

Annexe : VIH et SIDA



→ Quelques dates clé :

Depuis l'identification du VIH, le SIDA a fait plus de 20 millions de victimes dans le monde.

- **1981** : Observation, chez de jeunes homosexuels new-yorkais, de maladies rares traduisant un effondrement des défenses immunitaires.
- **1983** : Découverte du virus par une équipe de l'institut Pasteur (professeur Montagnier). 3000 cas de SIDA sont recensés aux USA.
- **1986** : Le virus est identifié sous le nom de VIH (Virus de l'Immunodéficience Humaine).
- **1993-2000** : En 1993, 14 à 15 millions de personnes sont porteuses du virus ; en 1999 : 2,6 millions de décès dus au SIDA ; en 2000 quelques 5,3 millions de personnes nouvelles sont infectées (4^{ème} cause de décès dans le monde).
- **1996** : développement de la « trithérapie » : association de 3 antiviraux pour une meilleure efficacité.

→ Etat de l'épidémie :

- En **2016**, le nombre de personnes ayant découvert leur séropositivité en France est de **6003** et **25000** personnes ignorent leur séropositivité donc **peuvent transmettre le virus sans le savoir**.

- Dans le monde en 2018 (données ONUSIDA) :

- Personnes vivant avec le VIH : **37,9 millions**
- Nouvelles contaminations : **1,7 millions**
- Décès dus au SIDA : **770 000**

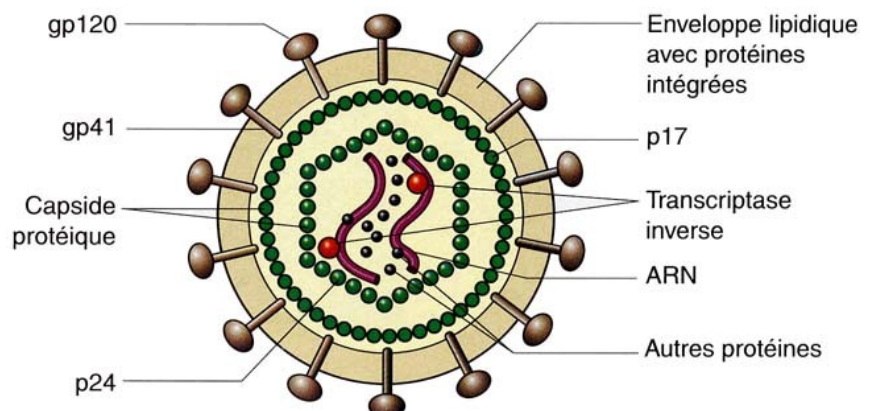
- **19,5 millions** de personnes séropositives sont sous traitement anti-VIH en **2017**. L'accès aux médicaments afin de prévenir la transmission du VIH de la mère à l'enfant a augmenté pour atteindre 77 % en 2015 (50 % en 2010). Les nouvelles infections du VIH chez les enfants ont décliné de 51% depuis 2010.

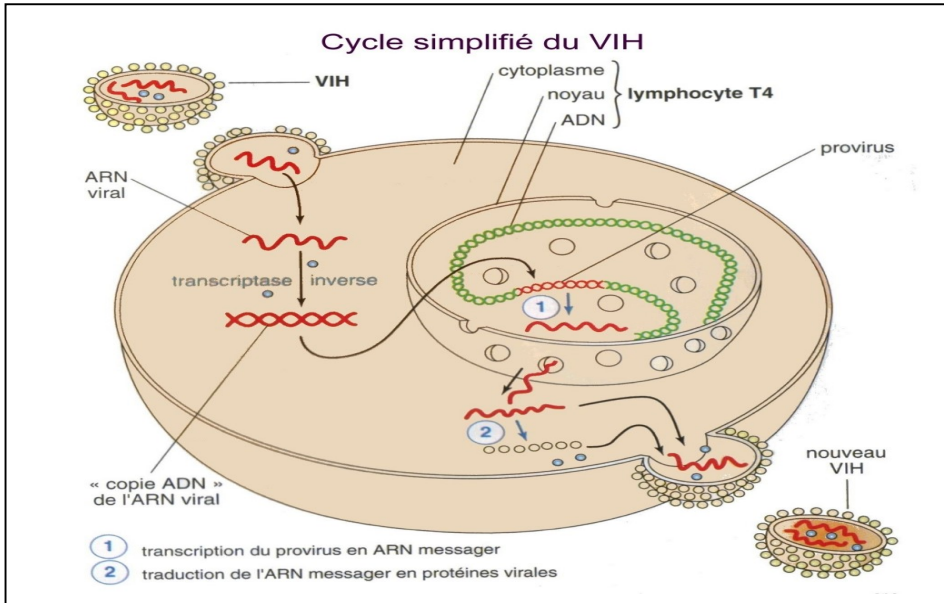


Document n°1: Structure du VIH

Le VIH (Virus de l'Immunodéficience Humaine) est le virus responsable de la maladie nommée SIDA (Syndrome d'ImmunoDéficience Acquisée).

