

### III. Les immunodéficiences acquises : le SIDA

#### Déterminer comment notre organisme réagit suite à la contamination par le virus du SIDA

##### Problème posé

Comme tous les virus, Le VIH (Virus de l'Immunodéficience Humaine) parasite une cellule pour se reproduire. Il pénètre dans la cellule et en prend le contrôle pour se multiplier. La cellule ne peut alors plus réaliser ses propres fonctions et finit par mourir épuisée.  
SIDA : c'est le nom de la maladie, Syndrome d'ImmunoDéficience Acquis et fait partie des IST, Infections Sexuellement Transmissibles.

**On cherche à expliquer comment le VIH diminue les défenses immunitaires et comment je me protège de cette IST actuellement incurable (non guérissable).**

##### Ressources

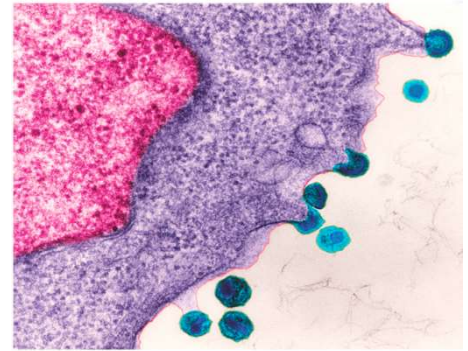
###### Doc.1 : Vidéo sur le SIDA

- <https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/le-sida-le-corps-162.html>
- Site sur les IST <http://www.info-ist.fr/tout-savoir-sur-les-ist/blennorragie-gonococcique.html>
- Diaporama sur le SIDA sur les SVT et moi

###### Doc.2 : VIH et lymphocyte T

Le VIH parasite des cellules du système immunitaire, ce qui entraîne une baisse de l'efficacité du système immunitaire, une immunodéficience.

Des VIH (en bleu), sortent du lymphocyte T par bourgeonnement à sa surface. Ce bourgeonnement se produit à l'issue de la reproduction du VIH à l'intérieur du lymphocyte T. Les nouveaux virus ainsi libérés dans le sang peuvent rencontrer d'autres lymphocytes T et les parasiter.

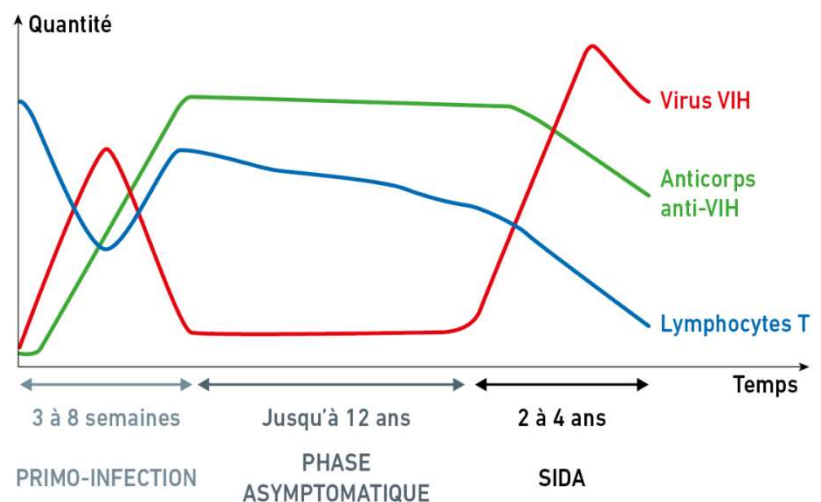


###### Doc.3 ; Evolution de l'infection par le VIH au cours du temps et réponses du système immunitaire

Le SIDA n'est que la troisième phase de l'infection par le VIH. C'est à cette étape que se développe un ensemble de maladies dites opportunistes car c'est à l'occasion d'un affaiblissement du système immunitaire qu'elles se développent. Les malades meurent de maladies telles que la grippe, une angine, un rhume...

