Bourses L'Oréal-UNESCO « Pour les femmes et la science » 2017

Florence Sèdes [1]

La Fondation L'Oréal remettait le 11 octobre 2017 à 30 jeunes femmes leur bourse 2017 L'Oréal-UNESCO « Pour les femmes et la science », en partenariat avec l'Académie des sciences et la Commission nationale française pour l'UNESCO [2]. Ce programme identifie et récompense de jeunes chercheuses talentueuses dans les sciences formelles, les sciences du vivant et de l'environnement, les sciences de la matière, les sciences de l'ingénieur et technologiques.

Ces 30 jeunes femmes scientifiques au parcours d'excellence ont reçu une bourse (15 000 €pour les doctorantes et 20 000 €pour les post-doctorantes) afin de les accompagner à un moment charnière de leur carrière. Elles ont été sélectionnées parmi plus de 1 000 candidates par un jury indépendant composé d'académiciens qui ont tenu à récompenser l'excellence de leur niveau académique, l'originalité de

1. Professeure des universités en informatique à l'université de Toulouse et chercheuse à l'IRIT, membre du Conseil d'administration de la SIF, Chargée de mission Femmes et informatique.

2. https://www.fondationloreal.com/posts/bourses-l-oreal-unesco-pour-les-femmes-et-la-science-2017/fr

CC BY NC

leur projet scientifique, mais aussi leur désir de transmettre leur passion aux plus jeunes.

« Depuis 10 ans, la Fondation L'Oréal s'engage en faveur des femmes dans le monde afin de les soutenir et de les valoriser. À travers le programme « Pour les femmes et la science », nous avons déjà pu soutenir plus 2 700 jeunes femmes scientifiques pour les aider à briser le plafond de verre », déclare Alexandra Palt, directrice générale de la Fondation L'Oréal.

Tahina Ralitera, jeune doctorante malgache, actuellement en troisième année de doctorat en informatique, figure parmi les lauréates. Une reconnaissance pour l'université de la Réunion où elle étudie et pour le Laboratoire d'informatique et de mathématiques (LIM) qui l'accueille.

Tahina Ralitera a 24 ans. Elle a été scolarisée jusqu'en troisième année d'université à Madagascar, son île natale : en 2009, après un baccalauréat série C (scientifique spécialité maths-physique), elle a passé le concours d'entrée en école d'ingénieurs à l'École supérieure polytechnique d'Antananarivo (ESPA), filière télécommunications ; en 2013, grâce à un accord de coopération entre l'ESPA et l'ESIROI (École supérieure d'ingénieurs Réunion Océan Indien), elle est sélectionnée par voie de concours pour poursuivre des études d'ingénieur en informatique et télécommunications à La Réunion. Elle bénéficie, pour cela, d'une bourse du gouvernement français (BGF). Elle obtient son master 2 en 2016 en étant major de promotion. Diplômée ingénieure en Informatique et télécommunications, elle poursuit en thèse au Laboratoire d'informatique et de mathématiques à l'université de La Réunion.

« Cette bourse représente une réussite pour moi, j'en suis très fière. Étant moi-même dans une discipline dite « masculine », la promotion de la participation de la femme dans la recherche scientifique est une cause qui m'importe beaucoup.

Dès mon plus jeune âge, mes parents m'ont orientée vers un parcours scientifique, par le choix des dessins animés ou des émissions télévisées qu'ils me faisaient regarder, par les livres qu'ils me faisaient lire, en m'incitant à visiter des salons scientifiques. Tout cela a cultivé mon intérêt pour les sciences.

Je voulais devenir médecin, puis chimiste, puis biologiste, puis physicienne, puis astronaute, finalement, je me suis orientée vers l'informatique.

L'informatique est une discipline que j'ai découverte assez tard, au lycée. Le cybercafé du coin (nous n'avions pas d'ordinateur à la maison, et les connexions étaient payantes à la durée) offrait un cours d'initiation à l'informatique, ma mère m'avait

donc inscrite à ce cours, un événement marquant car c'est à ce moment-là que s'est révélée ma passion pour l'informatique. »

Son directeur de thèse, notre collègue le professeur Rémy Courdier, spécialiste des SMA, lui a proposé un sujet qui se base sur les travaux de recherche en simulation déjà réalisés au LIM, tenant compte des dimensions spatiale et temporelle des objets socio-techniques dans la gestion des déchets et la gestion de l'activité agricole. L'objectif est de développer un cadre conceptuel et formel, portant sur les interactions entre la société vue sous l'angle des activités humaines qu'elle engendre sur un territoire, et la technique, vue sous l'angle des infrastructures et systèmes numériques sous-jacents en émergence. Il s'agit de montrer le rôle que peuvent jouer les techniques et algorithmes d'intelligence artificielle dans ce type d'écosystème, notamment les approches prometteuses de la communauté des chercheurs en Systèmes collectifs adaptatifs basés sur les simulations à base d'agents interactifs (ABM / *Agent Based Modeling*) et systèmes multi-agents (MAS / *Multi-Agent Systems*).

Le travail doctoral de Tahina vise à développer un simulateur des flux de véhicules électriques sur un territoire. « Ce sera, explique-t-elle, un outil d'aide à la décision pour placer des bornes de recharge et éviter les pannes ! »

Pour sa première conférence, elle se rend au Portugal, découvre la couverture wifi et le covoiturage avec des véhicules électriques ! Elle prend conscience de la richesse de son sujet et plus largement de la mobilité dans les villes dites « intelligentes ». Le concept s'impose : « Une île intelligente ! Mon projet ne se limite pas à la mobilité ou aux bâtiments, c'est tout un système ! Il faut penser à la gouvernance, l'économie, l'éducation, la santé. » C'est cette vision globale de services qu'on va appeler « île intelligente ».

La Réunion dans vingt ans, elle peut déjà l'imaginer ? « Il y a déjà beaucoup de projets en place, la circulation sera plus fluide et la qualité de vie meilleure. »

La voiture électrique a-t-elle une place dans cet avenir ? « Si on arrive à développer l'infrastructure, ça résoudra en partie le problème, car les gens ont encore peur d'être à court de batterie à Cilaos et de ne pas pouvoir revenir ! »

Quant à la voiture électrique en libre service, elle sait que techniquement, c'est tout à fait possible. « Après, il y aura une étude à faire sur l'impact social et la façon dont ça peut être perçu par les Réunionnais, car ça peut constituer un frein... »

Aujourd'hui, elle a réalisé un prototype de son logiciel qui fonctionne déjà à Londres dans le cadre d'une collaboration avec l'Imperial College, sur le domaine « *City Systems and Mobility* ». Un deuxième prototype sur La Réunion est en cours de validation...

Et si elle n'a jamais encore conduit de voiture électrique à La Réunion, Tahina Ralitera est en mesure de proposer une carte de l'île avec tous les points de recharge utiles pour développer une flotte de véhicules électriques !