



2024

Le magazine
de l'École polytechnique
de Bruxelles
et de ses Alumni



FÉMINISATION ET ÉGALITÉ DE GENRE

INGÉNIEURES

Professeures, doctorantes, étudiantes, Alumni... elles témoignent

ET AUSSI

Isabelle De Bruyne, CFE Group (ICC 2002): mère, ingénieure et citoyenne
/ p. 6

Après 4 années à la barre, le **Doyen Frédéric Robert** fait son bilan
/ p. 9

Delphine Domange (ICPhys 2024) et **Nora Laaroussi** (MA EM): où sont les femmes?
/ p. 10

Projet européen **Caliper**: le coup d'accélérateur à la féminisation de l'École
/ p. 12

Paroles au féminin: **Kristin Bartik**, **Céline Kermish**, **Samia Ben Rajeb**, **Manon Cassagnol**
/ p. 14

Sogol Yazdani (ICCh 2023) et **Saeideh Hadavand** (MA EM), deux Iraniennes se confient
/ p. 17

Vous aimez les festivals ?

Alors, vous avez déjà une
chose en commun avec
vos futur(e)s collègues

Prêt(e) à changer le futur de la Tech?
proudtobeorange.be/fr

orange™

Tout est possible pour toutes

30% des ingénieur·e·s sorti·e·s de l'École en 2023 sont des femmes (et ce chiffre est valable pour l'Europe dans son ensemble⁽¹⁾). Alors si on entend souvent «ça a bien changé, à mon époque il n'y en avait qu'une dans l'auditoire!», on peut toutefois s'interroger sur les causes de ce manque de représentation de la moitié de la population dans ces filières.

Pourquoi la proportion féminine reste si faible?

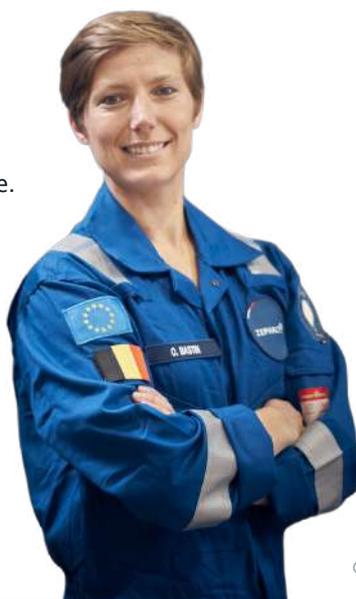
Gender Scan⁽¹⁾, une enquête mondiale sur l'influence du genre dans la fréquentation des filières scientifiques, technologiques, d'ingénierie et mathématiques (STIM), nous donne quelques pistes. L'éducation genrée, qui se manifeste par un accès moins systématique à des loisirs «techniques», mène à une apparition plus tardive pour les filles du goût pour les sciences. L'enquête révèle aussi que 4 femmes sur 10 aujourd'hui étudiantes en STIM ont été découragées (par leurs proches ou leurs enseignant·e·s) de s'engager dans cette voie (et cela n'inclut pas celles qui ont finalement fait un choix différent), avec un écart femmes/hommes significatif. Enfin, une troisième cause est le manque de visibilité des femmes dans ces milieux, nos futures étudiantes ayant besoin de s'identifier et de se projeter pour s'orienter.

À la racine: notre histoire et son sexisme systémique

L'essai «Femmes Invisibles» de Caroline Criado Perez expose, de manière fluide et scientifique, une multitude d'exemples dans lesquels, souvent pour des raisons historiques, les femmes ont été considérées au second plan. Cette deuxième place, ancrée dans l'histoire de l'humanité, a évidemment encore des conséquences sur nos choix à tout·e·s, menant à des répartitions inégales dans les différentes filières, sans aucune «raison biologique» avérée.

Comment agir? Comment encourager?

Prendre conscience de notre responsabilité commune dans le maintien et la diffusion des biais de genre est une première étape. Ensuite, illustrer et mettre en avant des parcours ou des postes de femmes, comme dans ce G Square, participe également à augmenter l'attrait de notre formation et de ses débouchés pour les femmes. Personnellement, en 2010, quand j'ai passé les portes de l'EPB, j'étais loin d'imaginer travailler 15 ans plus tard pour une start-up de ballons stratosphériques (Zephalto, à Toulouse), avec la ferme intention d'embarquer en tant que pilote dans les années à venir. Rêvons ensemble grand et haut!



Oriane Bastin (ICCh 2015)

Ingénieure Systèmes, Zephalto

NOS RENDEZ-VOUS



- **13/09/2024**
Polytech Fresh Start
- **16/09/2024**
Bruface Welcome Day
- **16/09/2024**
Fresque du Climat
- **08/10/2024**
Graduation Ceremony
- **LES DERNIÈRES NOUVELLES**
Retrouvez également l'actualité des événements à venir sur le site d'École polytechnique de Bruxelles Alumni: polytech.ulb.be/fr/alumni-1



polytech.ulb.be

⁽¹⁾ https://genderscan.org/Docs/Synthese_Etudiants_Ecoles_Ingenieurs_2024.pdf

© ULB/D.R.



Ce magazine est imprimé sur papier FSC



▶ LISA: UN BUDGET POUR UNE NOUVELLE STRUCTURE INFORMATIQUE

Depuis de nombreuses années, le service LISA (Laboratory of Image Synthesis and Analysis) apporte son expertise en analyse d'images biomédicales au sein de la plateforme inter-facultaire CMMI (Center for Microscopy and Molecular Imaging), en collaboration avec des laboratoires des facultés de médecine et des sciences ainsi que de l'UMons.

Dans ce cadre, les Pr Christine Decaestecker et Olivier Debeir ont obtenu un financement de 420 000 € à travers l'appel à projet «Fonds Glatigny pour les développements permettant la limitation de l'expérimentation animale».

Ce montant permettra de mettre en place une infrastructure informatique comprenant plus de 450 000 cœurs CUDA (Compute Unified Device Architecture), optimisée pour appliquer des traitements d'images de dernière génération, impliquant l'IA, à l'imagerie préclinique (de la cellule au petit animal) produite par le CMMI.

Grâce à une utilisation optimisée des données obtenues par l'imagerie préclinique, en particulier la fusion des images in vivo et histologiques, ce projet vise à identifier des biomarqueurs in vivo à partir de l'histologie ex vivo. Cela devrait permettre de réduire le nombre d'animaux nécessaires pour mener des expériences précliniques. Le supercalculateur sera bientôt installé dans le tout nouveau centre de calcul situé sur le campus de Charleroi à l'A6K.

Pour découvrir le travail du CMMI:



▶ MICROGRAVITY RESEARCH CENTER

L'héritage spatial de Claude Legros

Du 8 au 24 avril dernier, trois équipes de l'École polytechnique de Bruxelles ont participé à des vols en apesanteur à bord de l'Airbus A310 Zero-G, dans le cadre de la 84^e campagne de vols paraboliques de l'ESA (European Space Agency). Ces équipes, une du TIPs (Service Transferts, Interfaces et Procédés) et deux du CREST (Centre for Research and Engineering in Space Technologies), sont issues du Microgravity Research Center, fondé par Jean-Claude Legros au début des années 1990.

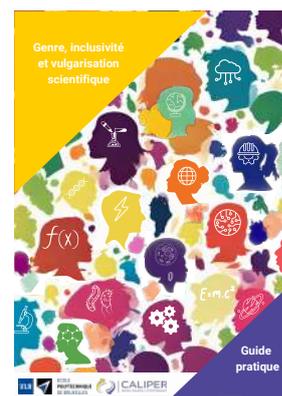
L'héritage du Pr Jean-Claude Legros continue de fournir à l'EPB un savoir-faire précieux pour la réalisation d'expériences scientifiques spatiales. Les domaines explorés lors de ces vols comprennent la stabilisation d'antibulles (Benoit Scheid – Aymeric Allemand, TIPs), la dynamique des globules rouges (Christophe Minetti – Carlo Iorio, CREST), et les échanges de chaleur (Patrick Queeckers - Carlo Iorio, CREST). Ces recherches montrent la diversité et la profondeur des études menées en microgravité par l'École.



