

Zoonoses IC-173

- Connaître la définition d'une zoonose
- Citer les principales étiologies bactériennes, virales et parasitaires des zoonoses
- Connaître les grandes lignes de l'épidémiologie des principales zoonoses
- Maladie des griffes du chat : connaître les généralités
- Maladie des griffes du chat : connaître les modalités du diagnostic de la maladie
- Connaître les modes de transmission de la maladie de Lyme
- Connaître les phases évolutives de la maladie de Lyme
- Connaître les éléments du diagnostic clinique et biologique de Lyme
- Maladie de Lyme : connaître les principes de prise en charge phase primaire
- Connaître les éléments du diagnostic clinique et biologique de la pasteurellose
- Connaître les éléments du diagnostic clinique et biologique de la fièvre Q
- Connaître les modes de transmission de la rage
- Connaître les situations à risque et les principes de la prise en charge
- Connaître les circonstances imposant la recherche d'une toxoplasmose
- Connaître les modes de transmission de la toxoplasmose
- Connaître les éléments du diagnostic clinique et biologique de la toxoplasmose chez l'immunocompétent
- Connaître les éléments du diagnostic clinique et biologique de la toxoplasmose chez l'immunodéprimé + femme enceinte
- Connaître les espèces à l'origine des deux formes d'échinococcose
- Connaître les localisations préférentielles des échinococcoses
- Savoir évoquer le diagnostic de leishmaniose cutanée

Connaître la définition d'une zoonose OIC-173-01-A

Les zoonoses sont des maladies infectieuses transmises de l'animal à l'homme soit directement par l'animal (bactériennes: fièvre Q, pasteurellose, maladie des griffes du chat; parasitaires: toxoplasmose, échinococcoses), soit indirectement via des vecteurs tels que , tiques, puces et phlébotomes (bactériennes: borréliose de Lyme, fièvre Q; parasite: leishmaniose).

Citer les principales étiologies bactériennes, virales et parasitaires des zoonoses OIC-173-02-B

Les principales étiologies bactériennes des zoonoses sont:

-La pasteurellose (*Pasteurella multocida*), la borréliose de Lyme (*Borrelia burgdorferi* sensu lato), la maladie des griffes du chat (*Bartonella henselae*), la fièvre Q (*Coxiella burnetii*), la brucellose (*Brucella melitensis*, *B. suis*, *B. abortus*)

Les principales étiologies parasitaires des zoonoses sont:

-La toxoplasmose (*Toxoplasma gondii*), la leishmaniose (*Leishmania* spp.), l'échinococcose hydatique ou kyste hydatique (*Echinococcus granulosus*), l'échinococcose alvéolaire (*Echinococcus multilocularis*)

La principale étiologie virale de zoonose est :

-La rage

Connaître les grandes lignes de l'épidémiologie des principales zoonoses OIC-173-03-B

Les zoonoses les plus fréquentes en France Métropolitaine sont la borréliose de Lyme, la pasteurellose, la maladie des griffes du chat et la toxoplasmose.

La rage, infection virale, n'est pas présente en France Métropolitaine. Les rares cas qui y sont observés chez l'animal, concernent des animaux infectés dans les pays où sévit la maladie, puis importés illégalement ou les chauves-souris.

Chacune de ces infections a une épidémiologie qui dépend de son mode de transmission :

- Piqûre de tique pour borréliose de Lyme : épidémiologie dépendante de la présence du vecteur, du réservoir, et du risque d'exposition (activités de plein air...) hétérogène sur le territoire avec une saisonnalité marquée
 - Morsure et griffures d'animal pour pasteurellose et maladie des griffes du chat, rage
 - Ingestion d'aliments contaminés pour la toxoplasmose
-

Maladie des griffes du chat : connaître les généralités OIC-173-04-A

La bactérie en cause est *Bartonella henselae*, petit BGN intra-cellulaire de culture difficile.

La contamination humaine se fait le plus souvent par morsure ou griffure de chat.

