



GR/IDIST
GROUPE INFECTIOLOGIE DERMATOLOGIQUE ET INFECTIONS
SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLES

ACTUALITES BIBLIOGRAPHIQUE EN MALADIES INFECTIEUSES

Numéro 25 – Septembre 2025

Auteurs : Camille Hua, Jonathan Krygier, Margot Lehericey, Agathe Nouchi, Charles Cassius, Romain Blaizot et Antoine Bertolotti pour le GrIDIST

Nombre de mots : 4432

Préambule : La veille bibliographique du GrIDIST a pour vocation d'apporter des nouveautés clinique, physiopathologique, diagnostique et thérapeutique sur les maladies infectieuses dermatologiques et vénériennes. Voici une sélection d'articles du 2ème trimestre 2025.

Caractéristiques des patients Mpox au cours de l'épidémie du Clade IIb

L'épidémie mondiale de mpox, débutée en mai 2022, a été provoquée par un variant émergent du clade IIb du virus mpox (MPXV), distinct des formes endémiques d'Afrique de l'Ouest et du Centre par ses modes de transmission et sa présentation clinique. Pesonel et al. [1] rapportaient les résultats de la cohorte observationnelle MOSAIC conduite entre mai 2022 et juillet 2023 dans 6 pays européens. Les patients présentant une infection confirmée ont été inclus et suivis jusqu'à 6 mois, avec un recueil de données cliniques et virologiques via consultations, entretiens téléphoniques et questionnaires. Les choix thérapeutiques restaient à la discrétion des cliniciens. Parmi les 518 patients n'ayant reçu aucun traitement antiviral spécifique, le diagnostic était posé en médiane 5 jours après les premiers symptômes ; 90 % ont été pris en charge en ambulatoire. Les lésions concernaient principalement la peau (88 %) et la région périgénitale (74 %). Quatorze jours après le premier test PCR positif, 39 % avaient guéri, mais la clairance virale complète pouvait durer jusqu'à 52 jours. Cinquante-sept patients ont bénéficié d'un antiviral expérimental (tecovirimat et cidofovir) : 34 % avaient guéri 14 jours après le premier test PCR positif, et 58 % à 14 jours du début du traitement. La clairance virale maximale atteignait 60 jours. Aucun décès ni rechute n'a été observé à 180 jours. MOSAIC fournit une base solide pour la caractérisation clinique et virologique des flambées actuelles de mpox.

Antibiorésistances sous Doxy PEP

La prophylaxie post-exposition par doxycycline (doxy PEP) est de plus en plus utilisée chez les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes (HSH), mais son impact sur la résistance antimicrobienne et le microbiote reste incertain. À partir des données de surveillance de *Neisseria gonorrhoeae* (NG) du comté de King (Washington, États-Unis) de 2017 à 2024, Soge et al. [2] ont analysé l'évolution de la résistance à la tétracycline (tetR) et son lien avec l'usage de doxy PEP en consultation de santé sexuelle. Entre août 2023 et juillet 2024, la colonisation nasopharyngée par *Staphylococcus aureus* et *Streptococcus pyogenes* a aussi été évaluée chez 703 HSH. Parmi 2312 cas de NG, la proportion de souches tétracycline-résistantes est restée stable à ~27 % jusqu'au 1er trimestre 2023, avant de grimper à 70 % au 2e trimestre 2024, peu après la publication des recommandations locales de doxy PEP. Les souches hautement résistantes sont passées de 2 % à 65 % entre 2021 et 2024 ($p < 0,0001$). Une consommation élevée (> 3 doses/mois) était associée à la résistance, contrairement à un usage occasionnel. Les utilisateurs de doxy PEP présentaient moins souvent une colonisation par *S. aureus* globalement (27 % vs 36 %), mais plus fréquemment par *S. aureus* tétracycline-résistant (18 % vs 8 %) et par *Streptococcus pyogenes* (9 % vs 4 %). Ces résultats suggèrent que la doxy PEP contribue à la sélection rapide de résistances chez NG et à des modifications du microbiote bactérien hors cible.

Cet article, ainsi que d'autres données de la littérature, suggèrent que la doxy PEP, consistant en l'administration de doxycycline après des rapports sexuels à risque, pourrait être associée à une augmentation de la résistance, non seulement chez le gonocoque, mais également au sein d'autres espèces bactériennes, même si la doxycycline n'est pas un antibiotique critique dans la prise en charge du S. aureus.

Diminution des lésions de kératoses actiniques du cuir chevelu avec vaccination HPV

La kératose actinique (KA) représente un enjeu majeur de santé publique en raison de sa morbidité et de son coût socio-économique. Des observations suggéraient que la vaccination contre le papillomavirus humain (HPV) pourrait avoir un effet thérapeutique et préventif sur les KA et les carcinomes épidermoïdes (CE). Wenande et al. [3] rapportaient les résultats de l'essai clinique randomisé VAXAK, mené à Copenhague entre mai 2021 et juin 2024, qui a évalué l'impact du vaccin 9-valent anti-HPV chez des adultes immunocompétents présentant ≥ 15 KA cliniques dans une zone test de 50–100 cm². Soixante-dix participants (âge médian 75 ans, 67 % hommes) ont été randomisés pour recevoir soit le vaccin, soit une injection témoin, selon un schéma à 0, 2 et 6 mois, avec un suivi de 12 mois. Les patients vaccinés ont présenté une réduction plus importante du nombre de KA par rapport au groupe témoin : 35 % vs 25 % à 2 mois ($p = 0,03$), 47 % vs 29 % à 6 mois ($p = 0,01$), 58 % vs 47 % à 12 mois ($p = 0,05$). Le nombre total de lésions et de kératoses épaisses était également inférieur dans le groupe vacciné. En revanche, les taux d'apparition de nouvelles KA et d'incidence de CE ne différaient pas entre groupes. Ces résultats suggèrent que la vaccination anti-HPV pourrait réduire la charge lésionnelle de KA et constituer une nouvelle approche thérapeutique pour cette affection chronique et récidivante.