▶ PROJET CALIPER

Guide pratique: genre, inclusivité et vulgarisation dans les métiers des STIM

Pendant plusieurs mois, l'EPB et Indra Weber, chargée de projet Caliper (voir en p. 12), ont travaillé sur la rédaction d'un «Guide Pratique de Genre et Inclusivité dans les Métiers des STIM». Dans ce guide, vous trouverez: des clés pour que l'organisation, le déroulement et la conclusion de vos activités de vulgarisation scientifique soient plus inclusives; des conseils pratiques pour favoriser un climat de travail inclusif ainsi que des exemples concrets pour vous aider à tenir compte de la dimension «genre» lors de l'élaboration de vos projets.



Retrouvez le guide ici:



SERVICE IRIDIA

Publication dans Communications Engineering

Mauro Birattari (à gauche sur la photo; voir G Square #22), professeur en informatique, et son équipe du service IRIDIA ont publié une étude dans Communications Engineering (groupe Nature) sur la robotique en essaim. Inspirée par les fourmis, où la stigmergie permet une communication sans leader, cette étude montre que les robots peuvent désormais développer des comportements stigmergiques de manière autonome. Cette avancée marque un pas significatif vers l'automatisation intelligente, permettant aux robots de s'auto-organiser pour des missions variées, de la surveillance environnementale au sauvetage en conditions extrêmes.



SYSTÈMES VEHICLE-TO-EVERYTHING (V2X)

Jan Tobias Mülberg, Q&A Test Safety and Cybersecurity Award

Jan Tobias Mülberg, professeur à l'École polytechnique de Bruxelles, a reçu le Q&A Test Safety and Cybersecurity Award pour une recherche conjointe de l'ULB, de la RU Leuven et d'Ericsson sur la sécurité des systèmes Vehicle-to-Everything (V2X). Ce prix a été remis lors du NDSS Symposium 2024 à San Diego.



Les protocoles existants pour V2X utilisent des identifiants pseudonymes pour préserver la vie privée mais ne parviennent pas à éliminer les acteurs-rices malveillant-e-s. Les chercheur-euse-s proposent un mécanisme d'auto-révocation décentralisé pour les pseudonymes, basé sur un composant de confiance pour sécuriser la gestion des justificatifs, prouvant que la révocation est rapide et efficace. Ils soutiennent que les normes futures devraient exploiter les technologies informatiques de confiance pour améliorer ce délai.



De gauche à droite: **Dimitri Gillis, Maxence Paridans, Frédéric Debaste, Frédéric Robert, Annemie Schaus, Bernard De Cannière, Samia Ben Rajeb.**

GALA DU POLYANNIVERSAIRE

Ouverture des festivités

Le 11 mars dernier, le Gala d'ouverture du Polyanniversaire a donné le coup d'envoi à une année entière de festivités pour célébrer les 150 ans de l'École polytechnique de Bruxelles, les 150 ans de l'A.Ir.Br. et les 50 ans de l'École de Bioingénierie de Bruxelles. Cette soirée prestigieuse a été marquée par des discours inspirants de Frédéric Robert, Doyen de l'EPB, Maxence Paridans, Président de l'A.Ir.Br., Frédéric Debaste, Président de l'EBB, Bernard De Cannière, Président du CA de l'ULB, et Annemie Schaus, Rectrice de l'ULB, chacun-e soulignant l'importance historique et l'impact de ces institutions.

Après les discours, les invité-e-s ont pu profiter d'un walking dinner raffiné, animé par l'orchestre du Cercle Polytechnique: PNTM. La soirée a également été égayée par une performance énergique du groupe de danse The Tech, ajoutant une touche festive et dynamique à l'événement.

Une exposition d'archives a permis aux participant-e-s de voyager à travers l'histoire riche et variée des trois entités. Des panneaux informatifs retraçaient les moments clés et les réalisations marquantes de chacune, offrant un regard rétrospectif sur leur évolution et leurs contributions à la société.

Cette soirée mémorable a non seulement célébré les anniversaires importants des trois institutions, mais a également renforcé les liens entre elles, créant un moment de partage et de camaraderie qui restera gravé dans les mémoires des participant-e-s.

L'exposition est accessible de manière permanente depuis le hall du S.UB.4.

ISABELLE DE BRUYNE
(Ingénieure civile des Constructions 2002)

Actrice du changement

C'EST QUOI UN·E INGÉNIEUR·E?

▶ UNE PERSONNE AGILE

«Nous entendons souvent: "Faire des études d'Ir, c'est apprendre à apprendre". C'est bateau, mais c'est très juste! Une fois sur le terrain, tout reste à faire. Il faut pouvoir dialoguer avec tout type de profil pour concrétiser des projets.»

▶ «RÉSOLVEUSE» DE PROBLÈMES

«Face à tout défi à relever qui, frontalement, peut paraître insurmontable, j'ai appris deux choses: la première, c'est de le découper en petits problèmes résolubles; la seconde, c'est de chercher, car la solution existe forcément quelque part.»

ISABELLE DE BRUYNE

CHIEF SUSTAINABILITY OFFICER (CSO),

CFE GROUP

Qui dit mieux? Isabelle De Bruyne est fidèle depuis 22 ans à sa première entreprise: CFE Group. Conductrice de chantier, ingénieure de projet, manageuse... Petit à petit, elle a pris du galon. Depuis 2019, elle assume une fonction qu'elle a créée, celle de CSO, et cela pourrait durer: elle a été élue Sustainability Professional 2023 par Time for Society et VBO FED.



www.cfe.be



Mère, ingénieure et citoyenne, **Isabelle De Bruyne**, 44 ans, n'est jamais rentrée dans le rang. Elle a vécu à un train d'enfer, ressenti les trépidations de ses machines et répondu du tac au tac aux défis posés sur sa route. Témoignage d'une dure à cuire de la construction devenue hérauldesse de la durabilité.

?: COMMENT DÉCRIRIEZ-VOUS LA JEUNE FILLE QUI, ÂGÉE DE 18 ANS, A ENTAMÉ SES ÉTUDES D'INGÉNIEURE À L'ÉCOLE?

Isabelle De Bruyne: «À la sortie des secondaires à Bruxelles, en 1997, j'étais forte en maths et en sciences et Polytech était une voie évidente. J'ai directement réussi l'examen d'entrée et je me suis alors dirigée vers Chimie. J'étais heureuse d'y rentrer même s'il y avait très peu de filles. J'y étais habituée: en humanités, j'avais choisi l'option maths-sciences qui était celle des garçons. Puis, avec un papa travaillant dans l'automobile, j'ai passé pas mal de temps avec les mains dans le moteur. C'est cliché, mais j'ai toujours préféré les jeux de construction aux poupées. Ce qui ne m'a pas empêchée de rester une femme féminine! J'aime casser les codes. Pour l'anecdote, je me rendais au collège en moto, une très grosse, trouvée par mon père. Il fallait voir la tête des gens observant une petite gamine avec des cheveux jusqu'aux fesses descendre de cet énorme engin (rires)! J'adore les challenges. Là où je suis la meilleure, c'est quand on me dit que je ne vais pas y arriver! Je ne supporte pas les choses établies, j'aime prouver que cela peut fonctionner autrement. C'est comme ça. À l'École, je me suis donc retrouvée dans une minorité, mais c'est aussi un avantage. Même si j'aimais faire la fête, j'étais au cours tous les jours à huit heures car, grâce à ma mémoire auditive, j'avais compris qu'entendre la leçon, c'était 90% du travail d'étude déjà réalisé. Étant une fille, comme nous n'étions pas nombreuses, en étant présentes au cours, les profs se souvenaient de nous. Ce qui peut être utile. C'est l'avantage (sourire). Ensuite, quand j'ai dû faire un stage en entreprise, via un client de mon papa, j'en ai trouvé un sur chantier et j'ai aussitôt réalisé que c'est là que serait ma vie! J'ai donc quitté Chimie et choisi l'option Constructions pour ma licence (ex master).»