Chez le chat, l'infection est plus fréquente chez les chatons ou les jeunes chats.

Chez l'homme, à partir de la lésion d'inoculation la bactérie va se multiplier dans un ganglion relais. Cette adénopathie est le siège d'une réaction inflammatoire avec granulome épithélioïde avec nécrose non caséuse, associé à une hyperplasie folliculaire et à la présence de microabcès.

Maladie des griffes du chat : connaître les modalités du diagnostic de la maladie OIC-173-05-A

Diagnostic clinique:

-La maladie est plus fréquente chez les enfants et les adultes jeunes. Elle doit être évoquée devant une ou des adénopathies limitées à un seul site (le plus souvent cervical ou axillaire) dans le territoire de drainage d'une lésion d'inoculation (morsure ou griffure) retrouvée dans 50% des cas. Les adénopathies sont fermes, sensibles et inflammatoires avec possibilité de fistulisation. Les signes généraux sont discrets. L'interrogatoire doit rechercher une notion de griffure ou morsure ou de contact avec des chats (chatons++) dans les 2 à 3 semaines précédentes (durée d'incubation moyenne)

Diagnostic biologique:

-La sérologie (*Bartonella henselae*) est le test de première intention. Sa sensibilité est faible donc sa négativité n'élimine pas le diagnostic

-Une PCR spécifique sur exérèse ganglionnaire peut être faite en cas de doute diagnostique

Connaître les modes de transmission de la maladie de Lyme OIC-173-06-A

La maladie de Lyme se transmet par la piqûre d'une tique dure du genre *Ixodes*.

L'homme se fait principalement piquer lors de promenades en forêt, de la réalisation de travaux agricoles et forestiers.

Lors de la piqûre de tique, celle-ci inocule au décours d'un repas sanguin par régurgitation la bactérie appartenant au genre *Borrelia* (famille des spirochètes). La maladie de Lyme est due à l'infection par *B. burgdorferi* sensu lato (groupe d'espèces).

Connaître les phases évolutives de la maladie de Lyme OIC-173-07-B

On distingue trois phases évolutives de la maladie de Lyme qui sont résumées dans le tableau ci-joint:

- Phase localisée précoce
- Phase disséminée précoce
- Phase disséminée tardive

T-173-1 : Borréliose de Lyme : évolution en 3 phases (voir T-173-2 et T-173-3 pour les phases disséminées précoces et tardives)			
Phase	Incubation	Clinique	Physiopathologie
Phase localisée précoce	3-30 jours	Erythème migrant : signes généraux	Multiplication de la bactérie dans le derme
Phase disséminée précoce (< 6 mois)	Semaines à 6 mois	Adénites neurologiques, cardiaques, articulaires, cutanées (lymphocytome, borreliose) et oculaires (uvéïte)	Dissemination par voie hématogène
Phase disséminée tardive (> 6 mois)	Mois à années	Manifestations chroniques cutanées, neurologiques ou articulaires	Mécanisme immunologique probable (dépôt de complexes immuns)

Tableau résumant les différentes phases de la Borréliose de Lyme

Connaître les éléments du diagnostic clinique et biologique de Lyme OIC-173-08-A

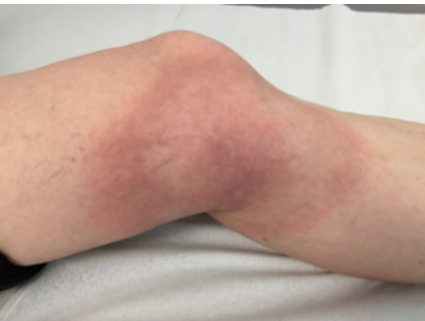
Les signes cliniques sont variable en fonction de la phase de la maladie.

