

## Gonococcie urogénitale

### Ceftriaxone en premier choix probabiliste, avec azithromycine contre les Chlamydia



©Image Source/Photononstop

#### Résumé

● Les gonococcies sont des infections bactériennes sexuellement transmissibles causées par *Neisseria gonorrhoeae*, alias gonocoque. Elles touchent surtout les jeunes adultes et posent un problème de résistance croissante à divers antibiotiques.

● En 2014, chez les adultes atteints de gonococcie urogénitale, quelle antibiothérapie probabiliste proposer ? Nous avons réalisé une synthèse de l'évaluation disponible selon la méthode habituelle de *Prescrire*.

● En 2014, les pénicillines et les fluoroquinolones ne sont plus adaptées au traitement probabiliste des gonococcies en raison de la fréquence élevée des résistances bactériennes.

● La *ceftriaxone*, une céphalosporine de 3<sup>e</sup> génération, en dose unique intra-

musculaire de 500 mg est efficace contre le gonocoque, avec peu de résistances. Les effets indésirables des céphalosporines sont surtout des réactions d'hypersensibilité. L'injection intramusculaire de *ceftriaxone* est douloureuse, ce qui justifie l'utilisation d'une solution de *lidocaïne* comme solvant, à éviter en cas d'allergie à la *lidocaïne*.

● La *spectinomycine* intramusculaire en dose unique de 2 g est une alternative à la *ceftriaxone* en cas d'allergie ou de résistance bactérienne. Ses effets indésirables, modérés, sont surtout constitués de troubles digestifs et de douleur au point d'injection.

● En raison de l'augmentation rapide des résistances bactériennes, le *céfixime*, une autre céphalosporine de 3<sup>e</sup> génération, n'est qu'une option de second choix quand le patient refuse un traitement injectable.

● Du fait d'une co-infection par *Chlamydia trachomatis* dans un tiers des cas, le traitement simultané des deux infections par deux antibiotiques est généralement proposé.

● Contre *C. trachomatis*, l'*azithromycine* orale en dose unique de 1 g est efficace. C'est l'antibiotique de premier choix à associer à la *ceftriaxone*. Ses effets indésirables, modérés, sont surtout digestifs. La *doxycycline* orale est une autre option en traitement de 7 jours.

● À la dose de 2 g en une prise orale, l'*azithromycine* est souvent efficace aussi contre les gonocoques, mais ses effets indésirables digestifs sont alors très fréquents.

● La *ceftriaxone*, le *céfixime* sont à éviter en fin de grossesse. L'*azithromycine* est utilisable sans danger notable connu pour la mère et l'enfant. La *spectinomycine* a été peu étudiée pendant la grossesse.

● Le traitement simultané du ou des partenaire(s) sexuel(s) est conseillé pour interrompre la chaîne de transmission.

● Le dépistage des autres maladies sexuellement transmissibles (virus de l'immunodéficience acquise (HIV), hépatite virale B, syphilis) est à proposer systématiquement aux patients atteints de gonococcie.

● En pratique, en 2014, certains antibiotiques ne sont plus à utiliser en raison des résistances apparues. La *ceftriaxone* est l'antibiotique probabiliste de premier choix, bien que quelques souches résistantes aient été décrites. Souvent, elle est à associer avec l'*azithromycine* du fait de la co-infection fréquente par *C. trachomatis*.

Rev Prescrire 2014 ; 34 (366) : 282-286.

Les infections urogénitales par *Neisseria gonorrhoeae*, alias gonocoque, sont des infections bactériennes sexuellement transmissibles très contagieuses qui atteignent surtout les adultes jeunes : en France métropolitaine, les plus touchés sont des femmes âgées de 16 ans à 25 ans et des hommes âgés de 21 ans à 30 ans (1,2). 90 % des gonococcies symptomatiques sont diagnostiquées chez des hommes (lire en encadré page 284). En France, le nombre de diagnostics d'infections urogénitales à gonocoque est en augmentation depuis les années 2000, et environ un tiers des patients ont une infection concomitante par *Chlamydia trachomatis* (1,2).