?: CET UNIVERS DU CHANTIER, TRÈS MASCULIN, VOUS L'AVEZ RETROUVÉ DÈS VOTRE PREMIER EMPLOI.

I.D.B.: «J'avais réalisé un très bon mémoire, récompensé par le Prix Paduart, un prix de vulgarisation scientifique dont j'étais très fière, étant la première universitaire de la famille, à tel point que j'avais hésité entre un doctorat et le travail sur chantier. Mais l'attrait du terrain a été plus fort! J'évolue au sein de CFE Group depuis 22 ans, après y avoir débuté comme conductrice de travaux à l'âge de 23 ans. Le premier jour, je me suis retrouvée dans une baraque de chantier comme vous pouvez l'imaginer à l'époque, en 2002, avec des calendriers de femmes nues et des ouvriers qui lançaient des blagues salaces pour voir si j'allais rougir. Je leur ai répondu en leur balançant des histoires encore plus terribles. J'avais réussi le test (sourire). Ils se demandaient qui était cette petite jeune qui sort des études et ils m'ont aussi fait croire qu'ils ne pouvaient pas travailler car il leur manquait certains repères. Or je maîtrisais bien les outils de mesure du géomètre, après un stage réalisé en Islande pendant mes études, et en deux secondes trente j'ai tout mis en place. Là, ils étaient bluffés et j'avais cette fois gagné leur respect. En plus de vingt ans de carrière, je n'ai jamais reçu la moindre remarque déplacée venant de mes équipes. Pendant mes premières années, j'ai toutefois dû m'affirmer. Au téléphone ou lors de réunions, je passais souvent pour la secrétaire de "monsieur De Bruyne"; cela est entre autres arrivé avec de nouveaux-elles sous-traitant-e-s. Iels s'adressaient à mon collaborateur comme si c'était lui le patron. J'adorais les laisser dans l'erreur le plus longtemps possible, jusqu'à ce que je leur fasse remarquer que, le patron, c'était moi (rires).»

Isabelle De Bruyne est aussi enseignante à Bruface et à la SBS-EM, ainsi que membre du Cercle Belge des Femmes de l'Immobilier (CBFI), regroupant des femmes cadres dirigeantes.



SES ANNÉES POLYTECH (1997-2002)

▶ AMITIÉ

«Même si je ne suis pas baptisée – je ne le sentais pas à l'époque – j'avais énormément de proches baptisé-e-s. Je participais aux TD, à la vie étudiante. J'ai noué de nombreux liens d'amitié, dès la première année, qui perdurent aujourd'hui. Notamment avec celle qui est devenue la marraine de l'une de mes deux filles.»

▶ INIMITIÉ

«L'entrée à l'unif, c'est la grosse claque. En 1^{ère}, j'avais 7/20 à quasi tous les examens! J'ai compris qu'il fallait travailler sans me reposer sur mes facilités. Le plus horrible: une prof m'a prise en grippe. "Vous n'avez pas un profil d'ingénieure." Je voulais lui prouver qu'elle avait tort, j'ai tout très bien réussi!»

?: QUELLES COMPÉTENCES ET QUALITÉS UNE FEMME, SELON VOUS, PEUT-ELLE APPORTER DANS LES RELATIONS PROFESSIONNELLES?

I.D.B.: «Ce qu'il me revient, c'est qu'une réunion de chantier avec une présence féminine sera plus calme, car ce ne sera pas un combat de coqs. Il y a moins d'égo lorsque les femmes sont autour de la table, et peut-être plus de recherche de compromis. Mais nous parlons ici de diversité de genre et, selon moi, la meilleure session de travail sera celle qui, en plus des genres, mixe aussi les cultures, les âges, etc. Ce sera plus riche. Je crois dans la diversité et je déteste le conflit. Par contre, si je suis très sympathique, il ne faut pas m'ennuyer. Je peux sortir les griffes si cela va trop loin. Or je suis persuadée que 90% des problèmes peuvent être réglés par le dialogue et que des équipes mixtes apportent de l'apaisement et parfois une autre manière de penser. J'ai eu la chance d'avoir un patron formidable, qui encourageait la féminisation de ses équipes. Il ne voyait pas le fait d'être mère de famille comme un handicap, mais au contraire comme une preuve de la capacité à s'organiser. Promue Directrice de travaux, j'étais enceinte de ma deuxième fille et il m'a lancé: "C'est super. Tu seras capable."»

?: APRÈS AVOIR CONTRIBUÉ À DES PROJETS IMMOBILIERS EMBLÉMATIQUES, À BRUXELLES AVEC LA TOUR DEXIA (ROGIER) OU L'UP-SITE (TOUR ET TAXIS), À LOUVAIN-LA-NEUVE AVEC LE QUARTIER AGORA OU À RIXENSART AVEC LES PAPETERIES DE GENVAL, VOUS AVEZ REJOINT EN 2019 L'ÉQUIPE DE DIRECTION DE CFE GROUP EN TANT QUE CHIEF SUSTAINABILITY OFFICER (CSO)...

I.D.B.: «Ce qui est fabuleux, dans le bâtiment, c'est cette impression de laisser une trace, de pouvoir montrer physiquement ce que vous faites. Mais, il y a cinq ans, je ressentais le besoin de changer de cap. La vie sur chantier peut parfois être difficile et j'avais le sentiment que le secteur n'allait pas dans la bonne direction, en termes de coûts, en termes de qualité...

L'ouverture de ce poste de responsable de durabilité au sein du groupe est arrivée pile-poil au bon moment! J'y ai vu l'opportunité d'intervenir là où justement, selon moi, le bât blessait dans la construction, bref, de changer les choses concrètement. J'ai postulé en indiquant à mon CEO que faire de la compliance en cochant des cases pour montrer que nous sommes une bonne entreprise ne m'intéressait pas, mais que je voulais vraiment faire bouger les lignes. Il m'a répondu qu'il me revenait de définir le cadre de ma fonction, car elle venait d'être créée. C'est ce que j'ai fait, même si c'était très ardu. En matière de chantier, vous évoluez selon un cahier des charges très précis; tout est carré. Pour la première fois, je partais d'une page blanche! Ce fut le "chantier" de ces cinq dernières années, en trois étapes. La première fut de savoir si nous pouvions élaborer une stratégie globale de durabilité à l'échelle du groupe, lequel rassemble des métiers et des techniques très différents. Réponse: oui, en définissant des priorités et des objectifs. Ensuite, quand j'ai démarré, beaucoup étaient tenté-e-s de penser que la durabilité n'était qu'une nouvelle mode. Le deuxième défi était donc de transformer cet état d'esprit en une véritable culture d'entreprise. Car la construction est un secteur assez rigide, avec souvent une image assez négative. Nous devons dès lors, à force de communication, expliquer ce que nous avons toutes et tous à gagner en changeant nos habitudes, en pensant durable. Et nous y arrivons. Enfin, la troisième étape, l'actuelle, c'est de démontrer comment et pourquoi CFE Group est une société actrice du changement. Cela passe par la co-création et la fédération de tout un écosystème, rassemblant entrepreneurs-euses, promoteurs-rices, fournisseurs-euses, etc. C'est pour cela que nous sommes engagé-e-s, notamment, dans la Belgian Alliance for Sustainable Construction, car c'est l'ensemble de la profession, à travers tous ses maillons, qui doit évoluer.» ▶



PASSAGE DE FLAMBEAU

Un Doyen⁺⁺⁺?

Plus d'étudiant·e·s, plus de budget, plus de femmes... **Frédéric Robert** était-il notre Doyen⁺⁺⁺? Arrivé masqué en septembre 2020, Covid obligeant, l'intéressé se veut humble et humain. Son bilan à visage découvert.

?: IL Y A QUATRE ANS, VOUS VOUS RÉJOUISSEZ, EN TANT QUE DOYEN, D'EN APPRENDRE PLUS SUR LE FONCTIONNEMENT DES ORGANISATIONS HUMAINES (VOIR G SQUARE #36). ÊTES-VOUS SATISFAIT?

