

Papillomavirus humain : types, symptômes, transmission et traitement

2 juillet 2026 | Maria Piknova, PhD

Le papillomavirus humain pénètre dans l'organisme sans provoquer le moindre symptôme, et la plupart des personnes y seront exposées au moins une fois au cours de leur vie. Ce guide explique comment il se transmet, à quoi il peut ressembler et pourquoi la force du système immunitaire détermine en grande partie la suite de l'infection.

Au cœur de l'invasion : comment le HPV pénètre dans l'organisme sans être détecté

Lorsque le papillomavirus humain, appelé HPV, s'introduit dans l'organisme, la personne ne ressent rien. Il lui suffit d'une brèche microscopique dans la peau ou une muqueuse pour pénétrer [1, 2]. Cette petite lésion, invisible à l'œil nu, peut apparaître lors de simples frottements ou de rapports sexuels. Le virus mesure environ 55 à 60 nanomètres, ce qui le rend plus petit que de nombreux virus responsables de maladies courantes [3, 4].

Le HPV ne possède pas d'enveloppe externe, cette membrane lipidique qui entoure de nombreux autres virus et les rend plus fragiles hors de l'organisme. À la place, il est protégé par une coque protéique résistante appelée capside. Cette structure rend le HPV particulièrement robuste après avoir quitté son hôte et lui permet de rester infectieux sur la peau ou certaines surfaces plus longtemps que les virus enveloppés [5].

Par la micro-lésion, il atteint les kératinocytes basaux, c'est-à-dire les cellules profondes et en division de la peau et des muqueuses, puis les infecte [6]. Dans le noyau, le virus détourne le mécanisme de réplication de la cellule. Son ADN demeure sous la forme d'un petit anneau libre, sans s'intégrer immédiatement aux chromosomes de la cellule [7, 8]. Pas de mort cellulaire. Pas d'inflammation. Pas de signal d'alarme.

Le système immunitaire ne reçoit donc pas les signaux sur lesquels il s'appuie habituellement, et l'infection peut rester totalement indétectée [9].

Types et génotypes du papillomavirus humain

Le terme papillomavirus humain ne désigne pas un seul virus, mais toute une famille de virus apparentés. Plus de 200 types distincts ont été identifiés chez l'être humain. Chacun possède un numéro, et les scientifiques les classent notamment selon le type de tissu qu'ils préfèrent infecter [10, 11]. Le HPV se transmet par simple contact, de peau à peau ou de la peau à une muqueuse, ce qui explique pourquoi tant de personnes le portent sans le savoir.

Les types de HPV appartiennent à deux grandes catégories :

- Types cutanés : ils s'installent sur la peau et provoquent notamment des verrues courantes sur les mains ou les pieds.
- Types muqueux : ils infectent les surfaces humides, telles que les organes génitaux, la bouche ou la gorge.

UNDERSTANDING HUMAN PAPILLOMAVIRUS (HPV) TYPES AND RISKS

A family of 200+ distinct virus types transmitted through simple skin-to-skin or mucosal contact.

Cutaneous
(Skin)



Mucosal
(Moist Surfaces)

These viruses are categorised by the tissue they infect.

Low-risk versus high-risk mucosal categories



Low-risk (e.g., HPV6 and 11)

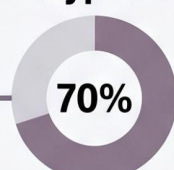
Associated with warts.



High-risk

Linked to certain cancers.

Genotypes 16 and 18 show strongest links



Associated with approximately **70%** of cervical cancer cases globally.

High prevalence across the general population

31%
of men



Estimates suggest
to carry at least one
genital HPV type.



10-12%
of women



Illustration originale : types de HPV et niveaux de risque.

Types de HPV à faible risque et à haut risque : quelle différence ?

Les types muqueux sont eux-mêmes divisés en deux catégories de risque. Cette distinction est plus importante que le simple nombre de types.

