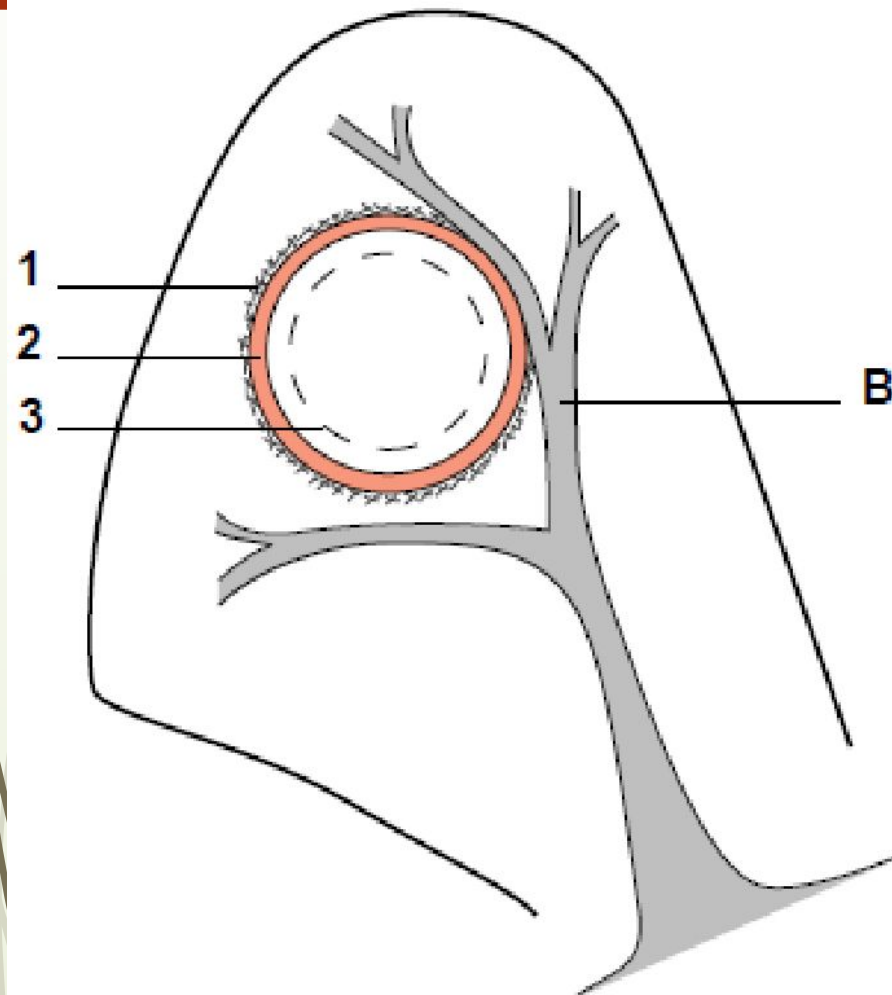


## • kyste Hydatique:

- Se développe à partir de l'embryon exacanthé
- De l'extérieur vers l'intérieur

- 1) l'adventice
- 2) Membrane anhiste
- 3) Membrane prolifère ou germinative





**1** *Kyste hydatique pulmonaire et ses rapports bronchiques.*

*1. Péricyste ; 2. membrane externe cuticulaire ; 3. membrane interne germinative ; B. bronche.*

## IV. La clinique :

- ❑ Le kyste, asymptomatique, est souvent de découverte radiologique fortuite.
- ❑ Dans près de la moitié des cas, il est découvert à l'occasion de la fissuration du kyste. Elle a pour principal symptôme l'hémoptysie accompagnée de fièvre, de dyspnée, de toux et de rash.
- ❑ La rupture du kyste dans une bronche est à l'origine d'une vomique. Celle-ci constitue la manifestation la plus caractéristique. Elle débute par une douleur thoracique suivie du rejet d'un liquide clair, salé, mélangé à des débris de membranes ressemblant à des peaux de raisins. Le kyste peut se rompre également dans la plèvre, le péricarde.
- ❑ La surinfection se traduit par un liquide purulent ou pyohémorragique et aboutit à des tableaux sévères d'abcès et de suppuration broncho-pulmonaire chronique, de bronchectasies, de pyosclérose.



