

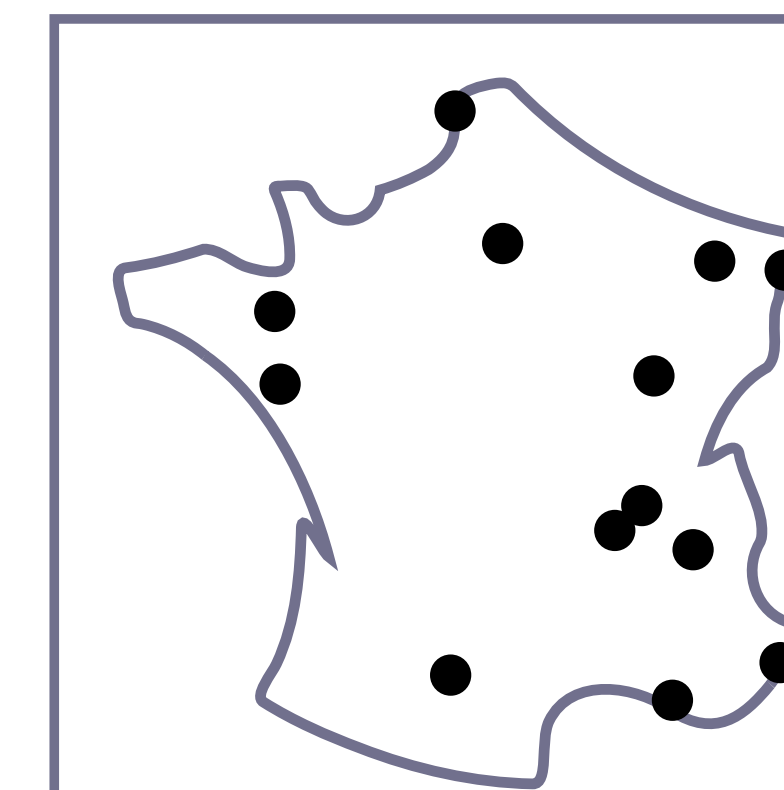


CHERCHEUSES EN BD

DEUXIÈME ÉDITION

Pour cette deuxième édition, le Consulat général de France à Québec et le Fond de Recherche du Québec – Nature et technologies s’associent au Festival BD de Montréal pour valoriser le parcours dans le domaine des STIM (Sciences, Technologie, Ingénierie et Mathématiques) et les métiers des femmes qui font la science d’aujourd’hui, à travers une rencontre originale entre le 9^e art et la science.

Sous les traits de vingt-et-une autrices de bande dessinée du Québec et de France, l’exposition *Les chercheuses en BD* vous fait découvrir le parcours et les travaux de vingt-et-une chercheuses provenant des quatre coins du Québec. En plus de présenter les portraits inspirants de femmes qui ont choisi des vocations scientifiques et qui ont fait leur marque dans leurs domaines respectifs, ces récits se veulent aussi un encouragement pour toutes celles qui songent à poursuivre une carrière dans la recherche et les sciences.



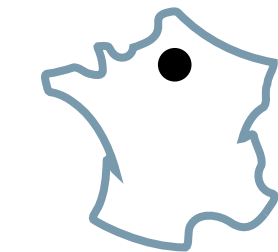
Toutes les chercheuses ayant participé au projet ont un lien avec la France. Découvrez sur chacune des planches les villes françaises dans lesquelles les chercheuses ont été amenées à faire leurs études, travailler, intervenir ou collaborer.

BOULOGNE-SUR-MER, DIJON, GRENOBLE, LYON, MARSEILLE, NANCY, NANTES, NICE, PARIS, RENNES, SAINT-ÉTIENNE, STRASBOURG, TOULOUSE

LAETITIA JEANCOLAS, Ph. D.

Détection précoce de maladies neurodégénératives

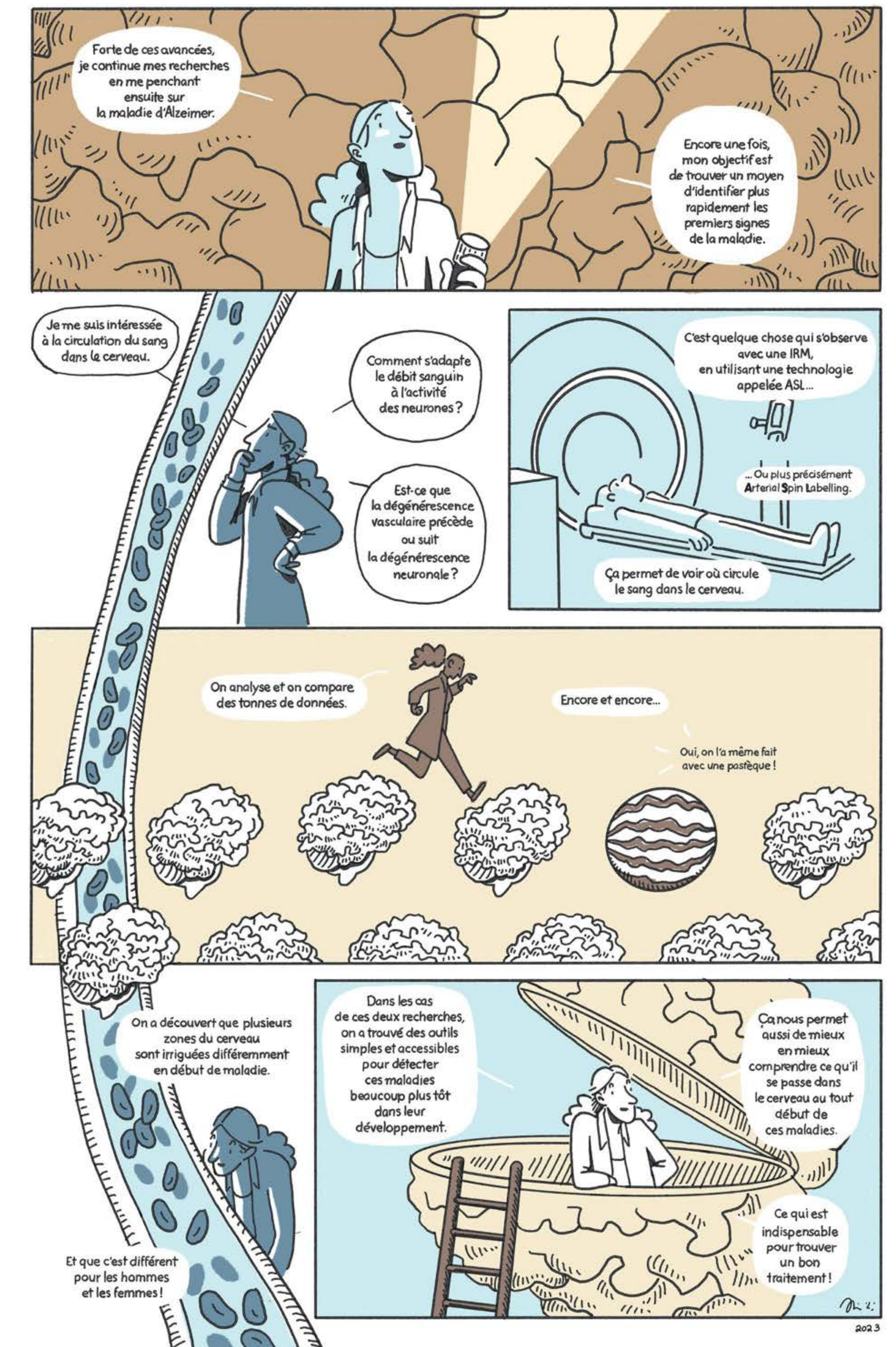
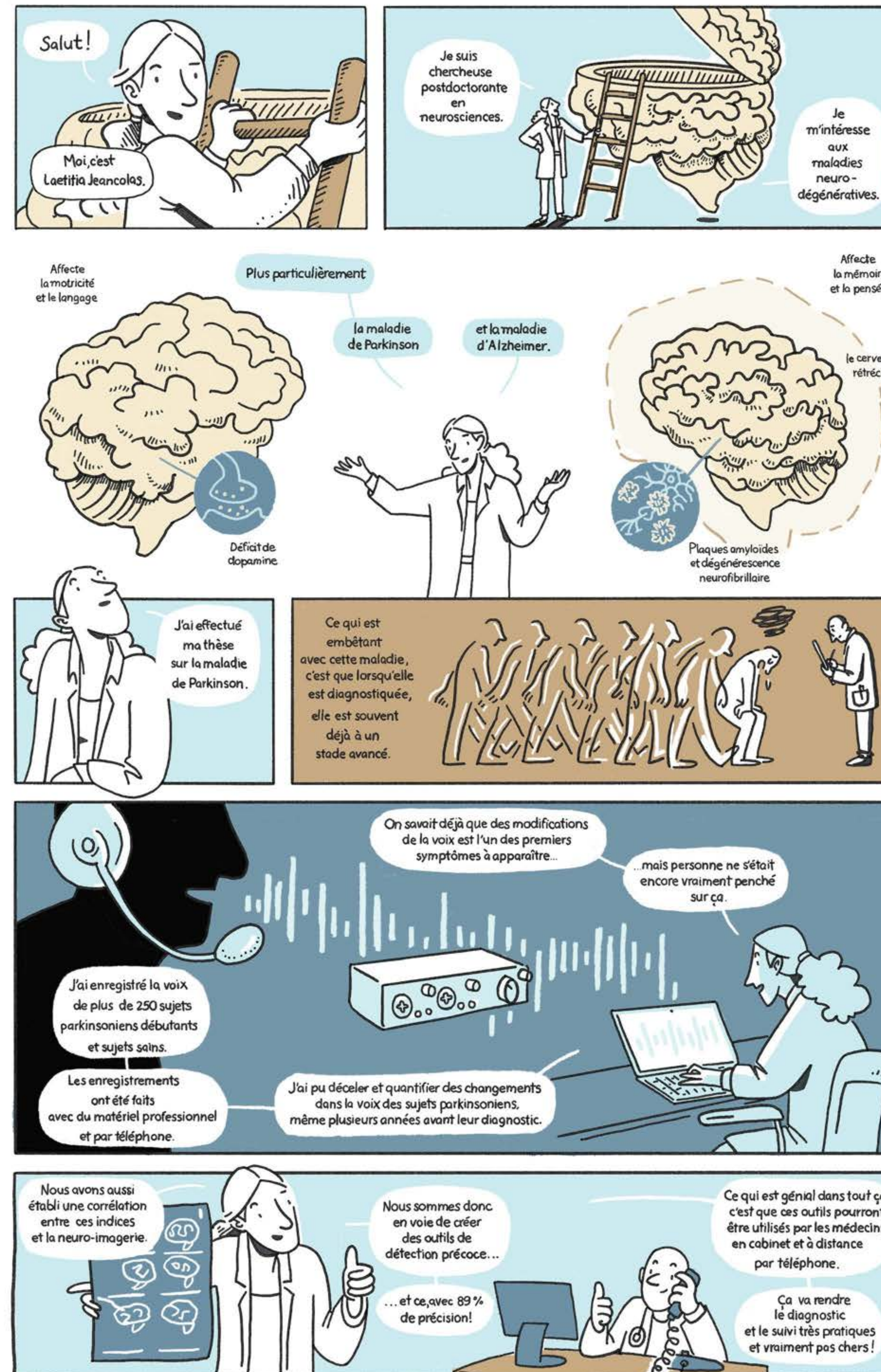
Ancienne étudiante de l'École normale supérieure, Laetitia Jeancolas a effectué sa thèse sur la détection précoce de la maladie de Parkinson par l'analyse de la voix à l'université Paris-Saclay en collaboration avec l'Institut du Cerveau. Elle est actuellement postdoctorante à l'Université Concordia où elle travaille sur la prédiction multimodale de la maladie d'Alzheimer en étudiant notamment les modifications de perfusion cérébrale (projet INSIGHT, ICM, IM2A). Ses domaines de recherche sont plus généralement l'utilisation du traitement du signal, de l'apprentissage automatique et des techniques de neuro-imagerie pour la détection précoce des maladies neurodégénératives et la compréhension de leurs mécanismes sous-jacents.