A la phase localisée précoce, le diagnostic d'erythème migrant est clinique et pathognomonique, il apparaît 3 à 30 jours après la piqûre:

- Macule érythémateuse centrée par le point de piqûre de la tique (inconstant).
- S'étend par une bordure annulaire érythémateuse centrifuge active avec un centre plus clair.
- Classiquement indolore et non prurigineux.
- Le seuil de 5 cm minimum de diamètre contribue à la spécificité du diagnostic clinique
- Disparition spontanée en 3 à 4 semaines

Les phases disséminées précoces et tardives peuvent occasionner des manifestations neurologiques (paralysie faciale ^[1], méningo-radculonévrite), articulaires (arthrite de Lyme), dermatologiques et plus rarement oculaires ou cardiaques. A ce stade le diagnostic est basé sur :

- Un contexte épidémiologique compatible
- Des signes cliniques compatibles
- Le diagnostic sérologique est un diagnostic indirect en 2 temps pour conjuguer **sensibilité et spécificité**. Il repose sur la réalisation d'un test sérologique sensible (ELISA) qui doit être confirmé par un test spécifique (Western Blot)



Erythème migrant

- La sérologie de Lyme est considérée comme **positive uniquement si ces 2 tests sont positifs**.
 - La sérologie (ELISA et Western blot) ne permet pas de faire la différence entre une infection active et une cicatrice sérologique ce qui explique l'importance de la présence de signes cliniques.
-

Maladie de Lyme : connaître les principes de prise en charge phase primaire OIC-173-09-B

La phase primaire est aussi désignée par **phase localisée précoce** de la maladie de Lyme, ou **Erythème migrant**.

Le constat clinique d'un érythème migrant nécessite la prescription d'emblée d'un traitement, sans nécessité d'examen complémentaire.

Du fait d'une mauvaise sensibilité à ce stade, la prescription d'une sérologie n'est pas indiquée en présence d'un érythème migrant.

Le traitement curatif repose sur une antibiothérapie *per os* pendant 14 jours, par doxycycline chez l'adulte, et par amoxicilline chez l'enfant < 8 ans.

Connaître les éléments du diagnostic clinique et biologique de la pasteurellose OIC-173-10-A

L'agent pathogène est un petit coco-bacille Gram négatif : *Pasteurella multocida*, dont le réservoir principal est animal (chat ++), mais également présent dans l'environnement.

Le diagnostic de pasteurellose est principalement clinique. Il s'agit de l'**apparition rapide** (3 à 6H) après une morsure ou griffure animale ou piqûre végétale, d'un aspect inflammatoire majeur autour de la plaie d'inoculation.

Un écoulement peut être présent. Une lymphangite et des adénopathies peuvent être associées.

Le diagnostic biologique repose sur la réalisation d'hémocultures ou de culture sur prélèvements locaux superficiels de la plaie

Connaître les éléments du diagnostic clinique et biologique de la fièvre Q OIC-173-11-B

Coxiella burnetii est une bactérie intracellulaire présente dans les placentas des animaux infectés (ruminants en particulier). L'homme est contaminé soit par voie digestive (consommation de lait cru) soit par voie inhalée (inhalation d'aérosols à partir d'éléments contaminés par la bactérie : paille, fumier...). Les tiques peuvent éventuellement transmettre la bactérie. Il s'agit d'une maladie cosmopolite, plus fréquente en zone rurale.

La fièvre Q aigue est la forme clinique la plus fréquente de la maladie. Trois formes cliniques sont décrites après une incubation d'environ 3 semaines:

-Hépatite aigue fébrile

-Pneumopathie

-Fièvre isolée, volontiers prolongée

La fièvre Q chronique se manifeste chez des patients ayant des antécédents de valvulopathie, principalement sous la forme d'une endocardite à hémocultures négatives.

Chez la femme enceinte la fièvre Q peut avoir des conséquences à type de fausse-couches spontanées

Le diagnostic biologique repose sur la sérologie et le type d'anticorps oriente vers une forme aiguë ou chronique

Connaître les modes de transmission de la rage OIC-173-12-A

L'homme est généralement contaminé suite à une **morsure ou griffure avec effraction cutanée** par un animal infecté (présence du virus dans la salive).