## **V. Les examens complémentaires**

**:**



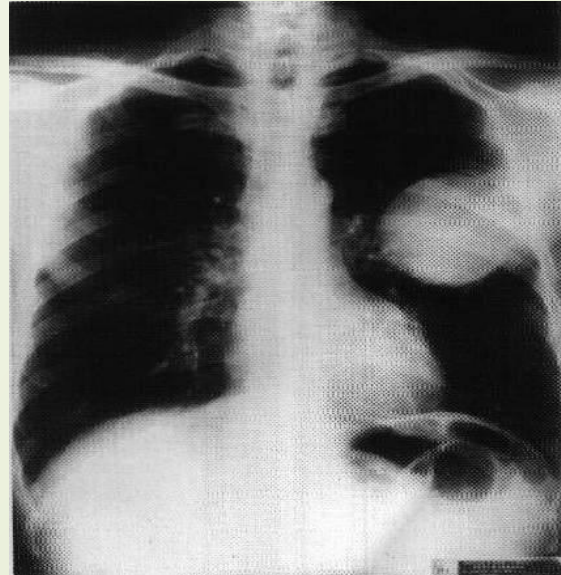


# La radiographie thoracique :

- visualisent le kyste, apprécient son stade évolutif et son retentissement.
- Non compliqué, il se présente comme une opacité ronde, bien limitée, en « boulet de canon ».
- Parfois il apparaît ovoïde, bilobé ou polycyclique. Son volume varie de celui d'une noix à celui d'un pamplemousse.
- Les kystes fissurés donnent des images hydroaériques d'aspect variable : image hydrique avec un croissant gazeux au pôle supérieur en pseudoaspergillome, signe du double arc D'ivasinivitch
- Des images de suppurations chroniques du parenchyme pulmonaire et de calcifications en «coquille d'oeuf » sont également observées.