Ces résultats suggèrent une diminution des lésions de kératoses actiniques après vaccination anti-HPV. Toutefois, plusieurs points méritent d'être discutés. Premièrement, le rôle des papillomavirus dans la pathogenèse des lésions, en particulier celles du cuir chevelu, reste à préciser. Deuxièmement, la possibilité que certaines lésions aient été traitées durant l'essai pourrait avoir

influencé l'ampleur de la réduction observée, les KA pouvant être traité à la discrétion des investigateurs... Ces éléments soulignent la nécessité d'études complémentaires pour clarifier les mécanismes impliqués et confirmer l'effet thérapeutique direct de la vaccination.

Diphthérie cutanée et muqueuse, à évoquer chez un homme jeune, migrant, et à traiter par amoxicilline

La diphthérie est une maladie potentiellement mortelle, causée par des souches de *Corynebacterium diphtheriae* exprimant une exotoxine. Sa forme la plus grave est pulmonaire, mais la forme cutanée (typiquement des ulcères, parfois accompagnés d'une membrane grisâtre) est notamment associée à une importante transmission. En 2022, plusieurs épidémies étaient observées en Europe, notamment suite à des migrations en provenance de pays à la couverture vaccinale imparfaite. Hoefler et al. [4] présentaient ici les conclusions du consortium européen chargé de l'étude de ces cas. Les auteurs recueillaient les données des patients diagnostiqués entre Janvier et Novembre 2022, et réalisaient des antibiogrammes et un séquençage du génome entier avec analyse phylogénétique.

Au total, 362 patients étaient identifiés, avec une augmentation progressive de la courbe d'incidence, jusqu'à 120 cas/mois en Octobre et Novembre. L'âge médian était jeune (18 ans), dans une population presque exclusivement masculine (355, 98,1%). Presque tous les patients étaient migrants (348, 96,1%), et 174 (48,1%) étaient diagnostiqués en foyer.

Les données cliniques étaient disponibles pour 346 patients. Une forme cutanée était présente chez 268 (77,5%) patients, 9 (2,6%) avaient des signes à la fois cutanés et pulmonaires. On retrouvait 3 cas génitaux, 4 patients rapportaient avoir été vaccinés auparavant. Des co-infections à *Streptococcus pyogenes* et *Staphylococcus aureus* méticilline-sensible étaient retrouvées dans 30 et 15 cas, respectivement. La phylogénie montrait une origine polyclonale, suggérant la survenue de plusieurs petites épidémies dans les différents pays d'origine, et non une souche unique. Dix-huit cas étaient résistants à l'érythromycine, 18 autres étaient résistants à la pénicilline. Aucune résistance groupée n'était observée et toutes les souches étaient sensibles à l'amoxicilline.

Le diagnostic de diphthérie cutanée est souvent discuté, mais ici, tous les patients présentaient une souche toxigène, laissant s'échapper les thèses de la simple colonisation. La répartition prédominante masculine pose question sur le mode de transmission. L'amoxicilline reste le traitement de référence en cas de suspicion de diphthérie cutanée.



Figure 2. Clinical Presentations of Cutaneous and Respiratory Diphtheria.

Panel A shows a patient with cutaneous diphtheria with inflammatory plaques with pustules, erosions, and crusts with superinfection with *Streptococcus pyogenes* (photograph obtained at the Department of Dermatology, Klinikum Klagenfurt am Wörthersee). Panel B shows a patient with cutaneous diphtheria with multiple pustules on the feet and hands; the patient had superinfection with *S. pyogenes* and methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (photograph obtained at the Department of Dermatology, Klinikum Klagenfurt am Wörthersee). Panel C shows a patient with respiratory diphtheria with the characteristic bull's neck appearance due to massive lymphadenopathy and swelling (photograph obtained at the Department of Infectious Diseases, Klinik Favoriten). Panel D shows a patient with respiratory diphtheria with a peritonsillar abscess and pseudomembranes on the right tonsil (photograph obtained at the Department of Infectious Diseases, Klinik Favoriten). Ethical approval was obtained for the release of images obtained in Switzerland.

Non-infériorité de la benzathine pénicilline en une dose intramusculaire, par rapport à trois doses, dans la syphilis précoce [4]

Le traitement de la syphilis précoce (primaire, secondaire ou latente précoce) repose normalement sur une injection intramusculaire unique de Benzathine Pénicilline (2,4MUI). Il existe néanmoins des doutes sur l'efficacité de ce schéma chez les personnes vivant avec le VIH (PVVIH). Dans un contexte de difficultés d'approvisionnement en pénicilline retard, il est utile de rechercher une non-infériorité de la dose unique par rapport à un schéma de trois injections hebdomadaires.