L'infection peut également être acquise par **projection de gouttelettes salivaires infectées au niveau des muqueuses** (conjonctive+++) ou contact de la salive de l'animal (**léchage**) **sur une zone cutanée avec effraction pré-existante**.

Connaître les situations à risque et les principes de la prise en charge OIC-173-13-B

La reconnaissance des situations à risque de rage en France repose sur les éléments suivants:

- type de contact : morsure, griffure, léchage sur peau lésée ou muqueuse

- par un animal pouvant transmettre la rage : animal importé d'une zone d'enzootie rabique, morsure à l'étranger chez un voyageur (zone d'enzootie rabique), chauve-souris (y compris en France : rage des chiroptères)
- statut vaccinal de la victime vis-à-vis de la rage.

La France est indemne de rage chez les animaux terrestres non volants.

La prise en charge repose sur un traitement préventif qui sera administré dans un centre antirabique où il faut adresser le patient.

Connaître les circonstances imposant la recherche d'une toxoplasmose OIC-173-14-A

1. Femme enceinte : (voir aussi item 27)

Objectif : prévention primaire et secondaire d'une transmission congénitale du parasite

Obligation légale : Code de la santé publique, chapitre « Examens de prévention durant et après la grossesse ».

- sérologie initiale au cours du 1^{er} trimestre de grossesse pour établir le statut immunitaire de la femme enceinte vis-à-vis de l'infection toxoplasmique (absence d'immunisation, immunité traduisant une infection ancienne ou récente)

- en cas de sérologie négative (absence d'immunisation) : contrôle mensuel pendant toute la grossesse, et 2-3 semaines après l'accouchement.

En cas de séroconversion en cours de grossesse (apparition d'IgG chez une femme jusqu'alors négative) : prévention et détection de l'infection fœtale (traitement maternel, amniocentèse pour dépistage anténatal) puis du nouveau né (dépistage post-natal).

2. Immunodéprimés

Identifier les patients à risque de primo-infection grave ou de réactivation d'une infection latente, pour mise en place des mesures prophylactiques (hygiène et alimentation) ou d'une chimioprophylaxie.

- Patient infecté par le VIH : la sérologie toxoplasmose, réalisée lors du bilan initial suite à la découverte de l'infection par le VIH, permet d'identifier les patients à risque (lymphocytes CD4+ < 200/mm³) de réactivation d'une infection toxoplasmique latente (patients séropositifs pour les IgG anti-Toxoplasma), ou de primo infection grave (patients séronégatifs pour les IgG anti-Toxoplasma). Cette sérologie est contrôlée annuellement en cas de séronégativité.

-Patients greffés de cellules souches hématopoïétiques et patients transplantés d'organes solides : obligation légale de dépistage sérologique pour identifier les schémas (statuts sérologiques pour la toxoplasmose donneur et receveur) à risque de toxoplasmose évolutive grave.

Diagnostiquer une primo-infection ou une réactivation chez un patient immunodéprimé (infection par le VIH et CD4+ < 200/mm³, greffe de cellules souches hématopoïétiques, transplantation d'organe solide)

- En cas de signes cliniques (neurologiques, oculaires, pulmonaires...) et/ou radiologiques évocateurs d'une toxoplasmose évolutive (cérébrale dans 70% cas). Elle survient principalement en cas de CD4 < 200/mm³

3. Immunocompétents avec symptomatologie évocatrice

Chez le sujet immunocompétent, l'infection toxoplasmique est symptomatique dans moins de 20% des cas. Les principaux symptômes sont: asthénie, fièvre et polyadénopathies en particulier cervico-occipitales.