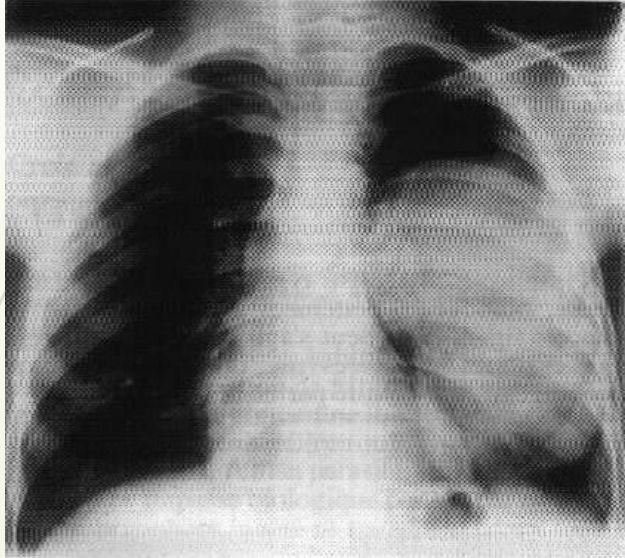


# La radiographie thoracique

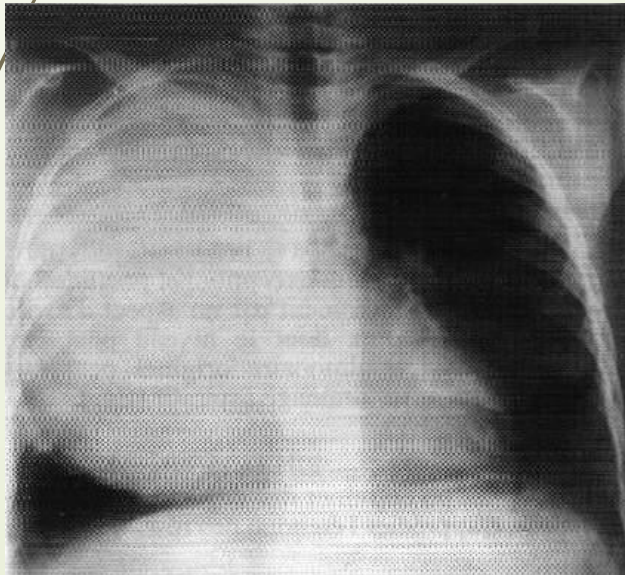


- opacité dense homogène de tonalité hydrique nettement arrondie « boulet de canon »

# La radiographie thoracique



- il peut s'agir d'image  
ovalaire a limite floues  
ou incisées  
« réniformes »



- Kyste hydatique géant

# La radiographie thoracique



- pneumo-kyste :  
l'opacité est surmontée  
d'un croissant gazeux  
interposé entre  
l'adventice et la  
cuticule

# La radiographie thoracique



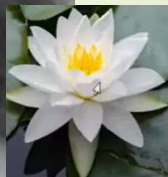
- image de double arc  
d' « IVASSINEVITCH » constituée d'une double collection aérienne intra kystique et intra adventitielle séparée par la membrane affaissée de l'hydatide



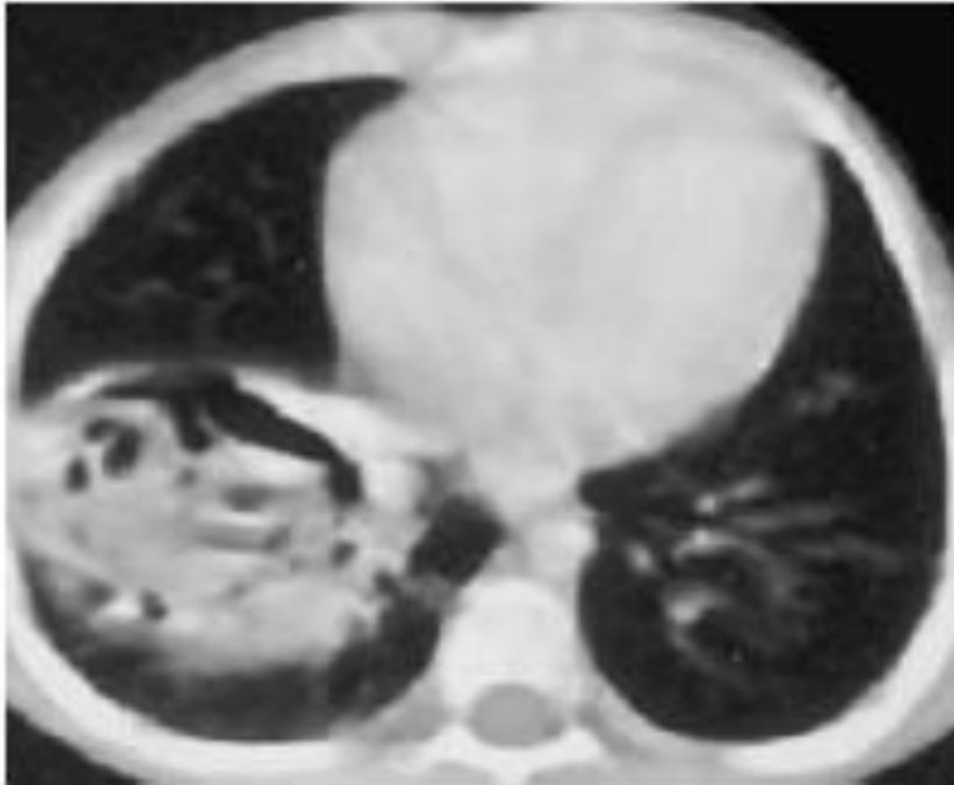
# La radiographie thoracique



- → kyste rompu dans les bronches :
- -la membrane flottante : ou signe de nénuphar, pathognomonique traduit l'affaissement de la membrane du kyste après l'élimination partielle de son contenu et son flottement à la surface du liquide

