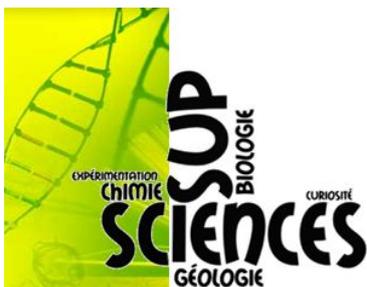


<http://projet-sciences-branly.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/spip.php?article58>

Hairy Roots

- Sup'Sciences - Ces plantes qui nous soignent ! -



Date de mise en ligne : mardi 15 avril 2014

Copyright © Lycée branly deux sciences et SVT - Tous droits réservés

Le 17 Mars, lors de notre premier TP en collaboration avec Docteur Hano au sein de l'antenne universitaire et scientifique de Chartres, nous avons réalisé de la culture in-vitro de chevelus racinaires.

En effet, notre projet est de tester les principes actifs pharmaceutiques de métabolites secondaires tel l'Acide Rosmarinique. Cette molécule se développant essentiellement au niveau des racines de la plante et en faible quantité, nous avons donc réalisé des *Hairy Root*. Ce type de culture permettent un développement plus stable et plus rapide, et donc une plus grande productivité.

Nous avons donc commencé par isoler des feuilles que nous avons ensuite blessées et placées dans un milieu en contact avec des bactéries. Ces bactéries, nommées Agrobacterium rhizogenes, permettent le développement des racines uniquement.

[http://projet-sciences-branly.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/projet-sciences-branly/local/cache-vignettes/L225xH400/2014-03-19_17855-7b91d.jpg] Après les avoir laissées macérer 2 jours dans ce milieu, les feuilles ont été rincées à l'aide d'un anti-bactérien afin d'éliminer toutes les bactéries.

[http://projet-sciences-branly.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/projet-sciences-branly/local/cache-vignettes/L225xH400/2014-03-19_1735b-fcac8.jpg]

Néanmoins, le processus cellulaire déjà lancé, les racines ont continués à se développer une fois placées dans un milieu de culture nutritif (gélose).

Les racines continuent à se multiplier.

[http://projet-sciences-branly.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/projet-sciences-branly/local/cache-vignettes/L225xH400/2014-03-26_11da7-9bfb2.jpg]

Afin d'obtenir une masse et un volume conséquents, nécessaires pour l'utilisation des molécules produites, nous avons enfin placé les racines dans un erlenmeyer contenant un milieu nutritif liquide.

[http://projet-sciences-branly.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/projet-sciences-branly/local/cache-vignettes/L400xH225/2014-03-26_14dfd-ee53e.jpg]

Ces cultures Hairy Root nous ont finalement permis d'obtenir une plus grande quantité de molécules à partir desquelles nous allons pouvoir tester les différents principes actifs.