



MALADIES INFECTIEUSES ET TROPICALES



	Maladie inf Tours	Maladie inf Orléans	Maladies inf Bourges
Etablissement	Bretonneau, B1A, 4e étage	Consult dans nouveau bâtiment, point orange, niveau 0	Médecine interne, 4e étage Secrétariat : 02 48 48 49 42
Chef de service	Pr Bernard	Dr Thierry PRAZUCK	Dr Walker Philippe
Nombre d'internes	5	5	0
Nombres d'externes	D4 : 5-10	D4 : 2	1 D3
D1 ?	OUI	NON	NON
Horaires	D1 : 14h-17h Externes : 8h30-18h30		8h45-18h30
Matériel et repas (fourni par le CHU?)	Blouse blanche, stetho, marteau réflexe, lampe Repas non fourni		Non
Logement fourni	NON	Possible	Oui mais à éviter
Staff	Staff service : Lundi - Mercredi - Vendredi 8h30 Staff microbiologie : Jeudi après-midi		Oui (normalement mardi et vendredi mais aléatoire)
Visites	Mardi et jeudi matin, 9h		Selon les chefs présents
1e jour	D1 : secrétariat du service 14H <u>Externe</u> : 8h30 dans le service (si possible avec carnets de vaccination)		8h30 dans le bureau du Dr Walker puis 9h à la DAM
Gardes/Astreintes	Pas de garde		
Validation	D1 : débriefs des points positifs/négatifs puis signature <u>Externes</u> : présentation d'un cas clinique		Pas d'évaluation mais débrief sur les points positifs/négatifs

Patient : Patients variés, de tout âge, hospitalisés pour maladies infectieuses complexes (endocardites, ostéo-articulaires, tuberculoses, VIH stade SIDA, ...), épidémies saisonnières, explorations de fièvres prolongées inexpliquées (croisements avec médecine interne et oncologie), maladies du voyageur. Lien étroit avec la santé internationale : patients migrants.

Lexique et Abréviations



- AA = air ambiant
- ABRI = *Acinetobacter baumannii* résistant à l'Imipénème (cf. BMR)
- ATCD = antécédents
- BGN/P = bacille GRAM +/-
- BHRe = bactéries hautement résistantes émergentes, dont ERV et EPC
- BMR = bactérie multi-résistante, dont SARM, EBLSE et ABRI
- CGP/N = cocci GRAM +/-
- CNO = compléments nutritionnel oraux
- CRIOGO = Centre de Référence des Infections Ostéoarticulaires du Grand Ouest

- DHB(N)N = dermohypodermite bactérienne (non) nécrosante
- DTPCa = vaccin diphtérie tétanos polio coqueluche
- EI = endocardite infectieuse
- EBLSE = entéro-bactérie productrice de BLSE (cf. BLSE et BMR)
- EPC (KPC) = entérobactérie (Klebsielle) productrice de carbapénémase (cf. BHRe)
- ERV = entérocoque résistant à la vancomycine (cf. BHRe)
- Hc = hémocultures
- FQ = fluoroquinolones
- ID = Immunodépression
- IOA = infection ostéoarticulaire
- IU = Infection urinaire
- MDO = maladie à déclaration obligatoire
- PEC = prise en charge
- PSDP = pneumocoque de sensibilité diminuée à la pénicilline (aux bêta-lactamines)
- ROR = vaccin rubéole oreillons rougeole
- R/S = résistant / sensible (à un antibiotique — > exemples : Amox-S pour sensible à l'Amoxicilline, Méti-R pour résistant à la méticilline, ...)
- SARM/S = *Staphylococcus aureus* résistant/sensible à la méticilline
- SERM = *Staphylococcus epidermidis* résistant à la méticilline
- SHA = solution hydroalcoolique
- TB = tuberculose



Rappels Anatomo-physiologiques

Précautions standard universelles : désinfection des mains avec une SHA entrée/sortie chambre, masque si toux, cheveux attachés, pas de bijoux

Précautions particulières :

- Contact type 1/type 1 bis -> surblouse + SHA + gants
- Contact type 2 et 3 (C. difficile, gale) -> Type 1 + lavage des mains au savon doux avant SHA à la sortie de la chambre
- Gouttelettes -> masque chirurgical (+ masque chir sortie patient)
- Air -> chambre à pression nég + masque FFP2 (+ masque chir sortie patient)

