

## Session : Zoonoses à transmission orale

Vendredi 02 décembre 2022

# L'HYDATIDOSE AU MAGHREB

**Maha Soussi Abdallaoui**

Laboratoire de Parasitologie-Mycologie

CHU Ibn Rochd Casablanca

Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Hassan II de Casablanca-

[parasitochir@gmail.com](mailto:parasitochir@gmail.com); [maha.soussi@yahoo.fr](mailto:maha.soussi@yahoo.fr)

# INTRODUCTION

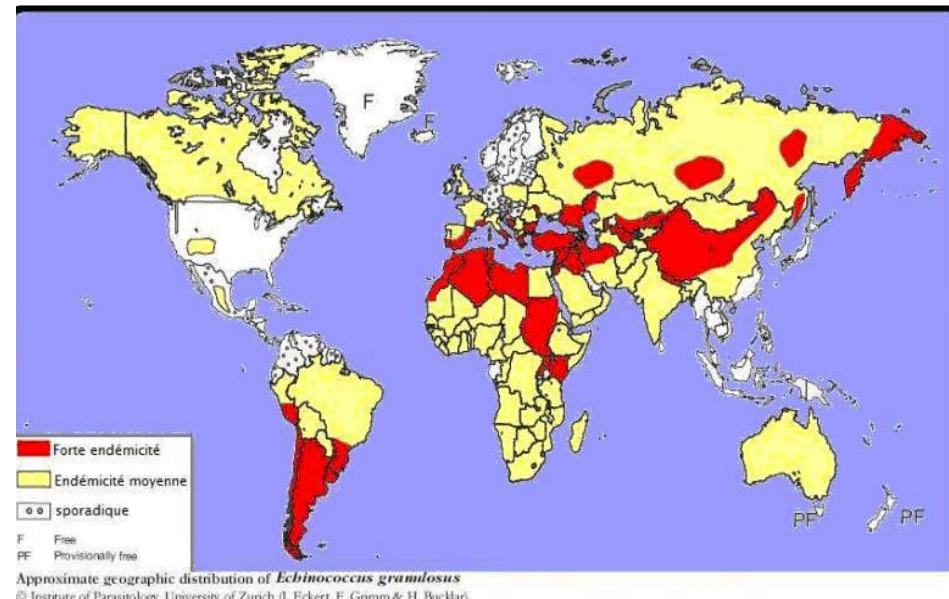
- ❖ Anthropozoonose, cosmopolite
- ❖ Chez l'Homme : Développement dans l'organisme humain de la larve « hydatide » du ténia *Echinococcus granulosus*
- ❖ **Régions de forte endémicité** → Pays d'élevage pastoral