Dans cet essai randomisé, multicentrique dans 10 hôpitaux américains, Hook et al. [5] comparaient les schémas à une et trois injections parmi les patients majeurs présentant une syphilis précoce. Le critère de jugement principal était la réponse sérologique à six mois (négativation ou diminution du RPR de plus de deux dilutions).

Au total, 249 patients étaient inclus, parmi lesquels une majorité d'hommes (97 %), d'Afro-Américains (62%), et 143 (61%) PVVIH. Étaient inclus 19% de patients avec une syphilis primaire, 47% avec une forme secondaire et 33% avec une latente précoce. A six mois, on observait 76% de réponse dans le groupe à dose unique et 70% dans le groupe à trois doses, sans différence significative. Les chiffres observés étaient similaires dans le sous-groupe des PVVIH, dans chaque bras. Les PVVIH inclus étaient peu immunodéprimés (77% avaient un taux de $CD4 > 350/mm^3$), mais parmi ceux présentant moins de 200 $CD4/mm^3$, le taux de réponse sérologique était similaire, à 69%. Il n'y avait pas de différence significative selon les stades de syphilis. Aucune récurrence clinique n'était observée.

Cette étude retrouve une non-infériorité d'une injection unique de benzathine pénicilline dans la syphilis précoce dans une population incluant des patients immunodéprimés. Néanmoins le critère de séroconversion, sans suivi clinique prolongé, peut être critiqué. Par ailleurs les auteurs ne détaillaient pas le taux de réponse parmi les PVVIH en fonction du bras d'inclusion, ni parmi ceux présentant un taux très bas de CD4. On aurait apprécié avoir une analyse concernant exclusivement les PVVIH. Peut-on transposer ces résultats à tout taux de CD4 ?

Amélioration rapide de la maladie de Kaposi (MK) sous metformine

SU H et al. [6] rapportaient deux patients immunocompétents avec des MK ayant eu une amélioration rapide de leurs lésions cutanées sous metformine. Le premier patient était un homme de 53 ans présentant une MK, confirmée histologiquement avec une atteinte cutanée à type de nodules parfois ulcérés des 2 jambes (Figure 1a, b). Il a reçu de la metformine pour un diabète de type II concomitant à sa MK et les lésions se sont améliorées de manière spectaculaire et progressive en 6 semaines (Figures 1 c et d). Le patient a par la suite reçu de la radiothérapie sur les lésions résiduelles sans récurrence à 1 an. Le patient 2 était un homme de 70 ans avec une MK cutanée (papules et nodules de la jambe gauche) qui évoluait depuis 8 ans, en échec de chirurgie et radiothérapie, avec une progression du lymphœdème rendant la marche très difficile. Quatre semaines après l'introduction de metformine pour un diabète, les lésions cutanées et le lymphœdème se sont améliorés avec reprise de la marche. La metformine active la voie MAPK/mTOR qui inhibe le métabolisme cellulaire, la prolifération et l'angiogenèse, ce qui pourrait expliquer ces résultats.

L'amélioration rapide observée chez ces patients après l'introduction de la metformine (traitement peu coûteux et bien toléré) suggère que la metformine pourrait être une option thérapeutique en adjuvant prometteuse pour les MK, bien que d'autres études soient nécessaires pour confirmer son efficacité.

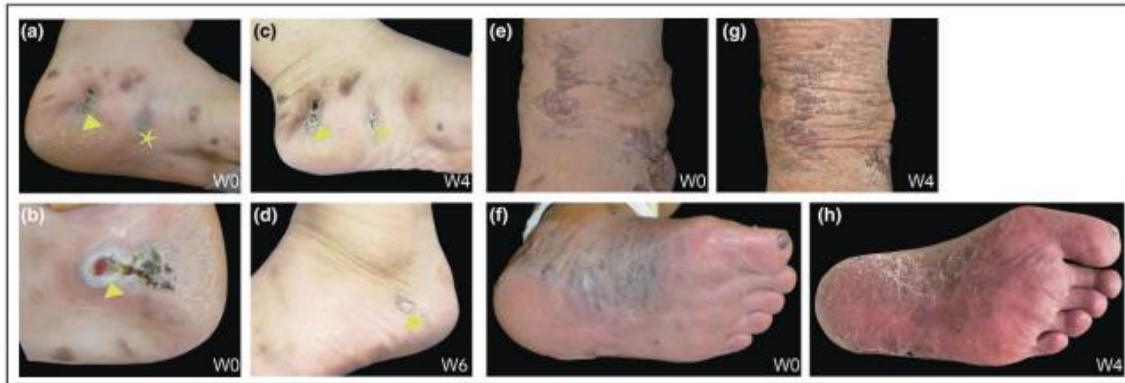


Figure 1 (a–d) A 53-year-old man with (a, b) multiple violaceous nodules, purple plaques and erosions on the left foot. (c) Significant improvement in the Kaposi sarcoma (KS) lesions seen in (a) after 4 weeks of treatment with metformin. (d) The erosions shown in (b) healed after 6 weeks of treatment with metformin (triangles and stars represent individual skin lesions). (e–g) A 70-year-old man with (e, f) KS lesions on the left ankle and foot. (g, h) Significant improvement of KS lesions shown in (e) and (f) after 4 weeks of treatment with metformin. W0, week 0; W4, week 4; W6, week 6.