Frédéric Robert: «J'ai appris énormément, oui. Je croyais que ma mission serait surtout de résoudre les dossiers les plus difficiles, les "problèmes simples" étant déjà réglés par mes collègues. Mais ce mandat est bien plus riche! La difficulté est de devoir constamment mettre des priorités entre des dossiers très différents et très nombreux. Vous interagissez aussi avec un nombre impressionnant de collègues. Ce qui est réellement exigeant, c'est donc la charge mentale. Mais j'ai pu constater combien dégager des solutions, au bénéfice des personnes rencontrées, est gratifiant. J'ai aussi été surpris de la puissance de "faire appel à l'équipe": l'intelligence collective, en Polytech, fonctionne très bien! Comme tout Doyen, j'ai connu des situations de crise. Deux problématiques très délicates de dynamique d'équipe se sont imposées pendant mon second mandat, qui m'ont poussé à aller puiser très loin dans mes ressources personnelles. Auparavant, j'avais démarré mon mandat en plein Covid, où il fallait prendre des décisions dans un contexte totalement incertain. Donc non seulement j'ai appris, mais j'ai même le sentiment d'en ressortir transformé.»

?: QUI DIT BILAN, DIT CHIFFRES. QUELS SONT QUELQUES-UNS DE CEUX QUE VOUS RETENEZ DE VOTRE DÉCANAT?

FR: «En quatre années, le nombre d'étudiant·e·s a augmenté de 11%: nous sommes passé·e·s de 1.450 à 1.600. En parallèle, les interactions avec l'équipe rectorale ont été très fructueuses en termes de ressources obtenues pour l'enseignement, pour la recherche, pour les promotions, etc. C'est une grande satisfaction. Tout comme les progrès en matière de féminisation des études: nous avons atteint l'objectif des 25% de femmes en bachelier. Nous sommes la première école polytechnique francophone à l'atteindre. Par ailleurs, nous avons pu augmenter le budget de la faculté avec des recettes en hausse de 50%, ce qui accroît d'autant nos capacités de dépenses. Nous avons ouvert tous les tiroirs, symboliquement, afin de réaliser un inventaire des petites fractions de cadres et des comptes dormants, que nous avons un à un réactivés. Je citerais encore les plans facultaires quinquennaux. Exécuter le plan 2019-2024, élaboré par mon prédécesseur, était une "grosse machine": nous avons engagé 8 professeurs, sans parler du personnel

ATGS, en parallèle avec une réorganisation de services de la faculté à mener à bien. Puis nous avons connu la négociation du plan 2025-2029, avec en toile de fond une remise en cause de la clé de répartition entre les facultés, dont nous sommes sortis dans une position plus favorable. Nous tournons le dos à 15 ans de disette, sans plus devoir rendre de postes; nous poursuivrons à ressources constantes.»

?: ET POUR CE QUI EST DE VOTRE BILAN NON CHIFFRÉ?

FR: «En début de mandat, j'ai pris l'initiative de créer un poste de "gestionnaire des infrastructures". Avec une ligne budgétaire dédiée, cette nouveauté a permis d'embellir et de rénover toute une série de locaux. C'était un coup gagnant! Et je ne pourrais pas passer sous silence l'un des grands axes qui me tiennent à cœur: la transition socio-environnementale. Trois semaines après ma prise de fonctions, j'avais connu mon baptême du feu: les étudiant·e·s nous interpellaient sur les propos climato-sceptiques d'un membre de notre corps académique. Deux ans plus tard, nous étions la première faculté à avoir créé un poste de Vice-Doyen à la Transition. Un immense merci à toutes celles et tous ceux qui ont œuvré pour l'École ces quatre dernières années!»

?: PUIS-JE VOUS POSER LA QUESTION QUE TOUT LE MONDE VOUS POSE?

FR: «La suite (sourire)? Dans l'immédiat, je vais me reposer! Cela fait 20 ans que je porte des dossiers institutionnels et la charge de Doyen était en quelque sorte le stade paroxystique de l'expérience. Ensuite, je reviendrai à mes missions de base. Dès cette rentrée, j'ai la chance de reprendre le cours de Physique du 1^{er} quadrimestre de BA1, qui était celui du Pr Marc Haelterman. Je suis également enthousiaste à l'idée de retrouver mes thèmes de recherche. C'est une très belle transition.» ◀



PR FRÉDÉRIC ROBERT

**UNITÉ DE RECHERCHE
EN ÉLECTRONIQUE EMBARQUÉE**

BEA et WomInTech

La parole étudiante

Issue de la filière Physique, **Delphine Domange**, 23 ans, entame un doctorat au CERN. Cercle Polytechnique, Guilde Polytechnique, Conseil Facultaire, Bureau des Étudiant·e·s Administrateurs·trices (BEA) de l'ULB: elle fut une étudiante impliquée!

Albert Einstein, pour reprendre son pseudo en tant que Senior de la Guilde Polytechnique, est entrée toute jeune en résonance avec les sciences et les mathématiques. Soutenue tant par ses professeur·e·s de secondaire que par ses parents, cette native d'Arlon a choisi l'ULB, institution non confessionnelle, où elle a dans un premier temps poursuivi le BA1 en Sciences mathématiques, en 2018, avant d'obliquer l'année suivante vers Polytech pour plus de «pratique», et de s'y investir dans la filière Physique le moment venu.

VOTEZ POUR ELLE!

«J'ai toujours évolué dans un milieu plutôt masculin et cela ne m'a jamais dérangée», répond du tac au tac Delphine Domange lorsque vous la questionnez sur le faible pourcentage de filles croisées sur les bancs. Or, elle n'a pas vécu recluse durant ses études! Organisatrice, trésorière, etc. au Cercle Polytechnique, chanteuse au sein de la Guilde Polytechnique, elle s'est aussi investie dans des missions de représentation étudiante au sein de l'École (Conseil Facultaire) et de l'Université (Bureau des Étudiant·e·s Administrateurs·trices, BEA). Avec quelles motivations? «Au départ, je voulais aider, car les candidat·e·s manquaient. Puis, il s'est avéré qu'un étudiant se présentant aussi aux élections pour ces postes tenait des propos sexistes et élitistes dans sa campagne. Je ne souhaitais absolument pas qu'un individu pareil puisse représenter l'École, cela aurait entraîné un rétropédalage considérable du point de vue des initiatives d'inclusivité mises en place. J'ai donc décidé de m'investir au maximum pour garantir mon élection, et éviter que cette personne soit élue (sourire).»

RAPPELER LA QUALITÉ DE CHACUN·E

Et que pense Delphine Domange de la diversité de genre au sein du corps professoral de l'École? «Avant tout, pour éviter de tomber dans les stéréotypes, j'estime que chacun·e a quelque chose à apporter, en tant que personne, et qu'une diversité de genre, comme toute autre diversité, amène plus de richesse et d'ouverture. Toutefois, si le niveau d'exigence des enseignements est élevé – ce qui permet de maintenir la qualité des ingénieur·e·s qui sortent de Polytech –, sous couvert de celui-ci, certain·e·s professeur·e·s ne se privent pas, par principe, de coter durement ou de formuler des remarques rabaisantes aux étudiant·e·s ne réussissant pas avec les plus belles moyennes. Un peu plus de féminité au niveau du corps professoral permettrait d'être plus sensible à ce problème. Les femmes seront plus attentives à l'impact que peut avoir ce type de paroles et à ne pas oublier de rappeler la qualité de chacun·e. Elles feront peut-être moins sentir le côté élitiste parfois présent. Ceci ne peut qu'être positif pour l'attractivité et surtout l'inclusivité des études.»

«Je compte sur les doigts d'une main les professeures croisées durant mes études»

Sans être féministe dans l'âme, **Delphine Domange** en est convaincue: «La diversité de genre, comme toute autre, amène plus de richesse et d'ouverture.»



DE L'INGÉNIEUR À L'INGÉNIEURE

▶ La «féminisation» à l'École n'est pas un enjeu récent. Dès 2015, une cellule de l'association Alumni éclot: Polytech F.E.M. (voir G Square #16).

▶ En 2016, Lola Damski et Lola Wajskop créent Yes She Can, initiative pour promouvoir la diversité des genres dans les études d'Ir (voir G Square #20).