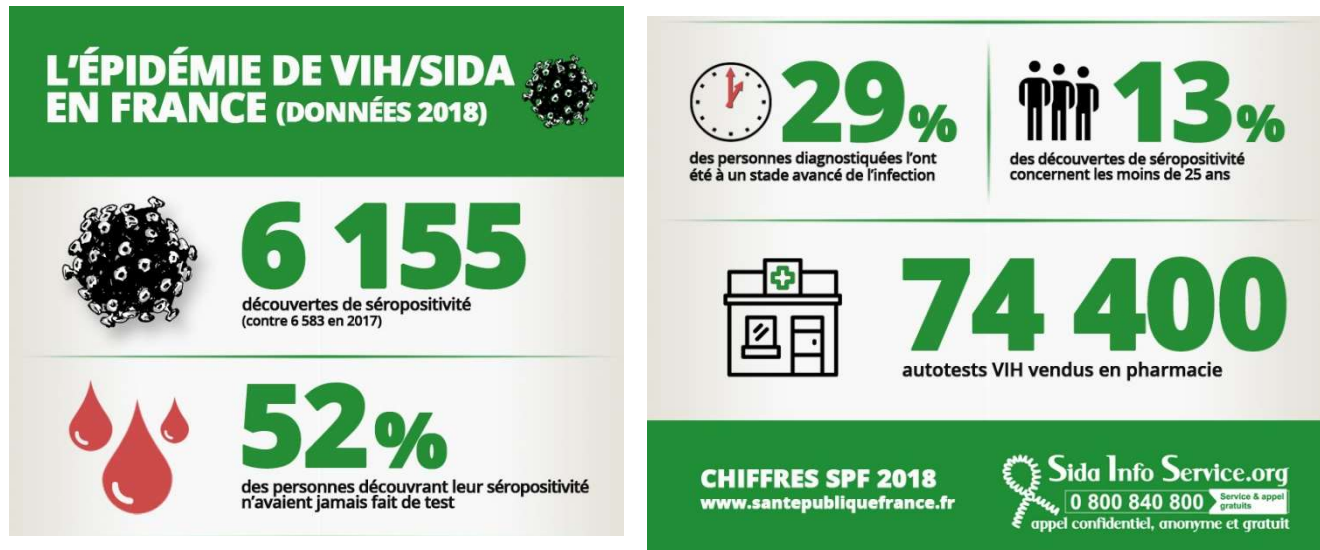
Lors de la première phase, l'individu peut ressentir une légère fièvre mais rien de très alarmant. Le système immunitaire se met en route et développe des lymphocytes B donc des anticorps.

La deuxième phase est dite asymptomatique, le malade ne montre aucune trace de la maladie, seuls des anticorps peuvent être détectés grâce à une analyse sanguine. L'individu est alors séropositif pour le VIH.



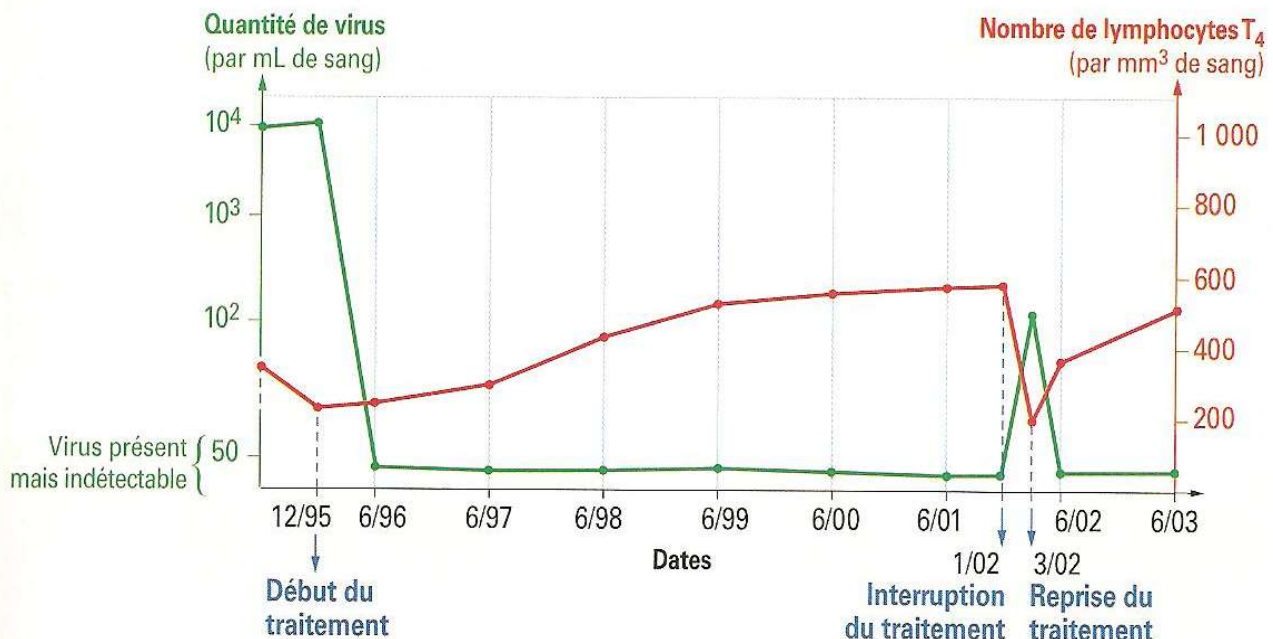
## Doc.4 : Les chiffres clés du SIDA en France en 2018