Étude du profil génétique, immunologique et clinique des patients avec des dermatophyties chroniques et réfractaires à *T. rubrum*

L'objectif de cette étude prospective monocentrique réalisée en Israël était d'étudier les profils génétiques et immunologiques chez des patients présentant des dermatophyties cutanées persistantes depuis plus de 5 ans et résistantes à au moins trois agents antifongiques oraux. [7] Un séquençage complet de l'exome, une quantification de l'interleukine IL-17 et une analyse des sous-ensembles lymphocytaires a été réalisés. Sur 5 910 patients avec une dermatophytie cutanée, 11 patients ont été inclus (90% d'hommes). La durée moyenne d'évolution de la maladie était de 26,4 ans. Tous les patients présentaient une dermatophytose étendue, touchant en moyenne 5,6 sites cutanés et unguéaux. Aucun n'a présenté d'infections récurrentes à l'exception de dermatophytoses cutanées et aucune comorbidité dermatologique n'a été signalée. Il s'agissait d'infection à *T. rubrum* pour la totalité des patients. Des altérations immunitaires ont été identifiées chez 55 % (n = 6/11) des patients, dont trois présentant des mutations d'immunodéficience monogénique (CARD9 et FOXP1), un présentant une immunodéficience acquise (syndrome de Good) et deux présentant des déficits isolés en IL-17. La plupart des patients (n = 10/11) ont présenté une réponse clinique partielle au traitement antifongique oral continu, tandis qu'un seul patient a continué à répondre complètement au traitement après l'arrêt de celui-ci.

*Les déficits immunitaires ne sont pas rares chez les patients atteints de dermatophyties chroniques à *T. rubrum* étendues résistantes à la terbinafine et aux azolés. Pour ce groupe d'infections dermatophytiques chroniques résistantes aux traitements (à l'exception de celles causées par *T. indotineae* en lien avec des résistances aux antifongiques), une évaluation génétique et immunologique est indiquée pour identifier les altérations immunitaires sous-jacentes. La prise en charge peut nécessiter un traitement antifongique oral prolongé ou à vie pour un contrôle efficace de la maladie.*

Choc septique fulminant compliquant une colite et une myo-fasciite nécrosante à *Vibrio vulnificus* après consommation d'huitre

Menier et al.[8] rapportaient le cas d'une femme de 55 ans admise aux urgences dans le Sud de la France pour un œdème avec paresthésie des membres inférieurs à son retour de voyage de Floride. Une thrombophlébite était suspectée. Les analyses biologiques révélaient un syndrome inflammatoire et une rhabdomyolyse avec des CPK à 5237 UI/L. Quatre heures après son admission, son état évoluait vers une défaillance multiviscérale et une aggravation des signes cutanés avec un érythème et des bulles sur les jambes.

Un scanner TAP et des membres inférieurs était réalisé avec mise en évidence d'une pancolite et d'une infiltration diffuse sous cutanée des jambes. Une exploration chirurgicale était réalisée et mettait en évidence une myo-fasciite étendue. Les prélèvements per opératoires étaient positifs à *Vibrio vulnificus*. L'évolution était défavorable et la patiente décédait 12 h après son admission. L'interrogatoire familial confirmait la consommation de fruits de mer pendant le voyage en Floride et une hépatite B chronique active non traitée. *V. vulnificus* est une bactérie couramment présente dans les eaux côtières chaudes et responsable d'infections cutanées nécrosantes après exposition de lésions cutanées à de l'eau de mer ou une gastro-entérite après ingestion de fruits de mer contaminés. La souche MO6-24/O trouvée chez notre patient est associée à un très mauvais pronostic.

Le réchauffement des eaux côtières dans les régions du Pacifique et de l'Atlantique de l'hémisphère nord conduit à prendre en compte V. vulnificus chez les voyageurs provenant de ces régions, ayant des antécédents d'exposition à l'eau ou de consommation de fruits de mer, en particulier pendant l'été. Les patients avec une immunosuppression, un diabète et une hépatopathie chronique sont les plus à risques.

Analyse génétique de l'ARN long non codant IFNG-AS1 : marqueur de susceptibilité de l'atteinte cutanée à *Leishmania guyanensis*.

L'implication du système immunitaire dans la Leishmaniose a été largement démontrée chez les souris résistantes C57BL/6 et les souris sensibles BALB/c infectées par *L. major*. Les souris sensibles BALB/c présentent une réponse de type T-helper 2 (Th2), favorisant la progression de la maladie, contrairement aux souris résistantes C57BL/6, qui développent une forte réponse de type T-helper 1 (Th-1), principalement dépendante de l'axe interleukine-12 (IL-12)/interféron- γ (IFN- γ)/facteur de nécrose tumorale alpha (TNF- α).

L'ARN long non codant IFNG-AS1 joue un rôle dans l'expression du gène IFNG dans la lignée TH1 en modulant son expression, influençant les taux de cytokines IFN- γ . Considérant l'importance de l'IFNG-AS1 sur la régulation de l'expression du gène IFNG, Guerra et al.[9] ont étudié l'association de deux polymorphismes nucléotidiques d'IFNG-AS1, rs4913269 et rs7134599, avec la sensibilité ou la protection contre la leishmaniose cutanée induite par *Leishmania guyanensis* (Lg-CL). Une étude cas-témoins portant sur 1 714 personnes (855 Lg-CL et 859 témoins sains) a été menée dans l'État d'Amazonas, au Brésil.