▶ Près d'une décennie plus tard, que pensent nos étudiantes de «l'inclusivité», côté BEA et côté WomInTech, association née sur les cendres de Yes She Can?

Au terme de son cursus en filière Électromécanique, **Nora Laaroussi**, bientôt 23 ans, est la Présidente sortante de WomInTech. Cette initiative étudiante promeut la diversité des genres dans les études scientifiques. Pour que chacune accomplisse ses rêves.

Sa role model, cette forte en maths éblouie par la science («Un univers infini où nous pouvons toujours apprendre davantage») l'a rencontrée dans l'environnement familial. C'est auprès de sa cousine, ingénieure en France, à la fin de ses études secondaires à Bruxelles, que Nora Laaroussi a trouvé la force de s'inscrire à l'examen d'entrée de l'École, en 2019, après un passage par PrépaMath ULB, surmontant le syndrome de l'impositrice... Cinq ans plus tard, elle est diplômée Ingénieure civile en Électromécanique cet été.

LA VOIX D'UNE MINORITÉ

La disparité des genres (lire: le peu d'étudiantes) l'avait aussitôt frappée à son entrée en BA1. «Cela ne m'avait pas bloquée. Cet état de fait m'avait même donné la force de continuer», avoue-t-elle. «Les études avançant, j'ai toutefois réalisé que, sans le soutien de mes parents et la confiance en soi que j'avais développée, j'aurais pu céder dans ce milieu pas toujours très accueillant. Je ne généralise pas bien sûr. Car j'ai pu constater que la faculté prête de plus en plus attention aux questions d'inclusion.» Nora Laaroussi a-t-elle souffert d'évoluer dans la minorité féminine? «Lors de TP ou de certains projets, je me suis sentie isolée. Quand je lançais une idée, elle était moins prise en compte que si cette même idée avait été émise par l'un des garçons du groupe. Mais je ne pense pas que ce soit volontaire de leur part. C'est un peu inné.» Pas revancharde, notre électromécanicienne n'est cependant pas restée les bras croisés, décidée à faire évoluer les mentalités...

LA FIN DU PLAFOND DE VERRE?

En 2021, alors en BA3, Nora Laaroussi s'engage dans la nouvelle association WomInTech, intégrée à l'époque au Bureau Étudiant de Polytechnique (BEP). Sa mission: promouvoir la diversité des genres dans les études scientifiques. Les choses ont bien évolué. En 2023, WomInTech est devenue une asbl et a décroché le Prix d'Engagement pour Projets et Initiatives de TErrain (PEPITE) décerné par ULB Engagée pour valoriser des initiatives œuvrant pour un mieux-être sociétal, tout cela sous la présidence de notre quasi Alumni. «WomInTech fédère désormais vingt personnes qui interviennent dès la sensibilisation des jeunes filles en secondaires, accueillent les BA1 et accompagnent les étudiantes durant leur parcours universitaire, jusqu'à l'entrée

dans le monde professionnel.» Ateliers, conférences, stages, réseautage... tout est bon pour féminiser. «Aujourd'hui des entreprises ouvertes à la diversité frappent à notre porte pour rencontrer les futures ingénieures. Espérons que le plafond de verre, si présent dans le monde scientifique, finisse par sauter. Cette diversité doit être présente à tous les niveaux de décision.» ▶



facebook.com/womintech

«La diversité doit être présente à tous les échelons d'une organisation»

Nora Laaroussi intervient dans la vidéo d'entretiens avec des «femmes STIM» inspirantes réalisée dans le cadre du projet Caliper (voir en p. 12).



PROJET CALIPER ET ÉGALITÉ DE GENRE

Plus qu'un succès
des STIM!

De janvier 2020 à décembre 2023, **le projet CALIPER a été mis à l'œuvre à l'ULB en vue de combattre le déséquilibre de genre en Sciences, Technologie, Ingénierie et Mathématiques (STIM)**. À la barre, Indra Weber nous en rappelle les enjeux et évoque le travail réalisé avec l'École.

Le groupe de travail «Égalité femmes/hommes dans les STIM» mis en place à l'ULB suite au projet CALIPER. De gauche à droite, de haut en bas: **Péter Berke, Laurent Licata, Michel Verstraeten, Anya Diekmann, Cécile Moucheron, Dimitri Leemans, Indra Weber, Sara Aguirre, Christine Decaestecker, Dimitri Gillis et Jean-Christophe Leloup.**

C'est une première: l'École a atteint l'objectif des 25% de femmes inscrites en bachelier. La mission de féminisation des études d'Ingénieur-e civil-e, encouragée par le Doyen Frédéric Robert pendant son mandat (voir en p. 9) et axe prioritaire pour son successeur Dimitri Gillis, semble sur de bons rails. Il ne s'agit toutefois que d'une étape. Car, pour surmonter la sous-représentation évidente d'un genre par rapport à l'autre en Sciences, Technologie, Ingénierie et Mathématiques (STIM), il faudra encore remettre l'ouvrage sur le métier, d'autant plus que ce biais touche tant les cohortes étudiantes que les rangs académiques et scientifiques ou le monde de l'entreprise. Bonne nouvelle! L'égalité de genre a connu un coup d'accélérateur grâce à l'action entamée il y a quatre ans par l'ULB avec un partenaire qui tombait à pic: le projet CALIPER, financé par le programme européen «Horizon 2020».

OÙ SONT LES FEMMES?

Imaginez une canalisation qui fuit à chacun de ses emboîtements. À tel point que, à sa sortie, il ne reste plus que quelques gouttes du liquide qui s'y écoule... Appliqué aux femmes dans le domaine des STIM, cette métaphore du «tuyau percé» illustre bien la mission endossée par le projet CALIPER pour l'égalité de genre, auquel étaient associées la faculté des Sciences et l'École polytechnique de Bruxelles. «Plus vous montez dans les échelons d'une organisation, moins vous y rencontrez de femmes, qui sont éjectées à chaque niveau», explique Indra Weber, Project Manager CALIPER à l'ULB. Ce phénomène commence très tôt, dès la «source», avec la persistance de stéréotypes et de biais de genre («les poupées pour les filles, les jeux de construction pour les garçons») encadrant toujours la socialisation des enfants.





La Journée internationale des femmes et des filles de Science de février 2023 (photos) ou le Ciné-Débat «Casser les codes» d'octobre 2023: deux des premiers événements de Gender Polyt-equity.

GENDER POLYT-EQUITY

▶ LE BRAS OPÉRATIONNEL EPB DE CALIPER

L'un des buts de CALIPER était d'installer une «commission genre» au sein des facultés participantes. «Or cette volonté était déjà présente à l'EPB où une "cellule d'égalité des genres" avait été mise sur pied en juin 2021. L'idée était de collaborer avec CALIPER, mais aussi avec d'autres facultés, les étudiant-e-s, le Bureau Étudiant de Polytechnique, WomIntech, etc. Depuis juillet 2023, cette cellule informelle est devenue une commission, baptisée Gender Polyt-equity», relate le Pr Péter Berke (BATir), ancien Président de la cellule.

▶ UN CHALLENGE INTERNATIONAL

Les dix membres de cette commission sont issus des terrains où doit s'affirmer l'équilibre de genre: corps académique et scientifique, étudiant-e-s et PATGS. «Axe prioritaire du Décanat, la féminisation ira crescendo», au niveau national, avec par exemple l'idée de faire de la Journée internationale des femmes et des filles de Science un événement annuel de sensibilisation, et à l'international, où des contacts ont été noués, notamment, à travers le réseau TIME (Keio University au Japon, Universitat Politècnica de Valencia en Espagne).

«Même si, à l'échelle mondiale, les filles font partie des meilleur-e-s élèves en maths et sciences, en secondaires, nous constatons chez elles une perte de confiance en leurs capacités. Ensuite, quand vient l'heure de choisir des études supérieures, les métiers STEM apparaissent comme des voies traditionnellement masculines. Ainsi de suite, jusque dans la vie professionnelle, où nous souhaitons lever les préjugés et les obstacles à la progression des femmes dans leur carrière», ancrés dans des constructions sociétales et historiques de ce que sont les STEM.