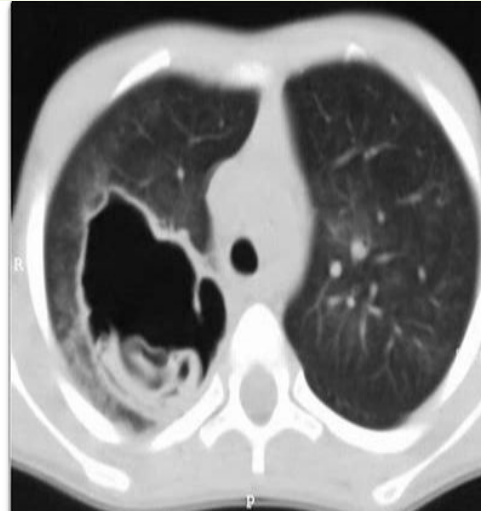
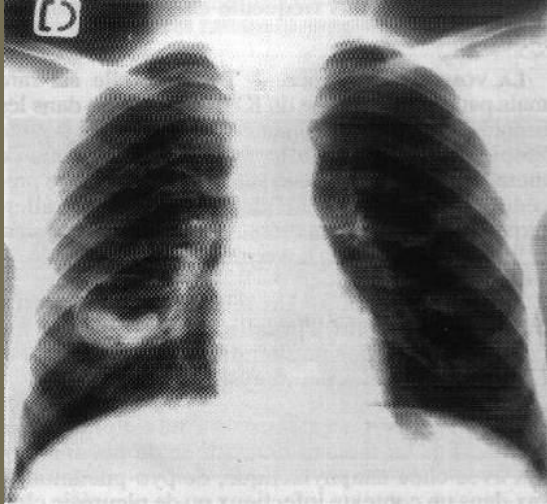


# La radiographie thoracique

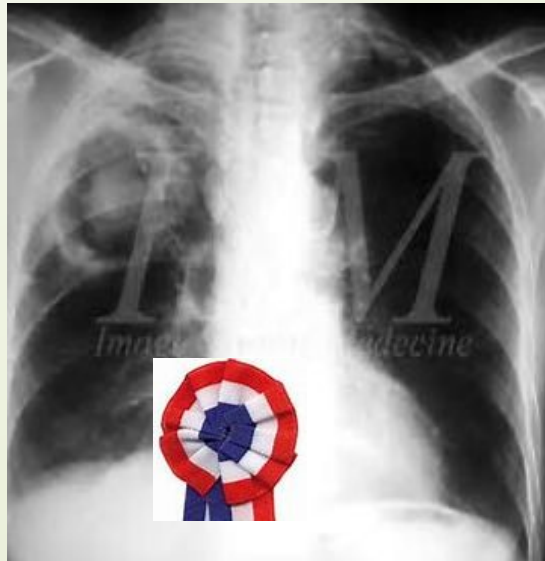


**Figure 19.** Tomodensitométrie thoracique en fenêtre parenchymateuse. Pyopneumokyste du lobe inférieur droit contenant de multiples bulles gazeuses disséminées.