Les virus sont des assemblages moléculaires simples : le matériel génétique (ADN ou ARN) est associé à quelques enzymes et quelques protéines d'enveloppe. Ils sont incapables de réaliser des synthèses et doivent impérativement parasiter des cellules vivantes qui produiront de nouveaux virus. Lors d'une infection, le virus détourne l'activité génétique et métabolique de la cellule-hôte pour produire des particules virales. La protéine GP120 permet au virus de se fixer sur la membrane des LTCD4 (et aussi des macrophages), puis d'infecter ces cellules.





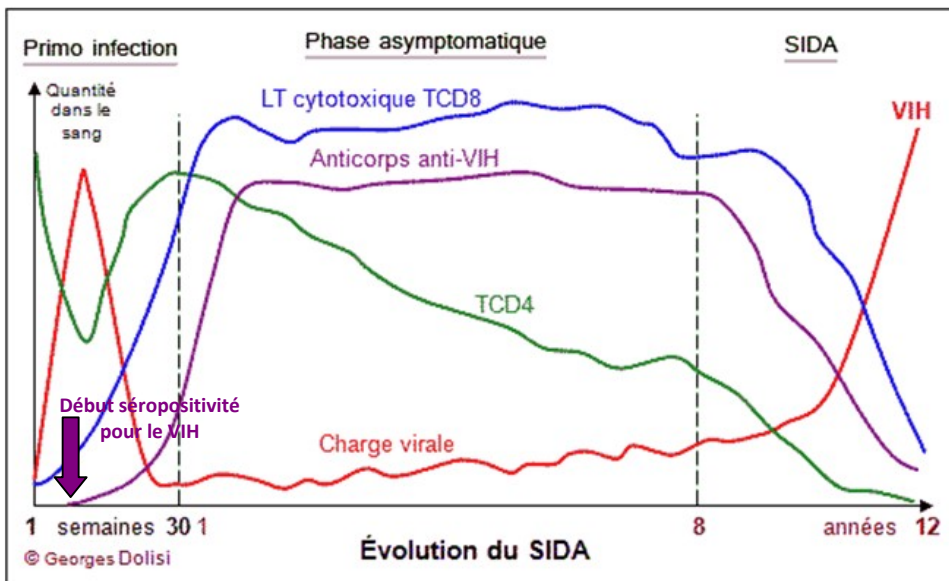
Document n°2 : Cycle de reproduction du virus dans les LTCD4 (et les macrophages)

Ce virus possède une enzyme spécifique : la transcriptase inverse ou rétrotranscriptase qui catalyse la transcription inverse de l'ARN en ADN d'où le terme de rétrovirus.

Informations importantes, les LTCD4 infectés :

- exposent à leur surface l'antigène du VIH associé au CMH (ce n'est pas représenté sur le schéma) et deviennent donc des cellules présentatrices de l'antigène (CPA).
- vont petit à petit « s'épuiser » et mourir.

Document n°3 : Evolution du système immunitaire suite à une infection par le VIH



Primo-infection : Symptômes d'une grippe légère.

Phase asymptotique : La personne contaminée peut ne pas s'apercevoir de sa contamination car il n'y a aucun ou très peu de signes évocateurs pour le malade. Cette phase peut durer plusieurs années.

