

Enseignement spécifique

Thème : 3-A-2
L'immunité adaptative, prolongement de
l'immunité innée.

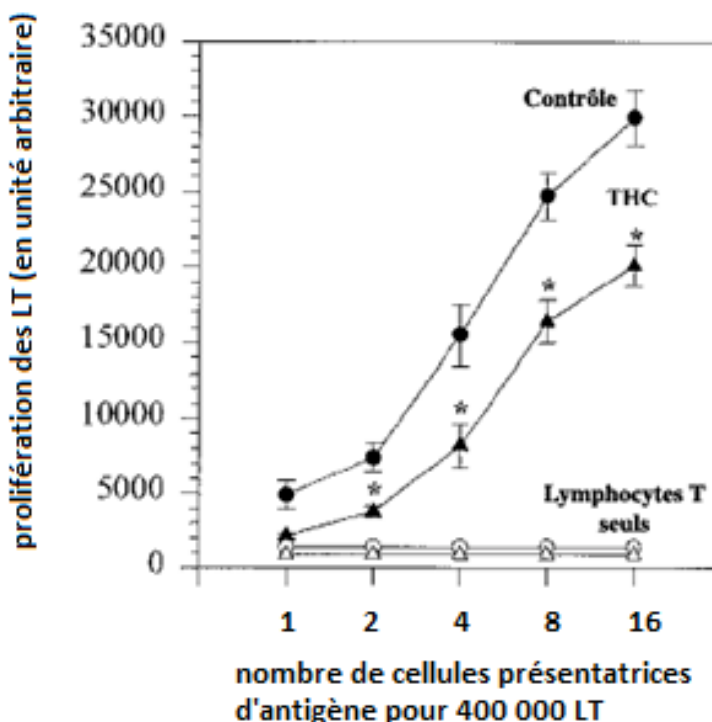
TETRAHYDROCANNABINOL ET REPONSE IMMUNITAIRE

Une étude scientifique a été menée concernant l'action du THC, le tétrahydrocannabinol, sur le système immunitaire. Le THC est une substance active du cannabis soupçonnée de diminuer la réponse immunitaire face aux cellules cancéreuses.

Document : Prolifération des lymphocytes T

Face au développement d'une tumeur, une réaction immunitaire se développe, qui met notamment en jeu une activation des lymphocytes T. Cette activation des lymphocytes T peut-être mesurée par une méthode expérimentale qui consiste à cultiver des lymphocytes T en présence de Cellules Présentatrices d'Antigènes ; la prolifération des lymphocytes est mesurée. Les résultats obtenus sont présentés ci-contre.

- Le premier lot (appelé contrôle) contient des LT prélevés chez les animaux n'ayant pas reçu de THC ;
- le second lot (appelé THC) contient des LT prélevés chez les animaux ayant reçu du THC ;
- les troisième et quatrième lots (appelés Lymphocytes T seuls) contiennent des LT des lots 1 et 2 mais qui n'ont pas été mis en présence de cellules présentatrices d'antigènes.



Source : www.snv.jussieu.fr

En utilisant les documents et vos connaissances, expliquez pourquoi le THC diminue l'efficacité de la réponse immunitaire.



Enseignement de spécialité

**Thème 1 :
La Terre dans l'Univers, la vie et l'évolution de
la vie.**

DEUX TYPES DE FIBRES MUSCULAIRES

Dans un muscle squelettique, il est possible de différencier deux types de fibres musculaires, dénommées « fibres de types I » et « fibres de types II ». Les fibres de type I sont qualifiées de « fibres lentes rouges » tandis que les fibres de types II sont qualifiées de « fibres rapides blanches ».

**Document : Quelques caractéristiques des
deux types de fibres musculaires.**

Le nombre de croix indique l'importance relative de chaque caractéristique.

*le glycogène constitue la forme de réserves des glucides.

* La myoglobine est une protéine de couleur rouge présente dans le cytoplasme des fibres musculaires, dont le rôle est de fixer et diffuser dans la fibre le dioxygène apporté par le sang.

	Fibres de type I	Fibres de type II
Réserves de glycogène*	++	+++
Densité en myofibrilles	++	+++
Mitochondries	+++	+
Densité en capillaires sanguins	+++	+
Myoglobine*	+++	+
Production d'acide lactique	+	+++

Source : Editions Bordas TS spécialité .édition 2012

1. Montrer que les deux fibres se caractérisent par un métabolisme prédominant différent.
2. En utilisant les connaissances, comparer ces deux types de métabolisme.