PARIS
Laetitia Jeancolas a réalisé sa maîtrise à l'ENS et sa thèse à l'université Paris-Saclay.

MIREILLE ST-PIERRE

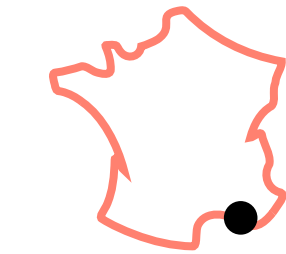
Après des études en arts visuels et en design graphique, Mireille gagne sa vie pendant quelques années en design et en publicité avant de se consacrer entièrement à l'illustration et la bande dessinée. Au fil des ans, le travail de Mireille est maintes fois récompensé ; Applied Arts Awards, American Illustration Awards, prix LUX, prix Grafika, International Design Awards, GraphEx Awards, AIGA Awards Shortlist ainsi qu'une nomination aux World Illustration Awards. En 2020, elle publie *La brume*, son premier roman graphique avec la maison d'édition Nouvelle adresse. Riche d'un parcours académique et professionnel très éclectique, Mireille est reconnue pour son approche sensible, vivante et sincère.



MARIE-HÉLÈNE BEAUSÉJOUR

Modélisation numérique

Marie-Hélène Beauséjour est professeure au Département de génie des systèmes de l'École de technologie supérieure (ÉTS) depuis 2022. Elle a découvert la biomécanique lors de ses études en génie biomédical à Polytechnique Montréal. Son doctorat, réalisé en cotutelle internationale entre l'ÉTS à Montréal et l'université Aix-Marseille à Marseille, portait sur les blessures à la colonne vertébrale cervicale. Aujourd'hui, ses projets de recherche se concentrent sur la modélisation numérique, la cinématique tête-cou lors d'accidents et les différences biomécaniques reliées au vieillissement. Elle est chercheuse au CIUSSS-NiM et membre du Laboratoire d'innovation ouverte en technologies de la santé et du iLab-Spine.

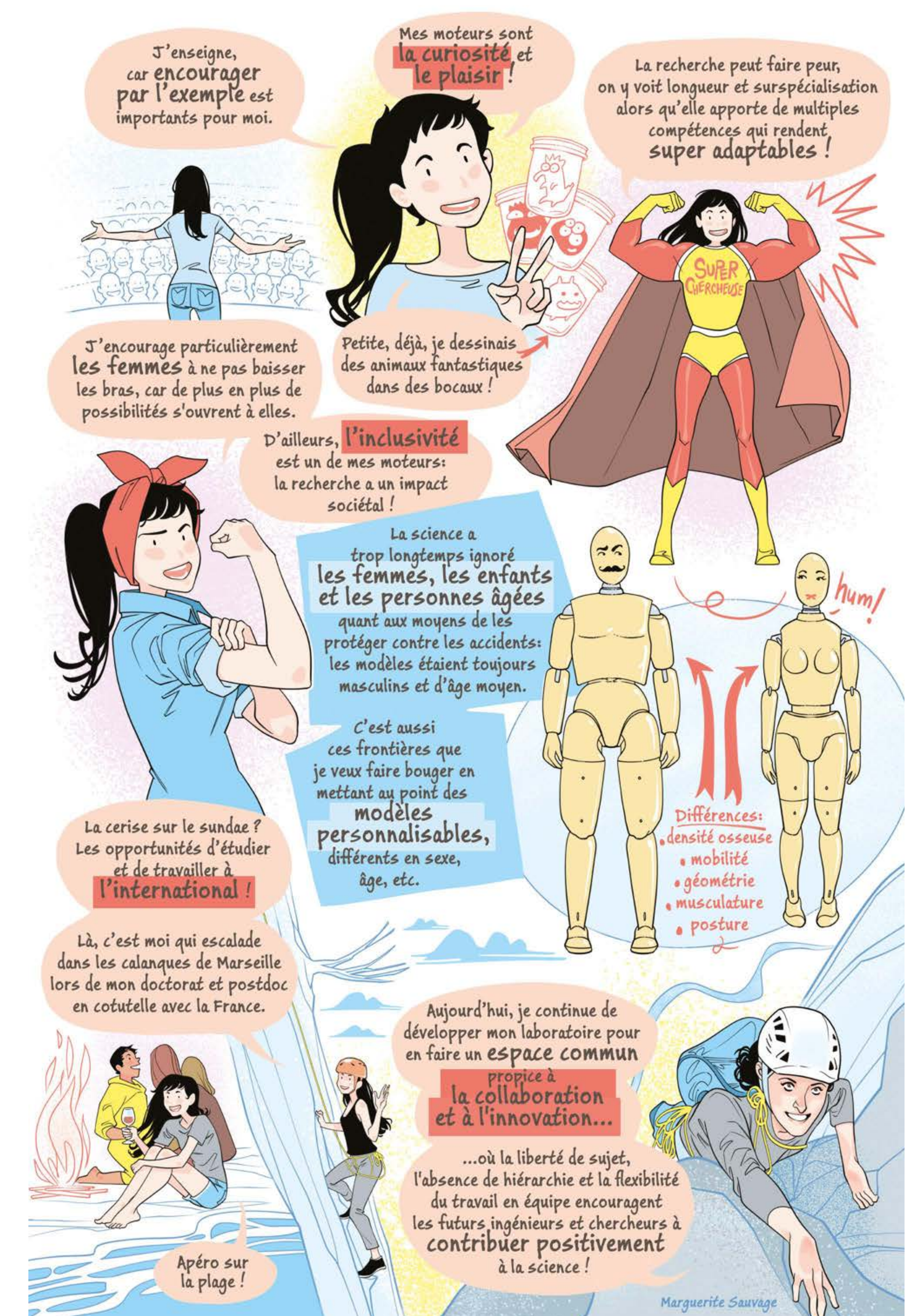


MARSEILLE

Marie-Hélène Beauséjour a réalisé son doctorat à l'université Aix-Marseille en cotutelle avec l'ÉTS à Montréal.

MARGUERITE SAUVAGE

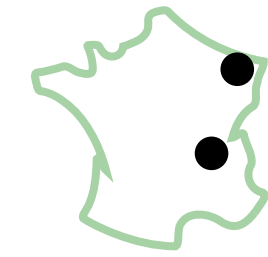
Marguerite Sauvage est une autrice française et canadienne. Elle a eu plusieurs carrières en une, en commençant par l'illustration commerciale en 2001 pour des clients prestigieux comme Elle ou LVMH. Elle a ensuite créé, écrit et supervisé la série animée ludo-éducative *Les aventures culturelles de Monsieur Loutre* achetée et diffusée par France TV. En parallèle, elle développe des projets pour la bande dessinée franco-belge en travaillant pour *Spirou*, en co-crédant deux albums féministes chez *Fluide Glacial*, deux carnets de vie chez Delcourt et un album jeunesse chez Jungle. En 2012, elle s'expatrie en Australie puis deux ans plus tard au Canada où elle continue à écrire et dessiner pour l'animation et entame une carrière dans le comics nord-américain, essentiellement pour DC Comics et Marvel.



TASSEDA BOUKHERROUB, Ph. D., ing.

Génie des systèmes

Tasseda Boukherroub est professeure en génie industriel au Département de génie des systèmes à l'École de technologie supérieure (ÉTS). Elle a obtenu son diplôme de doctorat en génie industriel en 2013 à l'INSA de Lyon. Elle a réalisé ses recherches postdoctorales à l'Université Laval avant de rejoindre l'ÉTS en 2016. Elle détient également une maîtrise en ingénierie des systèmes de l'université de Lorraine, ainsi qu'un diplôme en génie industriel de l'École Nationale Polytechnique d'Alger. Sa recherche porte sur la planification et l'optimisation des chaînes d'approvisionnement, du transport et des opérations, ainsi que la collaboration, notamment dans les contextes du développement durable, de l'économie circulaire et de la transformation numérique.