RÉPARER LE PIPELINE QUI FUIT

CALIPER visait à promouvoir un changement de paradigme. «L'idée était de remettre en question l'identité du scientifique et de poursuivre trois objectifs-clés: lever les obstacles à la progression de la carrière des femmes; intégrer la dimension de genre dans la recherche et l'enseignement; améliorer l'équilibre de genre dans les organes de prise de décision», poursuit Indra Weber, dont la mission CALIPER, d'une durée de quatre ans, a pris fin. Les initiatives s'appuyaient sur le Gender Equality Plan (GEP) pour les STEM, un «plan directeur», qui a constitué un excellent laboratoire d'apprentissage. L'impact futur sera désormais garanti par l'intégration de ces objectifs dans le futur Plan d'égalité de genre et de diversité de l'Université. Pour la mise en œuvre du GEP pour les STEM, CALIPER a mobilisé, outre une équipe de gestion, un conseil stratégique comprenant les autorités facultaires et de l'ULB, des expert-e-s ponctuel-le-s et des membres des deux «commissions genre+» de la faculté des Sciences et de l'EPB, Gender Polyt-equity (voir notre encadré). Un nouveau groupe de travail «Égalité femmes/hommes dans les STEM» (notre photo d'entrée) a été créé pour poursuivre les missions à long terme initiées par CALIPER. Quels en ont été les premiers résultats, en matière de recherche, de pédagogie ou de communication?

L'EFFET CALIPER

Le GEP comptait une vingtaine d'actions, tantôt de sensibilisation, tantôt structurelles, à mettre en œuvre de 2021 à 2023 au niveau institutionnel et des facultés STEM. Les actions les plus importantes seront poursuivies et elles ont déjà porté leurs fruits. Certains biais ont été montrés du doigt, comme les principaux obstacles auxquels sont confrontées les femmes en matière de recrutement et d'opportunités de carrière. Deux études ont été menées: sur les mesures correctives pour les interruptions de carrière/congés parentaux, ainsi que sur la possibilité de mettre en place des «actions positives». En matière de représentation dans la prise de décision, la composition des jurys de doctorat doit désormais accueillir une femme au minimum, et un projet-pilote est en cours dans cinq instances centrales afin d'établir un minimum d'un tiers de représentation de chaque genre.

Des activités de sensibilisation ont également laissé leur empreinte, comme la Journée internationale des femmes et des filles de Science du 11 février 2023 ou la journée d'exploration scientifique du 30 avril 2022, organisée par l'ULB, CALIPER et l'ONG greenlight for girls proposant une initiation pratique aux STEM à près d'une centaine de filles âgées de 12 à 15 ans. Et la communication inclusive? Le site web de l'École s'est enrichi d'une rubrique «Égalité de genre» où vous trouverez les liens vers la vidéo de sensibilisation «Women in STEM» et vers des publications nées sous l'impulsion de CALIPER: la brochure «Pour une pédagogie universitaire sensible au genre: 8 fiches-outils» ou le plus récent guide «Genre, inclusivité et vulgarisation scientifique» auquel a participé l'EPB. Tous les canaux de communication de la faculté ont adopté l'écriture inclusive, comme c'est le cas de votre G Square depuis cette édition! ▶



caliper-project.eu/gender-equality-plans-ulb/

FEMMES EN POLYTECH

Où en sommes-nous?

Quatre femmes, quatre personnalités aux parcours différents, particulièrement riches, qui travaillent à l'École. Elles nous partagent leurs expériences, leurs opinions et idées d'un milieu où les femmes restent en grande minorité.





«LA DIVERSITÉ EST UNE RICHESSE»

PR KRISTIN BARTIK

«La Pr Kristin Bartik est Ingénieure chimiste (ULB, 1986). Après un Master en Food Science à Cornell University, un doctorat réalisé à l'Université d'Oxford et un mandat de maître de conférences à l'Université de Nantes, elle a rejoint l'École en 1995 à titre définitif. Elle est aujourd'hui professeure ordinaire.

DES RENCONTRES D'EXCEPTION

«J'ai la grande chance de n'avoir jamais rencontré de difficultés liées au fait d'être une femme. Dès le début de ma carrière, j'ai été soutenue et accompagnée par des hommes d'une ouverture d'esprit et d'une sensibilité exceptionnelles. Mon promoteur de mémoire aux États-Unis m'a enseigné l'importance de "tuer ses propres dragons", c'est-à-dire d'affronter et de surmonter ses propres peurs, doutes et défis personnels. Mon directeur de thèse à Oxford a été un mentor inestimable. Et puis, le Pr Jacques Reisse que j'ai rejoint à l'ULB a eu une influence considérable sur ma manière de faire de la recherche et sur mon parcours. Nos échanges continuent de m'enrichir aujourd'hui.»

BRISER LES STÉRÉOTYPES DE GENRE

En tant que Vice-Doyenne et Vice-Rectrice, Kristin Bartik s'est investie durant de nombreuses années dans la gouvernance de la Faculté et de l'ULB. Elle a constaté que, si la sous-représentation féminine est très marquée en Polytech et dans des filières scientifiques, le schéma est inversé dans d'autres instances. «Très peu d'hommes s'investissent dans les commissions se préoccupant des questions de qualité et de bien-être. Il y a très peu d'étudiants en psychologie et en sciences de l'éducation. Les stéréotypes des fonctions et métiers masculins y jouent probablement un rôle. S'il y avait plus d'étudiantes en Polytech et plus d'étudiants en psycho, ce serait une belle réussite pour notre Université!»

CHERCHER ACTIVEMENT LA DIVERSITÉ

«Un recrutement actif s'impose en Polytech. Il faut encourager les femmes à candidater aux postes dans le corps académique, aller les chercher et les accompagner. Un corps académique diversifié est une véritable richesse, tant pour la recherche que pour l'enseignement. Bien que le nombre de chercheuses soit en constante progression, le nombre de femmes dans le corps académique reste désespérément faible.»



«UNE DISPARITÉ À SURMONTER»

PR CÉLINE KERMISCH

Son parcours est riche et atypique. Céline Kermisch a obtenu un master en Ingénierie civile (ICEM 2000) avant d'entamer des études en philosophie qui déboucheront, en 2008, sur un doctorat consacré à la notion de risque technologique. «J'ai voulu analyser des thématiques qui me permettaient de mettre à profit les compétences acquises en tant que philosophe, mais aussi en tant qu'ingénieure. Je me suis naturellement intéressée à la notion de risque technologique, à sa perception et aux enjeux éthiques associés.» Aujourd'hui, Céline Kermisch est professeure à temps partiel à l'ULB et assure en parallèle une consultance extérieure, notamment auprès de l'ONDRAF (Organisme national des déchets radioactifs et des matières fissiles enrichies).

DES PROJETS RÉPONDANT AUX BESOINS ACADÉMIQUES

«Depuis près d'une dizaine d'années, je suis professeure en Polytech où, pour le tronc commun en BA3, je donne le cours d'épistémologie des sciences ainsi que celui d'éthique de l'ingénieur-e, devenu obligatoire en 2023. C'est une grande victoire, car l'accent est désormais mis sur la durabilité et les aspects éthiques et sociétaux occupent une place de plus en plus importante dans le parcours des futur-e-s ingénieur-e-s. Je suis fière d'y contribuer!» Et quels sont ses

projets en cours? «Je mets sur pied un séminaire d'éthique de l'ingénieur-e pour les étudiant-e-s de MA2, qui leur permettrait d'étudier en profondeur les thématiques qui les intéressent spécifiquement. J'espère bientôt concrétiser ce projet, d'autant que c'est une demande émanant des étudiant-e-s!»