4. Rétinochoroïdite chez le sujet immunocompétent ou immunodéprimé

5. Donneurs d'organes : obligation réglementaire en France

Connaître les modes de transmission de la toxoplasmose OIC-173-15-A

L'homme se contamine par ingestion d'eau ou d'aliments souillés par des oocystes (émis dans les excréments de chat et autres félinés et très résistants dans le milieu extérieur). En pratique, les aliments à risque sont : les fruits, aromates et crudités mal lavés et contaminés par de la terre contenant ces oocystes, ainsi que l'eau du robinet dans certaines régions. Les coquillages consommés crus sont également à risque. A noter que la congélation ne détruit pas les oocystes.

La consommation de viande crue ou mal cuite (porc, bœuf surtout, mais toutes les viandes sont à risque si mal cuites) contenant des kystes, peut aussi être à l'origine de l'infection.

Enfin une transmission transplacentaire est possible en cas d'infection au cours de la grossesse (toxoplasmose congénitale).

La greffe d'organe (cœur, rein, foie) peut aussi transmettre la toxoplasmose si le donneur est séropositif, car les kystes de toxoplasme persistent au long cours dans de nombreux organes.

Connaître les éléments du diagnostic clinique et biologique de la toxoplasmose chez l'immunocompétent OIC-173-16-A

Chez l'immunocompétent, la primo infection toxoplasmique est rarement symptomatique (10-15% des cas environ). Le tableau clinique habituel associe une asthénie, une fièvre modérée, une polyadénopathie (cervicale et occipitale pouvant persister plusieurs semaines). Des céphalées, arthromyalgies et une éruption maculopapuleuse peuvent-être présentes. Une chorioretinite est présente

dans 5 à 10 % des cas.

Ce tableau clinique s'associe fréquemment à un syndrome mononucléosique, une cytolysé hépatique et une éventuelle hyperéosinophilie modérée.

Beaucoup plus rarement, notamment en Guyane, des formes sévères causées par des souches hypervirulentes, associant une fièvre à des atteintes multiviscérales (poumon, cœur, cerveau, peau, œil...) peuvent être observées.

La confirmation diagnostique repose sur la **sérologie** : dosage d'IgM et IgG spécifiques. Les IgM apparaissent précocement après infection, mais les IgG apparaissent au minimum 2 semaines plus tard. Au moment des signes cliniques, si seules des IgM sont détectées, il faudra contrôler la sérologie 2 semaines plus tard pour confirmer l'infection. En cas de détection d'IgG et IgM spécifiques dès la première sérologie, un test d'avidité des IgG sera nécessaire pour pouvoir rattacher les signes cliniques à une toxoplasmose récente (avidité très faible). En effet, les IgM peuvent persister jusqu'à plus d'un an après la primo-infection.

Connaître les éléments du diagnostic clinique et biologique de la toxoplasmose chez l'immunodéprimé + femme enceinte OIC-173-17-B

Diagnostic clinique

- [femme enceinte](#) : l'infection toxoplasmique chez la femme ne présente pas de particularités par rapport à celle d'un patient immunocompétent

- [immunodéprimé](#) : évoquer une toxoplasmose cérébrale devant des signes neurologiques quels qu'ils soient (désorientation, céphalées, troubles de la parole, de l'équilibre, crises convulsives, hémiparésie, ataxie, aphasie, déficit moteur, coma...), associés ou non à une fièvre. Le scanner cérébral avec produit de contraste montre des abcès en cocarde, souvent retrouvés au niveau des noyaux gris centraux. Evoquer une toxoplasmose oculaire devant une chorioretinite ou une uvéite. Une altération rapide de l'état général avec syndrome de détresse respiratoire peut faire craindre une toxoplasmose disséminée chez un transplanté de CSH.

