

Exercice Type 2 (Documents)

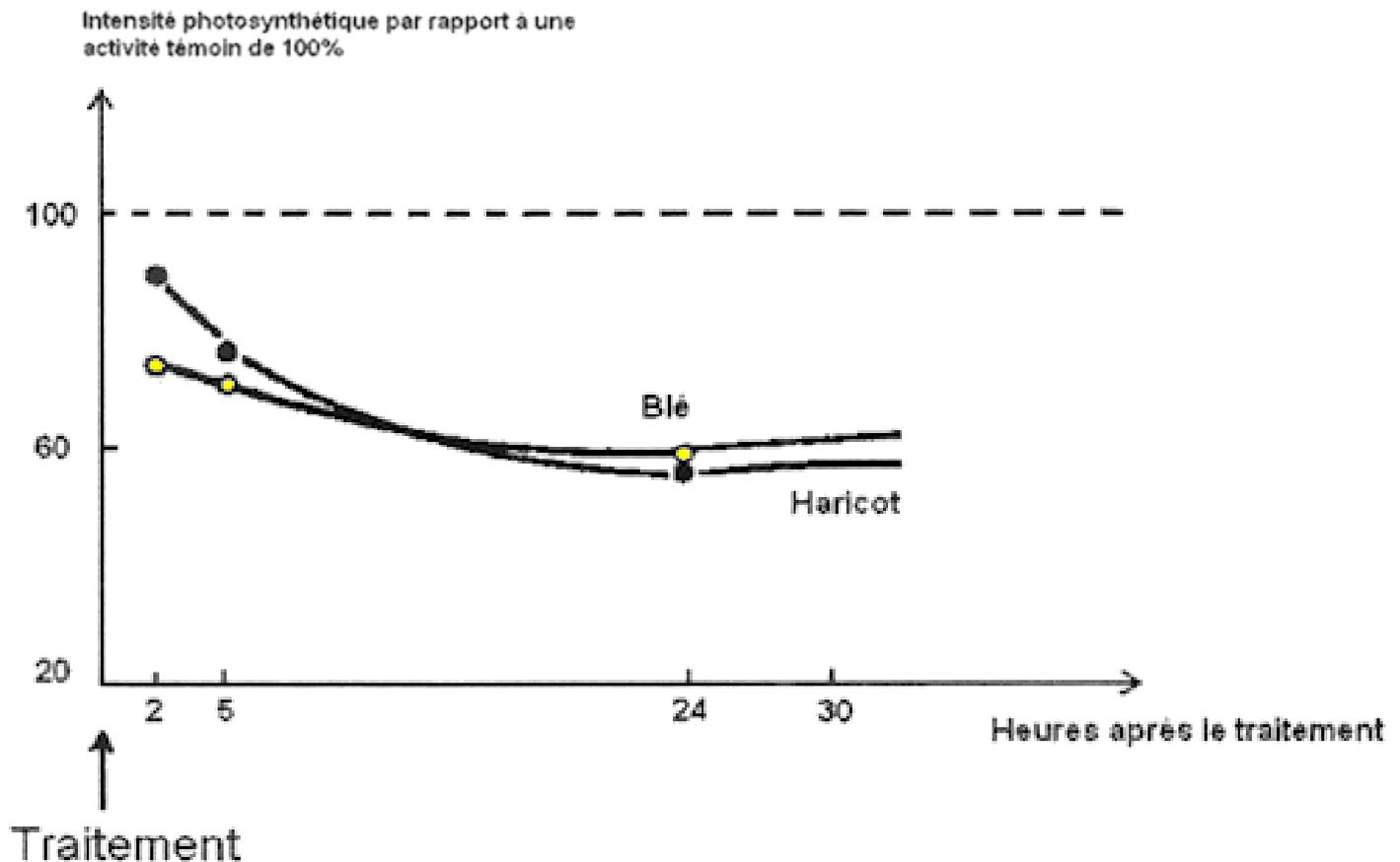
Terminale SPECIALITE SVT

L'amtrole est un herbicide non sélectif, très soluble dans l'eau, peu persistant dans le sol où il est rapidement décomposé par voie microbienne.

À partir de l'analyse rigoureuse des documents, mises en relation avec vos connaissances, déterminez un mode d'action possible de l'amtrole.

Document 1 :

Le graphique ci-dessous représente les effets de l'application d'un traitement unique à l'amtrole sur des plants de blé et de haricot. L'activité photosynthétique des plants est mesurée entre deux et trente heures après le traitement. Pendant toute la durée de l'expérience, les plants sont maintenus à la lumière. Les valeurs sont exprimées en pourcentage par rapport aux taux présentés par des plants témoins non traités.



D'après *The physiology and biochemistry of herbicides* - Academic Press (London)

Document 2 : Culture de grains de blé germés sur du papier filtre imprégné d'amtrole à différentes concentrations (Wolf, 1960)

La taille des jeunes plants ainsi que leur concentration en chlorophylle et en caroténoïdes sont mesurées douze jours après la mise en culture.

Concentration, en amtrole (mol.L ⁻¹)	Taille des jeunes plants (mm)	Quantité de chlorophylle par plant (µg)	Quantité de caroténoïdes par plant (µg)
0 (témoin)	105.5	56.6	12.7
1 x10 ⁻⁵ M	98.9	46.8	11.0
2 x10 ⁻⁵ M	93.8	26.8	6.7
4 x10 ⁻⁵ M	77.5	7.3	1.3
1 x10 ⁻⁴ M	72.1	2.0	0.5
2 x10 ⁻⁴ M	38.3	1.7	0.3

D'après The physiology and biochemistry of herbicides - Academic Press (London)

Document 3 :

On mesure la capacité d'absorption des pigments chlorophylliens en fonction de la longueur d'onde de la lumière. Le spectre d'absorption obtenu est comparé au spectre d'action photosynthétique