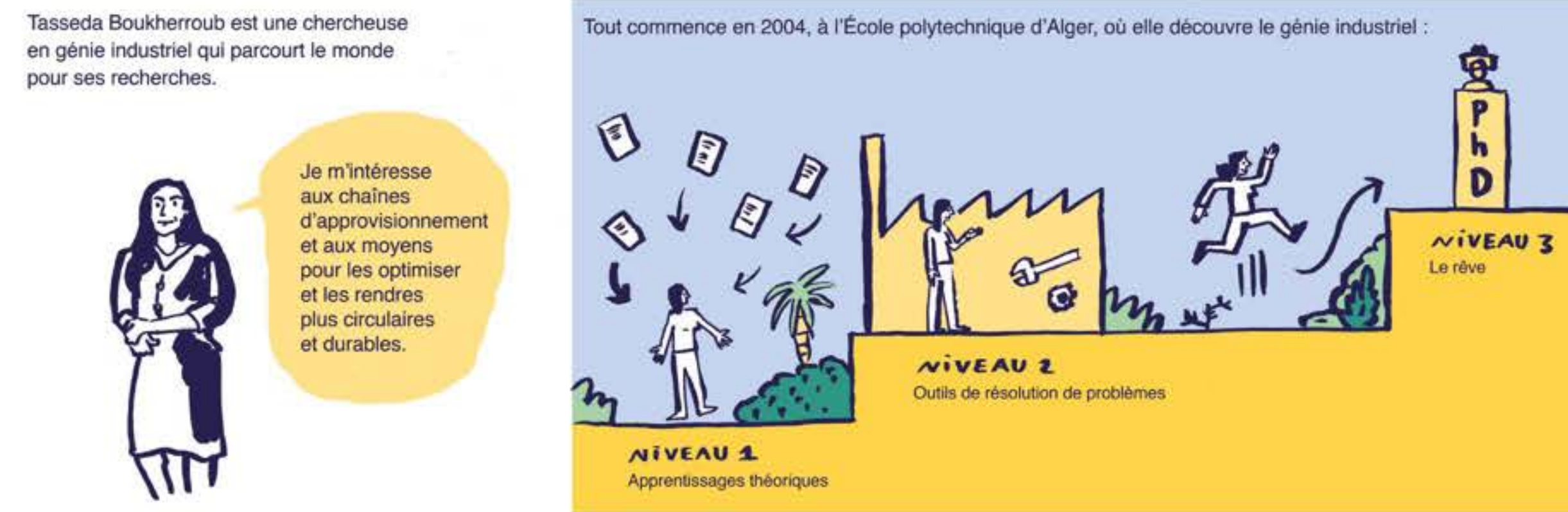


NANCY ET LYON

Tasseda Boukherroub y a fait sa maîtrise à l'université de Lorraine (Nancy) et ensuite son doctorat à l'INSA (Lyon).

PHILIPPINE BRENAC

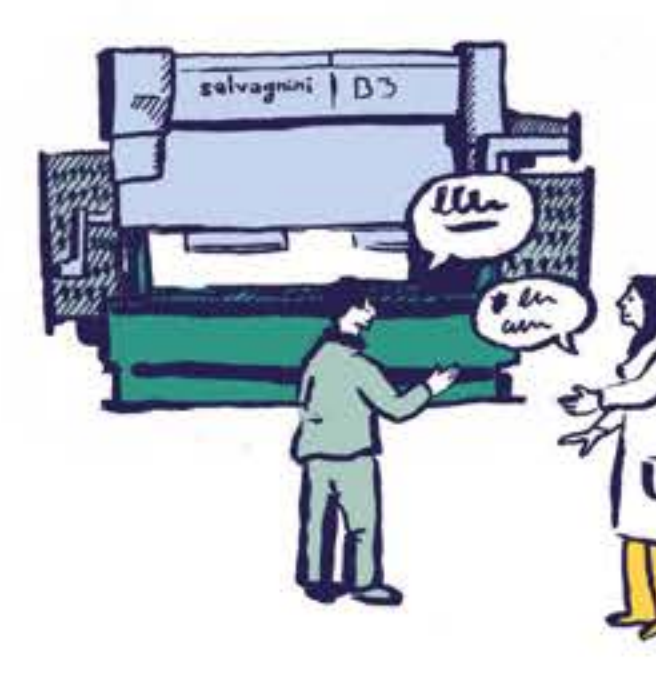
Philippine Brenac est diplômée des Arts Décoratifs de Paris depuis 2018 et vit et travaille toujours dans cette ville. Elle oscille entre le monde du théâtre et celui de l'image grâce à des collaborations avec des compagnies de spectacle vivant. Elle travaille sur des projets variés souvent liés à la narration et au récit (illustrations, reportages dessinés, bandes dessinées, collectages, éditions) et aime particulièrement travailler avec d'autres disciplines.



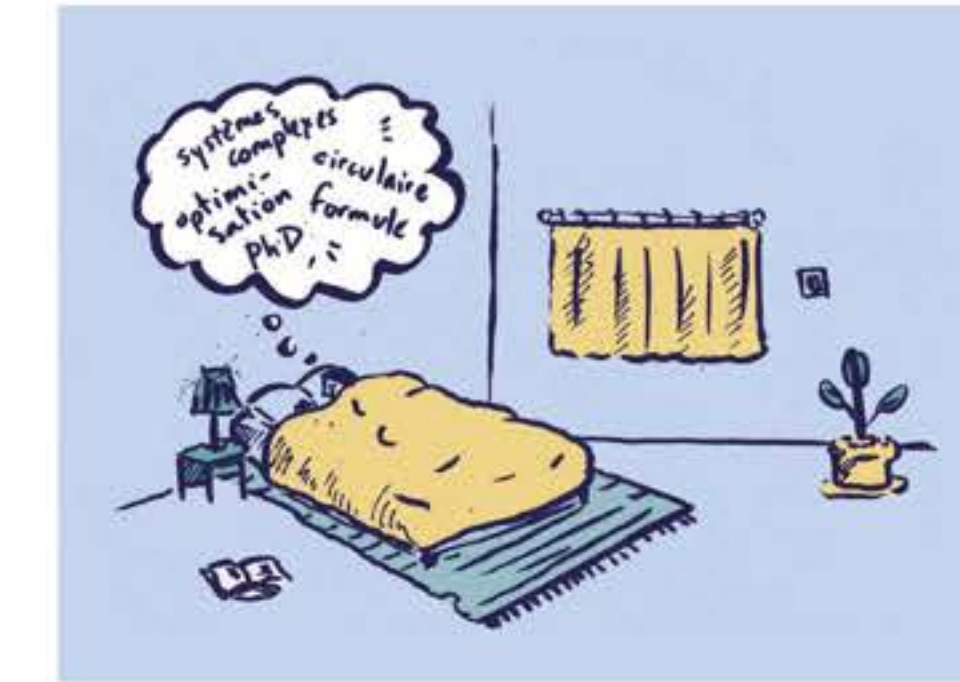
Pour réaliser son rêve, Tasseda quitte l'Algérie pour la France où elle continue ses études.



Le jour, elle étudie la performance d'une machine de découpe de tôle.



La nuit, elle rêve à des projets de recherche, à un Ph.D.



Un jour, elle trouve enfin son sujet. Ce sera :



Pour répondre à cette question, elle étudie toutes les options possibles :

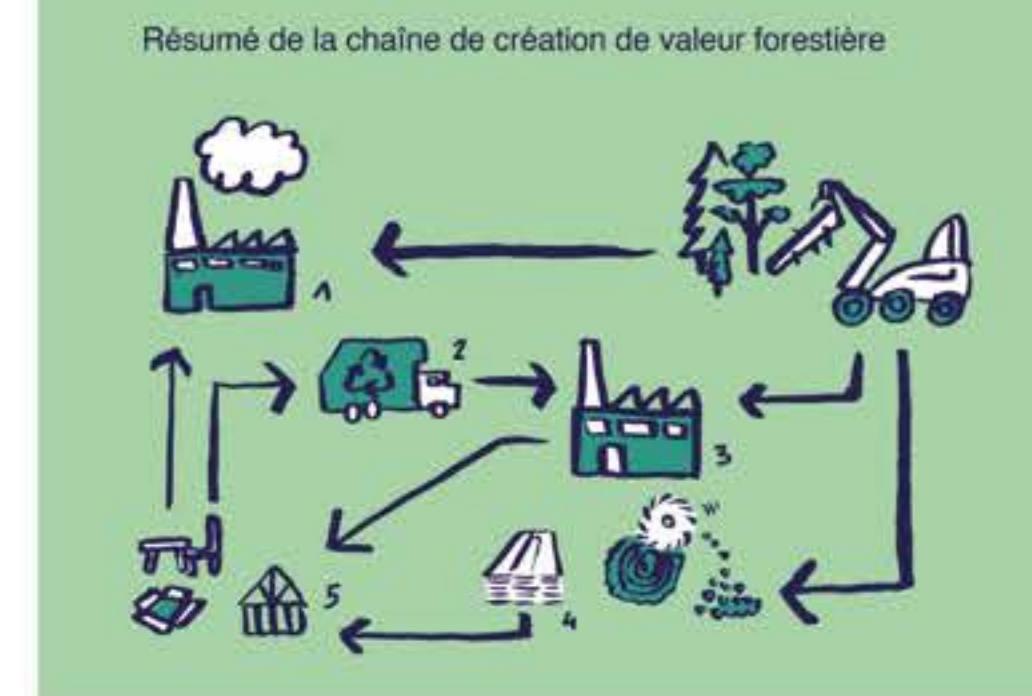
- 1 ANNECY
- 2 LYON
- 3 SAINT-ETIENNE

Je choisis Lyon pour faire mon doctorat !

Elle fait son stage au Québec, où elle applique ses recherches françaises au secteur forestier.



Et repart aussitôt pour le Québec !