# La radiographie thoracique



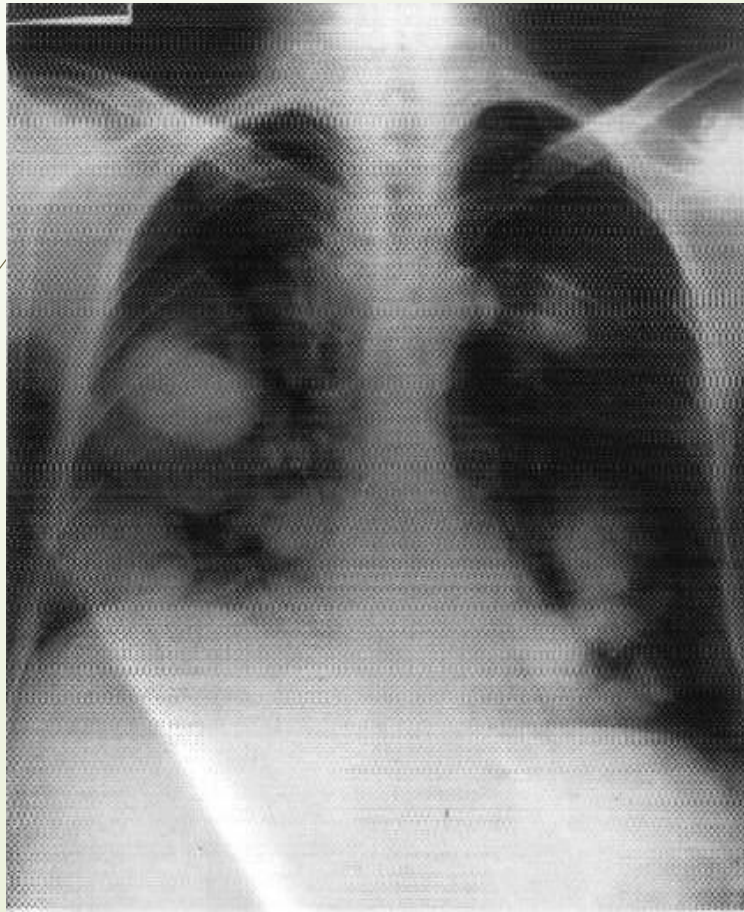
- -image de grelot : opacité au fond d'une cavité complètement évacuée de son liquide