Protecteur (ID) -> chambre à pression positive + surblouse + masque chirurgical + charlotte (+ masque FFP2 quand le patient sort de la chambre)

Conseils : pas de classeur dans les chambres, désinfecter le matériel utilisé si précautions contacts (dont les stetho)

Rappels sur les bactéries GRAM +/-

BACILLES GRAM +	BACILLES GRAM -	
Clostridium Cornebactérie Listéria	Campylobacter E. Coli Helicobacter Legionella Mycoplasme	Pseudomonas Rickettsie Salmonelle Shigella Yersinia
COCCI GRAM +	COCCI GRAM -	
Streptocoque (en chaîne) Entérocoque Pneumocoque Staphylocoque (en amas)	Neisseria	

Vaccination : immunoprophylaxie active qui induit une réponse immunitaire spécifique cellulaire ou humorale, à un agent infectieux pour éviter de déclencher une maladie et en atténuer les manifestations cliniques en cas d'exposition ultérieure à l'agent infectieux. On la trouve sous la forme d'une administration d'une préparation antigénique ou une forme atténuée du pathogène. Il est possible d'avoir des vaccins dits vivants atténués (composés d'agents infectieux vivants dont la virulence a été atténuée) ou des vaccins dits inertes composés d'agents infectieux inertes ou de composants isolés de ces agents.

La sérothérapie est une immunoprophylaxie humorale spécifique par administration d'immunoglobulines

Fièvre : hausse de la température centrale (normalement $<37,8^{\circ}\text{C}$) au-dessus des variations normales journalières. La prise de température se fait à distance des repas, après 20 min de repos souvent par voie axillaire ou buccale (ajouter $0,5^{\circ}\text{C}$ à la valeur du thermomètre). Fièvre aiguë $< 5\text{ j}$, fièvre chronique $> 5\text{ j}$, fièvre prolongée $> 20\text{ j}$.

Le Sepsis est défini par une dysfonction d'organe menaçant le pronostic vital en lien avec une réponse inappropriée de l'hôte à une infection, dysfonction d'organe se traduisant par une élévation du score SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) de 2 points. En pratique, on simplifie par Sepsis = infection active + quick-SOFA (qSOFA) ≥ 2 .

Le qSOFA est un score sur 3 points définis par :

- Pression artérielle systolique inférieure ou égale à 100 mm Hg
- Fréquence respiratoire supérieure à 22/mn
- Glasgow < 15 .

Le choc septique est lui défini par l'association des 3 critères suivants :

- Sepsis
- Nécessité de drogues vasopresseuses pour maintenir une pression artérielle moyenne PAM $\geq 65\text{ mmHg}$
- Lactates $> 2\text{ mmol/l}$ malgré un remplissage adéquat.



Principales pathologies

Bactériémie ou fongémie : bactérie ou champignon dans le sang /!\. Il faut indiquer la porte d'entrée (digestive, oropharyngée, cutanée...) et rechercher un foyer infectieux (pneumonie, pyélonéphrite, colite, méningite...) ou des localisations secondaires (spondylodiscite, ...). Selon le germe et le terrain, il faut savoir penser à l'endocardite. et le relai endovasculaire (endocardite). Elle doit être traitée d'urgence.

IOA Infection ostéo articulaire aiguë si < 4 semaines : sans matériel (S. aureus ++):

- **Spondylodiscite** : infection du disque intervertébral pouvant comprimer la moelle et provoquer une paralysie si l'infection évolue. SC : rachialgie d'horaires inflammatoire, douleurs vertébrales localisées, raideur rachidienne avec contracture des muscles paravertébraux +/- fièvre → Surveillance neurologique +++ à la recherche d'un syndrome de la queue de cheval
- **Arthrite** : infection intra articulaire, favorisée si prothèse/matériel étranger. Douleur articulaire, fièvre avec frissons, signes inflammatoires locaux, attitude algique en flexion, mobilisation articulaire passive ou active douloureuse, impotence fonctionnelle
- **Ostéite** : infection du tissu osseux (SC : tuméfaction inflammatoire et douloureuse, présence d'une fistule (signe pathognomonique)
- **Pseudarthrose septique** : absence de consolidation d'une fracture qui s'est infecté.