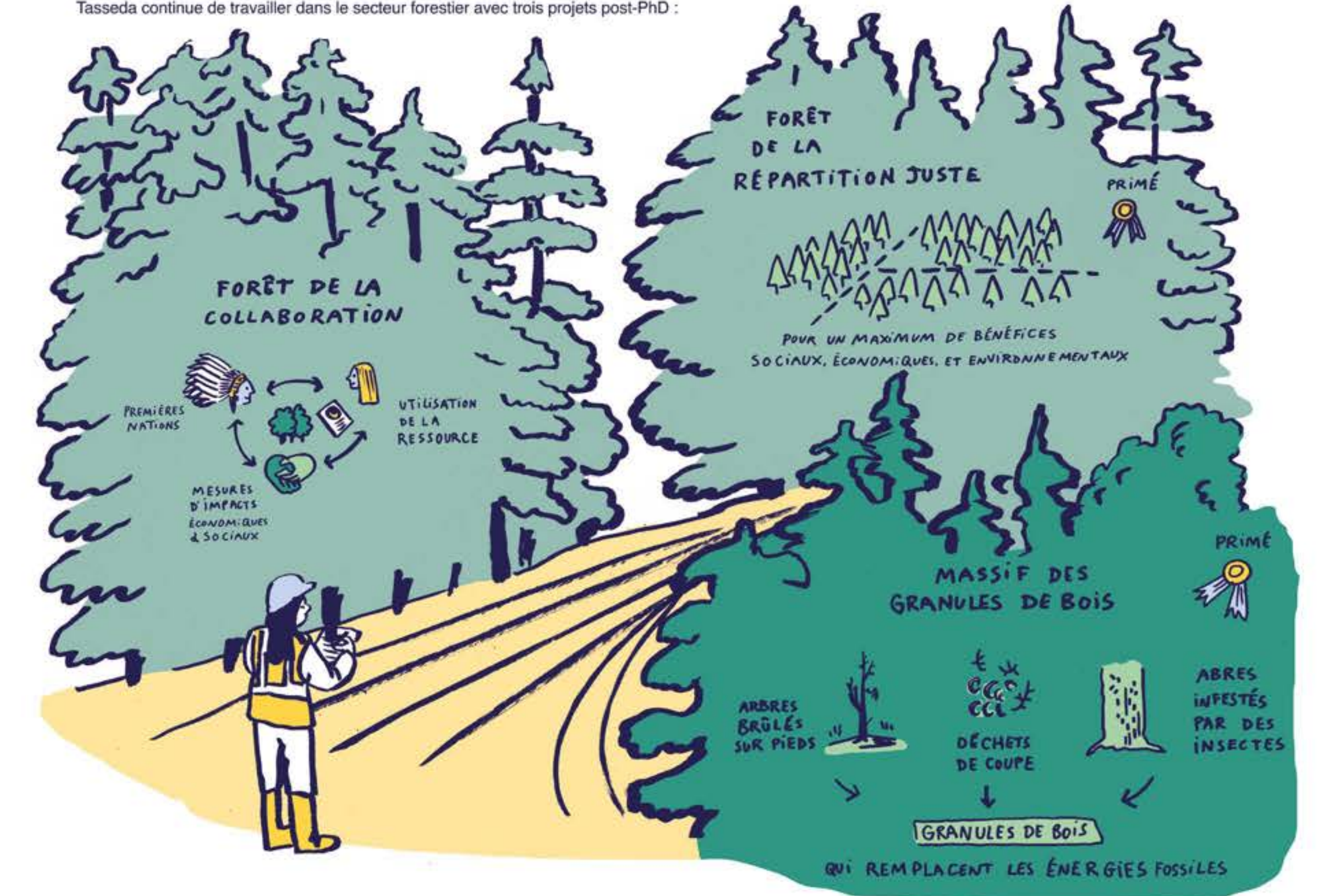
Tasseda soutient sa thèse à Lyon et la fête à Paris.



Elle retourne en France pour rédiger son Ph.D.



Tasseda continue de travailler dans le secteur forestier avec trois projets post-PhD :



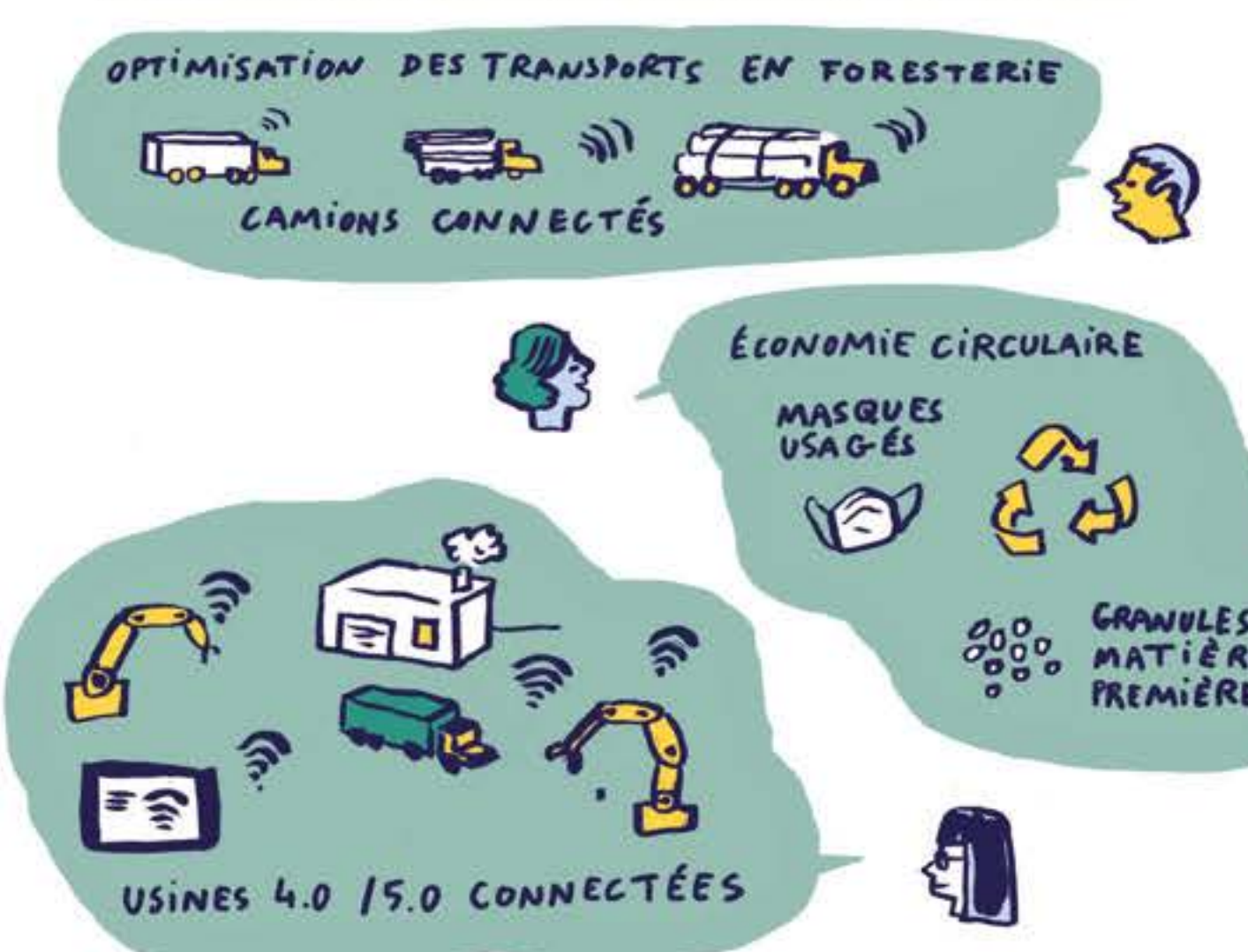
Deux voies s'offrent à elle :



Elle choisit la seconde, c'est la voie la plus naturelle.



À l'ÉTS, Tasseda supervise les recherches d'étudiants liées à ses propres sujets :



Aujourd'hui, Tasseda Boukherroub peut être fière de son parcours.



GÉRALDINE DELBÈS

Santé biotechnologie

Diplômée d'une maîtrise en biologie cellulaire et physiologie (université Paris 7) et d'un doctorat en reproduction et développement (université Paris 11), Géraldine Delbès est arrivée au Québec, en 2005, pour un postdoctorat à l'Université McGill. Depuis 2012, elle est professeure à l'Institut national de la recherche scientifique (INRS) au Centre Armand-Frappier Santé Biotechnologie, à Laval. Son programme de recherche se penche sur les effets de l'environnement sur les cellules germinales, la fertilité et l'hérédité. La professeure Delbès est la présidente sortante de la Société de toxicologie du Canada, récipiendaire du prix 2016 de transfert des connaissances et du prix 2021 de reconnaissance en Équité Diversité et Inclusion du Réseau québécois en reproduction.



PARIS, RENNES ET STRASBOURG

Géraldine Delbès a étudié à Paris pour sa maîtrise et son doctorat. Elle collabore actuellement avec Gabriel Livera et Virginie Rouiller-Fabre à l'université Paris Cité, Célia Ravel à l'université de Rennes et Laurent Desaubry à l'université Strasbourg.

CHARLOTTE MELLY

Diplômée de l'École Estienne en graphisme puis de l'ENSATT en scénographie, elle devient marionnettiste en 2011 au côté de Cyril Bourgois. Suite à une tournée internationale, elle publie son premier roman graphique en 2017, *Blanche la colérique* avec l'autrice Lison Pennec. Depuis cette même année, elle fait partie du collectif de dessinateurs de *Bien, monsieur* (Fauve de la BD alternative 2018) et du collectif théâtral F71, avec lequel elle développe le dessin en direct au sein de trois spectacles. En 2020, elle réalise le film *Shivers*, aux côtés de Johnny Bert et Magali Mougel. En 2021, elle sort son deuxième roman graphique aux éditions Delcourt, *Un pays dans le ciel*, avec l'auteur Aiat Fayeze. En 2022, elle rejoint la compagnie AdVance pour laquelle elle dessine en direct sur les spectacles *D'elles-mêmes* et *Par toi-même*.