**Maghreb**

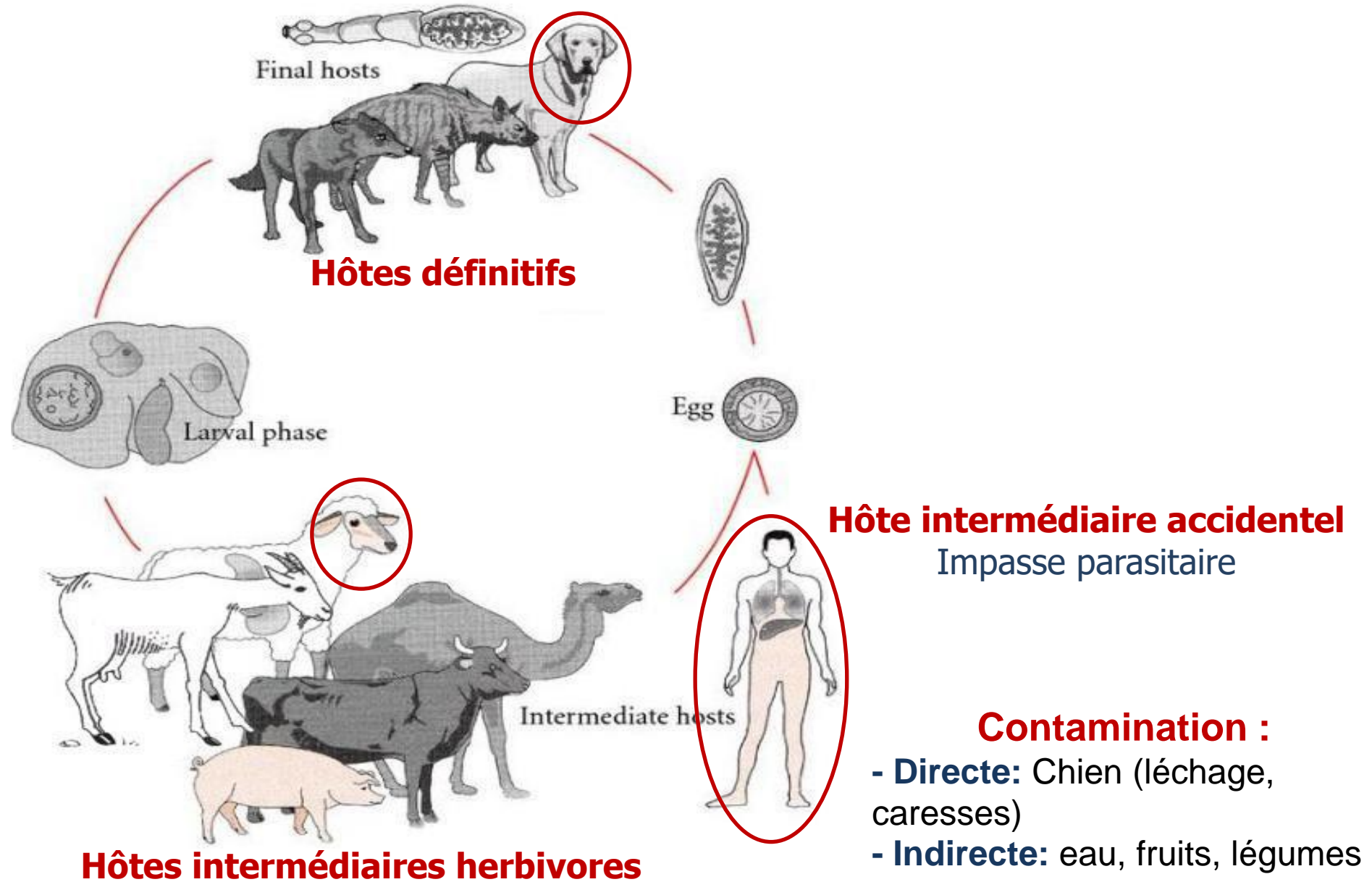
: 10 cas/ 100 000 H



- ❖ **Problème de santé publique**



# *Echinococcus granulosus* : cycle biologique



# Situation au Maghreb





# Prévalence



Incidence chirurgicale  
/100 000 H

**7.2**

**10**

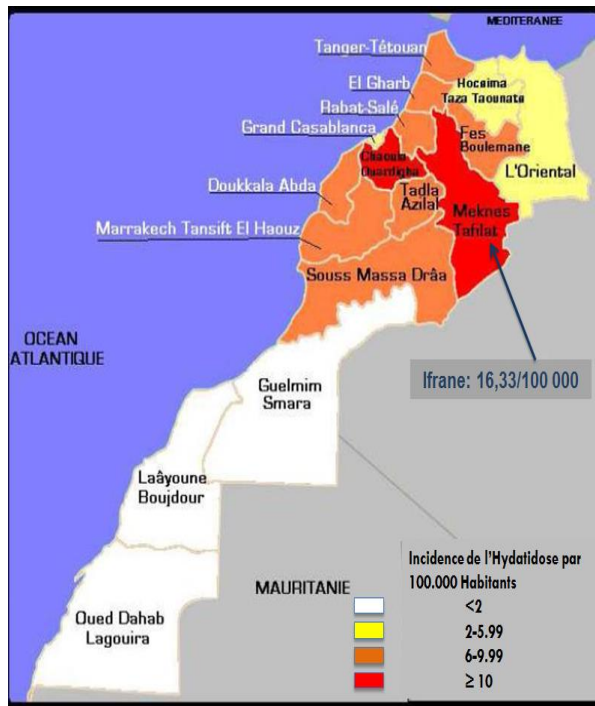
**12.7**

Séroprévalence

