

# LES MALADIES A VIRUS

## I- Généralité :

### 1- Définition :

Les **virus** sont des **micro-organismes** qui **parasitent** les cellules vivantes. Les virus sont si petits qu'on les mesure en millièmes de millimètres (**nanomètres**). **Par exemple**, il faudrait plus de **200 000 particules** du virus de la grippe pour, simplement, couvrir le point qui marque la fin de cette phrase.

### 2- Reproduction :

Les virus ne se nourrissent pas, ne respirent pas, restent immobiles et sont incapables de se reproduire par eux-mêmes : ils ne sont donc pas véritablement des êtres vivants. En fait, pour pouvoir se reproduire, ils doivent **obligatoirement infecter une cellule vivante et la forcer à fabriquer leur propre descendance** — de nouveaux virus.

La cellule infectée meurt une fois qu'elle a accompli sa tâche. Elle libère de nombreuses particules virales, qui vont contaminer à leur tour d'autres cellules.

### 3- Structure :

Les virus ont une organisation très simple. Leur programme génétique (formé d'**ADN**, comme chez tous les êtres vivants, ou bien, dans certains cas, d'**ARN**) est protégé dans une « boîte » très résistante faite de protéines, appelée **capside**.

Parfois, la capsid est entourée par une **enveloppe** de lipides (c'est le cas par exemple du virus du sida) : dans ce cas, le virus est dit enveloppé.

## II- Typologie des virus :

On connaît environ **3 000 espèces de virus**. On en trouve chez tous les êtres vivants : il existe des virus qui infectent les champignons, d'autres qui parasitent les plantes, d'autres encore les animaux et certains s'attaquent même à des bactéries.

Les virus qui s'attaquent à l'homme sont responsables de **nombreuses maladies**, certaines très graves (comme le sida, la variole, la rage), d'autres un peu moins (comme la varicelle, l'herpès ou le rhume). La grippe, considérée à tort comme peu dangereuse, peut être redoutable : l'**épidémie** de grippe dite « **espagnole** » a fait, entre **1917** et **1919**, plus de victimes que la Première Guerre mondiale elle-même !

### A- La Grippe :

#### 1- Définition :

La **grippe** est une maladie contagieuse due à un **virus**. La grippe **n'est pas un gros rhume** (ce sont des maladies différentes). On pense souvent qu'elle n'est pas dangereuse, mais il existe plusieurs formes de grippe, et certaines peuvent être très graves. Généralement, chez des personnes en bonne santé, la grippe est une maladie très fatigante, mais qui guérit bien. Cependant, chez les malades fragiles comme les bébés, les personnes âgées, les personnes affaiblies par d'autres maladies (l'asthme, un cancer, le sida, etc.), la grippe peut être très grave, et parfois mortelle.

#### 2- symptômes :

La grippe apparaît de façon brutale : la personne grippée a soudain beaucoup de fièvre (entre **38** et **41 degrés**), des frissons, des courbatures, des maux de tête ; elle se sent extrêmement fatiguée ; son nez coule et sa gorge est irritée. Ces symptômes (signes de la maladie) durent plusieurs jours, puis commencent à diminuer, puis à disparaître.

La **grippe aviaire** est la grippe qui touche les oiseaux. Elle est aussi appelée grippe du poulet (parce que parmi les oiseaux domestiques, elle infecte surtout les poulets) ou encore peste aviaire.

Il existe de nombreuses formes différentes du virus de la grippe aviaire. Elles provoquent chez l'oiseau des grippe sans gravité, ou au contraire mortelles. Le plus souvent, les humains ne peuvent pas attraper les virus de la grippe des oiseaux. Mais parfois, des virus aviaires très virulents peuvent se transmettre d'un oiseau à l'homme, comme cela est arrivé en Asie du Sud-Est. Mais un être humain ayant attrapé la grippe aviaire ne peut pas la transmettre à un autre être humain : on dit qu'il n'y a pas de transmission interhumaine.