UN JOUR, ELLE REVOIT SA MÈRE DANS SON CABINET DE GYNÉCOLOGIE.

FRANCO-QUÉBÉCOISE, ELLE EST NÉE EN 1978 À PARIS, VILLE DU 14^e ARRONDISSEMENT.

CHACQUE CELLULE DU CORPS HUMAIN COMPOSE LE MÊME ADN ET TOUJOURS.

DEPUIS UNE VINGTAINÉ D'ANNÉES, LES SCIENTIFIQUES ONT DÉVELOPÉ DES OUTILS DE BIOLOGIE MOLECULAIRE, DONT LA GÉNOMIQUE, GRÂCE AU SÉQUENÇAGE DE L'ADN.

L'INTÉRÊT DE L'ÉPIGÉNÉTIQUE, C'EST QU'IL PEUT ÊTRE PRÉDICTIF DE LA SANTÉ À LONG TERM. DONC SA PROGRAMMATION PENDANT LE DÉVELOPPEMENT (FÉTAL ET PETITE ENFANCE) VA INFLUENCER LA SANTÉ DE L'INDIVIDU ADULTE.

ÉTIGÉNOME
ensemble des modifications épigénétiques de la cellule.

PAR AILLEURS, NOUS SAVONS DEPUIS 2005* QUE L'ALTÉRATION DE L'ÉPIGÉNOME DU SPERMATOZOÏDE SE TRANSMET DE MANIÈRE INTER ET TRANSGÉNÉRATIONNELLE.

VOICI QUELQUES-UNES DES QUESTIONS AUTOUR DESQUELLES TRAVAILLE LE LABO DE GÉRALDINE:

COMMENT L'ÉPIGÉNOME EST ALTÉRÉ PAR LES XÉNOBIOTIQUES (CONTAMINANTS ENVIRONNEMENTAUX)?

COMMENT CELUI-CI EST ALTÉRÉ PAR LES XÉNOBIOTIQUES (CONTAMINANTS ENVIRONNEMENTAUX)?

ET RECHERCHER DES SOLUTIONS... (DROG. D'ÉCO-ANXIÉTÉ, OÙ...)

... POUR PEUT-ÊTRE « RÉPARER » ou « PROTÉGER » L'ÉPIGÉNOME DES MODIFICATIONS LIÉES AUX PERTURBATEURS ENDOCRINIENS AFIN QUE CELLES-CI NE CONTRIBUENT PAS À LA DÉGRADATION DE LA SANTÉ DE GÉNÉRATION EN GÉNÉRATION.

... (MAD. DANS LA FICTION, ETC.)

EN PARTICULIER, ELLE DÉCOUVRE LA PHYSIOLOGIE: L'étude des grandes fonctions du corps humain, LA DIGESTION, LA RESPIRATION... ET LA REPRODUCTION!

MAIS À LA FIN DE SA LICENCE DE BIOLOGIE, C'EST UN CÉLÈBRE DE STAGE QUI L'EMPÊCHE D'ALLER SAUVER DES LÉMAURIENS À MADAGASCAR. À LA PLACE ELLE IRA À L'INRAE* DE JOUY EN JOSAS TRAVAILLER SUR LA GÉSTATION CHEZ LA BRÈBIS.

EN 1999, ELLE DÉCOUVRE LE TRAVAIL EN LABO AU CÔTÉ DU PROFESSEUR RENÉ HABERT EN PLEINE RECHERCHE SUR LE DÉVELOPPEMENT DES GONADES.

À LA FIN DE SON DEA, ELLE OBTIENT UNE BOVASE POUR FAIRE UNE THÈSE QUI PERMETTRA AU LABO DE DÉCOUVRIR QU'IL FAUT AUSSI DE L'ŒSTROGÈNE POUR PERMETTRE LE DÉVELOPPEMENT DES TESTICULES!

À CE STADE, ELLE N'A PAS ENCORE DÉCOUVERT SON HOMOSEXUALITÉ ET ESSAIE D'ÊTRE LA MEILLEURE DANS TOUT CE QU'ELLE ENTREPREND.

APRÈS DEUX ESSAIS DE CLASSEMENT EN MÉDECINE, ELLE RÉCUPÈRE UNE ÉQUIVALENCE EN 2^e ANNÉE DE DEUG* DE BIOLOGIE.

C'EST MA NOUVELLE PASSION!

À CE STADE, ELLE N'A PAS ENCORE DÉCOUVERT SON HOMOSEXUALITÉ ET ESSAIE D'ÊTRE LA MEILLEURE DANS TOUT CE QU'ELLE ENTREPREND.

EN 1999, ELLE DÉCOUVRE LE TRAVAIL EN LABO AU CÔTÉ DU PROFESSEUR RENÉ HABERT EN PLEINE RECHERCHE SUR LE DÉVELOPPEMENT DES GONADES.

À LA FIN DE SON DEA, ELLE OBTIENT UNE BOVASE POUR FAIRE UNE THÈSE QUI PERMETTRA AU LABO DE DÉCOUVRIR QU'IL FAUT AUSSI DE L'ŒSTROGÈNE POUR PERMETTRE LE DÉVELOPPEMENT DES TESTICULES!

OUTRE LA BIOLOGIE, GÉRALDINE AIME L'ÉQUITATION ET LE JARDINAGE, MAIS APRÈS UN PARCOURS INTENSE DE PMA* ET L'ARRIVÉE DE JUMEAUX, SON TEMPS SE PARTAGE AUCOURD'HUI PRINCIPALEMENT ENTRE SON TRAVAIL ET SA FAMILLE, AVEC LAQUELLE, ELLE AIME PRENDRE L'AIR AU COURS DE SORTIES DANS LA NATURE.

À PROPOS D'AIR, DEPUIS 2021, GÉRALDINE, ASSOCIÉE AU CHIMISTE STEPHANE BAYEN ET AU GÉOGRAPHE PHILIPPE ABBONDIO TRAVAILLE À UNE CARTOGRAPHIE DE L'EXPOSITION AUX PERTURBATEURS ENDOCRINIENS DANS L'AIR EXTÉRIEUR URBAIN.

POUR LE PROJET, DES ÉCHANTILLONNEURS ONT ÉTÉ PLACÉS À DIFFÉRENTS ENDROITS DE MONTRÉAL. LEUR TECHNOLOGIE PERMET D'ÉCHANTILLONNER DE L'AIR - SORTE DE MIXTURE D'AIR - QUI PEUT ÊTRE ENSUITE ANALYSÉ.

EN 2005, ELLE S'INSTALLÉ À MONTRÉAL. ASSOCIÉE À L'UNIVERSITÉ MCGILL, ELLE ENTAME UN TRAVAIL DE POST-DOCTORAT EN PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE.

ELLE MÈNE UNE ÉTUDE SUR LES CONSÉQUENCES DES FACTEURS MÉDICAUX SUR LA FERTILITÉ DES HOMMES, EN PARTICULIER CELLES DES CHIMIOTHÉRAPIES.

MENÉ EN LONG COURTS SUR DES MODÈLES ANIMAUX EXPÉRIMENTAUX, APRÈS EXPOSITION À DES COCKTAILS DE CHIMIOTHÉRAPIE UTILISÉS EN CLINIQUE, LE RÉSULTAT DE SON ÉTUDE EST IMPLACABLE...

LE 12 SEPTEMBRE 2012, GÉRALDINE OBTIENT UN POSTE DE PROFESSEURE À L'INRS, L'Institut national de la recherche scientifique à LAVAL AU QUÉBEC.

LES TESTICULES SONT VIDES!

C'EST À CE MOMENT-LÀ QU'ELLE CRÉE SON PROPRE LABORATOIRE DE RECHERCHE.

ENTRE 5000 ET 6000 SUBSTANCES CHIMIQUES DIFFÉRENTES ONT ÉTÉ DÉCOUVERTES DANS CHAQUE ÉCHANTILLON.

IL SE PASSE LONGTEMPS AVANT QU'ELLE RÉUSSISSE À PARLER DE SON HOMOSEXUALITÉ DANS SON MILIEU PROFESSIONNEL.

EN 2022, ELLE COCRÉE LE PODCAST LES VOIX MULTIPLES, QUI DONNE LA PAROLE À 6 PERSONNES GÉLBTQI+ DANS LE MILIEU DE LA RECHERCHE.

C'EST GRÂCE À UNE CONFÉRENCE DE LINE CHAMBERLAND, SOCIOLOGUE, QU'ELLE S'INTÉRESSE À L'INCLUSION DES PERSONNES GÉLBTQI+ DANS LE MILIEU SCIENTIFIQUE.

EN PLUS D'UNE RÉFLEXION MÈNEE SUR L'INTERSECTIONNALITÉ DANS LE TRAVAIL, GÉRALDINE DELBÈS A AUSI ÉCRIT UNE RÉFLEXION SUR LA SÉMANTIQUE DANS LE CADRE BIOLOGIQUE, ANATOMIQUE ET REPRODUCTIF.

Pendant 20min du vocabulaire Jean dans le milieu scientifique est une autre manière d'en parler les préjugés sexistes, racistes, LGBTphobes...

... et de parler à une meilleure inclusion et représentation.

À LA QUESTION: N'EST-IL PAS SURPRENANT D'ÊTRE UNE FEMME TRAVAILANT SUR LA FERTILITÉ DES HOMMES ALORS QUE, DANS L'HISTOIRE, CE SONT SOUVENT LES HOMMES QUI SE SONT OCCUPÉS DES SUJETS, EN PARTICULIER CONCERNANT LE CORPS DES FEMMES, ALLANT PARFOIS JUSQU'À LA MALTRAITANCE?

GÉRALDINE RÉPOND: N'EST-CE PAS LA MALTRAITANCE?

ELLE Y POURSUIT ENCORE AUJOURD'HUI SES RECHERCHES SUR L'IMPACT DES POLLUTIONS ENVIRONNEMENTALES SUR LA REPRODUCTION ENTOURÉE DE 4 ÉTUDIANTS CHERCHEURS: ANIZIANE EDOKRI, GHIPSA BARLANI, ANTOINE GILLET ET FARIEN JOAD.