En 2014, chez les adultes atteints de gonococcie urogénitale, quelle antibiothérapie probabiliste proposer ? Nous avons réalisé une synthèse de l'évaluation disponible selon la méthode habituelle de *Prescrire*, rappelée page 286.

### **Ceftriaxone injectable en premier choix, spectinomycine en alternative**

Divers contextes cliniques ou épidémiologique justifient un traitement par antibiothérapie probabiliste d'une infection par un gonocoque, sans certitude de l'infection ou sans antibiogramme : écoulement urétral purulent chez un homme ; cervicite mucopurulente chez une femme, dont un partenaire est infecté par un gonocoque ; mère de nouveau-né infecté par un gonocoque ; etc. (3,4).

L'antibiothérapie probabiliste est aussi choisie pour ne pas retarder le traitement dans l'attente des résultats de la culture, ou quand le diagnostic a été fait avec une technique sans antibiogramme par examen microscopique direct ou test d'amplification génique (lire en encadré page 284) (1).

Outre la disparition des symptômes, le traitement antibiotique vise à interrompre la chaîne de transmission de la bactérie (1).

L'évolution des résistances bactériennes aux antibiotiques est à prendre en compte. Ainsi, l'efficacité antigonococcique d'anciens traitements de référence s'est réduite au cours des années : celle des pénicillines, dès les années 1970-1980, puis celle des fluoroquinolones au cours des

années 1990-2000, suite à leur large utilisation (1,2). En 2014, pénicillines et fluoroquinolones ne sont plus les antibiotiques probabilistes de choix contre les gonococcies (1,5).

L'importance de l'observance du traitement pour réduire le risque de développement de résistance conduit à préférer une antibiothérapie efficace en dose unique.

### **Ceftriaxone intramusculaire.**

La *ceftriaxone*, une céphalosporine dite de troisième génération, injectable en intramusculaire ou intraveineux, est efficace en dose unique de 500 mg. C'est le médicament de première ligne proposé depuis le début des années 2010 par divers guides de pratique clinique européens et étatsuniens (3,4,6). L'émergence de rares souches résistantes à la *ceftriaxone* a été décrite depuis la fin des années 2000, notamment en Europe (1,7).

Le *céfixime*, une céphalosporine dite de troisième génération, orale, est généralement active à la dose de 400 mg en une prise unique contre le gonocoque (1,3,8). En Europe et en Amérique du nord, le développement rapidement croissant de résistances au *céfixime* a conduit, en 2012, à ne recommander son utilisation en traitement probabiliste que dans les cas où la *ceftriaxone* n'est pas disponible, ou quand le patient refuse la voie injectable (2,3,6,9).

Les céphalosporines en dose unique exposent principalement à des réactions d'hypersensibilité, parfois croisées avec les pénicillines (10). L'injection intramusculaire de *ceftriaxone* est douloureuse, d'où l'utilisation d'un solvant contenant de la *lidocaïne* (a).

### **Spectinomycine : notamment en cas d'allergie aux céphalosporines.**

La *spectinomycine*, un aminoside injectable en intramusculaire, à raison de 2 g en dose unique est une alternative efficace à la *ceftriaxone*. Elle est notamment utile en cas d'allergie ou de résistance bactérienne aux céphalosporines (1,3,4,8). Aucune résistance de gonococques à la *spectinomycine* n'avait été détectée en 2011 en Europe (2,7).

La *spectinomycine* diffuse peu dans la salive, ce qui expose à une efficacité réduite en cas d'atteinte pharyngée (1,3,8).

En dose unique, la *spectinomycine* expose surtout à des troubles digestifs, et à des fièvres, frissons, insomnies, urticaires, douleurs au point d'injection (8). Les réactions d'hypersensibilité sont rares. L'ototoxicité et la toxicité rénale des aminosides ne semblent pas avoir été observées en cas d'injection unique de *spectinomycine* (8).