Groupe de risque	Génotypes courants	Conséquence typique
Faible risque	HPV 6, HPV 11	Verrues génitales, cancer rare
Haut risque	HPV 16, HPV 18, ainsi que 31, 33, 45, 52 et 58	Associés au cancer du col de l'utérus et à d'autres cancers

Les HPV 6 et 11 sont responsables de la grande majorité des verrues génitales [12]. À l'inverse, les HPV 16 et 18 sont impliqués dans près de 70 % des cancers du col de l'utérus dans le monde, ce qui en fait les deux génotypes les plus étroitement surveillés [13, 14].

Papillomavirus humain chez les femmes et les hommes

Chez les femmes dont le dépistage cervical est normal, la prévalence du HPV se situe autour de 10 à 12 % à un moment donné [15]. Chez les hommes, le HPV génital est encore plus fréquent :

- Environ 31 % des hommes dans le monde portent au moins un type de HPV génital [16].
- Le HPV oral est nettement moins fréquent dans la population générale, avec une prévalence moyenne d'environ 5 % [17].

Ces chiffres expliquent pourquoi on considère souvent que presque toute personne sexuellement active rencontrera le HPV au moins une fois dans sa vie, qu'elle s'en rende compte ou non.

Transmission du papillomavirus humain : comment le HPV se propage-t-il ?

C'est le contact génital, et non la pénétration elle-même, qui transmet le HPV. Un simple contact peau contre peau ou peau contre muqueuse dans la région génitale peut suffire [18, 19]. Les rapports vaginaux et anaux restent les principales voies de transmission, mais le sexe oral peut également transmettre le virus. Le HPV a même été détecté chez des femmes n'ayant jamais eu de rapport sexuel avec pénétration, ce qui confirme que le contact cutané génital peut suffire [20, 21].

D'autres voies de transmission, moins évidentes, existent également [22, 23] :

- transfert de la main vers les organes génitaux, documenté chez les deux sexes ;
- transmission de la mère à l'enfant pendant l'accouchement, estimée à environ 20 % des cas dans une étude ;
- instruments médicaux ou surfaces contaminés, même si les preuves restent surtout indirectes.

Les préservatifs empêchent-ils la transmission du HPV ?

Seulement en partie. Les préservatifs réduisent beaucoup plus efficacement le risque de transmission du VIH et de plusieurs infections bactériennes que celui du HPV. La raison est simple : le virus peut être présent sur des zones de peau non couvertes par le préservatif, notamment à la base du pénis ou sur le scrotum [24, 25]. Une utilisation régulière reste néanmoins associée, dans certaines cohortes, à une réduction de près de moitié du risque de nouvelle infection et à une élimination plus rapide d'une infection existante [26, 27].

Combien de temps peut-on porter et transmettre le HPV sans le savoir ?

La période de portage asymptomatique dure généralement de quelques mois à deux ans [28]. Une proportion plus faible des infections persiste pendant plusieurs années, ce qui prolonge d'autant la période potentielle de transmission [29].

Quels facteurs augmentent le risque d'attraper ou de transmettre le HPV ?

Le nombre de partenaires sexuels est l'un des facteurs les plus importants. Dans certaines études, le risque a été multiplié par près de 80 chez les personnes déclarant six partenaires ou plus [30]. Une immunité affaiblie agit différemment : l'organisme contrôle moins efficacement le virus, ce qui lui permet de persister plus longtemps [31].

Facteur	Effet sur le risque
Nombre élevé de partenaires sexuels	Facteur de risque le plus fort et le plus constant
Partenaire ayant plusieurs partenaires	Augmente l'exposition indépendamment de son propre historique

Défenses immunitaires affaiblies (VIH, faible taux de CD4)	Augmente à la fois l'acquisition et la persistance
Tabagisme	Agit surtout sur la persistance, pas uniquement sur l'exposition

Signes du papillomavirus humain : à quoi ressemblent les verrues et où apparaissent-elles ?

