

24 HEURES EN RÉGION

Lycée Saint-André de Niort (Deux-Sèvres). Laurent Fillion, le directeur de l'Ecole de l'ADN, une association de vulgarisation scientifique, explique les manipulations aux élèves de 1^{re}.



Lycéen, fabrique ton propre test PCR !

L'Ecole de l'ADN, une association de Poitiers, s'appuie sur les tests PCR pour enseigner les sciences au jeune public. Utilisée face au Covid-19, l'opération peut se reproduire en classe de 1^{re}. La preuve !

PAR FABIEN PAILLOT

« **ATTENTION**, un test PCR est très sensible. Les enzymes valent une fortune et les dosages se mesurent en microlitre, un millième de litre », prévient Laurent Fillion, le directeur de l'Ecole de l'ADN, une association de vulgarisation scientifique fondée voilà quinze ans avec le soutien de l'agglomération et de l'université de Poitiers (Vienne).

Ce docteur en biologie ne s'adresse pas à des professionnels de santé, ni à de futurs laborantins, mais à... des élèves du lycée Saint-André de Niort (Deux-Sèvres). Ces lycéens de 1^{re}, en spécialité SVT, manipulent ce matin-là de l'ADN et

des matériels hors de prix. Objectif : réaliser « en vrai » un test PCR (« polymérase chain reaction », en anglais, ou « réaction en chaîne par polymérase »). Trois lettres qui résonnent particulièrement avec l'actualité dominée par la crise du Covid-19.

« Mieux comprendre ce dont on parle tous les jours »

Utilisée pour détecter les cas positifs au coronavirus, cette méthode de biologie moléculaire sert aussi massivement pour identifier d'autres pathologies, comme le VIH ou les hépatites. L'Ecole de l'ADN s'appuie, elle, sur la mucoviscidose pour détailler la mécanique de ces tests PCR dans le cadre de cet atelier pédagogique.





que en milieu scolaire. « Je trouve ça génial ! Ça nous permet de mieux comprendre cette méthode dont on entend parler tous les jours », assure Astrid. « Ça change des travaux pratiques habituels et des cours en distanciel ! Si on suit les protocoles, c'est assez simple », estime Louis.

Enseignante de SVT, Dominique Descomps résume bien tout l'intérêt de cette animation : « Nous ne pouvons pas réaliser ces manipulations au lycée, nous n'avons ni le matériel ni le budget. Mais, là, les élèves sont acteurs, ils ont même l'occasion de s'entraîner à l'oral car ils doivent présenter leurs résultats. » Equipés d'une multitude de tubes et de pipettes, les lycéens en blouse blanche récapitulent l'opération :

« Il faut prélever de la salive pour en extraire de l'ADN en cassant sa membrane avec des détergents puis utiliser des solvants pour se débarrasser de l'ARN. »

Les résultats de leurs tests PCR, lus sous une puissante machine à ultraviolet, devront révéler (ou non) la présence de mutations génétiques au sein d'une même famille. « Vous cherchez une erreur de trois nucléotides, l'élément de base de l'ADN, leur rappelle Laurent Fillion. C'est l'équivalent de trois lettres perdues dans 160 dictionnaires. »

Cet atelier revient à près d'une centaine d'euros par élève, calcule le directeur de l'École de l'ADN. « Le consommable, le matériel, les permanents de l'association,

énumère-t-il. L'université de Poitiers nous permet heureusement de bénéficier de prix de gros et nous nous appuyons en partie sur des subventions publiques. Ces projets nous permettent de projeter les élèves dans le monde des sciences, de leur montrer l'importance de la recherche et l'utilité des données scientifiques face aux fausses informations. »

Au fond de la classe, Anthony manie une micropipette et ses propres préparations avec sérieux et minutie. « Ça me plaît beaucoup, il n'y a pas mieux ! Je me suis inscrit direct à l'atelier quand on nous en a parlé, lâche ce lycéen. Plus tard, je veux travailler dans la recherche génétique. Et trouver des vaccins ! »