### **Envisager le traitement simultané d'une infection par *Chlamydia***

En raison de la similitude de transmission sexuelle entre les infections par *C. trachomatis* et par gonococques, et de la fréquence des co-infections, un traitement simultané est souvent justifié, de manière probabiliste. Les deux infections sont alors traitées dans le même temps, généralement par l'association de deux antibiotiques (3,6,11).

### **Ajouter l'azithromycine contre**

**C. trachomatis.** Les guides européens et étatsuniens ont proposé d'associer systématiquement l'*azithromycine*, un macrolide, avec la *ceftriaxone* pour traiter une éventuelle co-infection par *C. trachomatis* (3,4,6). L'*azithromycine*, à raison de 1 g par voie orale en une prise est généralement efficace contre *C. trachomatis* (8).

La prise de 2 g d'*azithromycine* utilisée seule est souvent active aussi contre le gonocoque, mais expose à des effets indésirables digestifs importants chez environ un tiers des patients (1). Le taux de résistance des gonococques à l'*azithromycine* est variable selon les pays, atteignant près de 15 % dans certains pays d'Europe, mais il ne dépassait pas 2 % en France en 2011 (b)(7).

En cas de prise unique de 1 g d'*azithromycine*, les effets indésirables sont le plus souvent modérés. Ils consistent principalement en des troubles digestifs, des céphalées et des sensations de vertiges. En raison d'un ►►

a- En France, le solvant de la forme pour injection intramusculaire de *ceftriaxone* contient de la *lidocaïne*. En cas d'allergie à la *lidocaïne*, mieux vaut utiliser la forme pour injection intraveineuse sans *lidocaïne*.

b- Le taux de résistance des gonococques à l'*azithromycine* était d'environ 4 % en 2011 en Belgique (réf. 7).

### Gonococcies : diagnostic par PCR dans les cas asymptomatiques

● **La gonococcie est une maladie sexuellement transmissible. Une urétrite avec écoulement purulent est la forme clinique classique chez les hommes. L'infection est souvent asymptomatique chez les femmes.**

● **Le diagnostic biologique de référence chez les patients symptomatiques est la culture à partir d'un prélèvement urétral chez les hommes ou endocervical chez les femmes. La culture permet de réaliser un antibiogramme.**

● **Une recherche directe au microscope des gonocoques est suffisante au diagnostic en cas d'urétrite avec écoulement chez les hommes. Les tests par technique d'amplification génique, tels que la PCR, ont l'avantage d'être très performants, surtout utiles chez les personnes asymptomatiques, notamment pour le dépistage autour d'un cas.**

Chez les adultes, l'infection par *Neisseria gonorrhoeae*, alias gonocoque, se transmet de manière directe, généralement lors des rapports sexuels (1,2). Les localisations urogénitales, anorectales et pharyngées sont les plus fréquentes.

**Urétrite, épididymite chez les hommes.** Après une période d'incubation silencieuse, mais contagieuse, d'environ 2 jours à 8 jours, l'infection se manifeste chez les hommes classiquement par une urétrite aiguë avec brûlures mictionnelles intenses (alias "chaude-pisse") et un écoulement urétral purulent jaune verdâtre souvent abondant (1à3). Sont aussi parfois présents : des douleurs testiculaires liées à une épididymite ; un prurit ou une inflammation du méat urinaire, voire une balanite, c'est-à-dire une inflammation du gland.

L'infection est rarement asymptomatique chez les hommes (1à3).

**Souvent asymptomatique chez les femmes.** Chez les femmes, l'infection gonococcique est asymptomatique dans plus de la moitié des cas (1à3).

Quand elle est symptomatique, l'infection provoque une cervicovaginite avec écoulements vaginaux purulents (leucorrhée), à laquelle s'associe parfois

une urétrite ou des saignements anormaux. Souvent, le seul signe est une leucorrhée (1à3).

Parfois, la dissémination locorégionale des gonocoques est à l'origine d'endométrite, de salpingite, ou de syndrome inflammatoire pelvien avec douleurs chroniques, dont la stérilité est une des complications (1).