Cependant, les scientifiques craignent que le virus de la grippe aviaire subisse des modifications génétiques qui le rendraient transmissibles d'homme à homme. Ce nouveau virus provoquerait

une très grave épidémie dans le monde entier.

### 3- Mode de transmission :

La grippe se transmet d'une personne à l'autre, par les **voies respiratoires**. En effet, quand une personne grippée éternue, tousse ou simplement parle, elle projette des virus dans l'air autour d'elle. Comme le virus de la grippe est très contagieux, on peut l'attraper simplement en respirant à côté d'une personne malade. Le virus de la grippe existe sous trois formes (appelées **A**, **B** et **C**). Elles provoquent des formes de gripes plus ou moins graves.

Les virus de la grippe provoquent des épidémies, c'est-à-dire qu'ils se transmettent rapidement à un grand nombre de personnes dans une même région, un même pays, et parfois dans le monde entier. Il y a une épidémie de grippe chaque année, qui se produit en automne et en hiver dans l'hémisphère Nord. Elle est plus ou moins forte selon la forme du virus qui la provoque. Certaines années, elle est très dangereuse.

Au cours de l'histoire, il y a eu des épidémies de grippe très étendues dans le monde, qui ont provoqué de nombreux décès. Par **exemple**, en **1918-1919**, l'épidémie de grippe dite « espagnole » a fait environ **40 millions** de morts (plus de victimes que la Première Guerre mondiale elle-même).

### 4- Traitement :

Il n'existe pas de médicaments contre la grippe. **Les antibiotiques ne servent à rien**, car la grippe est due à un virus et ils n'agissent que contre les bactéries. Il faut se reposer et boire beaucoup d'eau (à cause de la fièvre). Le médecin prescrit aussi des médicaments contre la douleur et la fièvre. La grippe **guérit** généralement **toute seule** en une semaine environ. Mais il arrive qu'une maladie due à une bactérie vienne s'ajouter à la grippe (c'est ce que l'on appelle une **surinfection**), par exemple une otite ou une bronchite. Le médecin donne alors des antibiotiques pour soigner cette maladie.

Il existe un **vaccin** contre la grippe. Il **change chaque année**, car les virus de la grippe se transforment tout le temps. Il peut arriver qu'on attrape quand même la grippe quand on a été vacciné, mais elle est alors très légère. Quand on a été vacciné une année, on n'est pas protégé contre le virus de l'année suivante. Il est conseillé aux personnes fragiles ou qui risquent le plus d'attraper la maladie de se faire vacciner tous les ans : les personnes de plus de 65 ans, les médecins et les infirmiers (qui sont en contact avec de nombreux malades), etc.

## B- Le Rhume :

### 1- Définition :

Le rhume est une maladie contagieuse due à un **virus**. Le rhume est une maladie très courante. Elle n'est pas grave (c'est une **maladie bénigne**). De nombreux virus différents peuvent la provoquer. La plupart font partie d'un groupe de virus appelés **rhinovirus**, les « virus du rhume ». Contrairement à une idée répandue, la grippe n'est pas un gros rhume, ce sont des maladies différentes.

### 2- Symptômes :

Les virus du rhume infectent les muqueuses du nez et de la gorge : le nez coule et on éternue. Parfois, quand on est enrhumé, on a aussi mal à la gorge, et parfois de la fièvre et des frissons.

On attrape les virus du rhume quand on est en contact avec une personne enrhumée. En effet, quand celle-ci éternue, tousse ou se mouche, elle projette autour d'elle de très fines gouttelettes qui renferment des virus. On peut les attraper simplement en respirant. De plus, les virus survivent quelques heures à la surface de la peau, et sur des objets comme les poignées de portes, les tables, les claviers d'ordinateurs. À ce moment-là, il peut suffire de toucher la personne ou un de ces objets, puis de se frotter les yeux pour attraper un rhume.

Quand on a attrapé un virus du rhume, la maladie n'apparaît pas tout de suite : on commence à être enrhumé au bout de **2 jours** environ (c'est le **temps d'incubation**). Les personnes enrhumées sont **contagieuses** (c'est-à-dire qu'elles peuvent transmettre le rhume) pendant environ **5 ou 6 jours**.