- -image en cocarde



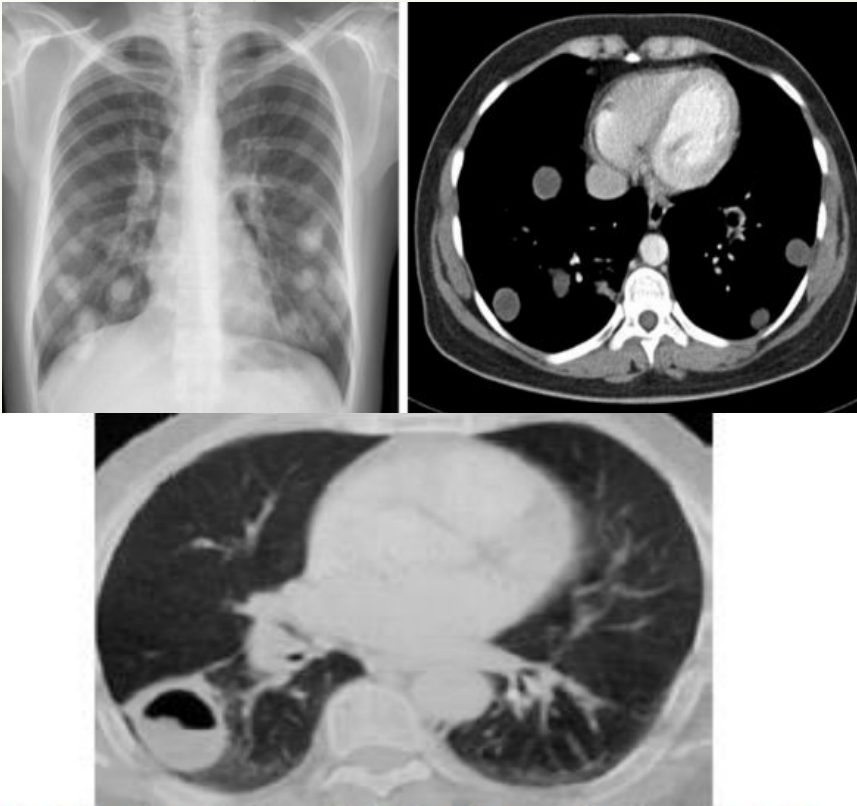
# La radiographie thoracique



□ Kyste hydatique  
multiple

# La tomodensitométrie

- limite la discussion diagnostique en montrant une densité liquidienne,




**Figure 10.** Tomodensitométrie thoracique en fenêtre parenchymateuse. Kyste hydatique (KH) du lobe inférieur du poumon droit partiellement vomiqué dans les bronches : aspect mamelonné du niveau hydroaérique en rapport avec une membrane flottante.



**Figure 7.** Tomodensitométrie thoracique en fenêtres médiastinale (A) et parenchymateuse (B) après injection de produit de contraste. Kyste hydatique du lobe inférieur du poumon gauche univésiculaire dont la paroi se rehausse modérément le contraste.



# L'endoscopie

- peut montrer des aspects caractéristiques, en particulier de membrane hydatique
- 

## Autres examens :

- - **L'hyper éosinophilie** sanguine est inconstante et modérée (fissuration ou rupture).
- - **Examens sérologiques :**
  - les réactions d'immunoprécipitation (immunoélectrophorèse et électrosynérèse) font référence par la m.e.e de **l'arc 5** spécifique.
  - immunofluorescence indirecte (IFI).
  - hémagglutination indirecte (HAI), Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA)
- Il faut associer **2** de ces techniques pour obtenir un maximum de fiabilité.
- Le diagnostic est **parasitaire**, à l'examen des pièces opératoires ou par la découverte de protoscolex lors d'une vomique, lors de la bronchoaspiration ou d'un lavage bronchique.

## VI. Accidents évolutifs :

- ❑ Le kyste grossissant refoule des éléments vasculaires et bronchiques et les érode : ces brèches sont colmatées par la membrane cuticulaire.
- ❑ Le kyste devient malade et se flétrit.
- ❑ La cuticule, qui jusque-là colmatait les brèches bronchiques et vasculaires, est décollée et ces brèches ainsi ouvertes sont à l'origine de crachats hémoptoïques et/ou de surinfection.
- ❑ La radiographie pulmonaire, demandée le plus souvent devant cette symptomatologie, objective une opacité surmontée à son pôle supérieur d'un ménisque gazeux pathognomonique.
- ❑ Le kyste peut aussi se fissurer et être vomiqué ou être à l'origine d'une expectoration plus distillée que l'interrogatoire retrouve être faite de liquide « eau de roche » et de fragments évoquant des peaux de grain de raisin.
- ❑ Le kyste peut être évacué en totalité, éventualité exceptionnelle, et donner un aspect de guérison avec ou sans cavité bulleuse adventicielle résiduelle.
- ❑ Parfois, le kyste s'infecte et se transforme en pyopneumokyste.

## Formes particulières :

- ❑ **Un épanchement pleural liquidien** ne s'observerait que dans 0,7 % des cas de kyste hydatique pulmonaire et **un hydro pneumothorax** dans 0,2 % des cas.
- ❑ L'atteinte pleurale se fait habituellement par rupture intra pleurale du kyste hydatique de la superficie du poumon.
- ❑ Elle peut se produire ou non dans un tableau de choc anaphylactique et/ou de détresse respiratoire.
- ❑ • **Les kystes hydatiques multiples par hydatidose secondaire.** Cette hydatidose secondaire s'observe après rupture dans la circulation veineuse d'un kyste hydatique du foie (veine cave inférieure ou veine sus-hépatique), d'un kyste hydatique du coeur dans les cavités droites et exceptionnellement d'un kyste hydatique vertébral dans la veine cave inférieure en son siège sous-mésocolique.
- ❑ Dans ces cas, l'évolution peut se faire vers la mort par embolie ou choc anaphylactique, et plus tardivement, par hypertension artérielle pulmonaire.



