

Les Nouvelles du REHNam

N° 67 – avril 2024

L'invité du mois : José Remacle *

* Professeur
émérite du
Département
de biologie

La nouveauté et l'innovation à l'université. Regard sur des années de recherche

Lorsqu'on dirige un laboratoire de recherche, on se trouve confronté à de nombreuses questions à propos desquelles on doit se positionner. L'une d'elles est **le choix de ses sujets** de travail : reste-t-on dans la ligne que l'on connaît et qui correspond à sa formation ou bien prend-on le risque de démarrer une nouvelle recherche ?

Ma réponse est qu'on a tout intérêt à se lancer dans de nouvelles recherches. C'est l'ADN des chercheurs et l'une des fonctions de l'université. On y fonctionne avec de l'argent public en vue de participer à la création et à la transmission du savoir. On n'y subit pas la pression de la rentabilité comme un chercheur dans une société commerciale. Mais qu'est-ce que cela implique ?

Souvent en science, on voit apparaître de nouvelles tendances, de nouveaux développements technologiques, de nouvelles machines performantes qui ouvrent des champs d'investigation inaccessibles auparavant. Ce qui était "à la mode" ou un sujet "chaud" hier est tombé aux oubliettes aujourd'hui. Et ce qui était impossible hier le devient aujourd'hui. La décision de foncer dans de nouvelles recherches doit souvent être prise rapidement afin d'être dans le peloton de tête. Si on attend, ce sera difficile de revenir dans la course. Ce choix est d'abord une décision personnelle qui prend en compte son inclination vers ce sujet nouveau, ses intérêts scientifiques, ses possibilités, sa capacité de recherche, les chercheurs qui travaillent dans son labo... **Chaque changement comporte un risque et une décision est surtout une décision de prise de risques.** On se jette un peu dans l'inconnu et le nombre de questions angoissantes qui surgissent alors est évidemment énorme. En voici quelques-unes :

- Est-ce qu'on aura des résultats assez vite ?
- Combien de temps va-t-on rester sans publier ?
- Cela ne va-t-il pas coûter trop cher ?
- Pourra-t-on pallier son manque de formation dans ce nouveau domaine ?

En fait, peu importent ses craintes car tout le monde est dans la même cas. Mais on entre alors dans une période d'insécurité qu'il faut assumer.

L'alternative est de rester dans son domaine de confort, en utilisant les mêmes approches, les mêmes techniques. Mais, dans ce cas, on reste dans une recherche de seconde zone et on risque des désagréments comme le refus de publications, le non-financement, l'absence de collaborations... Il suffit de consulter les articles des grands journaux pour constater que ce sont des nouveautés, des idées nouvelles, de nouvelles approches qui y sont publiées.

Mon expérience personnelle m'a montré que lorsqu'on opte pour une nouvelle recherche, on a intérêt à ne pas trop en parler à de "faux amis" qui risquent d'insister sur tous les risques ou de nous transférer leurs peurs. Nous avons démarré 10 nouvelles approches technologiques au labo sur 30 ans. La moitié sont encore utilisées aujourd'hui, les autres ont disparu et ont été remplacées, en général, par d'autres approches plus faciles ou plus performantes. Les gains de celles qui ont survécu compensent largement les essais infructueux.

Dans une carrière académique, c'est la première décision qui est difficile à prendre. Cela fait, on se rend compte que c'est possible et on continue. Mes amis américains me disaient qu'il faut se lancer dans les premières années après sa thèse. Si on ne le fait pas pendant les 10 premières années, on restera un chercheur moyen, affirmaient-ils.