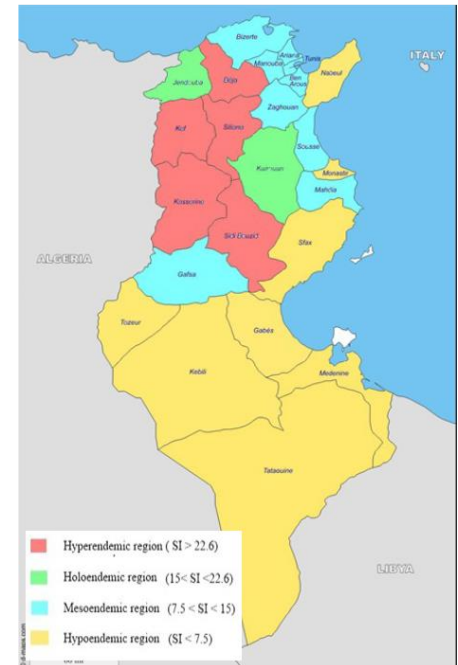
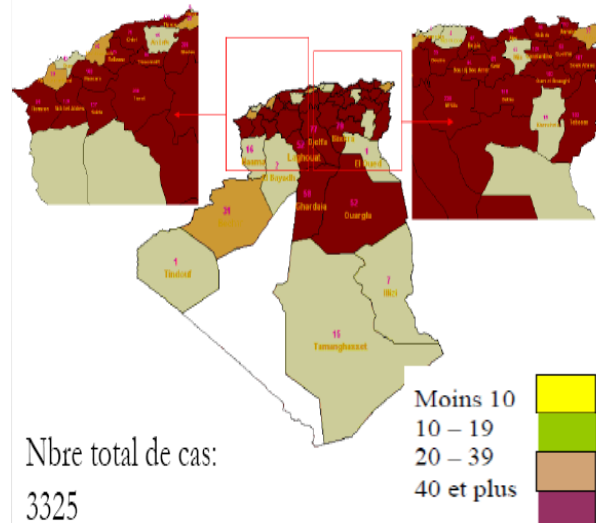
**37**

**18**

**4**



ALGERIE (Kayoueche et al, 2009)

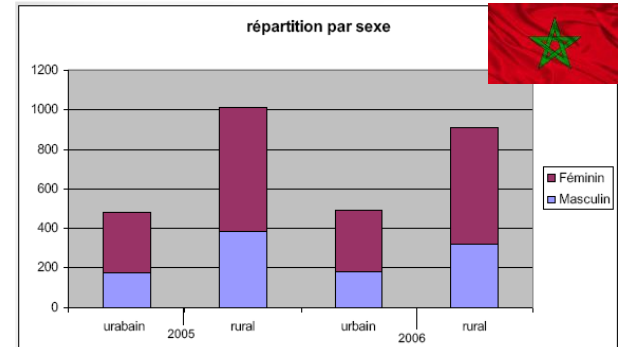
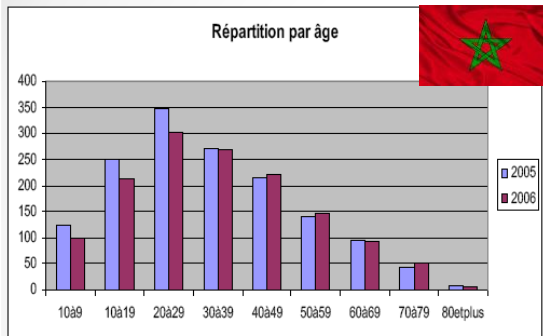


# Données épidémiologiques

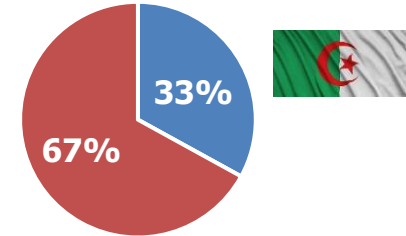
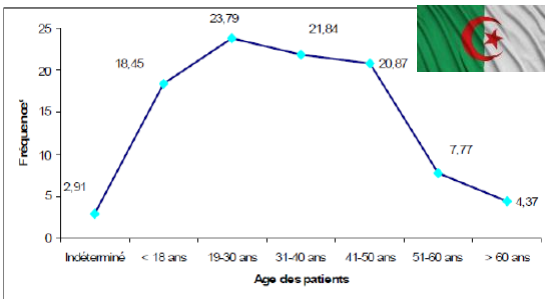
☐ Origine rurale : > 60%

