



FAITES CONNAISSANCE AVEC LES JEUNES CHERCHEURS : EMMA DELHAYE



Emma Delhaye, Université de Liège

Cette année, la Fondation Recherche Alzheimer a décidé de financer pas moins de 7 jeunes chercheurs. Qui sont-ils ? Que font-ils ? Cette lettre d'information donne la parole à Roman Praschberger et à Emma Delhaye, tous deux bénéficiaires d'une subvention de 100.000 € pour un projet qui s'étalera sur 2 ans.

Pourquoi avez-vous choisi de devenir chercheuse ?

J'aime apprendre, j'aime repérer les lacunes dans notre compréhension, ainsi d'essayer d'y remédier. Mais à l'origine, j'ai un background en psychologie et ce que j'aime aussi beaucoup dans mon domaine de recherche, c'est l'opportunité d'être en contact avec nos participants.

Comment êtes-vous arrivée à Liège ?

Liège est ma ville natale et comme tout Liégeois, d'un point de vue personnel, j'y suis très attachée ! J'ai suivi des études de psychologie à l'Université de Liège. Dès mon Master, grâce à la rencontre de Fabienne Collette puis de Christine Bastin, j'ai été intégrée aux activités de recherche au Centre de recherches du cyclotron. Et j'y suis restée ! J'ai réalisé ma thèse de doctorat sous la direction de Christine Bastin, puis j'ai entamé un post-doctorat dans la lignée des recherches réalisées au cours de ma thèse, tout cela également en collaboration avec le docteur Eric Salmon. Le Centre de recherches du cyclotron permet une émulation en rassemblant des scientifiques de nombreux domaines, comme la physique, la biologie, la psychologie, l'ingénierie, la médecine, et j'en oublie certainement. C'est donc un lieu stimulant, qui nous amène à travailler et à réfléchir ensemble, à trouver des langages communs pour rassembler nos différents domaines d'expertise.

Pouvez-vous décrire votre recherche ?

Je m'intéresse à la manifestation, dans notre fonctionnement cognitif, des tous premiers symptômes pouvant indiquer qu'une maladie d'Alzheimer commence à se développer dans le cerveau. La recherche a en effet permis d'identifier les régions du cerveau dans lesquelles la neuropathologie liée à la maladie d'Alzheimer se développe en premier lieu, par l'agrégation de protéines Tau anormalement phosphorylées et l'accumulation de peptides bêta-amyloïdes. Toutefois, entre le tout début de l'installation de la neuropathologie liée à la maladie d'Alzheimer dans des régions ciblées du cerveau et les premiers symptômes cognitifs qui mèneront à un diagnostic clinique, plusieurs années peuvent s'écouler, et la maladie aura déjà eu le temps de progresser. L'objectif de mes recherches s'inscrit dans ce cadre : il consiste à identifier s'il existe, et si oui sous quelle forme, des symptômes cognitifs très subtils qui témoigneraient de l'installation d'une neuropathologie liée à la maladie d'Alzheimer dès son apparition dans le cerveau, et donc, bien plus tôt dans l'évolution de la maladie que ce que l'on est capable de faire à l'heure actuelle. Cela permettrait d'améliorer le diagnostic.

Quel serait le meilleur aboutissement pour votre recherche ?

De parvenir à identifier et isoler un symptôme qui permettrait de diagnostiquer de façon très précoce la présence de lésions cérébrales reflétant un tout début de maladie d'Alzheimer. Idéalement, on pourrait alors élaborer un outil de diagnostic clinique précoce, sous forme d'un petit test cognitif qui pourrait s'effectuer en une quinzaine de minutes.

Était-il important pour vous que votre projet soit financé par la Fondation Recherche Alzheimer ?

Grâce au financement, notre équipe va pouvoir contribuer à faire avancer la recherche sur ce sujet.