La plupart des infections à HPV sont contagieuses sans provoquer le moindre signe visible, ce qui explique en grande partie la diffusion du virus [18, 32]. Dans une étude menée chez des femmes asymptomatiques, le virus était présent dans plus de 10 % des cas, et près de la moitié des femmes infectées présentaient un col de l'utérus d'apparence normale à l'examen [33]. Lorsque le virus devient visible, les manifestations peuvent être très différentes.

UNDERSTANDING HPV: VISIBLE SIGNS AND ASYMPTOMATIC INFECTION

Human Papillomavirus (HPV) infections often occur without visible symptoms, though specific types may lead to various skin or genital growths.



MANY INFECTIONS OCCUR WITHOUT VISIBLE SIGNS.

Preliminary findings indicate the virus is often present even when the skin or cervix appears normal during examination.



LOW-RISK TYPES 6 AND 11.

These types are typically associated with visible genital growths that can be cauliflower-shaped, flat, or scaly in appearance.



HIGH-RISK TYPES OFTEN LACK EXTERNAL SIGNS.

High-risk HPV in women is primarily identified through clinical screening results rather than self-observable symptoms.



HPV PRESENTATION ON DIFFERENT SKIN AREAS.

Warts on hands, feet, or the face are caused by a different family of HPV types than those affecting the genital area.



SEEK PROFESSIONAL ASSESSMENT FOR UNUSUAL GROWTHS.

Medical consultation is necessary for any growth that is bleeding, unusually large, or changing rapidly.

Illustration originale : signes visibles et infections asymptomatiques.

Quels sont les symptômes du HPV chez les femmes et les hommes ?

Les symptômes génitaux dépendent davantage du type de virus que du sexe de la personne. Les types à faible risque, principalement les HPV 6 et 11, sont à l'origine de presque toutes les verrues génitales visibles. Leur apparence peut varier [34] :

- molles, surélevées et en forme de chou-fleur ;
- parfois plates ou squameuses plutôt que bosselées ;
- de couleur chair, brune, rouge ou même violette ;
- situées sur la vulve, le périnée ou l'aîne chez la femme, et sur le pénis, le scrotum ou l'aîne chez l'homme.

Les types à haut risque suivent un schéma différent. Chez les femmes, ils se logent souvent à l'intérieur du col de l'utérus, où ils provoquent rarement des signes perceptibles. Ils sont généralement révélés par un résultat anormal au frottis [35]. Une étude a retrouvé un HPV à haut risque dans près de 87 % des frottis présentant des anomalies sévères [36].

Chez les hommes, les verrues liées aux types à faible risque sont plus souvent visibles [37], tandis que les infections à haut risque ne provoquent généralement aucun signe externe, quel que soit le sexe. Une verrue est rarement dangereuse en elle-même. Toutefois, toute lésion inhabituelle, qui saigne, grossit rapidement ou atteint une taille importante doit être examinée par un médecin, car l'apparence seule ne permet pas toujours de distinguer une verrue bénigne d'une lésion nécessitant une évaluation plus approfondie [34].

HPV sur la peau : verrues sur les mains, les pieds et le visage

En dehors de la région génitale, le HPV provoque une autre famille de verrues [38] :

- Verrues vulgaires sur les doigts, les articulations, les genoux ou les coudes : rugueuses et surélevées, parfois ponctuées de petits points noirs correspondant à des vaisseaux sanguins lésés.
- Verrues planes sur le visage ou les mains : lisses, légèrement surélevées et faciles à ne pas remarquer.
- Verrues plantaires sur la plante des pieds : denses, fermes et souvent les plus douloureuses.

La plupart sont indolores. Certaines démangent, brûlent ou s'irritent, selon leur taille et le degré de frottement quotidien [34].

Le papillomavirus humain est-il une infection sexuellement transmissible ?

Le HPV est classé parmi les infections sexuellement transmissibles parce que les contacts sexuels constituent sa principale voie de transmission. Cette classification ne dépend ni de la gravité ni des symptômes. Selon certaines estimations, plus de 80 % des personnes sexuellement actives contracteront le virus au moins une fois, et le risque associé à chaque nouveau partenaire se situerait entre 15 et 25 % [39].