Les personnes porteuses du génotype rs4913269 G/G présentaient un risque réduit de 46 % de développer une Lg-CL ([ORadj] = 0,54 ; IC à 95 % 0,39-0,75 ; P_{adj} = 0,0001). Les porteurs du génotype rs7134599 A/A présentaient un risque accru de 130 % de progression vers une Lg-CL (ORadj = 2,3 ; IC à 95 %, 1,6-3,4 ; P = 0,0001). Le génotype rs7134599 A/G présentait également un risque accru de 52 % par rapport au génotype GG (ORadj = 1,52, IC à 95 % 1,22-1,89 ; P_{adj} = 0,0002). Les génotypes AA rs7134599 étaient corrélés à des taux plus élevés de TNF- α , d'IL-4, d'IL-10 et d'IL-1 β par rapport au génotype GG.

Les variants rs4913269 et rs7134599 du gène IFNG-AS1 exercent des effets opposés sur le risque de Lg-CL en modulant les cytokines clés impliquées dans la pathogenèse de la maladie. L'allèle G rs4913269 pourrait notamment favoriser une réponse Th1 contrôlée, supprimant l'IL-10 et limitant l'IL12p40 dans le cadre d'un effet de rétrocontrôle de l'élimination précoce du parasite.

Dans les régions où La Leishmaniose est présente, de nombreuses personnes ne développent pas la maladie. Comprendre pourquoi certaines personnes développent la maladie et d'autres non, pourrait contribuer à la conception de vaccins ou de nouveaux traitements, comme l'immunothérapie. Ces résultats soulignent le rôle régulateur des réponses immunitaires, améliorent la compréhension des bases immunogénétiques de la Leishmaniose cutanée et étayent le potentiel du gène IFNG-AS1 comme biomarqueur de sensibilité. Par exemple, les personnes porteuses du génotype rs7134599 A/A pourraient bénéficier de thérapies visant à moduler l'IL-10 ou l'IL-4 en association avec des traitements conventionnels.

La prévalence de l'HPV chez les Hommes de 16 à 20 ans non vaccinés au Québec

Depuis 2008, le Québec dispose d'un programme de vaccination contre HPV en milieu scolaire qui atteint une couverture supérieure à 90 % (≥ 1 dose) chez les filles âgées de 15 ans. Wolff et al.[10] ont voulu évaluer l'immunité collective induite par la vaccination en mesurant la prévalence des HPV chez les hommes sexuellement actifs âgés de 16 à 20 ans non vaccinés.

Entre 2020 et 2022, des hommes ont été recrutés dans des écoles et en ligne dans toute la province de Québec. Les participants ont rempli un questionnaire en ligne et ont fourni un écouvillon auto-prélevé sur la surface du pénis pour la détection et le génotypage HPV. Les facteurs de risque associés à la positivité HPV ont été évalués. Le statut vaccinal (non vacciné) a été vérifié auprès du Registre de vaccination du Québec.

Au total, 369 participants ont fourni un échantillon. La prévalence de l'HPV était de 18,4 % (intervalle de confiance à 95 % [IC], 14,6 % - 22,8 %). Seuls 2 participants étaient porteurs d'un génotype ciblé par le vaccin quadrivalent (4vHPV) (0,5 % [IC à 95 %, 0,1 %-1,9 %]), tous deux ayant déclaré avoir eu des rapports sexuels avec des hommes. Dans l'analyse multivariée, l'âge, un nombre plus élevé de partenaires sexuels au cours de la vie et des antécédents d'autres infections sexuellement transmissibles étaient indépendamment associés à la positivité pour au moins un génotype HPV.

Conclusion : la faible prévalence des génotypes ciblés par 4vHPV (< 1 %) chez les hommes non vaccinés du même âge que les femmes vaccinées, suggère une forte immunité collective induite par la vaccination.

Considérant les données depuis 2011 démontrant l'efficacité vaccinale HPV à une dose, le Québec a recommandé l'utilisation d'un calendrier mixte (vaccin nonavalent + bivalent), la deuxième dose de vaccin bivalent étant considéré comme un « filet de sécurité » contre les HPV associés aux cancers et dont le prix unitaire est inférieur au vaccin nonavalent. L'importance de l'immunité collective induite par la vaccination devra cependant être prise en compte dans l'évaluation des nouveaux schémas vaccinaux, puisqu'il n'est pas possible de mesurer l'efficacité directe du vaccin en comparant les personnes vaccinées et non vaccinées puisque les deux groupes seront protégés par le programme de vaccination. La surveillance par la détection des génotypes 16/18 par le biais des dépistages du cancer du col de l'utérus à l'aide du test HPV serait par exemple une stratégie valide et efficace pour détecter la protection de la vaccination. A noter que 12,7% des sujets présentaient un HPV à haut risque. L'immunité collective n'apporte pas suffisamment de protection croisée.

Efficacité du programme de notification au partenaire dans la transmission de la gonorrhée

Des essais cliniques ont démontré l'efficacité de la notification au partenaire (NP) pour la réduction du risque de réinfection à gonocoque du cas index. Cependant, l'efficacité potentielle de la NP sur l'incidence de la gonorrhée à l'échelle de la population est plus difficile à mesurer.