Pour participer à cette étude, nous recruterons 40 personnes francophones de plus de 65 ans sans plainte cognitive pour intégrer notre « groupe contrôle ». J'invite toute personne répondant à ces critères et qui souhaiterait nous aider en participant à l'étude à nous écrire à l'adresse e-mail agitude@uliege.be pour obtenir davantage d'informations. <

Quel âge avez-vous, d'où venez-vous et depuis combien de temps vous consacrez-vous à la recherche ?

J'ai 32 ans, je suis originaire d'Innsbruck, une charmante ville au cœur des Alpes autrichiennes. Je me consacre à la recherche depuis 10 ans déjà.

Que faisiez-vous avant de devenir chercheur ?

J'ai étudié la médecine et la philosophie à Innsbruck. J'ai commencé les expériences en troisième année. J'ai étudié les mécanismes moléculaires qui peuvent conduire à un stockage anormalement élevé de fer dans les organes comme le foie. Combiner études et recherche exigeait de longues journées et de longs week-ends de travail. Heureusement, Alicia, aujourd'hui mon épouse, a su faire preuve d'une grande patience !

Comment avez-vous atterri à Louvain ? Est-ce que vous vous y sentez bien ?

Après mes études à Innsbruck, j'ai voulu aller plus loin dans la recherche. De tous les organes du corps humain, c'est le cerveau qui me fascine le plus. Nous, ma femme et moi, avons déménagé à Londres pour faire de la recherche à l'UCL Queen Square Institute of Neurology, institut de premier plan dans ce domaine. J'y ai obtenu mon doctorat et, lors d'une conférence, j'ai fait la connaissance de mon superviseur actuel, le Professeur Patrik Verstreken. Une visite d'un jour au VIB-KU Leuven Center for Brain & Disease Research m'a convaincu que c'était là un endroit formidable pour y travailler – avec des scientifiques de haut niveau et une infrastructure impressionnante pour mener à bien d'ambitieux projets. Je travaille ici désormais en tant que chercheur postdoctoral. Aujourd'hui encore, je suis heureux que nous nous soyons installés à Louvain, tant sur le plan professionnel que privé, car nous nous sentons bien au sein de la culture belge.

Pouvez-vous décrire le projet pour lequel notre fondation vous a accordé un financement ?

Dans ce projet, je recherche de nouveaux facteurs qui peuvent prévenir la perte des cellules cérébrales dans les différentes formes de démence. C'est précisément cette perte qui est à l'origine des terribles symptômes et nous ne disposons, à l'heure actuelle, d'aucun médicament qui puisse arrêter cela. Nous savons que dans diverses maladies neurodégénératives, certaines protéines anormales s'installent dans des cellules cérébrales distinctes et provoquent des dégâts. Mais certaines cellules cérébrales y sont très sensibles, d'autres non. Nous voulons



Roman Praschberger VIB-KU Leuven

percer le secret de ces cellules insensibles parce que cela nous donnera sans doute la recette pour traiter ces cellules à l'origine des pertes de mémoire dans la maladie d'Alzheimer. Nous utilisons un modèle solide, à savoir les mouches des fruits génétiquement modifiées, afin que les protéines puissent y nicher. Comme le cerveau des mouches des fruits est nettement plus petit que celui de l'être humain, il est plus facile d'étudier plus de 200 types de cellules uniques. Grâce aux techniques modernes, nous avons la possibilité de 'lire' simultanément

le fonctionnement interne d'au moins 10.000 cellules individuelles, afin de faire la distinction entre les cellules 'faibles' et les cellules 'fortes'.

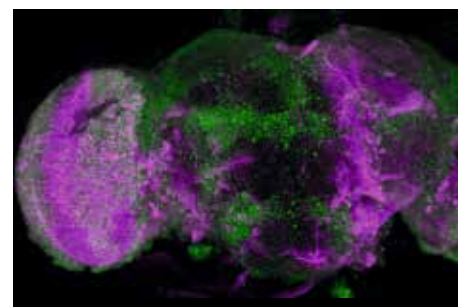
Quel serait le meilleur résultat de ces recherches et que peuvent en retirer d'autres scientifiques ?