Le rhume des foins est le nom courant que l'on donne à l'allergie au pollen des plantes transporté par le vent. Ce n'est donc pas un vrai rhume (il n'est pas provoqué par un virus). Mais si on l'appelle ainsi, c'est parce qu'il présente des symptômes qui font penser au rhume, notamment des éternuements. Chez les personnes allergiques au pollen, le rhume des foins survient chaque année à la même époque (quand le pollen est libéré par la plante).

### 3- Traitement :

Il n'y a pas de médicament contre le rhume. **Les antibiotiques ne servent à rien**, parce que le rhume est dû à un virus, et que les antibiotiques ne combattent que les bactéries. En fait, le rhume **guérit tout seul** en une semaine environ. Le médecin peut prescrire des médicaments pour déboucher le nez, ou soulager la fièvre.

## C- La Varicelle :

### 1- Définition :

La varicelle est une **maladie infantile** due à un **virus**. La varicelle se caractérise par l'apparition sur la peau de nombreuses **petites vésicules** rouges **remplies de liquide**, qui provoquent de **fortes démangeaisons**.

### 2- Symptômes :

La maladie commence d'abord par de la fièvre et l'apparition de petites taches rouges sur la poitrine. Ces petites taches se transforment rapidement en vésicules remplies de liquide clair, puis très vite, de nombreuses autres vésicules apparaissent sur le visage, les bras et les jambes. Il peut même y en avoir sur le cuir chevelu et à l'intérieur de la bouche.

Dans certains cas, des bactéries peuvent infecter les vésicules de la varicelle. Le liquide devient alors jaune, et les vésicules ressemblent à des boutons. Les boutons de la varicelle peuvent laisser des cicatrices, mais elles sont généralement peu nombreuses.

### 3- Transmission :

Le virus de la varicelle se transmet par les **voies respiratoires**, par la **salive** ou en **touchant** les vésicules d'une personne malade.

Lorsque l'on contracte le virus de la varicelle, on n'a pas tout de suite la maladie : il y a un temps d'**incubation** (c'est-à-dire une période pendant laquelle le virus se développe dans le corps sans qu'il y ait de symptômes) de **14 jours**. La varicelle est **très contagieuse** pendant toute la période d'incubation et toute celle où le malade a des vésicules. Le malade cesse d'être contagieux à partir du moment où sa dernière vésicule s'est transformée en croûte.

On ne peut attraper la varicelle qu'une fois dans sa vie. Quand on l'a eue, on est protégé (**immunisé**) à vie.

#### 4- Traitement :

Il n'existe pas de médicaments contre la varicelle. Les antibiotiques ne servent à rien, car ils ne sont efficaces que contre les bactéries, alors que la varicelle est due à un virus. Il existe cependant des pommades à passer sur les boutons pour les désinfecter. Par contre, si les boutons sont **infectés** par des bactéries, le médecin donnera des **antibiotiques**.

Il faut se reposer et si possible rester chez soi pour éviter de contaminer les personnes qui ne l'ont jamais eue.

#### D- Les Oreillons :

##### 1- Définition :

Les oreillons sont une **maladie infantile** due à un **virus**. Elle se caractérise le plus souvent par un **gonflement des glandes salivaires**.

Les oreillons touchent surtout les enfants entre **5 et 9 ans**, mais ils peuvent s'attraper à tout âge.

Les oreillons peuvent avoir de graves conséquences quand ils sont attrapés par des adolescents ou des adultes :

- chez les hommes, ils peuvent entraîner la stérilité ;
- chez les femmes enceintes, ils peuvent provoquer des malformations du fœtus.

##### 2- Symptômes :

Les oreillons commencent souvent par une légère fièvre, une sensation de faiblesse, une perte d'appétit et une irritation de la gorge. Ensuite, le **visage gonfle autour des oreilles**, et la fièvre devient plus forte. Chez environ 1 personne sur 3, les symptômes sont beaucoup plus faibles et les oreillons passent inaperçus.