CAR SI PARACELSE DISEAIT: « TOUT EST POISON, RIEN N'EST POISON: C'EST LA DOSE QUI FAIT LE POISON », CE N'EST PAS LE CAS DES PERTURBATEURS ENDOCRINIENS. CEUX-CI PEUVENT RESEMBLER À UN ŒSTROGÈNE, COMME LE BISPHÉNOL A, ET AINSI ENTRER DANS NOTRE CORPS ET ENTRÂNER DES DYSFONCTIONNEMENTS.

HORMONE
RÉCEPTEUR D'HORMONE
CELLULE DU CORPS HUMAIN
ŒSTROGÈNE
BISPHÉNOL A

ENTRAÎNE UN RÉPONSE HORMONALE

STRUCTURE MOLECULAIRE

*** qui peut être à l'origine d'une INFERTILITÉ, d'une PUBERTÉ PRÉCOCE, d'une OBÉSITÉ, d'un CANCER, ETC.**

ET CO-ÉCRIT AVEC MAUDE CLOUTIER LE CHAPITRE 39 DU MANIFESTE LE TEMPS DES TERMES EN STIM SCIENCES, TECHNOLOGIES, INGENIERIE ET MATHÉMATIQUES: PÉFIS ET ENJOUX POUR LES FEMMES NON HÉTÉROSEXUELLES TRAVAILANT EN STIM.

C'EST ENCORE LE CAS AUJOURD'HUI. UNE INFERTILITÉ CHEZ L'HOMME SE SOIGNE CHEZ LA FEMME...

Charlotte Melly

* INRS : Institut national de la recherche scientifique
* DEUG : Diplôme d'études universitaires générales

* DEA : Diplôme d'études approfondies

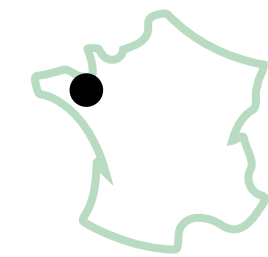
* INRAE : Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement

* PMA : Procréation médicalement assistée

MELANY JUÁREZ

Biologie

Née au Mexique, Melany Juárez y a d'abord suivi le programme d'ingénierie en biotechnologie avant de prendre l'avion pour de nouvelles aventures. Elle est arrivée au Canada dans le cadre de sa maîtrise en sciences expérimentales de la santé à l'INRS. Maintenant elle poursuit sa thèse dans le même institut dans le laboratoire de la professeure Isabelle Plante. Pendant ses études, elle a eu l'opportunité de faire des collaborations et des transferts de connaissances France-Québec grâce aux bourses du FRQNT, du Consulat général de France à Québec et la ville de Rennes. Passionnée par l'équité et la communication scientifique, elle travaille pour rendre la science disponible dans tous les contextes.



RENNES

Melany Juárez a travaillé à l'Institut de recherche en santé, environnement et travail (IRSET) avec l'université de Rennes.

CATHERINE BARD

Suite à son baccalauréat en biologie, Catherine Bard débute la bande dessinée en 2012 dans la classe de Jimmy Beaulieu, à Montréal, pour ensuite se lancer à temps plein en illustration en 2017. Elle a participé à de nombreux festivals de bande dessinée avec ses livres autopubliés (Festival BD de Montréal, Expozine). Parce qu'elle aime bien faire les choses à l'envers, elle débute un certificat en arts plastiques à l'UQTR en 2019, une fois sa pratique d'illustration bien démarrée. Dans ses œuvres, Catherine s'interroge sur notre lien au territoire et sur le parallèle qui existe entre les écosystèmes et l'expérience humaine. Son expérience en tant que biologiste l'amène à apprécier la nature sous un angle différent, comme si la connaissance des biomes permettait une sensibilité accrue à la beauté, à la fragilité, à l'extraordinaire.

Laissez-moi vous raconter une histoire...

Voici Maria, une femme mexicaine née quelque part dans les années 60.

En 1995, elle tombe enceinte et fait tout pour que l'arrivée de son bébé soit parfaite.

Alors qu'elle prenait soin de moi, ma mère Maria ne savait pas que les RFB étaient très utilisés dans les années 90.

Ma génération a donc été hautement exposée à ces perturbateurs *in utero*, et nous ne savons toujours pas les effets qu'ils peuvent avoir sur nous.

C'est le cas pour les RFB, mais aussi pour différentes molécules, puisque les perturbateurs endocriniens peuvent se retrouver un peu partout:

- DANS LES PARFUMS
- DANS LES PLASTIQUES
- DANS LES ANTIADHÉSIFS
- DANS LES PESTICIDES

ETC!

Mais malgré tous ses efforts, Maria n'a pas pu se protéger, ni son bébé, des perturbateurs endocriniens.

Oh non, c'est vrai?

Oui, malheureusement... Durant la grossesse, la mère et le bébé sont particulièrement sensibles à toute perturbation dans leur système interne de communication, qui s'appelle le système endocrinien.

Le système endocrinien fonctionne un peu comme la poste. Il envoie des messages aux cellules pour dicter différentes réactions, comme:

- LA PRODUCTION DE LAIT
- LA RÉGULATION DU GLUCOSE DANS LE SANG
- LA PUBERTÉ
- LA PRODUCTION DE SPERME

Dans mon laboratoire, nous avons trouvé précédemment que l'exposition à certains perturbateurs endocriniens durant la grossesse et la lactation peuvent causer une puberté précoce et une perturbation dans les protéines qui permettent l'adhésion et la communication des cellules dans les glandes mammaires chez les bébés.

Ces effets sont reliés à une augmentation du risque de développer un cancer du sein.

Nous cherchons donc à savoir si une exposition à ces produits chimiques *in utero* peut augmenter la probabilité de développer un cancer du sein.

Si ce système de communication se trouve perturbé pendant la grossesse, alors le bébé peut en subir des conséquences qui peuvent durer toute sa vie.

Ah, je comprends mieux maintenant. C'était très bien expliqué, ma chérie.

Merci, maman!

L'histoire que je viens de vous raconter, en fait... c'est la mienne. Je suis le bébé dans le ventre de Maria.

Pour réaliser cette étude, nous exposons des mamans rats à un mélange de RFB à une concentration représentative de l'exposition humaine. Nous incluons alors des cancers à leur progéniture durant leur puberté puisque c'est un moment important du développement des glandes mammaires.

Nous avons découvert que l'exposition aux RFB changeait le type de cancer du sein qui se développait. Les mécanismes derrière ce changement restent à élucider!

Il est parfois difficile de contrôler notre exposition aux produits chimiques, mais il est possible de faire des choix judicieux pour diminuer les risques:

- Utiliser de la crème solaire minérale
- Ne pas réchauffer de repas dans des bols en plastique

D'ailleurs, j'ai oublié de me présenter! Mon nom est Melany Juárez. Je suis étudiante au doctorat à l'INRS.*

Je travaille en biotechnologie sur les perturbateurs endocriniens. Mon sujet de recherche porte entre autres sur les effets des retardateurs de flammes bromés (RFB) lors d'une exposition *in utero* et pendant la lactation, deux moments sensibles pour le développement de la glande mammaire pour l'enfant, mais aussi pour la mère.

Choisir des produits sans fragrance

Utiliser des produits ménagers qui sont faits de silicone et de coton au lieu des produits jetables

Mon projet de recherche ne s'arrête pas là: j'aime beaucoup les animaux, et je trouve difficile de travailler en recherche sur des rats.

C'est pourquoi je travaille actuellement à développer des miniglandes mammaires *in vitro*! Nous pourrions alors donner des vacances à nos adorables rats! De plus, ce modèle de glande mammaire serait beaucoup plus représentatif de ce qui se passe chez l'humain.