Un résultat positif signifie uniquement que le virus a été détecté dans cet échantillon, ce jour-là [40]. Il ne permet pas de savoir quand l'infection a commencé, qui l'a transmise ni si l'exposition est récente. Contrairement à la chlamydia ou à la gonorrhée, le HPV n'entraîne généralement pas de traçage des contacts ni de notification obligatoire du partenaire, notamment parce que la plupart des infections disparaissent spontanément et nécessitent rarement un traitement [41]. Informer ou non son partenaire reste une décision personnelle.

Papillomavirus humain dans la bouche : quelle est la fréquence du HPV oral ?

Le HPV oral est nettement moins fréquent que le HPV génital et touche environ 5 à 8 % des adultes en bonne santé [42, 43]. Il est plus fréquent chez les hommes que chez les femmes, et l'écart est encore plus marqué chez les personnes vivant avec le VIH. Plusieurs facteurs favorisent sa transmission :

- le sexe oral, facteur de risque le plus constant ;
- les baisers profonds, associés à un risque plus élevé dans certaines cohortes, bien que les données soient moins homogènes ;
- le tabagisme et une mauvaise hygiène bucco-dentaire, régulièrement associés à une prévalence plus élevée.

Sa détection reste difficile, car il n'existe pas encore de test de dépistage standard pour la bouche. La méthode la plus courante, le rinçage buccal, peut manquer certaines infections à haut risque [44].

Une infection génitale à HPV signifie-t-elle aussi une infection orale ?

Pas nécessairement. Les deux infections évoluent généralement indépendamment. Une infection simultanée aux deux sites survient dans environ 14 à 15 % des cas. Dans une étude menée chez des hommes vietnamiens, près de 70 % des personnes ayant un HPV oral ne présentaient aucun ADN de HPV génital [45, 46]. Il existe toutefois une exception importante : la persistance d'un HPV oral à haut risque est associée à une part significative des cancers de l'oropharynx diagnostiqués en Amérique du Nord et dans certaines régions d'Europe [47].

Le HPV disparaît-il spontanément ? Le combat invisible du système immunitaire

Environ 80 à 90 % des infections à HPV disparaissent sans traitement, généralement en un à deux ans, et près des deux tiers se résolvent déjà au cours de la première année [48, 49]. La durée varie selon le type. Le HPV 16, fortement associé au cancer, a tendance à persister plus longtemps, souvent autour de 18 mois [50].

Il faut toutefois préciser que le terme « élimination » signifie généralement que la quantité de virus est devenue trop faible pour être détectée par un test, et non que le virus a nécessairement disparu de l'organisme. Il peut rester à l'état dormant, à un niveau très faible [51].

Pourquoi l'organisme a-t-il du mal à détecter le HPV ?

Le virus bloque activement certains signaux cellulaires qui devraient déclencher une défense antivirale précoce [52]. L'élimination finit souvent par se produire, mais avec retard :

- L'immunité innée réagit en premier, mais lentement et faiblement ; elle manque souvent la phase initiale.
- L'immunité adaptative accomplit l'essentiel du travail : certaines cellules coordonnent la réponse, tandis que d'autres détruisent une à une les cellules infectées.
- Les anticorps jouent ici un rôle secondaire ; la réponse cellulaire est déterminante.
- Le vaccin contre le HPV inverse cet équilibre en déclenchant une production d'anticorps beaucoup plus forte qu'une infection naturelle. C'est pourquoi il prévient les nouvelles infections, mais ne traite pas une infection déjà installée.

Qu'est-ce qui peut aider l'organisme à éliminer le HPV plus rapidement ?

Plusieurs facteurs sont régulièrement associés à un meilleur contrôle immunitaire :

- ne pas fumer, car le tabagisme est associé à une élimination plus lente ;

- rester physiquement actif ;
- chez les femmes, maintenir un microbiote vaginal sain, dominé par les bactéries *Lactobacillus*.