Rönn et al. [11] ont estimé la réduction de l'incidence de la gonorrhée grâce à la NP dans différentes conditions épidémiologiques afin de comparer les effets avec les résultats antérieurs et de comprendre les principaux déterminants de la variation.

Ils ont développé pour cela un modèle de réseau stochastique des hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes et calibré la dynamique de transmission de la gonorrhée dans diverses conditions épidémiologiques. L'impact au niveau de la population de l'augmentation de la NP a été résumé par des taux d'incidence relatifs (incidence rate ratio - IRR), en prenant en compte des variables explicatives (densité du réseau, paramètres liés au type de partenariat occasionnel ou régulier, le testing des cas index, la fréquence de dépistage, etc) à l'aide d'un modèle de régression linéaire de l'IRR et d'un bootstrap afin d'évaluer l'incertitude de l'estimation.

L'IRR a été estimé à 0,97 (intervalle de 95 %, 0,93-0,99) pour une augmentation relative de 10 % de la couverture NP, comparable à l'IRR de 0,94 (0,91-0,97) identifié dans une précédente étude empirique. Un IRR de 0,94% indique une réduction de 6% de l'incidence. La NP a conservé son efficacité dans diverses conditions épidémiologiques. L'influence la plus forte sur l'IRR provenait des paramètres régissant la probabilité de dépistage des cas index (probabilité de dépistage hebdomadaire due à une infection symptomatique ou non), avec un IRR de 0,93 lorsque le dépistage était à son niveau le plus élevé. D'autres facteurs, tels que la densité du réseau, l'incidence de base et divers paramètres d'histoire naturelle, ont eu des effets relativement mineurs sur l'IRR. Les avantages individuels de la NP étaient plus importants pour les personnes ayant un nombre plus élevé de partenaires.

Le programme de notification n'était pas précisé. Les résultats corroborent les estimations antérieures au niveau de la population concernant l'impact de la NP sur l'incidence de la gonorrhée. Bien que la NP constitue un outil de prévention efficace, les défis proviennent de sa mise en œuvre et des stratégies optimales pour identifier les cas index.

Gale : perte d'efficacité de la perméthrine

La gale humaine est généralement traitée en première intention par la perméthrine topique 5 %, l'ivermectine orale ou le benzoate de benzyle, mais l'émergence de résistances a conduit Cammarata et al. [12] à mener une étude rétrospective multicentrique dans trois centres hospitaliers italiens, incluant 727 patients traités pour gale entre janvier 2020 et juin 2024.

Les patients étaient revus 2 semaines après la fin du traitement. Les auteurs distinguaient le taux de réponse en première ligne (FLR), défini comme la proportion de patients guéris après le traitement initial, et le taux de réponse global (TRR), défini comme la proportion de patients guéris après une ou plusieurs cures de ce même traitement (calculé sur l'ensemble des cycles de traitement). La perméthrine 5% présentait les résultats les plus faibles (FLR 67,31%; TRR 65,47%). Les performances étaient significativement meilleures avec le benzoate de benzyle 25% (FLR 90,36%; aOR=4.43 IC95% 2.05-9.54; TRR 91,62%; aOR=6.22 IC95% 3.46-11.16) et surtout l'association benzoate de benzyle 25% + ivermectine orale (FLR 95,45%; aOR=11.48 IC95% 2.72-48.40; TRR 97,26%; aOR=21.56 IC95% 5.20-89.37). Les patients traités par perméthrine nécessitaient plus souvent plusieurs cycles, entraînant une contagiosité prolongée et un retentissement accru sur la qualité de vie.

Cette perte d'efficacité est attribuée à une résistance émergente de *Sarcoptes scabiei*, déjà rapportée en Italie (jusqu'à 87% en pédiatrie [13] et 65% en population générale [14]). Les mécanismes proposés incluent l'augmentation de l'activité des glutathion-S-transférases, la surexpression de transporteurs ATP-dépendants et des mutations dans les canaux sodiques, cibles de la perméthrine. Des échecs liés à l'observance, au coût du traitement ou à des difficultés de prise en charge des contacts sont également possibles.

Ces résultats confirment et amplifient les signaux déjà discutés dans une précédente veille.[15] Cette étude, par son large effectif et son caractère multicentrique, apporte un niveau de preuve supplémentaire à la perte d'efficacité de la perméthrine, renforçant la place du benzoate de benzyle (seul ou en association avec l'ivermectine) comme traitement de choix.