* Institut national de recherche scientifique

SABRINA SCHLIENGER

Biologie moléculaire

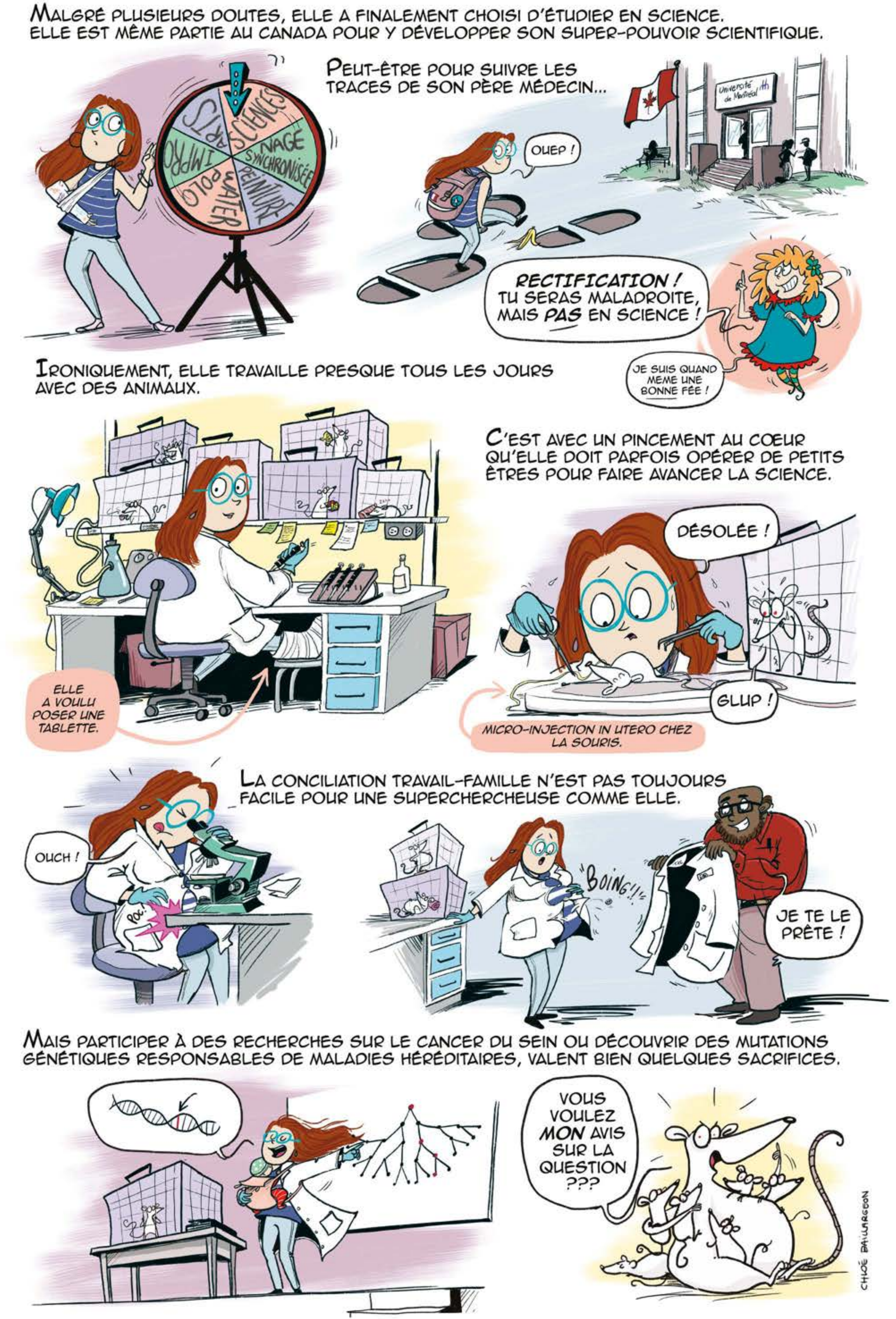
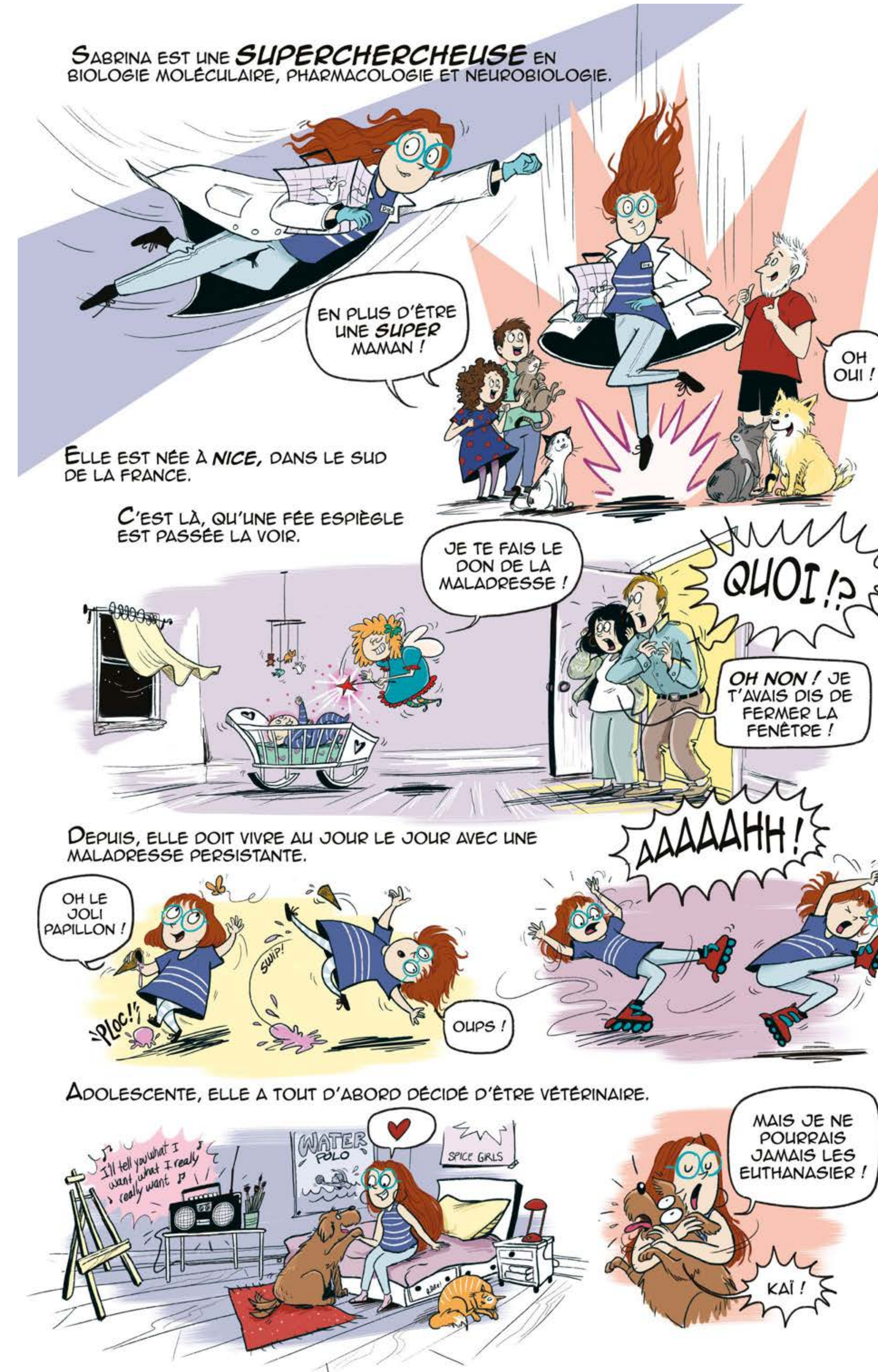
Après une maîtrise en pharmacologie, physiologie et neurobiologie à l'université de Nice-Sophia-Antipolis en France, Sabrina Schlienger choisit le laboratoire de la Dre Claing, experte dans le domaine de la signalisation cellulaire et de la pharmacologie moléculaire, pour son doctorat à l'Université de Montréal. Au cours de son doctorat, Sabrina devient maman et réalise à quel point elle souhaite continuer sur un sujet touchant à la famille. Elle poursuit son postdoctorat en biologie moléculaire du développement neuronal dans le laboratoire du Dr Charron à l'IRCM, sur une affection neurologique rare : le trouble génétique des mouvements en miroir. Aujourd'hui, elle travaille au CHU Sainte-Justine à la plateforme d'édition de gènes comme spécialiste.



NICE
Sabrina Schlienger y réalise sa maîtrise à l'université de Nice-Sophia-Antipolis.

CHLOÉ BAILLARGEON

Chloé Baillargeon est une illustratrice et autrice jeunesse. Même si elle est une fière Montréalaise, c'est dans une forêt des Cantons-de-l'Est, où elle a passé toutes les fins de semaine de son enfance, qu'est né son amour infini pour la faune québécoise. Les personnages qu'elle crée sont souvent poilus ou plumés, mais surtout attachants, sensibles et qui nous poussent à une introspection nécessaire. Selon son humeur, il lui arrive de signer ses dessins sous le pseudo Khlö. Maladroite assumée, son coup de crayon se reconnaît par la touche d'humour qu'elle adore ajouter à ses récits. D'ailleurs, à son avis, l'humour est le langage universel le plus intéressant et rassembleur. Lorsqu'elle ne dessine pas, Chloé gratte son banjo, plie du linge ou construit une maison de fée pour ses enfants.

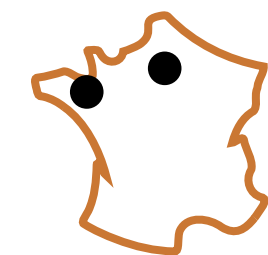


CHLOÉ BAILLARGEON

MARJORIE CELLIER

Agronomie et agriculture

Marjorie est une passionnée de l'étude du comportement animal et possède une expertise diversifiée. Pendant sa maîtrise à l'université de Rennes 1, elle a étudié les comportements sociaux des dauphins, le bien-être des chevaux et la perception visuelle des oiseaux. Elle a ensuite réalisé un doctorat sur le comportement alimentaire des chèvres laitières à l'UMR MoSAR, AgroParisTech-INRAE-Université-Paris-Saclay. Elle rejoint en 2021 le laboratoire CowLife de l'Université McGill en tant que chercheuse postdoctorale pour travailler notamment sur les thématiques du bien-être et des émotions chez les vaches laitières. Son objectif est d'utiliser son expertise en comportement animal pour élaborer des recommandations bénéfiques tant pour les animaux que pour les éleveur-euses.



RENNES ET PARIS

Marjorie Cellier a complété sa maîtrise à l'université Rennes 1, puis son doctorat à l'UMR MoSAR, AgroParisTech-INRAE-Université-Paris-Saclay.

CHLOÉ MAYOUX

Chloé Mayoux est une illustratrice française qui crée des images pour l'édition jeunesse, des compagnies de spectacles, des vigneron-nes et des bandes dessinées didactiques. Voyageuse à la curiosité insatiable, elle aime collaborer avec des spécialistes de différents domaines et trouve dans la bande dessinée un moyen très stimulant de présenter des sujets ardues de manière ludique, non sans ajouter sa touche de second degré et de militantisme. Elle est dessinatrice et co-autrice de la série *Adopte un moine* et *Une histoire de l'instinct maternel chez Mâtin*, quel journal !, le média Instagram des Éditions Dargaud qui aborde quotidiennement l'actualité et les questions de société.

COMMENT SAVOIR COMMENT VONT LES VACHES ?
À LA DIFFÉRENCE DES HUMAINS, ELLES NE PEUVENT PAS PARLER ! L'ACCÈS À LEUR BIEN-ÊTRE PHYSIQUE ET MENTAL SE FAIT DONC DE L'EXTÉRIEUR. MAIS LES APPARENCES PEUVENT ÊTRE TROMPEUSES... ON A BESOIN D'EXPERT-ES !

C'EST LÀ QUE J'INTERVIENS !

MARJORIE CELLIER
CHERCHEUSE À
L'UNIVERSITÉ MCGILL
À MONTRÉAL.