Le point commun est le suivant : un système immunitaire efficace élimine le HPV plus facilement, tandis que la maladie, le stress chronique ou un mauvais état général lui laissent davantage de possibilités de persister. Cela se voit particulièrement chez les personnes vivant avec le VIH ou recevant un traitement immunosuppresseur, chez lesquelles la persistance du HPV augmente nettement [53].

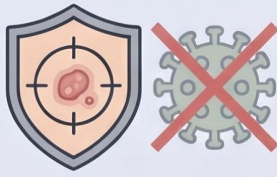
Le HPV peut-il « revenir » après avoir disparu ?

Oui, parfois, et il ne s'agit pas nécessairement d'une nouvelle infection. Une nouvelle détection survient chez environ 10 à 20 % des femmes après une apparente élimination. Dans la plupart des cas, une infection à très faible niveau était restée sous le seuil de détection, plutôt qu'une nouvelle contamination liée à un nouveau partenaire [54].

Traitements de l'infection par le papillomavirus humain

Aucun traitement actuel n'élimine directement le HPV de l'organisme. Toutes les options disponibles agissent sur la verrue visible ou sur la réponse immunitaire locale, mais pas sur le virus lui-même. C'est pourquoi les récurrences restent fréquentes [55].

UNDERSTANDING HPV TREATMENT AND RECURRENCE



TREATMENTS ADDRESS SYMPTOMS, NOT THE VIRUS

Treatments address symptoms, not the virus

Available therapies work on visible lesions or surrounding immune responses, which is why the virus may persist in the body.



TOPICAL



PROCEDURAL

DIVERSE REMOVAL METHODS ARE UTILISED

Diverse removal methods are utilised

Management includes topical applications for specific areas and procedural removals such as cryotherapy, electrosurgery, or laser therapy.

**20-30%
RELAPSE
RATES**



HIGHER IN SMOKERS OR
SUPPRESSED IMMUNITY

RECURRENCE IS A FREQUENT OUTCOME

Recurrence is a frequent outcome

Relapse rates typically range from 20 to 30 per cent and may be significantly higher in individuals who smoke or have suppressed immunity.



LIMITED
EVIDENCE

SHORT
FOLLOW-UP

IMMUNOTHERAPY FINDINGS REMAIN PRELIMINARY

Immunotherapy findings remain preliminary

Early research suggests some methods may prompt a systemic response, though current evidence is limited by small study sizes and short follow-up periods.



NOT FOR ACTIVE
INFECTION



PREVENTS
FUTURE STRAINS

VACCINES DO NOT CURE EXISTING INFECTIONS

Vaccines do not cure existing infections

While the HPV vaccine protects against strains not yet contracted, it is not an established cure for an active, ongoing infection.

Illustration originale : traitements du HPV et risque de récurrence.

Quelle est la meilleure manière de traiter les verrues dues au HPV ?

Traitements topiques, appliqués directement sur la lésion :

- imiquimod, podofilox et acide trichloroacétique pour les verrues génitales ;
- acide salicylique pour les verrues cutanées.

Traitements procéduraux, plus rapides mais pas nécessairement plus durables :

- cryothérapie (congélation) ;
- électrochirurgie ;
- excision chirurgicale ;
- traitement au laser.

Il n'existe pas de méthode unique qui soit la meilleure dans toutes les situations. Le choix dépend de l'emplacement, du nombre et de la taille des verrues, ainsi que de l'état immunitaire de la personne.

Pourquoi les verrues récidivent-elles ?

Le traitement élimine ce qui est visible, mais le HPV peut rester présent dans la peau d'apparence normale autour de la lésion. Les taux de récurrence se situent généralement autour de 20 à 30 %, parfois davantage selon la méthode et la zone traitée [56]. Le tabagisme peut augmenter fortement ce risque ; dans une étude, le risque de récurrence des verrues plantaires était presque cinq fois plus élevé chez les fumeurs [57]. Une immunité affaiblie augmente également la probabilité de rechute.

L'immunothérapie peut-elle aider en cas d'infection à HPV ?