Le meilleur résultat serait de trouver de nouveaux facteurs qui offrent une protection contre les protéines anormales qui s'installent dans les cellules. Nous publierons ensuite les résultats qui permettront à d'autres chercheurs de s'appuyer sur ceux-ci pour trouver un remède contre les maladies neurodégénératives. Après cette étude de 2 ans, nous voulons approfondir les résultats les plus prometteurs.

Était-ce important pour vous que cette recherche soit financée par la Fondation Recherche Alzheimer ?

Pour moi, en tant que chercheur postdoctoral – étape nécessaire avant de devenir chercheur indépendant et devenir membre de la faculté -, c'est une chance extraordinaire d'obtenir une subvention de la FRA, car cela me permet de développer mes propres idées, de manière indépendante. L'idée de soutenir les jeunes chercheurs de cette manière est absolument fantastique. Nous avons ainsi l'opportunité d'utiliser les dernières technologies pour acquérir de nouvelles connaissances scientifiques. C'est pourquoi je tiens à remercier la FRA et tous les généreux donateurs. <

Image microscopique du cerveau génétiquement modifié d'une mouche à fruits, avec la protéine anormale (Tau ; en magenta) à l'origine des différents types de démence. De gauche à droite, ce petit cerveau ne mesure qu'un demi-millimètre, mais il s'agit d'un système complexe composé de plus de 100.000 cellules cérébrales individuelles.



COMBIEN D'IMPÔT PAYONS-NOUS SUR UNE SUCCESSION ?

L'impôt que vous devez payer sur une succession dépend de l'endroit où vivait le défunt, de qui vous héritez et de ce dont vous héritez.

1. Le domicile

La résidence fiscale du défunt détermine le taux régional. Le défunt a-t-il vécu dans plus d'un endroit en Belgique au cours de ses cinq dernières années de vie ? C'est l'endroit où il a vécu le plus longtemps qui sera déterminant.

2. Qui hérite ?

Les héritiers sont divisés en catégories.

a. Votre partenaire, votre parent ou votre enfant

Votre partenaire est votre conjoint(e) ou votre cohabitant(e) légal(e).

Votre parent est votre père, votre mère, vos grands-parents ou vos beaux-parents.

Vos enfants sont tous vos enfants biologiques, de votre relation actuelle, antérieure ou même adultère et vos enfants adoptifs. Si vous légués des biens à vos beaux-enfants par voie testamentaire, ils bénéficient également de ce tarif. Mais vos beaux-enfants, contrairement à vos enfants biologiques, ne sont pas des héritiers légaux.

b. Votre frère ou votre sœur

Ce tarif s'applique également aux demi-frères et demi-sœurs.

c. Oncles, tantes, cousins et cousines

d. «Toute autre personne»

Si vous légués des biens à vos amis ou à votre belle-famille par voie testamentaire, ceux-ci paieront également ce tarif. Vous trouverez ci-dessus les tarifs par catégorie et par région.

3. De quel montant héritez-vous ?

Ce n'est pas le montant total de la succession qui est déterminant mais bien le montant dont vous bénéficiez en tant qu'héritier. Les droits de succes-