Chez les femmes enceintes, une infection gonococcique non traitée augmente le risque d'accouchement prématuré, de chorio-amnionite et d'infection post-natale (1). Quand la mère a une cervicite gonococcique au moment de la naissance, le nouveau-né est parfois infecté lors du passage dans la filière génitale, avec apparition d'une ophtalmie purulente après une incubation de 3 jours à 15 jours (1).

**Anorectite, pharyngite.** Dans les deux sexes, les localisations pharyngées ou anorectales de l'infection à gonocoque sont souvent asymptomatiques (1,2). On observe parfois une pharyngite avec douleurs ou une angine. L'infection anorectale se manifeste dans certains cas par une douleur anale avec prurit, ténésme et écoulement rectal (1,2).

La dissémination des gonocoques par voie hématogène survient dans de rares cas, avec septicémie, fièvre, arthrite, endocardite, méningite, atteinte cutanée (1).

**Diagnostic microscopique, par culture.** Chez les hommes, en cas d'urétrite avec écoulement, la recherche directe des gonocoques, par l'observation au microscope après coloration, a une sensibilité de plus de 95 % et une spécificité supérieure à 99 % (1,4à6). La sensibilité de la technique est insuffisante dans les autres situations, notamment chez les femmes.

La culture bactérienne est la technique de référence chez les patients symptomatiques (1,4). Outre le diagnostic, elle permet de réaliser un antibiogramme. Dans la mesure du possible, elle est à réaliser de manière systématique en cas de symptômes (1). La culture bactérienne se fait à partir du prélèvement de l'écoulement urétral ou par écouvillonnage endo-urétral chez les hommes, par prélèvement au niveau du col utérin chez les femmes. La bactérie est fragile, néces-

sitant des précautions de transport, et sa culture est difficile. Deux à trois jours sont nécessaires pour obtenir le résultat (1,4à6). La culture est peu sensible chez les patients asymptomatiques.

**Biologie moléculaire.** Les tests par technique d'amplification génique, tels que la PCR (de l'anglais polymerase chain reaction) ont une sensibilité supérieure à la culture, notamment chez les patients asymptomatiques, de l'ordre de 97 % et une spécificité proche de 99 % (1). Ils ne nécessitent pas de grande précaution de transport (1,4,5).

Ils sont utilisés pour le dépistage chez le(s) partenaire(s) sexuel(s) autour d'une personne infectée. Ils s'effectuent à partir d'un premier jet d'urine chez les hommes, ou d'un autoprélèvement vaginal chez les femmes. Ils sont alors souvent associés au test de recherche de l'infection par *Chlamydia trachomatis*.

Ces tests sont plus sensibles que la culture pour le diagnostic des infections pharyngées ou anales dans les deux sexes (1,4,5).

©Prescrire

1- Haute autorité de santé "Dépistage et prise en charge de l'infection à *Neisseria gonorrhoeae* : état des lieux et propositions". Rapport d'orientation, décembre 2010 : 143 pages.

2- Leone PA et coll. "Epidemiology, pathogenesis, and clinical manifestations of *Neisseria gonorrhoeae* infection" (mise à jour novembre 2013) UpToDate, Waltham 2013 ; version 21.12 : 12 pages.

3- Romanowski R et coll. "Gonococcal infections Chapter revised 2013" Canadian guidelines on sexually transmitted infections, juillet 2013 : 29 pages.

4- Bignell et coll. "2012 european guideline on the diagnosis and treatment of gonorrhoea in adults" novembre 2012 : 24 pages.

5- British Association for Sexual Health and HIV: "UK national guideline for the management of gonorrhoea in adults" 2011 : 19 pages.

6- Centers for Disease Control and Prevention "Sexually transmitted diseases treatment guidelines 2010. Gonococcal infections in adolescents and adults" *MMWR* 2010 ; 59 (RR-12) : 49-55.



► risque accru de vasoconstriction et de nécrose, l'association de l'*azithromycine* est à éviter avec certains médicaments vasoconstricteurs, dont les dérivés de l'ergot de seigle et les agonistes dopaminergiques (11).