### 3- Transmission :

Le virus des oreillons entre dans le corps par les **voies respiratoires** : la maladie s'attrape en respirant à côté d'une personne malade.

La maladie n'apparaît pas immédiatement après le moment où on a attrapé le virus : il y a un temps d'**incubation** (une période pendant laquelle le virus se développe dans le corps sans provoquer de symptômes) d'environ **15 à 21 jours**. Les oreillons sont **très contagieux** pendant toute cette période et, ensuite, pendant une semaine à partir de leur apparition.

Une fois qu'on a eu les oreillons, on ne peut plus les attraper : on est protégé (**immunisé**) à vie.

### 4- Traitement :

Il n'existe pas de médicaments contre le virus des oreillons. Il ne sert à rien de prendre des antibiotiques, car ces médicaments n'agissent que contre les bactéries. Les personnes malades doivent si possible être isolées pendant une quinzaine de jours afin de ne pas propager la maladie. Les oreillons guérissent tous seuls en **12 jours environ**.

Il existe un **vaccin** efficace contre les oreillons. Il est souvent associé à ceux de la rougeole et de la rubéole (c'est le vaccin rougeole-oreillons-rubéole ou vaccin **ROR**).

## E- La Rougeole :

### 1- Définition :

La rougeole est une **maladie infantile** due à un **virus**. La rougeole **peut être une maladie très grave**, surtout dans les pays pauvres. Elle touche chaque année environ **30 millions** d'enfants, et en tue **800 000**. Elle fait partie des **10 premières causes** mondiales de **mortalité** chez les enfants.

### 2- Symptômes :

La rougeole se caractérise par l'apparition de très nombreuses **petites taches rouges** sur le visage, la poitrine, le ventre, les bras et les jambes.

La maladie commence souvent comme un rhume avec de la fièvre, puis le malade se met à tousser. C'est au bout de **4 jours** environ que les taches rouges apparaissent.

### 3- Transmission :

Le virus de la rougeole se transmet quand on se trouve à côté d'une personne qui a la rougeole et qui tousse ou éternue. Il rentre dans le corps par les voies respiratoires ou par les yeux.

La maladie n'apparaît pas immédiatement après le moment où on a attrapé le virus : il y a un temps d'**incubation** (une période pendant laquelle le virus se développe dans le corps sans provoquer de symptômes) d'environ **12 jours**. La rougeole est très **contagieuse** pendant cette période d'incubation.

On ne peut attraper la rougeole qu'une fois dans sa vie.

### 4- Traitement :

Il n'existe pas de médicaments contre la rougeole. Les antibiotiques ne servent à rien, car ils ne sont efficaces que contre les bactéries, et la rougeole est due à un virus. La rougeole guérit toute seule, mais les malades doivent se reposer, et si possible rester isolés pour ne pas la transmettre à d'autres personnes.

On peut éviter d'attraper la rougeole en se faisant vacciner. Le **vaccin** contre la rougeole protège pendant toute la vie. Il est souvent fait en même temps que celui des oreillons et de la rubéole (c'est le vaccin **rougeole-oreillons-rubéole** ou vaccin ROR).

## F- Le Sida :

### 1- Définition :

Le sida est une **infection sexuellement transmissible** due à un **virus**. C'est une **maladie mortelle**. À l'heure actuelle, il existe des médicaments qui ralentissent son évolution, mais **aucun médicament n'est capable de la guérir**.

Le sida est provoqué par un virus appelé **VIH** (en anglais HIV), le **virus de l'immunodéficience humaine**. Il est appelé ainsi parce qu'il provoque la **destruction des défenses de l'organisme** contre les microbes (les défenses immunitaires) : c'est ce que veut dire le mot immunodéficience (déficience de l'immunité). Le mot sida veut dire quant à lui « **syndrome immunodéficient acquis** ». Une personne infectée par le virus est dite **séropositive au VIH**.