Région wallonne			Bruxelles			Région flamande		
Votre partenaire, votre parent ou votre enfant								
	jusqu'à 12.500	3%		jusqu'à 50.000	3%		jusqu'à 50.000	3%
	12.500 jusqu'à 25.000	4%	de 50.000	jusqu'à 100.000	8%	de 50.000	jusqu'à 250.000	9%
	25.000 jusqu'à 50.000	5%	de 100.000	jusqu'à 175.000	9%	à partir de 250.000		27%
	50.000 jusqu'à 100.000	7%	de 175.000	jusqu'à 250.000	18%			
	100.000 jusqu'à 150.000	10%	de 250.000	jusqu'à 500.000	24%			
	150.000 jusqu'à 200.000	14%	à partir de 500.000		30%			
	200.000 jusqu'à 250.000	18%						
	250.000 jusqu'à 500.000	24%						
	à partir de 500.000	30%						
Votre frère ou votre sœur								
	jusqu'à 12.500	20%		jusqu'à 12.500	20%		jusqu'à 35.000	25%
de 12.500	jusqu'à 25.000	25%	de 12.500	jusqu'à 25.000	25%	de 35.000	jusqu'à 75.000	30%
de 25.000	jusqu'à 75.000	35%	de 25.000	jusqu'à 50.000	30%	à partir de 75.000		55%
de 75.000	jusqu'à 175.000	50%	de 50.000	jusqu'à 100.000	40%			
à partir de 175.000		65%	de 100.000	jusqu'à 175.000	55%			
			de 175.000	jusqu'à 250.000	60%			
			à partir de 250.000		65%			
Oncles, tantes, cousins et cousines								
	jusqu'à 12.500	25%		jusqu'à 50.000	35%		jusqu'à 35.000	25%
de 12.500	jusqu'à 25.000	30%	de 50.000	jusqu'à 100.000	50%	de 35.000	jusqu'à 75.000	45%
de 25.000	jusqu'à 75.000	40%	de 100.000	jusqu'à 175.000	60%	à partir de 75.000		55%
de 75.000	jusqu'à 175.000	55%	à partir de 175.000		70%			
à partir de 175.000		70%						
Toute autre personne								
	jusqu'à 12.500	30%		jusqu'à 50.000	40%		jusqu'à 35.000	25%
de 12.500	jusqu'à 25.000	35%	de 50.000	jusqu'à 75.000	55%	de 35.000	jusqu'à 75.000	45%
de 25.000	jusqu'à 75.000	60%	de 75.000	jusqu'à 175.000	65%	à partir de 75.000		55%
à partir de 75.000		80%	à partir de 175.000		80%			

sion sont calculés **par héritier, sauf si vous héritez en Région flamande ou en Région bruxelloise, d'un cousin, d'une cousine, d'un oncle, d'une tante ou d'un étranger.** Dans ces cas précis, le tarif est calculé sur la somme totale dont hérite chaque personne appartenant au groupe concerné.

Vous héritez de votre partenaire, (grand-)parent ou (petit-)enfant qui vivait en Région flamande ? Dans ce cas, votre succession fera l'objet d'une distinction entre biens mobiliers et biens immobiliers. Un enfant qui hérite de 150.000 euros en liquide et d'une habitation d'une valeur de 150.000 euros paiera donc moins d'impôts sur la succession qu'un enfant qui hérite de 300.000 euros en liquide. Cette règle n'existe pas en Wallonie ni en Région bruxelloise.

Et si le défunt laisse des dettes derrière lui ? Celles-ci peuvent être déduites. Tout comme les frais funéraires. En Flandre, un certain nombre de dettes peuvent être valorisées de manière forfaitaire sans que la dette effective n'ait à être démontrée.

4. Exonération supplémentaire, ristournes et tarifs préférentiels

Dans certains cas, certains héritiers

bénéficient d'une exonération, de ristournes ou de tarifs préférentiels. Ceux-ci varient d'une Région à l'autre. Vous pourrez lire cela dans le prochain bulletin d'information.

5. Léguer en faveur de la Fondation

Bien sûr, vous avez toujours la possibilité de faire un legs en faveur de la Fondation. À partir du 1^{er} juillet 2021, la Fondation n'aura plus à payer de droits de succession en Flandre.