Diagnostic biologique

	Femme enceinte	Immunodéprimé
Sérologie	Élément clé du diagnostic <ul style="list-style-type: none">- IgG+/IgM- : femme immunisée, suivi inutile si immuno-compétente- IgG+/IgM+ en début de grossesse : peut indiquer une infection récente si avidité faible- IgM+/IgG- au cours du suivi sérologique d'une séronégative : séroconversion possible, à confirmer avec l'apparition des IgG- IgM+/IgG+ : au cours du suivi sérologique d'une séronégative : séroconversion avérée, nécessite un traitement	Utile pour préciser le risque de réactivation <ul style="list-style-type: none">- IgG+ : réactivation probable /possible selon la clinique et l'imagerie- IgG-/IgM+ : possible début de séroconversion- IgG-/IgM- : élimine une toxoplasmose évolutive chez le patient VIH+, mais pas chez le greffé à moins de 6 mois post-transplantation
Recherche du parasite (PCR)	A faire sur liquide amniotique en cas de séroconversion en cours de grossesse	Nécessaire pour confirmer le diagnostic A faire sur tout type de prélèvement, selon les signes cliniques : sang, LCS, LBA, humeur aqueuse, biopsie myocardique...

Connaître les espèces à l'origine des deux formes d'échinococcose OIC-173-18-B

L'Hydatidose (ou échinococcose kystique ou kyste hydatique) est causée par *Echinococcus granulosus*, l'échinococcose alvéolaire est causée par *Echinococcus multilocularis*.

Ces deux zoonoses sont des cestodoses larvaires, (développement d'une larve chez l'homme).

Connaître les localisations préférentielles des échinococcoses OIC-173-19-B

Echinococcose kystique

- [Foie](#) : localisation préférentielle du kyste hydatique. Cette parasitose est asymptomatique pendant de nombreuses années et le diagnostic est le plus souvent fortuit : découverte d'un kyste liquidien à contour fibreux renforcé (quelques cm à >10 cm) lors d'une imagerie (échographie, scanner). Le diagnostic peut également être fait suite à l'exploration de complications hépatique (ictère), ou liées à la compression d'organes voisins. Plus rarement, l'infection peut être révélée par un syndrome anaphylactique suite à la rupture du kyste.
- [Poumon](#) : 2ème site de localisation
- [Autres](#) : os, rate, péritoine, rein, cerveau...

Echinococcose alvéolaire

- [Foie](#) : localisation préférentielle. Le développement larvaire est également très lent (20 ans) et le diagnostic, lorsqu'il est fait tardivement est posé sur la découverte d'une masse hépatique pseudo-tumorale avec fibrose. En cas d'immunodépression,

l'évolution peut être beaucoup plus rapide (2-5 ans)

- [Autres](#) : poumon, peau, cerveau...

Savoir évoquer le diagnostic de leishmaniose cutanée OIC-173-20-B

la leishmaniose cutanée est **principalement une infection des voyageurs ou des migrants**. Les zones géographiques les plus pourvoyeuses sont l'Afrique du Nord, le Moyen Orient, l'Afrique de l'Ouest, l'Amérique du sud. Les espèces les plus souvent impliquées sont *Leishmania major*, *L. tropica*, *L. guyanensis*.

Une leishmaniose cutanée peut être occasionnellement contractée en France (Languedoc, Roussillon, Cévennes, Alpes de Haute Provence) et dans les pays du pourtour Méditerranéen, bien que l'espèce endémique dans ces zones (*L. infantum*) soit plutôt responsable de leishmaniose viscérale.

L'infection est transmise par des insectes hématophages (phlébotomes femelles), dont les espèces varient en fonction des zones géographiques.

Elle se manifeste par une lésion cutanée sur zone découverte (0.5 à 2 cm), initialement à type de papule carmin, infiltrée, avec ulcération secondaire et croûte, entourée d'un bourrelet rouge, indolore. La lésion peut se sur-infecter et donner un aspect de pyodermite. La présentation clinique (ulcérée ou croûteuse) et la taille des lésions peut varier en fonction de l'espèce de leishmanie.

L'évolution est chronique sur plusieurs mois, et finit généralement par guérir spontanément en laissant une cicatrice indélébile.

Des formes diffuses s'observent chez l'immunodéprimé ou avec certaines espèces .



UNESS.fr / CNCCEM - <https://livret.uness.fr/lisa> - Tous droits réservés.

1. 2C-101-ET-A01