Le sida est une **épidémie mondiale**. En tout, environ **38,5 millions** de personnes dans le monde sont atteintes par le virus. Chaque minute, **9 personnes** (dont **1 enfant**) meurent du sida.

Le sida touche tous les pays du monde. La situation est particulièrement dramatique en Afrique subsaharienne (la partie du continent située au sud du désert du Sahara), où, **en 2006**, on comptait **24,5 millions** de personnes touchées (presque **64 %** de la totalité des cas de la planète), et en **Asie** (**8 millions** de personnes **en 2006**).

## 2- Transmission :

Le VIH est présent dans **le sang**, dans **les sécrétions sexuelles** (le sperme, les sécrétions vaginales) et dans le **lait maternel**. Il se transmet de trois façons différentes :

- **par voie sexuelle** : lors de rapports sexuels non protégés (sans préservatif) avec une personne porteuse du virus (le sida est une infection sexuellement transmissible) ;
- **par voie sanguine** : comme le virus du sida se multiplie dans le sang, il peut se transmettre quand du sang infecté pénètre dans l'organisme, par exemple quand on a une petite blessure et qu'on se trouve en contact avec du sang d'une personne contaminée (qui a une plaie ouverte, qui saigne). Cela peut-être aussi le cas quand on se pique par accident ou qu'un utilise une seringue contaminée (c'est pourquoi les personnes qui se droguent avec des drogues injectables comme l'héroïne ne devraient utiliser que des seringues neuves et ne prêter leurs seringues à personne). Dans les pays pauvres qui manquent d'infrastructures médicales, il existe des risques importants au cours des transfusions de sang, parce que le matériel médical est mal stérilisé (ce risque n'existe plus dans les pays industrialisés). Enfin, les personnes qui travaillent dans le milieu médical, comme les médecins ou les infirmiers peuvent parfois (mais c'est rare) se couper avec du matériel médical (par exemple des seringues, des scalpels, etc.) contaminé par le virus ;
- **de la mère à l'enfant au cours de la grossesse et l'allaitement** : une mère séropositive peut transmettre le virus à son bébé pendant la grossesse et pendant l'allaitement.

Dans tous les gestes de la vie quotidienne, comme serrer la main de quelqu'un, boire dans son verre, emprunter ses couverts, utiliser les toilettes publiques, toucher des poignées de porte, etc., il n'y a **aucun risque** d'attraper le sida. Il n'y a pas non plus de risque en embrassant quelqu'un sur la bouche, en étant piqué par un moustique ou encore en donnant son sang. Par contre, il ne faut pas partager sa brosse à dents (parce que les gencives peuvent saigner) ni son rasoir (à cause des coupures).

## 3- Infection :

Le virus du sida infecte les cellules du système immunitaire chargées de la défense de l'organisme contre les microbes et les infections : les **lymphocytes** (en particulier les lymphocytes T-CD4). Il se multiplie à l'intérieur de ces lymphocytes et finit par les **détruire**. Quand les lymphocytes ne sont plus assez nombreux, **le système immunitaire ne fonctionne plus correctement** : la personne attrape toutes sortes de maladies, contre lesquelles son organisme n'est plus capable de lutter — même une maladie banale comme le rhume peut devenir grave chez un malade du sida. Ce sont ces maladies qui finissent par provoquer la mort du malade.

#### 4- Symptômes :

Juste après avoir attrapé le VIH, la personne nouvellement infectée présente parfois des symptômes qui ressemblent à ceux d'une grippe : de la fièvre, des maux de tête, des ganglions dans le cou. Mais le plus souvent, **l'infection passe inaperçue**.

Après l'infection, le virus reste **silencieux** pendant **plusieurs années** : c'est-à-dire que la personne infectée ne présente **aucun symptôme (signe) de la maladie**. Mais dans son organisme, le VIH se multiplie et commence à détruire petit à petit son système immunitaire.

Quand le nombre de lymphocytes dans le sang devient **trop faible**, les premiers symptômes apparaissent. La personne malade devient très maigre, et elle a en permanence des ganglions. Elle devient sensible à de nombreuses maladies que les personnes qui ont un système immunitaire en bonne santé n'attrapent pas (on parle d'**infections opportunistes**). Parmi ces infections, on trouve par exemple le sarcome de Kaposi, qui est un cancer très rare de la peau.