☐ Répartition selon l'âge

☐ Répartition selon le sexe

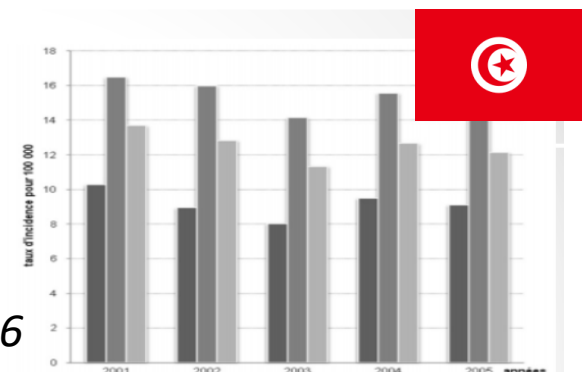
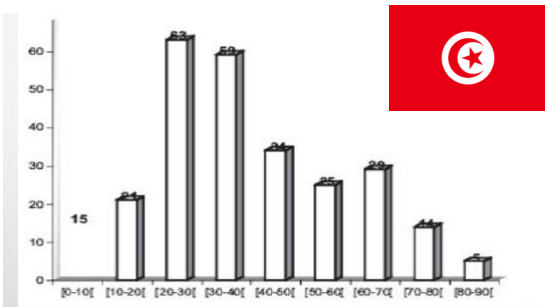


*DELM, 2007*



*Tobsi et al, 2010*

■ Masculin ■ Féminin

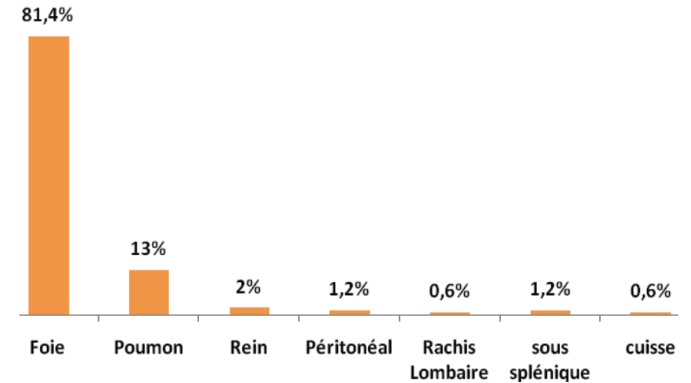


*Ben Safta, 2016*

# Données clinico-biologiques

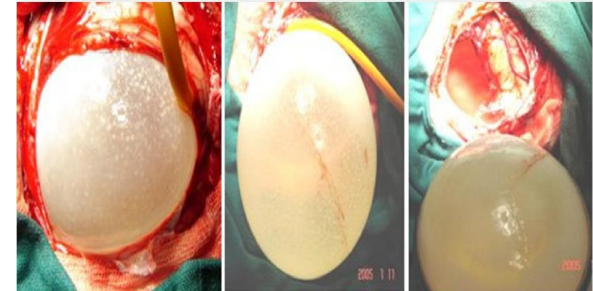
## ☐ Localisations :

- ✓ Foie : 80%
- ✓ Poumon
- ✓ Autres



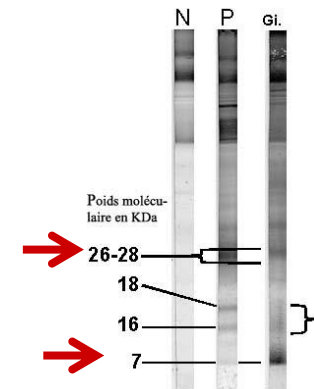
## ☐ Latence clinique :