La rupture intrapleurale  
du KH peut se faire selon  
un mode aigu et se  
traduire par une détresse  
respiratoire, un  
pneumothorax parfois  
associé à un état de  
choc anaphylactique  
ou par un  
pyopneumothorax



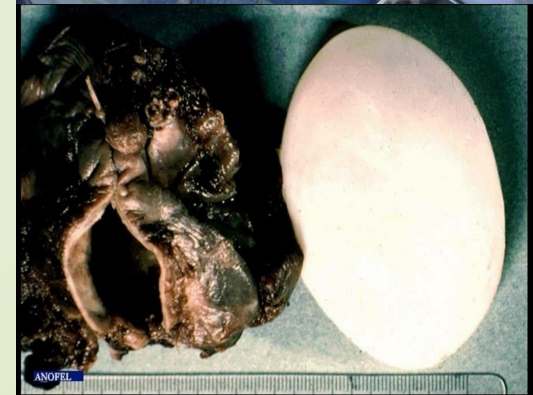
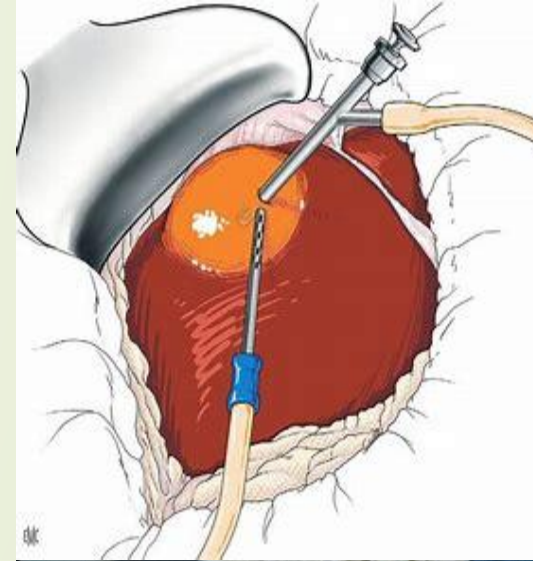


## VIII. Diagnostic différentiel :

- Devant une image ronde unique : discuter
  - un tuberculome
  - tumeurs bénignes.
- Devant une image hydroaérique : discuter un
  - abcès du poumon
  - cancer nécrosé.
- Devant une image en grelot : discuter un
  - aspergillome.
- - Devant une polykystose pulmonaire : discuter un
  - lâcher de ballons
  - une staphylococcie.

## IX. Le traitement :

- ❑ **Chirurgical** : kystectomie ou énucléation (technique d'Ugon).
  - ❑ Péri Kystectomie.
  - ❑ Exérèses parenchymateuses réglées.
- ❑ **Traitement médical** : par l'Albendazole (Zentel®) débuté 15 jours avant l'intervention et poursuivi 1 mois après à la dose de 10 mg/kg/j. Dans les formes inopérables, du fait de la précarité du terrain ou de l'extrême diffusion des lésions, l'Albendazole en traitement prolongé (800 mg/j chez un adulte, en 2 prises pendant 6 mois) a donné des résultats intéressants.



Pièce d'exérèse d'un kyste hydatique pulmonaire

# PREVENTION :

l'hydatidose ne peut disparaître que grâce à des mesures prophylactiques

- ❑ l'éducation sanitaire des populations
- ❑ bien laver les mains, légumes, fruits
- ❑ briser la chaîne de transmission
- ❑ la surveillance de l'abattage des animaux de boucherie
- ❑ euthanasie systématique des chiens errants
- ❑ traitement des chiens domestiques par :  
    PRAZIQUANTEL (DRONCIT)
- ❑ - prudence dans les contacts homme –chien (léchage, caresse...)
- ❑ \*\* l'avenir : la vaccination des hôtes intermédiaires domestiques par vaccin obtenu par génie génétique en cours d'évaluation