À Bruxelles et en Wallonie, la Fondation continuera de payer des droits de succession, à savoir 7 %. Le legs en duo sera supprimé en Flandre à partir du 1^{er} juillet 2021, mais subsistera à Bruxelles et en Wallonie ! Si vous avez opté pour le legs en duo dans votre testament et si vous êtes domicilié en Flandre, pensez à adapter votre testament. <



Fondation Recherche Alzheimer
STOPALZHEIMER.BE

Siège social :

Z1 Researchpark 310, 1731 Zellik

Numéro d'entreprise :

0457.127.445

La privation de sommeil augmente le risque de troubles graves. Les experts du sommeil sont unanimes : un bon sommeil est important, non seulement pour bien fonctionner, mais aussi pour prévenir les problèmes de santé. Après quelques nuits de sommeil perturbé, la mémoire et la concentration baissent. Par ailleurs, la privation persistante de sommeil augmente le risque de troubles divers tels que dépressions, angoisses, diabète de type 2, maladies cardiovasculaires et même démence. Et pas seulement : cela peut aussi vous faire grossir, vous rendre léthargique et grincheux. Raison de plus pour faire d'une bonne nuit de sommeil une priorité absolue.

De combien d'heures de sommeil avez-vous besoin ?

La quantité de sommeil nécessaire varie d'une personne à l'autre, selon l'âge, l'état de santé et l'activité pratiquée en journée. Si l'un se sent complètement reposé après 6 heures de sommeil, l'autre peut avoir besoin de 8 heures au moins. De manière générale, un adulte a besoin de 7 à 9 heures de sommeil par nuit. Avec l'âge, la durée de sommeil se réduit et il est normal de s'éveiller plus souvent.

90 % des gens dorment entre 7 et 9 heures. Mais dormir suffisamment ne veut pas dire automatiquement que nous soyons de bons dormeurs. Le sommeil n'est pas seulement une question de quantité de sommeil (nombre d'heures de sommeil par nuit), la qualité du sommeil (efficacité du sommeil) a aussi son importance.

Symptômes de l'insomnie

S'il vous arrive souvent de mal dormir ou si vous êtes souvent fatigué, vous souffrez



probablement de troubles du sommeil. Il en existe différentes sortes, mais l'insomnie, ou trouble du sommeil, est la plus fréquente.

Les symptômes :

- Difficulté à s'endormir : il faut généralement plus d'une demi-heure pour s'endormir.
- Difficulté à dormir : vous vous réveillez la nuit et n'arrivez pas à vous rendormir.
- S'éveiller tôt : vous vous éveillez plus tôt que vous ne le souhaitez et vous n'arrivez plus à dormir.

Que fait votre cerveau quand vous dormez ?

Le cerveau a besoin de sommeil pour fonctionner correctement. Le sommeil favorise la récupération physique et est bénéfique pour votre mémoire. Pendant que vous dormez, certaines cellules cérébrales rétrécissent, créant ainsi de l'espace entre les cellules. Ceci permet aux cellules de mieux éliminer les toxines. De plus, pendant votre sommeil, votre mémoire se met au travail : tout ce que vous avez vécu et appris pendant la journée est traité et ce qui est important de retenir est stocké dans votre mémoire à long terme.

Conseils pour une bonne nuit de sommeil

- Dormez dans une chambre calme et sombre.
- Éliminez les écrans, tels que tablette, téléphone et télévision de la chambre à coucher.
- Avant d'aller dormir, ne faites que des activités relaxantes, comme lire.
- Évitez les siestes en journée. Elles réduisent la pression de sommeil et rendent l'endormissement plus difficile.
- Essayez de vous lever chaque jour à la même heure, même le week-end.
- Pratiquer une activité physique régulière aide à mieux dormir (mais ne le faites pas juste avant d'aller dormir ; le sport augmente la vigilance et rend l'endormissement plus difficile).
- Limitez l'alcool et la caféine. L'alcool peut rendre l'endormissement plus difficile et empêcher la phase de sommeil profond, alors que c'est précisément cette phase de sommeil profond qui est importante pour votre cerveau. Sans elle, vous vous réveillez fatigué. La caféine peut perturber le signal de pression du sommeil et retarde le moment de l'endormissement.
- Ne mangez pas de repas lourd dans les heures qui précèdent le moment d'aller dormir. <