Bursite : infection de la capsule articulaire

Erysipèle : dermo-hypodermite bactérienne non nécrosante de la peau d'origine streptococcique

Fasciite nécrosante : évolution nécrosante d'une dermo-hypodermite bactérienne

Infection urinaire : attention au risque de pyélonéphrite aiguë (PNA) /!\. Signes de gravité : sepsis, choc septique, indication de geste urologique hors sondage.

Infection urinaire à risque de complication si :

- Anomalie fonctionnelle ou organique de l'arbre urinaire
- Terrain à risque : sexe masculin, âge > 65 ans avec critères de Fried (perte de poids involontaire, vitesse de marche lente, faible endurance, faiblesse/fatigue, aptitude physique réduite) ou > 75 ans, IRC sévère, immunodépression

Endocardite infectieuse : infection de l'endocarde, principalement en regard d'une valve cardiaque (naturelle ou artificielle) ou sur matériel (sonde de pacemaker notamment), pouvant conduire à la formation d'une végétation (élément mobile appendu à l'endocarde formé par l'agrégation de bactéries, plaquettes, cellules inflammatoire et figurine).

/!\ apparition (modification si connu) d'un souffle cardiaque à l'examen clinique, terrain connu de cardiopathie à risque d'EI, arguments pour une localisation secondaire par embolie septique (accident ischémique, lombalgie, purpura, ...) accompagnés de fièvre

Tableaux des critères de Duke pour le diagnostic de l'endocardite infectieuse :

Diagnostic positif si : <ul style="list-style-type: none"> • 2 critères majeurs (0 critères mineurs) • 5 critères mineurs (0 critères majeurs) • 1 critères majeur + 3 critères mineurs 	
Critères majeurs	Critères mineurs
<p>Hémocultures positives pour les organismes typiques de l'endocardite infectieuse (S. viridans ou S. bovis, organismes HACEK, S. aureus sans autres sites primaires, Enterococcus), issues de deux hémocultures séparées ou deux cultures positives provenant d'échantillons prélevés à >12 heures d'intervalle, ou trois, ou une majorité de quatre hémocultures séparées (les premier et derniers échantillons étant prélevés à une heure d'intervalle)</p> <p>Échocardiogramme avec masse intracardiaque oscillante sur la valve ou les structures de support, au niveau des flux de régurgitation, ou sur un matériel implanté en l'absence d'autres explications d'ordre anatomique, ou abcès, ou nouvelle déhiscence partielle de la valve prothétique ou nouvelle régurgitation valvulaire</p> <p>Hémocultures positives pour le Coxiella Burnettii ou titre d'Ac antiphase 1IgG>1,800</p>	<p>Prédisposition à une maladie cardiaque ou consommation de drogue par injection</p> <p>Température >38°C</p> <p>Phénomènes vasculaires : embolie artérielle, infarctus pulmonaire, anévrismes mycotiques, hémorragie intracrânienne, hémorragie de la conjonctive, placard érythémateux de Janeway</p> <p>Phénomènes immunologiques : glomérulonéphrite, nœuds d'Osler, taches de Roth, facteur rhumatoïde</p> <p>Preuve microbiologique : l'hémoculture est positive mais ne répond à aucun critère majeur mentionné ci-dessus ou preuve sérologique d'une infection active avec un organisme présentant les signes d'une endocardite (à l'exception du staphylocoque négatif quant à la coagulase et autres contaminants communs)</p>

Risque d'embolies dans le sang (cerveau, poumon)

Méningite : agent infectieux dans les méninges. C'est une urgence thérapeutique ! Agents principaux responsables d'une méningite : méningocoque, pneumocoque, listeria. On observe un syndrome méningé : céphalée, raideur de la nuque, photophobie, nausées, vomissements avec fièvre +/- frissons

Méningo-encéphalite : Principalement liée aux Herpès virus (HSV, VZV) ou à Listeria. TTT = aciclovir + amox IV en urgence. On observe un syndrome méningé + fièvre + signes neurologiques centraux (troubles du comportement, mnésiques, confusion, bradypsychie, troubles de la vigilance, signes de focalisations : crise convulsive, déficit moteur ...)