- ✓ Découverte fortuite +++
- ✓ Signes : complications

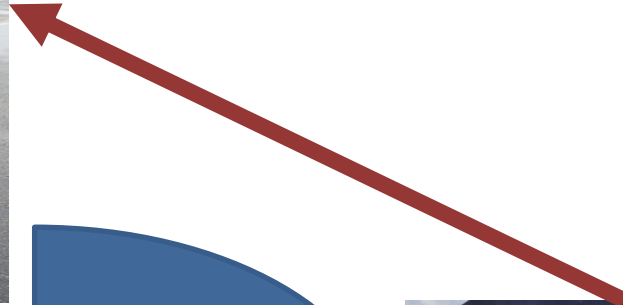


## ☐ Diagnostic :

- ✓ Imagerie
- ✓ Sérologie : HAI-ELISA+++; Western-Blot



# Quels sont les facteurs liés à cette hyper-endémicité au Maghreb?





# 1- La population canine



❑ **5 millions**

❑ 80% → milieu rural+++

❑ Population variée :

- ✓ Chiens d'exploitation : 1-3 /famille
- ✓ 35-65% : **Libres** en permanence+++
- ✓ Taux d'infestation : 9-60%
- ✓ Chiens errants (10-30%)



- Disséminent les oeufs
- **Peuvent contaminer :**
  - ✓ Les pâturages
  - ✓ Les potagers
  - ✓ L'eau

# 2- Le Cheptel : Hôtes intermédiaires



Pays d'élevage

Populations	Maroc	Algérie	Tunisie	Libye	Total
Ovins	17.300.000	19.300.000	6.600.000	6.400.000	49.600.000
Bovins	2.929.000	1.850.000	850.000	270.000	5.899.000
Caprins	5.120.000	3.500.000	1.450.000	1.100.000	11.270.000
Dromadaires	290.000	150.000	100.000	215.000	795.000
Total	25.349.000	24.800.000	8.950.000	8.945.000	68.474.000

**Infestation élevée chez le bétail**  
 Souches G1, G2, G3 toutes infestantes pour l'homme (El Berbri, 2016, Maroc)

Populations	Maroc	Algérie	Tunisie	Libye
Ovins	13,9 – 83,0	5,0 - 96,0	1,7 – 33,4	
Bovins	24,0 – 38,2	13,0 – 18,1	1,0 – 13,1	
Caprins	1,8 – 3,8	3,7 – 4,0	1,1 – 12,3	0,0 – 18,0
Dromadaires	12,0 – 87,0	24,8 – 35,0	10,0 - 12,0	1,4 – 40,0

# 3- Le facteur Humain



Incidence et prévalence élevées



Cause de cette situation malgré lutte ?

Enquêtes socio-démographiques

**Existence de facteurs favorisants**

Liés au mode de contamination, conditions socio-économiques, culturelles, religieuses...

### ❑ **Analphabétisme et ignorance du cycle parasitaire:**

- Taux d'illettrisme → **57%** dans régions rurales
- Enquêtes menées dans régions endémiques :
  - Cause de la maladie? → **78%** personnes interrogées
  - Méconnaissances points importants du cycle parasitaire → 100% cas:
    - Hydatidose n'est pas une zoonose
    - Gravité de la maladie ?
    - Rôle des chiens méconnu :
      - Transmission uniquement de la rage
      - Infection du chien par le parasite : 10% des cas



**88% des personnes déclarent donner des viscères contaminés aux chiens**



### □ Coutumes, traditions et croyances religieuses :

- **Place « ambiguë » du chien** (milieu rural +++)
  - **85%** des personnes enquêtées → Rôle crucial du chien (garde des maisons et troupeaux)
  - Contacts fréquents enfants/chiens
  - Impureté des chiens chez musulmans →
    - Chiens souvent libres et se déplacent à l'extérieur des maisons
    - Mal nourris



## □ Coutumes, traditions et croyances religieuses :

- **Sacrifices des moutons** : pratique courante au Maghreb : « fête du mouton », mariages, baptêmes, fêtes, souks hebdomadaires...
  - Pas de contrôle vétérinaires
  - Accès des chiens aux viscères parasités

	Maroc	Algérie	Tunisie
Abattage familial (2016)	4.900.000	4.500.000	1.100.000





# Coutumes et croyances :



- Errance des chiens pour chercher de la nourriture (décharges, souks hebdomadaires...)
- Participation inconsciente de l'Homme à contamination des chiens