**Doxycycline, alternative à l'azithromycine contre *C. trachomatis*.** La *doxycycline*, à raison de 100 mg, 2 fois par jour, pendant 7 jours, est efficace contre les infections par *C. trachomatis*, sans résistance connue (11). C'est une alternative à l'*azithromycine*, en association avec l'antibiotique antigonococcique (3,6).

La *doxycycline* expose surtout à des effets indésirables digestifs, des ulcérations œsophagiennes, ce qui justifie une prise au moment d'un repas, avec un grand verre d'eau et au moins 1 heure avant de s'allonger (8). Elle expose aussi à des photosensibilisations. Elle a été impliquée dans des interactions avec certains médicaments, notamment les rétinoïdes et les antivitaminés K. Son effet est réduit par les médicaments inducteurs enzymatiques (12).

### Grossesse : céphalosporine de préférence

En cas de grossesse, l'*azithromycine* est sans danger notable connu pour la mère et pour l'enfant à naître (13). En fin de grossesse, les céphalosporines (*ceftriaxone*, *céfixime*) exposent à des hémorragies ; la *ceftriaxone* expose à une hyperbilirubinémie (14).

On dispose de peu de données d'exposition de femmes enceintes à la *spectinomycine* pendant la grossesse. Les rares données d'observation n'ont pas montré d'effet tératogène des aminosides au premier trimestre de la grossesse (14). Cependant, il est préférable d'éviter de l'utiliser, dans la mesure du possible, en raison d'un risque d'ototoxicité et de néphrotoxicité fœtales (14).

La *doxycycline* est à éviter en fin de grossesse et pendant l'allaitement, en raison d'une hépatotoxicité pour la mère et des effets indésirables osseux et dentaires chez l'enfant (8, 15).

## Gonococcie urogénitale : choisir une antibiothérapie probabiliste

● Début 2014, guidé par l'évolution des résistances des gonocoques aux antibiotiques, le traitement anti-gonococcique probabiliste de premier choix est la *ceftriaxone*, une céphalosporine dite de troisième génération, en une injection intramusculaire unique de 500 mg.

● En cas d'allergie à la *ceftriaxone*, la *spectinomycine* (2 g en une injection intramusculaire) est une alternative. Si le patient refuse l'injection, une céphalosporine de troisième génération orale, le *céfixime* en une prise unique de 400 mg, est une option, mais moins souvent efficace en raison d'un taux de résistances bactériennes croissant.

● En cas de traitement probabiliste sans certitude d'absence de *Chlamydia trachomatis*, il est préférable de traiter aussi une infection par *C. trachomatis*, étant donné que dans environ un tiers des cas il y a co-infection. L'*azithromycine* est l'antibiothérapie de premier choix contre *C. trachomatis*, à raison de 1 g en une prise orale, associée à l'an-

tibiothérapie antigonococcique. La *doxycycline* orale est une autre option à raison de 100 mg deux fois par jour pendant 7 jours.

● L'*azithromycine* seule en une dose orale de 2 g est active à la fois sur le gonocoque et *C. trachomatis*, mais au prix de troubles digestifs très fréquents. C'est une option à réserver aux cas où aucun des autres antigonococciques n'est approprié.

● Chez les femmes enceintes, l'*azithromycine* est sans danger notable connu pour l'enfant à naître. La *ceftriaxone*, le *céfixime* et la *doxycycline* sont à éviter en fin de grossesse. La *spectinomycine* a été peu étudiée pendant la grossesse.

● En 2014, les fluoroquinolones et les pénicillines ne sont plus les antibiotiques probabilistes de choix des gonococcies en raison de la fréquence élevée des résistances bactériennes.

©Prescrire

Rev Prescrire 2014 ; 34 (366) : 285.