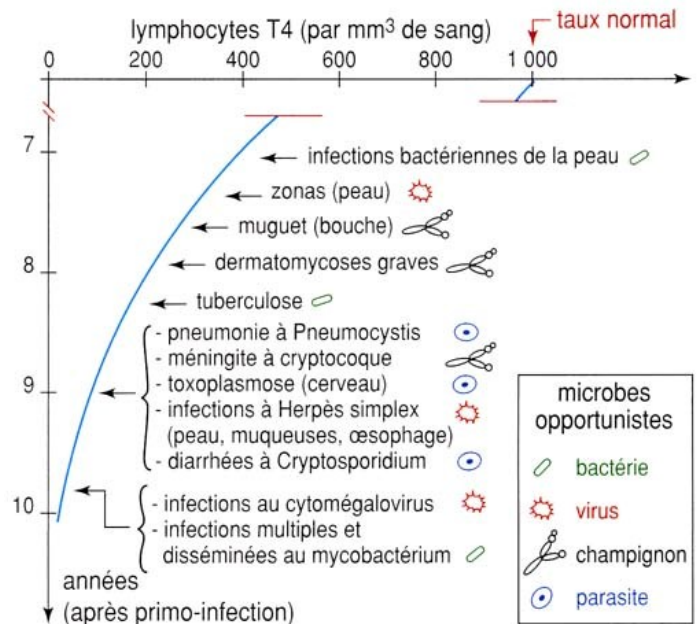
Phase symptomatique : SIDA déclaré : Apparition des maladies opportunistes.

Document n°4 : SIDA et maladies opportunistes

Lorsque la population des LTCD4 passe en dessous de 200 cellules/mm³ de sang, la maladie entre dans sa dernière phase : la phase symptomatique. La personne devient immunodéficente. En l'absence de traitement, cette phase de la maladie se déclare 5 à 12 ans après la contamination. Le SIDA est alors déclaré.

Le malade est victime de maladies opportunistes (qui profitent de l'affaiblissement du système immunitaire). Il est victime de champignons et bactéries habituellement peu pathogènes, de cancers de la peau...).

Ce sont ces maladies qui entraînent la mort de l'individu.



Document 5 : Les différents modes de transmission du VIH

Mode de transmission	Voie sexuelle	Voie sanguine	Voie mère - enfant
Vecteur	Sperme/liquide séminal Sécrétions vaginales, liquide rectal	Sang	Sécrétions vaginales Sang Lait maternel
Situation de contamination	<p>Risque de contamination</p> <p>Nul Moyen Elevé</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pénétration • Faire une fellation /un cunnilingus • Recevoir une fellation /un cunnilingus, masturber • S'embrasser 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation d'une seringue contaminée (usager de drogue injectable) • Piqûre ou coupure par du matériel contaminé (personnel de santé) 	<ul style="list-style-type: none"> • Grossesse (sang) • Accouchement (sang, sécrétions vaginales) • Allaitement maternel

Le VIH se propage via les liquides corporels.

En France, 99 % des nouvelles infections se font lors de rapports sexuels non protégés, et 1 % par injection de drogues avec une seringue venant d'être utilisée par un individu contaminé. La pratique de l'accouchement par césarienne et des traitements médicaux adaptés des mères ont permis d'éliminer quasiment les transmissions mère-enfant.

Infos supplémentaires

Le VIH est un virus qui se transmet par voies sanguine, sexuelle et de la mère à l'enfant (grossesse, accouchement, allaitement). C'est une IST (Infection Sexuellement Transmissible). Après la contamination, le VIH infecte certaines cellules du système immunitaire (globules blancs) et s'y multiplie intensément. Il y effectue tout son cycle évolutif.

Sans traitement, ce virus provoque la mort des cellules infectées et l'affaiblissement immunitaire de l'individu hôte. Celui-ci développe alors des maladies dites opportunistes qui peuvent provoquer sa mort. Avec un traitement, la charge virale diminue dans le sang donc l'hôte n'est plus contagieux mais le virus n'est pas totalement éliminé. Si le traitement est stoppé, le virus reprendra sa multiplication.

Ce virus est présent dans le monde entier = pandémie.

Il n'existe pas de traitement actuel éliminant ce virus. Le traitement proposé par trithérapie consiste à stopper la multiplication du virus ce qui diminue sa charge dans le sang. Néanmoins, si le traitement est stoppé, son cycle évolutif reprend et il se multiplie de nouveau. Pas de vaccin pour le moment car le virus mute énormément et il s'intègre dans le génome de la personne infectée et persiste à l'état dormant.

Il est donc indispensable de se protéger pour éviter de le transmettre ou de le contracter (préservatif pour TOUT type de rapport sexuel) et de faire des dépistages réguliers en cas de changement de partenaire (autotest possible). En cas de contact accidentel avec le virus, il peut être proposé un traitement post exposition d'urgence à prendre dans les 48h après exposition (TPE).