Manifestations cutanées de *Mycoplasma pneumoniae* chez l'adulte hospitalisé

Guyomard et al. [16] ont décrit les atteintes dermatologiques observées dans la cohorte nationale française MYCADO incluant 1309 adultes hospitalisés plus de 24 heures pour infection documentée à *Mycoplasma pneumoniae* entre septembre 2023 et février 2024. Des manifestations cutanéomuqueuses étaient présentes chez 63 patients (4,8%): érythème polymorphe (55,6%), exanthème maculo-papuleux (22,2%), urticaire (11,1%) et autres lésions (11,1%). Dans près de la moitié des cas (49,2%), l'admission hospitalière était motivée par les symptômes dermatologiques. Les formes d'érythème polymorphe étaient sévères dans 88% des cas, avec une atteinte muqueuse quasi constante (97%), souvent multiple (80% avec ≥ 2 muqueuses touchées): orale (94%), oculaire (80%) et génitale (42%). Des lésions cutanées non-muqueuses étaient présentes chez 46% des patients avec érythème polymorphe, souvent atypiques (71%). Comparés aux autres patients hospitalisés pour *M. pneumoniae*, ceux présentant des manifestations dermatologiques étaient plus jeunes (médiane de 29 vs 44 ans; $p < 0,0001$), moins obèses (0 vs 14,6%; $p = 0,001$), et recevaient plus fréquemment des corticoïdes systémiques (27 vs 14,1%; $p = 0,005$) mais moins souvent une oxygénothérapie (58,7 vs 82,1%; $p < 0,0001$). Aucun décès n'a été rapporté.

La prévalence des atteintes dermatologiques (4,8%) était inférieure à celle observée chez l'enfant (22% dans une cohorte pédiatrique de 2019 [15]), probablement car seuls les adultes hospitalisés étaient inclus. L'érythème polymorphe associé au *M. pneumoniae* se caractérise par des formes atypiques, sévères et à forte atteinte muqueuse, parfois sans atteinte respiratoire. L'efficacité des

corticoïdes reste incertaine, un essai randomisé et contrôlé étant en cours en France (NCT06266221).

Alors qu'une précédente veille [17] avait présenté une cohorte pédiatrique de RIME (Reactive Infectious Mucocutaneous Eruptions) liées au M. pneumoniae, cette étude est la première grande série d'adulte hospitalisé. Elle confirme que le M. pneumoniae doit être systématiquement évoqué devant un érythème polymorphe atypique avec atteinte muqueuse, même en l'absence de symptômes respiratoires.

Impact du passage de la bithérapie à la monothérapie sur la résistance gonococcique à l'azithromycine en Belgique

L'utilisation prolongée de la bithérapie (ceftriaxone + azithromycine) contre le gonocoque a coïncidé avec une explosion de la résistance à l'azithromycine en Belgique, passant de 1% à 47,9% en 10 ans chez les HSH. Tsoumanis et al.[18] ont développé un modèle de réseau de transmission intégrant *Neisseria gonorrhoeae* (NG), *Chlamydia trachomatis* (CT) et les *Neisseria* commensales oropharyngées (CN), afin de comparer différents scénarios thérapeutiques dans une population simulée de 10 000 HSH sur 10 ans.

Le modèle a reproduit fidèlement l'épidémie belge de résistance à l'azithromycine, avec une prévalence d'AR-NG de 44% (IC95% 34–53) sous bithérapie. En revanche, la monothérapie par ceftriaxone réduisait cette prévalence de moitié, à 23% (IC95% 15–31), tout en diminuant la prévalence globale de NG (0,10 vs 0,14). Cette réduction s'expliquait principalement par une moindre consommation d'azithromycine (137 vs 464 doses définies quotidiennes cumulées). L'émergence de la résistance était attribuée à 74,8% à un transfert horizontal de gènes depuis les CN.

Toutefois, la monothérapie était associée à une augmentation de la prévalence de Chlamydia (20% vs 9%), conséquence de la disparition de l'effet protecteur de l'azithromycine sur CT. Lorsque la doxycycline était privilégiée pour le traitement du CT (comme recommandé dans les nouvelles guidelines européennes), la prévalence de CT n'augmentait pas, mais ne diminuait pas non plus, tandis que la consommation de doxycycline augmentait fortement.

Cette modélisation renforce la pertinence des récentes recommandations (Belgique, France, Royaume-Uni, États-Unis) de passer à la monothérapie par ceftriaxone contre le NG tout en insistant sur la nécessité de traiter spécifiquement le CT par doxycycline

Méthodologie : Les articles décrits ont été identifiés par le groupe de veille bibliographique du GrIDIST à travers la lecture des articles parus au 3^{ème} trimestre 2025 des revues suivantes (NEJM, Lancet Infectious Diseases, Lancet, Lancet Global Health, BJD, JAMA, JEADV, JAAD, STI, STD, CID, J Clinical Microbiology, PNTD, INT J STD AIDS, OFID, CMI, J Travel Med, Trop Med Inf Dis, Am J of Trop Dis Hyg, Emerg Inf Dis, Acta Derm Venereol, J Travel Med) et adressage d'experts. Tous les résumés des articles sélectionnés en première lecture sont accessibles sur le site du GrIDIST. Une sélection finale est proposée après discussion avec le référent de la section infectiologique des Annales de Dermatologie et Vénérologie dans cette revue.

Remerciements : Pr Olivier Chosidow,

Conflit d'intérêt : Les auteurs ne déclarent pas de conflit d'intérêt

- [1] Pesonel E, Laouénan C, Guiraud L, Bournier J, Hoffmann I, Molino D, et al. Clinical Characterization and Outcomes of Human Clade IIb Mpox Virus Disease: A European

Multicenter Mpox Observational Cohort Study (MOSAIC). *Clin Infect Dis* 2025;80:1060–73. <https://doi.org/10.1093/cid/ciae657>.