Signes de gravité des méningites et méningo-encéphalites :

- Purpura extensif
- Glasgow < 11
- Signes de focalisation neurologiques
- Signes de souffrance du TC
- Etat de mal convulsif
- Instabilité hémodynamique

Les IST :

SIDA : syndrome d'immunodéficience acquise après une infection par le VIH

Gonococcie : due à *Neisseria Gonorrhoeae*, provoquant des cervicites (majoritairement asymptomatique) et urétrites (écoulement méatique en dehors des mictions +/- purulente, avec brûlures mictionnelles, pas de fièvre).

Chlamydiae provoque également des cervicites et des urétrites.

Syphilis primaire : ulcération génitale propre, indolore, indurée, avec ADP inguinales.

Syphilis secondaire (6 semaines après le chancre) est liée à la diffusion systémique du *Treponema pallidum*. On observe une roséole syphilitique (macules rosées) ou des papules syphilitiques au niveau du visage, du tronc ou des membres. Elle peut provoquer des syphilides palmo-plantaires ou génitales et périnéales (indolores et non prurigineuses). On observe également des papules acnéiformes au niveau du front, des érosions linguales (plaques blanches), dépilation des sourcils, alopecie (rare) + signes généraux + uvéite et rétinite

Syphilis tertiaire : granulomatose avec lésions vasculaires, osseuses, cutanéomuqueuse

HPV = papillomavirus : provoque des condylomes (prolifération bénigne cutanée ou muqueuse) et carcinomes. Il n'y a pas de manifestations inflammatoires (abs de leucorrhée). Ces infections sont asymptomatiques la plupart du temps.

Face à une IST il faut :

- recherche d'autres IST
- dépister et traiter les partenaires sexuels
- rapports sexuels protégés jusqu'à la guérison

L'ID entraîne des infections opportunistes : toxoplasmose, CMV, candidose, pneumocystose, sarcome de Kaposi...

Zoonoses :

Toxoplasmose : *Toxoplasma gondii* transmise lors de l'ingestion de viande peu cuite. 10-20% sont symptomatiques : fièvre, polyADP, asthénie +/- céphalées +/- arthro-myalgie +/- éruption maculo-papuleuse.

Borreliose de Lyme : transmise par les tiques. Absence de fièvre. Erythème migrant (+++). Possible chronicisation avec atteinte cutanées, articulaires, neurologiques.

Maladies des griffes de chat = Bartonellose : transmise par griffure de chat (chatons ++). On observe un granulome épithélioïde sans nécrose caséuse. ADP inflammatoire et signes généraux.

Tularémie : liée à *Francisella Tularensis* (lièvre). SC : fièvre élevée, ADP inflammatoires satellites d'une lésion d'inoculation.

Rickettsiose : Syndrome pseudo-grippal avec céphalées. Triade (+++) : **fièvre, tâche noire, éruption maculo-papuleuse**. Entités très variées et polymorphes, trop complexes pour être abordées simplement dans ce guide je n'en parlerai pas à votre place)

Fièvre Q liée à *Coxiella Burnetti*. 3 présentations cliniques principales (pouvant se suivre ou se superposer) dans la forme : fièvre isolée, hépatite fébrile, pneumopathie. Forme chronique possible avec endocardite à hémocultures négatives.

Arboviroses : à évoquer devant fièvre au retour d'une zone d'endémie.

Autres pathologies :

Tuberculose : infection à *Mycobacterium tuberculosis* ; peut être pulmonaire, ganglionnaire, cérébrale, osseuse, ... Germe à transmission aérienne interhumaine. RP : cavernes, nodules infiltrats. Au niveau histologique on retrouve des granulome géant-épithélioïde avec nécrose caséuse. → précaution AIR en chambre individuelle (confinement du patient pendant 15 jours). Déclaration obligatoire à l'ARS.

Tétanos : toxi-infection grave au *Clostridium tetani* provoquant des spasmes musculaires prédominants à la mâchoire au départ. On observe un trismus (=contraction involontaire et constante des muscles de la mâchoire) non fébrile après une plaie souillée, doit faire penser au tétanos. Maladie non immunisante (nécessité de se vacciner au décours) et non contagieuse. MDO.