❑ **Conditions d'hygiène alimentaire en milieu rural:**

➤ **Hygiène insuffisante des mains:**

- Lavage avant les repas : eau uniquement
- Adage marocain : « *mains des agriculteurs toujours propres* »

➤ **Lavage insuffisant des crudités**

**Contamination Humaine+++**

➤ **Disponibilité d'eau potable en milieu rural**

➤ **Accès des chiens aux potagers, aux rivières, puits...**





## 1. Facteurs socio-culturels

## 2. Facteurs socio-économiques

## 3. Facteurs environnementaux

❑ **Etats des abattoirs** : en milieu rural +++

### **Equipements insuffisants ou défectueux :**

- Entretien insuffisant
- Eau courante insuffisante ou inexistante
- Destruction des saisies défectueuse
- Clôture défectueuse ou inexistante
- Accès des chiens



**Contamination des chiens+++**



## 1. Facteurs socio-culturels

## 2. Facteurs socio-économiques

## 3. Facteurs environnementaux



1. Elevage pastoral

2. Nomadisme

3. Climat favorable à la survie des embryophores

- Promiscuité chien-moutons
- Carcasses dans la nature (vieilles brebis)
- Essaimage oeufs/chiens parasités

**Contamination des moutons et des chiens+++**



# Impact de l'hydatidose

❑ **Santé humaine** : morbidité et mortalité (1-2%)

❑ **Impact socio-économique** :

➤ *Hydatidose humaine* :

✓ Coût chirurgie :

- Pour les individus : 1500 euros

- Pour l'état : 2 Millions d'euros

✓ Augmentation dépenses/ménages : déplacements, consultations, traitement, convalescence..

✓ Pertes économiques / Arrêt +incapacités de travail

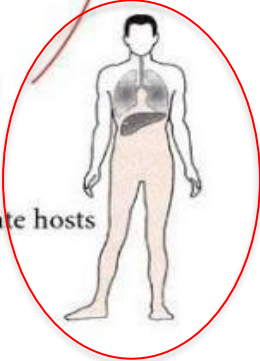
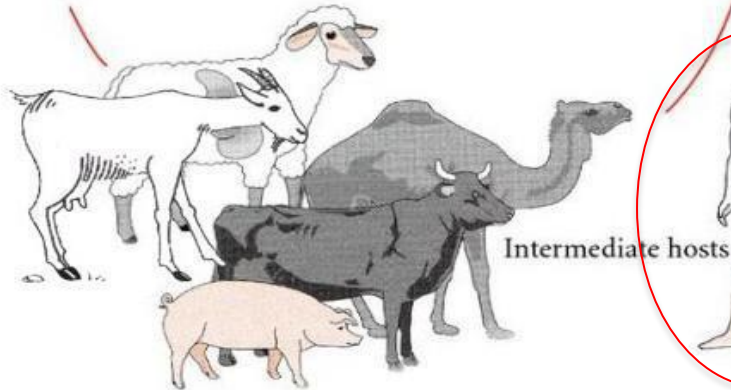
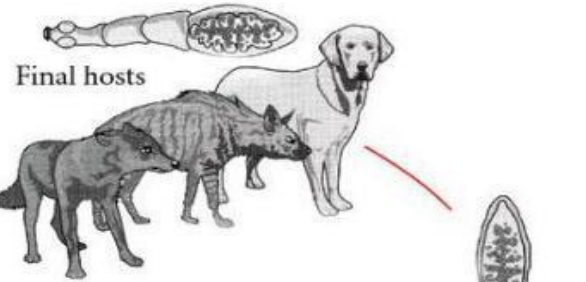
➤ *Hydatidoses animales* :

✓ Pertes des abats : manque à gagner pour les éleveurs et bouchers

✓ Pertes du bétail → ↓ productivité : viandes (5-20%); lait (7-10%); laine (20-30%)

# CONCLUSION

## Nécessité de lutte contre l'hydatidose



**Homme**

### Décideur politique

Adaptation moyens de lutte et de PEC  
→ Communication et information+++

### Scientifique

Mise à jour des connaissances :  
diagnostic et prise en charge

### Population

Compréhension de la maladie  
Changements des habitudes



# Expérience de la Stratégie nationale de lutte

❑ **2003** : Obligation de déclaration des cas d'hydatidoses

❑ **2004** : Comité intersectoriel de lutte contre l'hydatidose

❑ **2007** : Constitution de commissions intersectorielles (santé humaine et animale, sociologues, religieux, mathématiciens...)