### Rechercher d'autres infections transmissibles et traiter le(s) partenaire(s)

Une gonococcie est un indicateur de risque d'infections sexuellement transmissibles, en raison de la pratique sexuelle du (ou de la) patient(e) ou de son (sa) partenaire. Il importe d'informer sur la contagiosité élevée de la maladie et le risque de réinfection, ainsi que sur l'intérêt préventif des préservatifs, y compris des préservatifs féminins. Les dépistages des autres maladies sexuellement transmissibles sont à proposer systématiquement : sérologie du virus de l'immunodéficience humaine (HIV), de la syphilis et, en l'absence de vaccination, de l'hépatite virale B. Le cas échéant, une vaccination contre l'hépatite B est à conseiller (1,3,4,11,16).

Traiter aussi le(s) partenaire(s) sexuel(s) en tentant de synchroniser les traitements est souhaitable pour

interrompre la chaîne de transmission (3,4,11). Il vaut mieux que le patient s'abstienne de relation sexuelle tant qu'un partenaire sexuel n'a pas été traité, sinon qu'il utilise un préservatif, masculin ou féminin.

### Contrôle microbiologique dans certains cas particuliers

Le plus souvent, les principaux symptômes génitaux dus à l'infection gonococcique disparaissent dans les 72 heures après l'administration d'une antibiothérapie efficace. La persistance de certains symptômes signale parfois une co-infection non traitée. Une inefficacité est aussi à envisager et justifie d'effectuer une culture avec antibiogramme pour ajuster l'antibiothérapie au profil de résistances bactériennes de la souche (3,4). ►►

► Un test de contrôle de l'absence de gonocoque après traitement semble préférable dans certaines situations particulières, notamment en cas de localisation pharyngée et chez les femmes enceintes (3,4).

### En pratique : soulager et interrompre la chaîne de transmission

En raison des résistances croissantes aux antibiotiques, les choix d'antibiothérapie s'amenuisent : les pénicillines et les quinolones ne sont plus assez efficaces.

En 2014, la *ceftriaxone* est le traitement probabiliste de premier choix des gonococcies urogénitales, malgré l'émergence de quelques souches de sensibilité diminuée (lire nos propositions page 285). Une information et une prise en charge optimale et rapide des personnes infectées ainsi que de leur(s) partenaire(s) sexuel(s) contribuent à limiter la transmission de l'infection.

Une infection gonococcique est aussi l'occasion d'informer sur les autres infections sexuellement transmissibles, de proposer certains dépistages, de rappeler les moyens de prévention en discutant des freins à leur utilisation.

**Synthèse élaborée collectivement par la Rédaction, sans aucun conflit d'intérêts**  
©Prescrire

### Recherche documentaire et méthode d'élaboration

Nous avons recherché les synthèses méthodiques et les guides de pratique clinique sur le traitement des infections à gonocoque. Cette recherche documentaire a reposé sur le suivi mis en œuvre au sein du Centre de documentation Prescrire. Par ailleurs, pour la dernière fois le 13 décembre 2013, nous avons interrogé les bases de données BML, Infobanque AMC, NGC, Medline (1950-3<sup>e</sup> semaine de novembre 2013), Embase (1974-semaine 49 de 2013), The Cochrane Library (CDSR, Central : 2013, issue 12 ; DARE, HTA, Nhsed : 2013, issue 4), et nous avons consulté les sites internet des organismes suivants : AHRQ, CDC, HAS, KCE, NICE, NIH, SIGN.

Les procédures d'élaboration de cette synthèse ont suivi les méthodes habituelles de Prescrire, notamment : vérification de la sélection des documents et de leur analyse, relecture externe, contrôles de qualité multiples.