Hépatite A : transmission féco-orale, virus à ARN qui évolue vers une guérison dans 100% des cas. MDO

Hépatite E : transmission féco-orale, virus à ARN qui évolue vers une guérison spontanée

Hépatite B : transmission parentérale et sexuelle, virus à ADN, évolue vers une guérison dans 90-95% des cas. MDO.
On compte 3 phases :

- Infection chronique à Ag HBe+ (ancienne immunotolérance), ADN VHB plasmatique très élevé
- Hépatite chronique à Ag HBe + ou - (rupture de l'immunotolérance, après la phase d'infection chronique), début d'apparition des Ac.
- Infection chronique à Ag HBe - (portage inactif) : présence d'Ac anti Ag HBe +, négativation de l'Ag HBs, si présence d'Ac anti Ag HBs = immunisation

Hépatite C : transmission parentérale et sexuelle, virus à ARN qui évolue ++ vers une forme chronique formant une fibrose hépatique puis une cirrhose

Signes d'hépatite chronique : asthénie, insuffisance hépatocellulaire, hypertension portale non spécifique.

Interrogatoire et Examen clinique



Interrogatoire : signes fonctionnels, signes généraux, ATCD, mode de vie, personnes à risque, traitements

Terrain : Important +++ /!\ Voyage récent et ancien (dont pays de naissance/ d'origine) contact avec des animaux /!\

Profession, loisirs (voyages), toxicomanie-tabac-alcool, vaccination (carnet), allergies

ATCD : facteurs d'ID (diabète, alcool, immunosuppresseur...), chirurgicaux (matériel étranger notamment intracardiaque, articulaire ou endovasculaire), médicaux

Traitements : général et antibiothérapies récentes (avec dates) ou en cours

État général : asthénie, anorexie, amaigrissement, /!\ fièvre et courbe thermique /!\

Symptômes associés : sueurs, frissons, céphalées, myalgies, arthralgies, courbatures, sommeil (qualité, durée d'endormissement, réveil nocturne, pensées angoissantes...)

Chaque jour : surveiller les constantes et l'évolution de la fièvre +++



Examen clinique : inspection, palpation, auscultation, percussion + matériels à utiliser pendant l'examen clinique

Général : constantes et conscience, évaluation du qSOFA, recherche de signes d'hypoperfusion périphérique (marbrures, allongement du TRC, extrémités froides et pâles ou cyanosées), recherche de signes de déshydratation

Cardio : signes d'insuffisance cardiaque, recherche de souffle, ECG (+++ d'autant plus si suspicion d'EI)

Pneumo : signes de détresse respiratoire aiguë, toux et crachats, recherche de bruits surajoutés (foyer de crépitations (pneumonie) ? autres (crépitations bilatéraux pour insuffisance cardiaque gauche, sibilants pour exacerbation de BPCO, ...) ?)

Dig : recherche de signes fonctionnels digestifs (nausées, vomissements), de troubles du transit (diarrhées ++), palpation abdominale (masse ? défense ?), percussion.

Uro : signes fonctionnels urinaires (SFU), douleur à l'ébranlement lombaire (si pyélonéphrite ++)

Neuro : raideur nuque, phonophobie, photophobie (si méningite), complet en cas de spondylodiscite (cf. fiche neurologie)

Dermato : examen cutanéomuqueux (recherche portes d'entrées ++ dont plaies et intertrigo), examen des cathéters et voies veineuses si présentes

Loco : examen des articulations

Autres : recherche systématique d'adénopathies superficielles

Principaux gestes techniques à faire et à voir



1e cycle :

- examen clinique complet
- vaccination

2e cycle :

- examen clinique
- vaccination
- Diverses ponctions : articulaire, pleurale d'ascite, lombaire

Gestes à voir :

- Biopsies (des glandes salivaires accessoires, cutanées, ...)
- des échos cardiaques (à la recherche d'endocardites)

Examens Complémentaires



- **Bio** : CRP (syndrome inflammatoire biologique), Leucocytes : PNN (syndrome inflammatoire biologique) et PNE (parasitose ou allergie, attention nouveaux médicaments), bilan rénal et bilan hépatique

Sérologie ou PCR agents infectieux -> orienter un diagnostic

EPP -> **électrophorèse des protéines plasmatiques** : permet d'apprécier la composition plasmatique (inflammation, immunodépression, ...)

Hémocultures -> recherche de bactéries dans le sang

ECBC/U : examen cyto bactériologique des crachats/ des urines. Indiqué pour toutes les infections urinaires hormis les cystites simples.

BU : bandelette réactive qui détecte la présence de leucocytes dans les urines quand leur concentration est supérieure à 10^4 leuco/mL et de nitrites à partir de 10^5 bactéries/mL.