- [2] Soge OO, Thibault CS, Cannon CA, McLaughlin SE, Menza TW, Dombrowski JC, et al. Potential Impact of Doxycycline Post-Exposure Prophylaxis on Tetracycline Resistance in *Neisseria gonorrhoeae* and Colonization With Tetracycline-Resistant *Staphylococcus aureus* and Group A *Streptococcus*. *Clin Infect Dis* 2025;80:1188–96. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaf089>.
- [3] Wenande E, Hastrup A, Wiegell S, Philipsen PA, Thomsen NB, Demehri S, et al. Human Papillomavirus Vaccination and Actinic Keratosis Burden: The VAXAK Randomized Clinical Trial. *JAMA Dermatol* 2025;161:605–14. <https://doi.org/10.1001/jamadermatol.2025.0531>.
- [4] Hoefer A, Seth-Smith H, Palma F, Schindler S, Freschi L, Dangel A, et al. *Corynebacterium diphtheriae* Outbreak in Migrant Populations in Europe. *N Engl J Med* 2025;392:2334–45. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2311981>.
- [5] Hook EW, Dionne JA, Workowski K, McNeil CJ, Taylor SN, Batteiger TA, et al. One Dose versus Three Doses of Benzathine Penicillin G in Early Syphilis. *N Engl J Med* 2025;393:869–78. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2401802>.
- [6] Su T, Yu Y, Su Z, Lu Y. Rapid improvements in Kaposi sarcoma with metformin: a report of two cases. *Br J Dermatol* 2025;193:175–6. <https://doi.org/10.1093/bjd/ljaf090>.
- [7] Galili E, Barzilai A, Lev A, Amit S, Barel O, Lubitz I, et al. Genetic, immunological and clinical assessment of isolated chronic recalcitrant dermatophytosis: A prospective study. *Br J Dermatol* 2025;ljaf269. <https://doi.org/10.1093/bjd/ljaf269>.
- [8] Menier L, Balandraud A, Choufani C, Quere P-L, Holay Q, Janvier F. Travel-related sepsis with colitis and necrotizing skin and soft tissue infection after oysters consumption. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2025;44:2013–4. <https://doi.org/10.1007/s10096-025-05146-0>.
- [9] Guerra MV de F, de Souza JL, da Silva LS, Júnior J do ES, de Mesquita TGR, Queiroz KLGD, et al. Genetic analysis of IFNG-AS1 implicates opposite effects to *Leishmania guyanensis*-cutaneous leishmaniasis: rs4913269 confers protection while rs7134599 enhances susceptibility and correlates with high plasma IL-4 and IL-10 levels. *PLoS Negl Trop Dis* 2025;19:e0013318. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0013318>.
- [10] Wolfe C, Ionescu IG, Mayrand M-H, Coutlée F, Sauvageau C. Prevalence of Human Papillomavirus Genotypes in Unvaccinated 16- to 20-Year-Old Men in Quebec, Canada. *J Infect Dis* 2025;232:e203–12. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiaf094>.
- [11] Rönn MM, Chesson HW, Grad YH, Reitsma M, Zhu L, Hsu K, et al. The Influence of Epidemiologic Context on the Success of Partner Notification Programs: Analysis of Gonorrhea Transmission Dynamics. *J Infect Dis* 2025;232:e266–74. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiaf206>.
- [12] Cammarata E, Marchianò S, Esposto E, Burzi L, Di Cristo N, Carbone C, et al. Benzyl benzoate and ivermectin are more effective than permethrin for treating scabies: A multicentre study. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2025. <https://doi.org/10.1111/jdv.70015>.
- [13] Herzum A, Gariazzo L, Viglizzo G, Garibeh E, Pastorino C, Occella C. A resistant parasitic flare-up amid children in Italy: Comment on “Diagnosis and management of pediatric scabies: Results from a survey on 317 Italian dermatologists.” *Travel Med Infect Dis* 2023;52:102545. <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2023.102545>.
- [14] Bassi A, Mazzatenta C, Piccolo V. Diagnosis and management of pediatric scabies: Results from a survey on 317 Italian dermatologists. *Travel Med Infect Dis* 2022;50:102461. <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2022.102461>.
- [15] Meyersburg D, Hoellwerth M, Brandlmaier M, Handisurya A, Kaiser A, Prodingner C, et al. Comparison of topical permethrin 5% vs. benzyl benzoate 25% treatment in scabies: a

double-blinded randomized controlled trial. *Br J Dermatol* 2024;190:486–91.
<https://doi.org/10.1093/bjd/ljad501>.

- [16] Guyomard V, Monsel G, Gavaud A, Faure K, Valentin S, Leautez-Nainville S, et al. Prevalence of skin and mucosal lesions in adults with *Mycoplasma pneumoniae* infection: A cohort study. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2025. <https://doi.org/10.1111/jdv.20817>.
- [17] Pan CX, Hussain SH. Recurrent reactive infectious mucocutaneous eruption: A retrospective cohort study. *J Am Acad Dermatol* 2023:S0190-9622(23)00514-5.
<https://doi.org/10.1016/j.jaad.2023.03.027>.
- [18] Tsoumanis A, Van Dijck C, Hens N, Kenyon C. Switching From Dual to Monotherapy for Gonorrhea is Associated With a Halving of Gonococcal Resistance to Azithromycin-A Modelling Study of MSM in Belgium. *Open Forum Infect Dis* 2025;12:ofaf320.
<https://doi.org/10.1093/ofid/ofaf320>.