



Nolan Tronche



25 ans, doctorant

[Laboratoire de Chimie Bactérienne \(LCB\) – Institut de Microbiologie de la Méditerranée \(IMM\) – Aix Marseille Université](#)

► Pourrais-tu te présenter en quelques mots ?

Je m'appelle Nolan Tronche, j'ai 25 ans et je suis actuellement en 2ème année de thèse. Je fais partie de l'équipe « cycle phagique et métabolisme bactérien » dirigée par Mireille Ansaldi au Laboratoire de Chimie Bactérienne (LCB).

► Pourrais-tu nous résumer brièvement ton parcours universitaire/professionnel ?

J'ai obtenu un Bac Scientifique à Aix en Provence en 2016. J'ai par la suite intégré l'IUT Génie Biologique de Montpellier et c'est au cours de ce cursus que j'ai pu découvrir la microbiologie et le monde de la recherche via un stage au CIRAD. Après cette expérience, décidé à vouloir faire une thèse, j'ai intégré une Licence 3 Biologie Moléculaire et Biochimie à Dijon. Par la suite, j'ai pu intégrer le Master de Microbiologie de Marseille. Ce cursus oriente clairement vers la recherche fondamentale et m'a permis, via des stages, de travailler sur diverses thématiques de recherche liées à la microbiologie. J'ai ensuite obtenu le concours de l'école doctorale (ED62) pour poursuivre mon sujet de stage de M2 en thèse !

► Pourrais-tu nous expliquer sur quoi portent tes travaux de recherche ?

Les phages sont connus pour être des moteurs de l'évolution bactérienne, notamment via le processus de lysogénéisation. Au cours de ce processus le génome phagique s'intègre au chromosome de l'hôte, apportant de nombreux gènes pouvant conférer des avantages à l'hôte. C'est notamment le cas pour *Escherichia coli* O157:H7 dont les Shiga toxines sont acquises grâce au phage stx. Cependant l'apport des gènes prophagiques (gènes portés par le phage intégré au génome de l'hôte) dans la physiologie de l'hôte n'est pas encore pleinement étudié, indépendamment des facteurs de virulence. Ainsi, pour mieux comprendre la contribution des prophages, nous d'étudions les régulateurs transcriptionnels prophagiques.

Mon sujet porte sur la caractérisation du régulateur transcriptionnel d'origine phagique YbcM chez *Escherichia coli* MG1655. Cette caractérisation couvre les différents niveaux d'études possibles, allant des conditions d'expression du gène *ybcM* jusqu'à l'impact de ce régulateur sur l'expression de ses cibles et les conséquences physiologiques qui en découlent.

► Est-ce qu'il y aurait des challenges ou des difficultés liées à tes travaux dont tu voudrais parler ?

Je dirais que la principale difficulté est que c'est un sujet à la fois spécifique, car ciblé sur un régulateur, mais très riche et varié car il mène à un éventail très large de pistes à explorer. Mais c'est à la fois un point positif de ce sujet, pour moi, car il permet de se former sur des techniques variées et d'étudier différents mécanismes cellulaires en lien avec la vie bactérienne.

Pour synthétiser, je dirai que c'est très facile de partir dans tous les sens et se perdre un peu mais c'est aussi intellectuellement très excitant et stimulant. Il faut trouver le bon équilibre afin d'avoir une histoire cohérente et savoir valoriser le travail effectué. À moins que le problème soit simplement que le temps passe un peu trop vite...

► Y-a-t-il une anecdote concernant ta jeune carrière que tu souhaiterais partager ?

Faire une thèse permet de développer de nombreuses compétences et même de commencer une carrière de youtubeur... J'ai pu participer à des vidéos de vulgarisation scientifique sur la thématique des bactériophages que vous pouvez d'ailleurs retrouver sur la chaîne Youtube [« Chroniques microbiennes »](#) !

Pour l'anecdote je dirais que ma prestation devant la caméra était tellement statique et peu animée que la personne chargée du montage a dû faire preuve d'ingéniosité pour rendre le tout divertissant. La finalité est que j'apparais en scaphandre ou/et au milieu de la galaxie le tout publiquement sur internet. C'est ma manière de donner mon « corps » à la science !

► Pourrais-tu nous parler de la prochaine étape de ton parcours professionnel ? Et nous en dire plus concernant tes aspirations professionnelles à long-terme ?

Je ne me vois pas actuellement faire un autre métier que chercheur. Je compte bien profiter d'un des avantages, pour moi, de ce métier qui est de pouvoir partir travailler à l'étranger « relativement » facilement. Donc j'aimerais continuer en post-doc, découvrir de nouvelles thématiques, approches, mécanismes et mener mes propres projets.

Mes aspirations ne sont pas clairement définies, je dirai que j'aime le changement, j'aime la découverte, j'ai envie de profiter de ce que la science a à m'offrir. Je suis convaincu qu'en suivant ce schéma, en étant pleinement impliqué et investi dans ce que je fais, mon chemin se dessinera.

► Aurais-tu un conseil important à délivrer à un/une jeune microbiologiste qui souhaiterait s'engager dans la même voie que la tienne ?

J'ai envie de dire que ça ne doit en aucun cas être un choix par dépit. Je suis convaincu qu'on ne fait pas de la recherche fondamentale par hasard. Il y a de nombreuses manières de mener ses travaux mais dans tous les cas ça demande de la persévérance, de l'implication et de la détermination. Je finirai par dire que pour moi la science est avant tout du partage : partage d'idées, de connaissance, de savoir-faire. On ne peut pas faire de la science seul.