L'immunothérapie adopte une approche différente : au lieu de supprimer uniquement les lésions provoquées par le virus, elle cherche à entraîner le système immunitaire à reconnaître et à combattre le HPV. Dans certains essais, elle a même permis la disparition de verrues qui n'avaient pas été traitées directement [58, 59]. Cela suggère une réponse immunitaire dans l'ensemble de l'organisme, et pas seulement au niveau de la lésion traitée.

Les données restent toutefois préliminaires. La plupart des études portent sur de petits groupes, avec un suivi court et des méthodes différentes, ce qui rend les résultats difficiles à comparer. Néanmoins, le même principe se confirme : un système immunitaire robuste et bien régulé joue souvent un rôle décisif dans l'élimination ou la persistance du virus.

Le vaccin contre le HPV guérit-il une infection existante ?

Non. Le vaccin contre le HPV ne guérit pas une infection déjà présente [60]. Il peut toutefois protéger contre d'autres types de HPV que la personne n'a pas encore contractés. Après le traitement de lésions cervicales, il pourrait également réduire modestement le risque de récurrence, mais les données restent partagées [61].

Points essentiels à retenir

L'infection par le HPV est fréquente, souvent asymptomatique et, dans la plupart des cas, temporaire. L'organisme l'élimine spontanément dans la grande majorité des situations, généralement en un à deux ans, grâce principalement à l'action du système immunitaire.

Aucun traitement n'élimine directement le virus, qu'il s'agisse de verrues, de modifications du col de l'utérus ou d'autres manifestations. Les traitements visent les conséquences visibles et non l'infection elle-même. La prévention et une réponse immunitaire efficace restent donc essentielles.

Un système immunitaire résilient constitue le principal facteur qui différencie une infection brève et inaperçue d'une infection persistante.

Questions fréquentes

Le HPV disparaît-il spontanément ?

Dans la plupart des cas, oui. Environ 80 à 90 % des infections disparaissent sans traitement, généralement en un à deux ans, lorsque le système immunitaire parvient progressivement à contrôler le virus.

Qu'est-ce qu'un géotype de HPV à haut risque, et en quoi diffère-t-il d'un type provoquant des verrues ?

Les géotypes à haut risque, principalement les HPV 16 et 18, sont associés au cancer du col de l'utérus et à d'autres cancers. Les types à faible risque, comme les HPV 6 et 11, provoquent surtout des verrues génitales et évoluent rarement vers un cancer.

Quels sont les symptômes courants du HPV chez les femmes et les hommes ?

Chez les femmes, les anomalies sont souvent internes et ne sont détectées que lors du dépistage du col de l'utérus. Chez les hommes, lorsqu'il y a des symptômes, les verrues génitales visibles sont plus fréquentes. Dans les deux sexes, la majorité des infections restent asymptomatiques.

Comment savoir si l'on a le HPV en l'absence de symptômes visibles ?

Dans la plupart des cas, il est impossible de le savoir soi-même. Les examens de dépistage, tels que le frottis cervical ou le test ADN du HPV, restent les moyens les plus fiables de détecter l'infection.

Un test positif au HPV signifie-t-il que l'on a une infection sexuellement transmissible ?

Le HPV est classé comme une infection sexuellement transmissible, car les contacts sexuels constituent sa principale voie de transmission. Un résultat positif indique uniquement la présence du virus, sans préciser quand ni par qui il a été transmis.

Quelles sont les voies de transmission moins connues du HPV ?

Un contact cutané génital sans pénétration peut suffire. Le virus peut aussi se transmettre de la main vers les organes génitaux ou de la mère à l'enfant lors de l'accouchement. La transmission par des instruments médicaux contaminés est plus rare et surtout étayée par des données indirectes.

À propos de l'auteure

Maria Piknova, PhD, est biochimiste et rédactrice scientifique spécialisée en microbiologie et en biologie moléculaire. Elle s'attache à rendre les connaissances scientifiques complexes claires, accessibles et fondées sur des données probantes.

Traduction française du blog original publié sur dhdeurope.com