#### 5- Traitement :

Les traitements contre le virus du sida sont une **association de plusieurs médicaments** (on parle de multithérapie ou de polythérapie). En général, les médecins associent trois médicaments (**trithérapie**). Les traitements actuels permettent de prolonger la vie des malades et de retarder l'apparition des maladies opportunistes. Mais il n'existe aucun médicament capable de guérir la maladie : le sida est une maladie mortelle dans **100 %** des cas. Le fait de prendre des médicaments contre le VIH n'empêche pas la transmission, car le virus continue à être présent dans le corps.

À l'heure actuelle, il n'existe pas de **vaccin** contre le virus du sida.

#### 6- Dépistage :

Certaines personnes ont le virus du sida et ne le savent pas. Elles ne peuvent donc pas être soignées, et la maladie évolue plus vite que chez les personnes sous traitement. De plus, elles risquent de la transmettre à leur(s) partenaire(s) si elles ont des relations sexuelles non protégées.

Les **tests de dépistage** permettent de savoir si l'on a, ou pas, le virus du sida. Ils se font à partir d'une prise de sang. Ils sont **négatifs** si la personne **n'a pas** le virus (on parle de **séronégativité**), et **positifs** si **elle l'a** contracté (**séropositivité**).

Le test de dépistage du VIH est conseillé à toute personne ayant connu une situation à risque (rapports sexuels non protégés, utilisation de seringues usagées, accident avec du matériel médical, etc.) et aux couples qui veulent cesser d'utiliser des préservatifs, pour savoir s'il n'y a pas de risque à le faire.

## 7- Lutte contre le sida :

La seule façon de lutter contre le sida est de s'en **protéger** pour ne pas l'attraper. Il existe ainsi des **règles de prévention** qui permettent d'éviter d'attraper le virus ou de le transmettre.

- Lors des rapports sexuels, il faut utiliser systématiquement un **préservatif** (masculin ou féminin) quand on ne connaît pas l'état de santé de son ou sa partenaire, ou si le ou la partenaire est séropositif(ve) : c'est **le seul** moyen de contraception qui permet aussi de se protéger contre les infections sexuellement transmissibles.

- Il faut faire un test de dépistage avant d'arrêter d'utiliser des préservatifs.

Selon son mode de vie, il y a aussi d'autres moyens de prévention à respecter. Par exemple, les usagers de drogues ne doivent pas se servir de seringues utilisées par d'autres personnes (il existe des seringues jetables que l'on n'utilise qu'une fois). Dans les hôpitaux et chez les médecins, les instruments doivent être désinfectés (stérilisés) chaque fois qu'ils servent. Dans les pays occidentaux, les seringues sont aujourd'hui des **seringues stérilisées à usage unique** : elles servent une fois, puis elles sont jetées. Tout ce qui peut être injecté à un malade (du sang par exemple) est **contrôlé** pour vérifier que les produits ne contiennent pas le virus du sida (ces produits sont systématiquement **détruits** s'il y a un risque).

**Dans le monde**, de nombreuses associations luttent pour que les populations aient un **meilleur accès aux soins et au dépistage**, et reçoivent une **meilleure information** sur cette maladie. En effet, il existe des **inégalités** très fortes entre les pays riches et les pays pauvres. Dans les pays riches, les malades reçoivent des traitements et des soins. Dans les pays pauvres, **moins de 1 malade sur 10** a la chance d'avoir un traitement. De plus, les tests de dépistage sont **très chers** par rapport au niveau de vie des populations : parfois, faire un test de dépistage coûte un mois de salaire. Pour cette raison, beaucoup de gens ne peuvent pas savoir s'ils ont le virus ou pas. Enfin, très peu d'information parvient aux populations. On estime que moins de **1 %** de la population des pays pauvres a accès aux centres de dépistage et d'information.