UN CORPS PROFESSORAL EN DÉSÉQUILIBRE

Céline Kermisch a toujours vécu, en tant que femme, en minorité dans un environnement académique représenté majoritairement par des hommes, sans que cela ne lui pose de problème majeur. Ce qui la désole, c'est que, bien qu'il y ait clairement plus d'étudiantes aujourd'hui qu'il y a 25 ans en Polytech, cette augmentation ne se reflète pas au niveau de l'encadrement. «En 2024, avec le départ de certaines professeures à la retraite, je suis la seule professeure à intervenir au niveau du tronc commun!» Cette situation n'est pas propre à l'École: «Dans la plupart des facultés, vous retrouvez un déséquilibre dans le corps professoral. Ce phénomène ne s'observe pas en début de carrière, où de nombreuses femmes se lancent dans la recherche scientifique. C'est au niveau des nominations et des promotions que le bât blesse. Une disparité s'installe, qui peut sans doute en partie s'expliquer par la pression familiale que peut ressentir une jeune femme de 25-35 ans, précisément au moment où la pression professionnelle est la plus forte dans le monde scientifique, entre le début de la thèse et l'obtention d'un poste fixe. On a beau essayer de dépasser les stéréotypes hommes-femmes, il y a encore du pain sur la planche. Cet enjeu concerne les ingénieur-e-s et les autres professions.»





«CERTAINES
REDOUTENT ENCORE
TRAVAILLER AVEC
DES HOMMES»

▶ MANON CASSIGNOL, DOCTORANTE

En première année de doctorat à l'École, Manon Cassignol étudie, au sein du service Transfers, Interfaces & Processes (TIPs), l'impression 3D d'actionneurs souples à base d'hydrogel à l'échelle nanométrique pour une application d'endoscopie.

LES FEMMES DAVANTAGE RESPECTÉES

En tant que femme, Manon Cassignol s'est toujours sentie intégrée au fil de son cursus. «Quand j'étudiais à CY Tech, je n'ai pas rencontré de problème. J'ai notamment fait un stage en BA3 chez Peugeot, dans une équipe composée uniquement d'hommes, et tout s'est très bien passé. À l'ULB, c'est pareil. Au labo, nous formons une petite équipe: le Pr Pierre Lambert, trois doctorants en fin de thèse et Margaux Mannaerts, doctorante arrivée en même temps que moi, qui travaille en partie en entreprise. Les choses se déroulent très bien avec les doctorants. Ils me conseillent et m'aident beaucoup. Je considère avoir de la chance.»

OSER, EN PRIVILÉGIANT SON BIEN-ÊTRE MENTAL

Femmes, hommes... «Je pense qu'il faut juste oser. Essayer et, même si ça ne fonctionne pas au début, il faut continuer à avancer – quel que soit le domaine d'intérêt, sans avoir peur du regard des autres, qu'il soit masculin ou féminin. Toutefois, il est impératif de ne pas se brûler au niveau de sa santé mentale. Femme ou homme, il faut toujours rester vigilant-e et donner la priorité à son bien-être mental et émotionnel.»

«Nous avons les mêmes qualités techniques et professionnelles. Or, encore aujourd'hui, certaines ont peur de travailler uniquement avec des équipes d'hommes. Ce que les femmes pourraient apporter, c'est un sentiment de confiance supplémentaire vis-à-vis des autres femmes, surtout dans ce domaine. À terme, cela pourrait peut-être attirer plus de futures chercheuses.»

SES MODÈLES, AU MASCULIN ET AU FÉMININ

Deux personnalités ont fortement influencé le parcours de la jeune chercheuse, tant pour leur sens de la pédagogie que pour leur passion contagieuse de la recherche. «Tout d'abord, le Pr Cédric Plesse (Université de Cergy-Pontoise). C'est un enseignant chercheur calme et bienveillant, qui m'a toujours donné envie de faire de la recherche. Ensuite, il y a la Pr Lucie Coudert (UQAT, Canada), ma directrice de stage de fin d'études. Nous avons eu beaucoup de discussions enrichissantes sur le projet, mais aussi sur le bien-être et la santé mentale, la gestion du stress, etc. Cela m'aide toujours.»



«RESTONS
PROACTIF·VE·S
VIS-À-VIS DE
LA PARITÉ»

▶ PR SAMIA BEN RAJEB

Architecte de formation, la Pr Samia Ben Rajeb a été engagée en 2016 en tant qu'académique à l'EPB, où elle est Vice-Présidente de la filière Constructions et architecture, en charge du Bachelier Ingénieur-e civil-e architecte. Elle a exercé en tant que praticienne dans le secteur de l'architecture, de l'ingénierie et de la construction (AEC) et elle est aussi la représentante académique ULB de l'OpenLab.brussels pour la valorisation et le support des recherches participatives sur la Région Bruxelles-Capitale.

DES MISSIONS À VISÉE SOCIÉTALE

«Encourager le dialogue entre les différentes disciplines qui gravitent autour du secteur de l'AEC, permettre l'intelligence collective par l'interaction libre et raisonnée au sein d'un groupe, et questionner les enjeux de soutenabilité face à la transition socio-écologique via une démarche systémique et une analyse contextualisée, sont autant de principes que je tends à valoriser auprès de mes étudiant-e-s, en vue de viser un impact sociétal concret dans le domaine. Selon moi, ceci représente différents moyens pour rapprocher les visions, diminuer les écarts et tout type de stéréotypes ou préjugés fortement ancrés dans le secteur, dont celui de la "genrification" qui représente un réel frein dans la carrière de nos étudiantes ingénieures architectes.»

RESPONSABILITÉS ACADÉMIQUES ET SPHÈRE FAMILIALE

Samia Ben Rajeb est mère de deux jeunes enfants. «Depuis mon arrivée à l'École, je me suis rapidement retrouvée à devoir jongler entre enseignement, recherche et service à la communauté. Je suis petit à petit devenue responsable d'équipe, directrice de laboratoire, vice-présidente de filière, intégrée aussi dans des commissions et groupes de travail... mais, avec toutes ces responsabilités cumulées, je suis aussi une mère souhaitant être présente pour sa famille et ses enfants. Je dois jongler régulièrement entre cette obligation d'absence face à des enjeux en lien avec l'évolution d'une carrière et le besoin d'être présente pour mes enfants; étant présente d'un côté, j'accepte quelque part d'être absente de l'autre.»

UNE OUVERTURE VERS LA DIVERSITÉ INSUFFISANTE

En matière d'égalité des genres, des résistances idéologiques et institutionnelles persisteraient. «Même s'il est essentiel de le mettre en place, on ne peut pas se contenter d'un quota à atteindre pour prêcher la disparition des questions liées à la "genrification". Il devrait d'ailleurs être clairement expliqué pour que ce premier pas visant la parité puisse être productif en valorisant les femmes nommées pour leurs compétences. Par notre mobilisation, il s'agit aussi de montrer qu'il est possible de garantir une certaine représentativité dans le domaine de l'AEC. Nous avons intérêt à favoriser une approche systémique du problème plutôt que systématique. Il s'agit de rester proactif-ve vis-à-vis de la parité, de se saisir de nos expériences et de prendre conscience de nos propres contradictions et de celles de nos institutions pour dégager les contours de ce qui a du sens pour nous, pour nos carrières et notre impact sociétal, via nos recherches et enseignements, en vue de favoriser l'égalité des genres et des chances.» ▶



En direct de l'École

Sogol Yazdani, 28 ans.

BRUFACE

CES JEUNES ÉTUDIANTES VENUES D'IRAN

Toutes deux passées par Bruface, Sogol Yazdani (ICCh 2023) et Saeideh Hadavand (MA2 Électromécanique) ont ceci en commun: en plus d'évoluer dans un secteur très masculinisé, elles sont originaires d'Iran, où le régime en place fait peu de cas de la condition de la femme. Et c'est un euphémisme.

L'une et l'autre ont entamé leurs études d'ingénieure en Iran, par un bachelier en Chemical Engineering à l'Urmia University of Technology, pour Sogol Yazdani, par un MS en Aerospace, Aerodynamics à l'Islamic Azad University, pour Saeideh Hadavand. Désireuses de faire bouger les lignes, tant sur le plan professionnel que personnel, elles considèrent naturel leur besoin d'expatriation à Bruxelles.