<https://www.sida-info-service.org/quelques-chiffres-sur-le-vih-sida/>



## Doc.5 : Le traitement

Le seul traitement est la trithérapie, on ne peut guérir du SIDA. Elle n'est entamée que lorsque le nombre de lymphocyte T devient inférieur à 350/mm<sup>3</sup> de sang. En effet, il n'y a pas de bénéfice à la débiter avant, quand le nombre de lymphocyte T est supérieur mais il faut impérativement la débiter avant que le taux chute à 200/mm<sup>3</sup> de sang. En dessous, c'est la phase de SIDA déclaré. Une trithérapie commencée ne peut être interrompue.



## Doc.6 : Les gestes et liquides qui transmettent le VIH

**Gestes** : relations sexuelles non protégées, contact d'une plaie ouverte et d'un liquide contaminant, utilisations outils non stérilisés (piercing, tatouage, seringue usagée...)

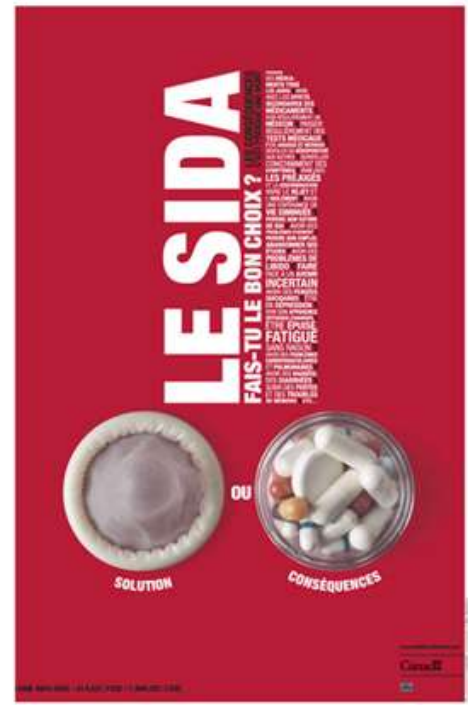
**Liquides pouvant contenir le VIH** : sang, sperme, sécrétions vaginales, lait maternel.

La transmission est possible de l'homme à la femme et inversement, et de la mère à son enfant si rien n'est fait.



## Doc.7 : La prévention

L'utilisation d'un préservatif lors d'un rapport sexuel est le meilleur moyen de prévenir contre le VIH ainsi que le test de dépistage si l'on a eu un comportement à risque. Celui-ci est anonyme.



### Questions

**Aide :** pour répondre aux questions utiliser toutes les ressources proposées : vidéos, animations et documents

1. En utilisant les documents et vos connaissances, déterminer la cellule cible du VIH et le rôle de cette cellule ?
2. Donner l'évolution des lymphocytes T au cours de ces 3 phases en expliquant chaque mouvement de la courbe à l'aide de vos connaissances.
3. Expliquer pourquoi on parle de maladies opportunistes dans la troisième phase
4. Peut-on éliminer le virus et guérir du SIDA ?
5. Déterminer les bonnes attitudes pour prévenir de la contamination par ce VIH