Plus globalement, l'université est l'endroit pour tester, expérimenter, comprendre de nouveaux domaines, pas pour répéter ce qui a été fait (même si c'est le cas de beaucoup d'articles). Cela permet aussi à nos étudiants de participer à ces nouveaux défis et de voir comment on les aborde. En général, ils embrayent très vite. Si un chercheur veut alors investiguer de nouvelles voies, c'est notre rôle de le soutenir, de l'encourager et de favoriser son initiative. Les retombées sont multiples : accès facilité aux financements, nouvelles collaborations, reconnaissance comme expert dans le domaine, ouverture de nouveaux horizons au départ insoupçonnés.... On peut aussi se lancer dans l'innovation c'est-à-dire développer des méthodes, techniques, qui n'ont jamais été testées comme de nouvelles solutions aux problèmes. Il existe plusieurs manières de procéder : on commence par se poser et réfléchir à ce que l'on pourrait faire et apporter. Albert Einstein disait : « Je ne suis pas plus malin que vous mais je garde les problèmes plus longtemps dans ma tête ». Une autre méthode que j'ai beaucoup utilisée est de se réunir à 2-3 chercheurs intuitifs et compétents dans le domaine et de faire un brain storming, installés dans de bons fauteuils avec une tasse de café ; laisser aller son imagination, puis repérer les idées qui pourraient tenir la route et seulement alors utiliser une approche systématique d'analyse des divers aspects : difficulté, coût, intérêt... . Il faut ensuite donner 3 mois aux chercheurs pour tester les idées retenues, puis refaire le point. En cas de succès, cela débouche sur un brevet et une collaboration industrielle possible. Celle-ci permet de mieux connaître le domaine du point de vue pratique et commercial, de mieux identifier les problèmes à résoudre et d'offrir au labo les moyens de travailler. J'ai pu constater que le fait de disposer d'un brevet déposé permet de pratiquement quadrupler le montant des collaborations. Ce n'est pas négligeable à l'université ! Cette approche a donné une accélération spectaculaire des recherches de mon labo et a favorisé la création de 3 spin off. J'ai été introduit à cette approche par le responsable des valorisations de la recherche à la KUL qui avait quelques années d'avance sur nous.

Les idées de ce texte et d'autres concernant les divers aspects d'un laboratoire de recherche sont développées [ici](#).

Brèves de l'Université

[Une recherche récompensée par un prix « Genre et santé » de l'ARES](#)

Angélique Aristondo, post-doctorante C2W à l'UNamur et membre des instituts PaTHs et NaLTT, se distingue en remportant le deuxième prix de la recherche 2023 sur le genre et la santé du comité Femmes et sciences de l'ARES. Son projet de recherche porte sur les violences faites aux femmes au Sénégal.

[Élise Degrave, Namuroise de l'année : une lanceuse d'alerte pour la protection de nos données !](#)

Voici une dizaine d'années, Élise Degrave était la première en Belgique à axer sa thèse sur la protection des données dans un état numérique. Aujourd'hui largement reconnue dans ce domaine tant dans la sphère publique, politique, juridique qu'académique, elle vient d'être désignée comme lauréate dans la catégorie Sciences lors de la Cérémonie des Namurois de l'année.

[Lancement d'un projet multidisciplinaire européen ERAMET en Faculté de médecine](#)

Ces 4 et 5 mars, l'UNamur accueillait l'événement de lancement du projet multidisciplinaire européen ERAMET (programme Horizon Europe). Piloté par la professeure Flora Musuamba Tshinanu (Dpt. de Pharmacie), ce projet collaboratif réunit 17 partenaires européens. Objectif : améliorer la base de données scientifiques guidant les régulateurs dans l'évaluation des médicaments, avec un accent sur les affections rares et pédiatriques.

Annonces

Le 04/04, de 08.30 à 18.00 dans l'auditoire S01, conférence internationale [The fascinating world of the lysosomes](#) en l'honneur de l'accession à l'éméritat du professeur Michel Jadot.

Le 20/04, de 13.00 à 23.00, [50^{ème} anniversaire de la première promotion de licences au Département de chimie de l'UNamur](#) : visite de labos, conférences-témoignages, verre de l'amitié, repas à l'Arsenal (sur réservation).

Le 24/04, de 09.00 à 19.00 dans l'amphithéâtre Pedro Arrupe, [inauguration de la Faculté des sciences de l'éducation et de la formation \(FaSEF\)](#).