- 1- Haute autorité de santé "Dépistage et prise en charge de l'infection à *Neisseria gonorrhoeae* : état des lieux et propositions" Rapport d'orientation, décembre 2010 : 143 pages.
- 2- La Roche G et coll. "Évolution des résistances du gonocoque aux antibiotiques en France de 2001 à 2012" *BEH* 2014 ; (5) : 93-103.
- 3- Bignell et coll. "2012 european guideline on the diagnosis and treatment of gonorrhoea in adults" novembre 2012 : 24 pages.
- 4- British Association for Sexual Health and HIV "UK national guideline for the management of gonorrhoea in adults" 2011 : 19 pages.
- 5- Prescrire Rédaction "Gonocoques : la résistance aux fluoroquinolones augmente" *Rev Prescrire* 2004 ; 24 (254) : 699.
- 6- Centers for Disease Control and Prevention "Update to CDC's sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2010 : oral cephalosporins no longer a recommended treatment for gonococcal infections" *MMWR* 2012 ; 61 (31) : 590-594.
- 7- European Centre for Disease Prevention and Control "Gonococcal antimicrobial susceptibility surveillance in Europe 2011. Surveillance report", 2013 : 46 pages.
- 8- "Azithromycin", "Cefixime", "Doxycycline", "Spectinomycin", "Tetracycline". In : "Martindale The complete drug reference" The Pharmaceutical Press, London. Site [www.medicinescomplete.com](http://www.medicinescomplete.com) consulté le 18 décembre 2013 : 67 pages.

9- Romanowski B et coll. "Gonococcal infections chapter revised 2013 : Canadian guidelines on sexually transmitted infections", juillet 2013 : 29 pages.

10- Prescrire Rédaction "18-2-4. Patients sous céphalosporine" *Rev Prescrire* 2013 ; 33 (362 suppl. interactions médicamenteuses).

11- Prescrire Rédaction "Infections génitales par *Chlamydia trachomatis*. Première partie. Moindre fertilité et grossesses extra-utérines en cas d'infections répétées" *Rev Prescrire* 2011 ; 31 (332) : 445-450 + (337) : 802.

12- Prescrire Rédaction "3-1-6. Patients sous cycline" *Rev Prescrire* 2013 ; 33 (362 suppl. interactions médicamenteuses).

13- Prescrire Rédaction "Femmes enceintes et médicaments utilisés dans les infections ORL" *Rev Prescrire* 2013 ; 33 (358) : 620-628.

14- Prescrire Rédaction "Femmes enceintes et antibiotiques des infections urinaires" *Rev Prescrire* 2013 ; 33 (358) : 610-617.

15- Prescrire Rédaction "doxycycline-Doxypalu°. Prévention du paludisme : un recours dans quelques situations" *Rev Prescrire* 2005 ; 25 (266) : 731 (version complète sur le site [www.prescrire.org](http://www.prescrire.org) : 6 pages).

16- Centers for Disease Control and Prevention "Sexually transmitted diseases treatment guidelines 2010. Gonococcal infections in adolescents and adults" *MMWR* 2010 ; 59 (RR-12) : 49-55.

| DCI                   | France                  | Belgique            | Suisse                |
|-----------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|
| <i>azithromycine</i>  | ZITHROMAX° ou autre     | ZITHROMAX° ou autre | ZITHROMAX° ou autre   |
| <i>céfixime</i>       | OROKEN° ou autre        | —                   | CEPHORAL°             |
| <i>ceftriaxone</i>    | ROCEPHINE° ou autre     | ROCEPHINE° ou autre | ROCEPHIN° ou autre    |
| <i>doxycycline</i>    | VIBRAMYCINE N° ou autre | VIBRATAB° ou autre  | VIBRAMYCINE° ou autre |
| <i>spectinomycine</i> | TROBICINE°              | TROBICIN°           | ex-TROBICIN°          |



### Système documentaire Prescrire Service Références

Les documents portés en référence des textes de *Prescrire* des 5 dernières années sont disponibles pour les abonnés, sur demande.

Pour en obtenir la photocopie, vous pouvez passer vos commandes en précisant la(les) page(s) et le(s) numéro(s) de *Prescrire* concernés, ainsi que les numéros des références désirées (le libellé complet des références est facultatif).

**Tarif** (taxes, port et droit de copie inclus) : 0,55 € par page pour les abonnés Prescrire (minimum de facturation : 7 €).

**Prescrire - Service Références**  
83 bd Voltaire - 75558 Paris Cedex 11  
FRANCE

Fax : (33) (0) 1 49 23 76 48 - Courriel : [relationsabonnes@prescrire.org](mailto:relationsabonnes@prescrire.org)  
Site internet : [www.prescrire.org](http://www.prescrire.org)