Un permis pour travailler

«Bruface m'a permis de bénéficier des divers environnements et ressources académiques de l'ULB et de la VUB», explique Sogol Yazdani. «De plus, Bruxelles, ville multiculturelle au cœur de l'Europe, offre un cadre inspirant pour l'épanouissement. La combinaison de ces facteurs a fait de la formation conjointe le choix idéal pour atteindre mes objectifs de carrière.» Arrivée à Bruxelles en 2020, en plein confinement, son intégration n'avait toutefois pas été facilitée! «Surmonter ces obstacles

n'a fait que renforcer ma résilience et ma détermination à réussir mes études», positive-t-elle. Le diplôme en poche, il a fallu trouver un job. «J'avais hâte de me lancer en Belgique, pays offrant des normes élevées en matière d'égalité professionnelle. Mais en tant que résidente non-UE, je devais avoir un permis de travail valide pour commencer à travailler. Ma situation a rendu hésitantes de nombreuses entreprises et réduit mes possibilités d'embauche.» À force de perspicacité, elle a été engagée comme Technical Young Graduate chez Umicore où elle s'investit dans le recyclage des batteries de véhicules électriques, un beau défi pour cette passionnée d'ingénierie durable.

Femme et iranienne, la difficile équation

Saeideh Hadavand, elle, prépare son décollage professionnel en achevant son master. Barrières linguistiques, problèmes de logement, éloignement de ses proches... Elle avoue en avoir bavé depuis son arrivée chez nous en 2021. Fort heureusement, celle qui se sent depuis toujours ingénieure, parce qu'elle a «grandi au milieu de quatre frères, entourée de voitures, de câbles et d'outils», a trouvé grâce à Bruface les enseignements attendus pour développer son plein potentiel. «Je suis passionnée par la mécanique des fluides numériques (CFD). Pouvoir réaliser des



Saeideh Hadavand, 33 ans.

projets en équipe, avec des personnes d'horizons très différents, est une expérience très enrichissante.» Même entourée d'une majorité d'hommes? «J'en ai l'habitude! Lors de mes études en Iran, j'ai fréquenté des classes remplies de garçons. Ce qui m'a hélas choquée, à Bruxelles, c'est d'avoir ressenti parmi mes condisciples une certaine frilosité à me parler et à m'accepter. De plus, en tant qu'étudiant-e-s iranien-ne-s nous n'étions pas autorisé-e-s à visiter les sites nucléaires en raison des sanctions imposées à notre régime. Si mes opportunités d'emploi sont limitées en tant que femme, le gros problème est ma nationalité. Or je n'ai pas choisi mon lieu de naissance.» Retournerait-elle en Iran? «Ce n'est pas ce que je souhaite. Je veux travailler dans la tech et je pense que la Belgique a du potentiel et des opportunités pour moi. Savez-vous qu'en Iran deux fois plus de femmes universitaires sont au chômage que d'hommes⁽¹⁾? C'est un énorme apartheid de genre.» / **Hugues Henry**

⁽¹⁾ Iran News Update, 6 mai 2024, <https://urlr.me/v6TbX>.



© D.R.

▶ PASCALE ABSIL

Pascale Absil (ICC 1991; diplômée du Master en Génie Nucléaire en 1996) a été **nommée Directrice générale de l'Agence Fédérale de Contrôle Nucléaire (AFCN)**. Sa nomination a été approuvée par le Conseil des Ministres. Elle est l'une des rares femmes à diriger une agence de sûreté nucléaire.

Pascale Absil a débuté chez ENGIE - Electrabel en 1993, où elle a occupé divers postes, notamment ingénieure d'essais à Doel, cheffe du service chimie et manager en asset management et corporate finance. Elle a passé la majeure partie de sa carrière au centre de recherche Laborelec comme experte et manager du laboratoire matériaux. Récemment, elle dirigeait le licensing d'un projet d'entreposage de combustible usé. Son expertise couvre le fonctionnement des réacteurs nucléaires, la gestion des risques radiologiques et la recherche sur les matériaux.

Elle était aussi membre du Conseil scientifique de l'AFCN. Sa nomination est une reconnaissance pour notre École et la filière en Sciences nucléaires.

Article de l'AFCN:



© Fr. Raevens

PIERRE HALLEUX

In Memoriam

Pierre Halleux nous a quitté-e-s le 8 avril dernier, jour de son 84^e anniversaire. Né à Mons, il a effectué ses études primaires et secondaires dans sa ville natale avant de s'inscrire en Constructions Civiles à l'ULB, où il a obtenu son diplôme ICC en 1963.

À cette époque, l'informatique et les modèles numériques n'étaient pas encore établis dans l'enseignement et la recherche en Construction. Les méthodes de calcul et d'investigation étaient principalement analytiques ou expérimentales, un paradigme qui a persisté jusqu'à la fin des années soixante. Le mémoire final d'études de Pierre, portant sur l'application d'une méthode de moirés, l'a orienté très tôt vers l'analyse expérimentale des contraintes. Sa thèse de doctorat, réalisée de 1963 à 1966, explorait le domaine émergent du calcul plastique des constructions.

Dès la fin de sa thèse, il a entamé une carrière universitaire à l'ULB, où il est resté jusqu'à sa retraite en 2000. Il a enseigné, d'abord comme collaborateur du Pr Jean Kestens, puis comme titulaire, le cours fondamental de résistance des matériaux (aujourd'hui équivalent à mécanique des structures et des matériaux) dans toutes ses orientations.

Dans les années 1960 et 1970, Pierre a collaboré avec des chirurgien-ne-s orthopédistes au sein du Centre Interuniversitaire de Biomécanique Osseuse (CIBO), utilisant des techniques expérimentales telles que la photoélasticité et l'extensométrie avec des jauges de contrainte. En 1980, il a été nommé directeur d'un nouveau «Service Génie Civil», regroupant les laboratoires d'essais des structures et des matériaux du bâtiment C. Promu Professeur ordinaire en 1982, il a réactivé l'Institut des Constructions Civiles, initialement créé en 1952 et officiellement aboli en 1968.

Au fil des années 1980, Pierre a développé un intérêt marqué pour les techniques des bâtisseurs gothiques, sujet qu'il a partagé à travers de nombreuses conférences. Il a également participé aux comités scientifiques chargés de la restauration de la Tour de l'Hôtel de Ville de Bruxelles en 1989 et de la cathédrale de Tournai en 1993.

Pierre était une personne cultivée et passionnée d'archéologie, qui aimait voyager et partager ses connaissances. Malheureusement, la maladie a affecté la qualité de ses dernières années. Son héritage perdure à travers les générations d'ingénieur-e-s civil-e-s et de bio-ingénieur-e-s qu'il a formé-e-s.

Bernard Espion (ICC 1979)



© D.R.

Pierre Halleux (ICC 1963; à gauche), **Bernard Espion** (ICC 1979; accroupi) et **Stephan Elinck** (ICC 1992), le 31 avril 1992 au dernier étage de la Tour de l'Hôtel de Ville de Bruxelles.



INGÉNIEUR PASSIONNÉ
PAR LES DÉFIS TECHNIQUES,
LE DÉVELOPPEMENT IMMOBILIER
OU LA GESTION DE CHANTIERS ?



Gemboux. Via Romana. ©Schmitt-GlobalView

THOMAS & PIRON BATIMENT EST À LA RECHERCHE DE NOUVEAUX TALENTS !

Consultez nos offres d'emploi ou de stage et postulez en ligne sur www.thomas-piron.eu/emploi



Wavre. Val Vêna.



Entreprise du Groupe THOMAS & PIRON, TP BATIMENT est appelée à intervenir, tour à tour, en tant que concepteur, constructeur et promoteur de projets immobiliers d'ampleur en Belgique francophone.

Elle est une référence dans le secteur de la promotion immobilière et dans le secteur de la construction pour compte de tiers via la réalisation de **bâtiments de collectivités, bâtiments publics, bureaux, commerces et partenariats public-privé**. Grâce à cette expérience acquise dans le domaine des chantiers complexes et importants, elle est impliquée dans la réussite de grands projets, seule ou en partenariat.

www.thomas-piron.eu



Prêt·e à réaliser votre impact positif ?

jobs.tractebel-engie.com

TRACTEBEL

ENGIE