Imagerie :

- Radio thoracique (RT) -> si suspicion d'infection pulmonaire
- Echographie trans thoracique (ETT) et échographie trans oesophagienne (ETO) -> si suspicion d'EI
- Echo-doppler -> si suspicion de thrombose veineuse profonde (TVP)
- TDM
- IRM : atteinte cérébrale ou médullaire
- TEP-TDM : pour orientation étiologique sur diagnostics difficiles

ECG : systématique pour tous les patients à l'entrée

EEG : après l'initiation thérapeutique en cas de méningo-encéphalopathie non confirmée, peut aider au diagnostic

Ponction lombaire (PL) : si suspicion de méningite à faire en urgence



Thérapeutiques

Connaître les ATB probabilités des principales infections :

- **Cystite simple** : 1e intention = fosfomycine-trométamol (dose unique) ; 2e intention = pivmecillinam pendant 5 j
- **Pyélonéphrite aiguë** : C3G parentérale (ceftriaxone) ou fluoroquinolone
- **Infection urinaire masculine** : fluoroquinolones (cotrimoxazole en 2e intention)
- **Pneumopathie** (grave ou non) : Amoxicilline (+/- acide clavulanique selon âge et terrain) ou C3G si pneumocoque, macrolides ou fluoroquinolone si bactéries atypiques ou légionelle, association C3G + macrolide si gravité
- **Méningite** (purulente, lymphocytaire) : C3G injectable à forte dose si méningocoque ou pneumocoque, Amox + gentamicine si Listeria, Aciclovir et/ou Amoxicilline si méningo-encéphalite, ttt symptomatique si origine virale autre que HSV/VZV

Classe AB	Spectre d'action	Médicaments	EI
B-lactamines : Pénicillines	Péni G : Bactéries Gram+, Cocci Gram- Péni M = oxacilline : Staphylocoques Résistant à PénicillineG Péni A = amoxicilline : Activité élargie sur bacilles gram- (sauf P.aeruginosa) Carboxypénicilline : Activité élargie sur : bacilles gram- et P.aeruginosa	Pénicillines : Amoxicilline, Piperacilline, Ticarcilline	HyperSe immédiate Toxicité neurologique Cristallurie pour l'Amox Trombophlébites et toxicité rénale pour le Ceftriaxone
B-lactamines : Céphalosporines	C1G : Activité sur bactéries Gram+, et certains bacilles gram- C2G : Activité sur bactéries Gram+, et certains bacilles gram- et anaérobies C3G : bacilles gram- : Entérobactéries, pas sur P. aeruginosa (sauf ceftazidime) C4G : bacilles gram- : Entérobactéries, et sur P. aeruginosa	Céphalosporines : Ceftriaxone C1G = céfalotine C2G = céfuroxime C3B = ceftriaxone, ceftazidime C4G : céfépime	Trombophlébites et toxicité rénale pour le Ceftriaxone
B-lactamine : Carbapénème	Spectre très large sur bactéries gram+ et gram-	Imipénème : Méropénème	
Glycopeptides	Cocci et Bacilles GRAM + dont les SARM (staph R)	Vancomycine	Toxicité rénale Ototoxicité
Macrolides	Spectre étroit : Cocci Gram+ et Gram- Campylobacter Mycoplasmes Bactéries à multiplication intracellulaire : Legionella, Chlamydia,	Clarythromycine	Irrigation digestive Inhibition du cytochrome P450 3A4 : interaction médicamenteuse
Aminosides	Large spectre : Staph	Gentamycine, Amikacine	Toxicité rénale, ototoxicité
Quinolones	1G : entérobactéries (infection urinaire) 2G : fluoroquinolones : bacilles gram -, staph, Legionella, Haemophilus, Chlamydia, Rickettsies, Mycobactéries 3G : spectre élargi aux strepto	1G : acide nalidixique 2G : Norfloxacin, Ofloxacin, Ciprofloxacine 3G : Lévofloxacine, Moxifloxacine	Troubles digestifs Tendinopathie Photosensibilisation Cristallurie
Nitro-imidazolés	Germes anaérobies Gram + et Gram - Protozoaires flagellés Amibes (agent de la turista)	Metronidazole Tinidazole	Troubles digestifs Rares neuropathies

----- **Mes Notes** -----