❑ **2009** : Mise en oeuvre

## Bases de la stratégie → 3 axes

**Axe I** : L'application de mesures de prévention visant à interrompre le cycle biologique à l'intérieur des hôtes et entre l'hôte définitif et les hôtes intermédiaires

**Hôtes intermédiaires**  
(Cheptel)

L'aménagement des abattoirs : clôture, eau potable, fosses de saisie, amélioration des conditions d'hygiène collective, lutte contre l'abattage clandestin du bétail, contrôle des décharges publiques

**Hôte définitif**  
(Chien)

- Lutte contre les chiens errants : ramassage et abattage,  
- Traitement antiparasitaire des chiens à propriétaire  
- Sensibilisation des propriétaires à chien

**Hôte accidentel**  
(Homme)

Information, éducation, communication (sensibilisation de la population sur la gravité du kyste hydatique et sur les mesures individuelles de prévention et de lutte)

**Axe II** : Le dépistage précoce des personnes atteintes de kyste hydatique et leur prise en charge médicale

**Axe III** : La disponibilité d'un arsenal législatif et réglementaire approprié

**Objectif = réduire de moitié l'incidence chirurgicale**

Figure n° 12: Modèle d'affiche pour la sensibilisation de la population sur l'hydatidose

المملكة المغربية  
الجنة الوطنية لمحاربة مرض الأكياس المائية

وزارة الداخلية  
وزارة الصحة  
وزارة الماشية وصيد السمك

# جميعا من أجل محاربة مرض الأكياس المائية

## Ensemble contre L'Hydatidose / Echinococcose

عدم إصطاء الأضواء المصيبة بالأكياس المائية للكلاب

♦ التخلص من الأضواء المصيبة كالكتيد والريكتون بالحرق أو الدفن

♦ غسل اليدين بالماء والصابون قبل الأكل

♦ دهن جثث الحيوانات الميتة في حفر عميقة حتى لا تصل الكلاب إليها

جميع الأزيال والشفايات المتزلية وعدم رميها بالأماكن العمومية للتقليل من مصادر عيش الكلاب

Figure n° 11: Modèle de dépliant pour la sensibilisation de la population sur l'hydatidose

المملكة المغربية  
الجنة الوطنية لمحاربة مرض الأكياس المائية

وزارة الداخلية  
وزارة الصحة  
وزارة الماشية وصيد السمك

# مرض الأكياس المائية

## Hydatidose / Echinococcose

♦ غسل اليدين بالماء والصابون مباشرة بعد لمس الكلاب الضالة والقطط

♦ غسل الخضرة والفواكه جيدا قبل أكلها أو طهيها

♦ تطهير مياه الآبار والأنهار والسواقي قبل شربها

♦ تجنب الأكل بعد لمس الكلاب الضالة والقطط

♦ عدم إصطاء الأضواء المصيبة بالأكياس المائية للكلاب

♦ التخلص من الأضواء المصيبة كالكيتيد والريكتون بالحرق أو الدفن

♦ غسل اليدين بالماء والصابون قبل الأكل

♦ دهن جثث الحيوانات الميتة في حفر عميقة حتى لا تصل الكلاب إليها

جميع الأزيال والشفايات المتزلية وعدم رميها بالأماكن العمومية للتقليل من مصادر عيش الكلاب

المملكة المغربية

# مرض الأكياس المائية

Le guide du maître

الجنة الوطنية لمحاربة مرض الأكياس المائية تتعاون مع وزارة التربية الوطنية و تعهون الإطر و البحث العلمي

Année	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Nombre de cas pris en charge au niveau hospitalier	968	759	601	580	657	635	456	284



**MERCI POUR VOTRE ATTENTION**