MON DOMAINE, C'EST L'ÉTHOLOGIE, L'ÉTUDE DU COMPORTEMENT DES ANIMAUX.

LA RIGUEUR SCIENTIFIQUE ET LE SENS DE L'OBSERVATION SONT ÉGALEMENT ESSENTIELS. À L'AISE AUSSI BIEN SUR LE TERRAIN QUE DANS UN BUREAU, L'ÉTHOLOGUE EST UN ANIMAL POLYVALENT.

LA CURIOSITÉ ET LE GOÛT DE LA RECHERCHE, AINSI QUE L'AMOUR DES ANIMAUX, SONT DES QUALITÉS INDISPENSABLES POUR DEVENIR ÉTHOLOGUE.

MAIS REVENONS À NOS VACHES !

POUR ÉVALUER LEUR BIEN-ÊTRE ET LEUR SANTÉ, NOTRE ÉQUIPE ÉTUDE DIFFÉRENTS INDICATEURS, COMME LA DÉMARCHE OU L'ACTIVITÉ LOCOMOTRICE.

ON RÉALISE ÉGALEMENT DES TESTS COMPORTEMENTAUX POUR CARACTÉRISER LEUR RÉACTIVITÉ, COMME LE...

TEST DE RÉACTIVITÉ À L'HUMAIN

TERREUR	MÉFIANCE
CURIOSITÉ	CAMARADERIE

ON ÉTUDE AUSSI DES CONCEPTS COMME L'ANTICIPATION, LA FRUSTRATION OU ENCORE LA MOTIVATION POUR ACCÉDER AUX ÉMOTIONS DES VACHES.

AFIN DE FAVORISER LE PROGRÈS DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE, LA COLLABORATION AVEC D'AUTRES CHERCHEUR-SES EST INDISPENSABLE. ON N'HÉSITE DONC PAS À METTRE NOS IDÉES ET NOS CONNAISSANCES EN COMMUN.

SHE'S SINGING !
ELLE A FAIM !
SHE'S SPEAKING TO HER FRIEND !
SHE'S EXCITED !
SHE'S TIRED !

SHAERNAZ MOKHTARNAZIF
NADESE AIGUEPERSE
MARJORIE CELLIER
AIMEE XU
GABRIEL DALLAGO

meuh

L'ACCÈS À DES TECHNOLOGIES DE PLUS EN PLUS ÉLABORÉES A RÉVOLUTIONNÉ NOS OBSERVATIONS. PLUS BESOIN DE COURIR APRÈS LES VACHES POUR COMPTER LEURS PAS !

PÂQUERETTE EN VUE !

CASQUE CONNECTÉ AVEC GOPRO

DRONE THERMOMÈTRE LASER

ACCÉLÉROMÈTRE

ON TRAVAILLE AVEC UNE ÉQUIPE DE L'UQAM (UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL) QUI UTILISE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE POUR FACILITER ET AUTOMATISER NOTRE COLLECTE DE DONNÉES.

TOUTES CES OBSERVATIONS ET CES TESTS NOUS PERMETTENT D'AVOIR UNE VUE D'ENSEMBLE DE L'ÉTAT PHYSIQUE ET ÉMOTIONNEL DE NOTRE RUMINANTE; EN BREF, DE SAVOIR SI ELLE EST BIEN DANS SES PATTES !

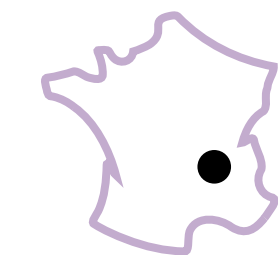
SI LA TECHNOLOGIE AIDE, NOTRE CEIL D'EXPERT-ES RESTE INDISPENSABLE. PASSER DES HEURES À S'ARRACHER LES CHEVEUX À REGARDER DES VIDÉOS, C'EST AUSSI ÇA, LE MÉTIER DE CHERCHEUSE !

CHLOÉ MAYOUX

JULIETTE PIERRE

Génie mécanique

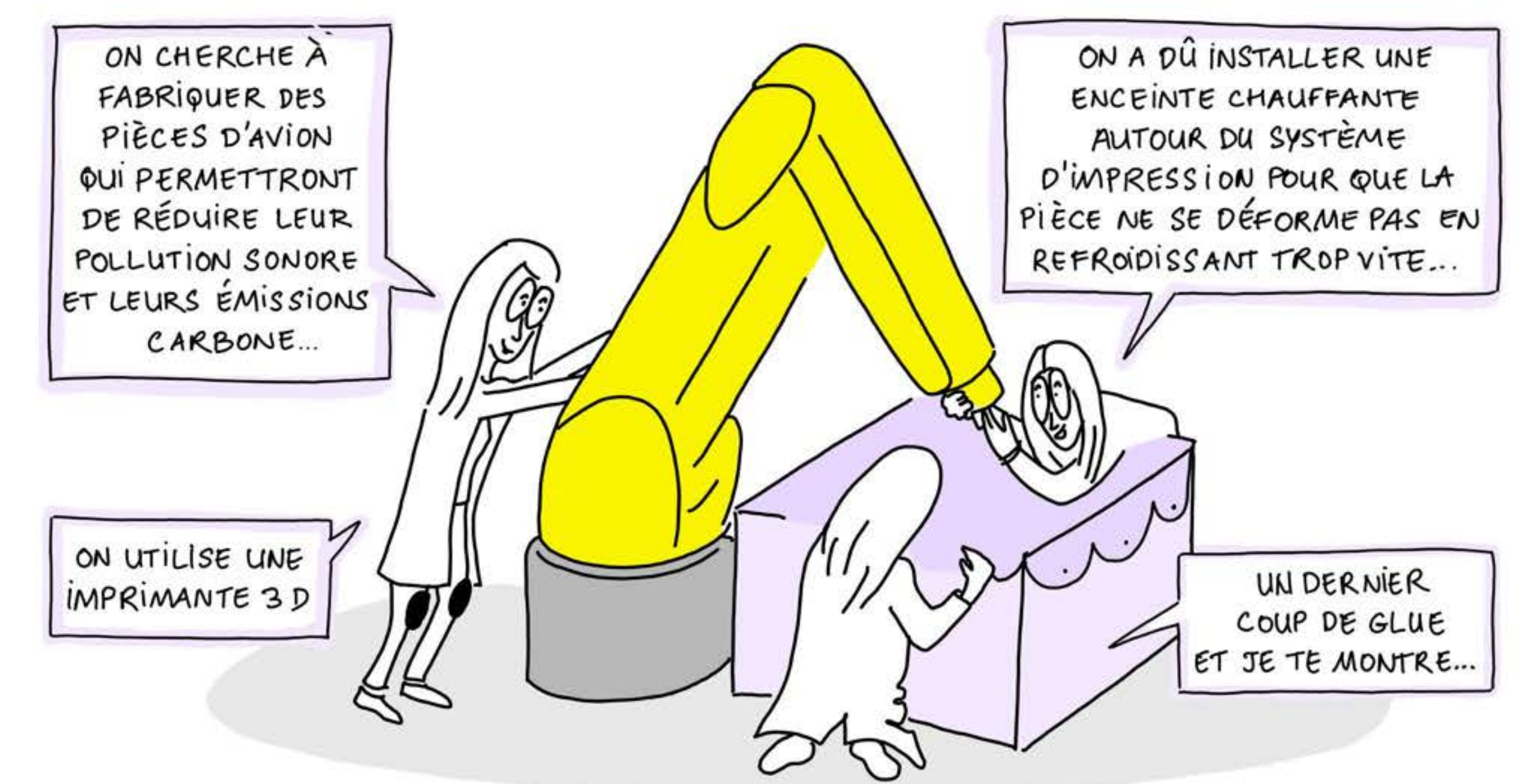
Juliette Pierre est une jeune chercheuse française. Après des études d'ingénierie à l'École des Mines de Saint-Étienne en France, elle part faire un doctorat en génie mécanique à Polytechnique Montréal où elle travaille sur l'impression 3D de structures acoustiques pour atténuer le bruit émis par les moteurs d'avion. En parallèle de ses recherches, elle fait de la vulgarisation scientifique, notamment en bande dessinée sur son blog. Elle a soutenu son doctorat en novembre 2023 au sein du Laboratoire de mécanique multi-échelles.



SAINT-ÉTIENNE
Juliette Pierre y réalise ses études à l'École des Mines.

SÉVERINE TALES

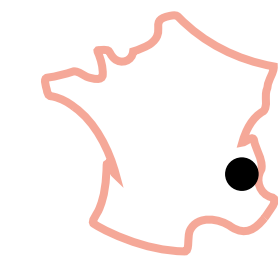
C'est l'envie de raconter ses histoires qui a poussé Séverine Tales vers la BD à presque 40 ans. Elle a appris à dessiner en même temps que ses trois enfants, en les prenant comme modèle et en croquant les scènes de leur vie quotidienne. Elle publie fréquemment des strips humoristiques sur son compte Instagram, à propos de sa vie de famille, des aventures de sa soeur chamane ou des situations cocasses de la vie en entreprise. Au sein de l'atelier de BD Zarmatelier à Marseille, elle travaille à son deuxième projet de BD qui devrait voir le jour au printemps 2024.



AUDREY LAVENTURE

Chimie

Audrey Laventure a rejoint le Département de chimie de l'Université de Montréal (UdeM) en 2020 en tant que professeure adjointe. En 2021, elle a obtenu la Chaire de recherche du Canada en matériaux polymères fonctionnels, pour mettre sur pied un programme de recherche combinant des techniques de fabrication additive et de caractérisation avancées pour établir des relations structure-propriétés menant au design rationnel de nouveaux matériaux fonctionnels. Elle a été sélectionnée en 2023 pour diriger l'axe des matériaux moléculaires du nouvel Institut Courtois de l'UdeM. Engagée, Audrey a fait partie du premier Conseil jeunesse de la Conseillère scientifique en chef du Canada et de la cohorte La science rencontre le Parlement 2023.



GRENOBLE

Audrey Laventure collabore avec Cyril Aumaître au CEA Grenoble.

STEAF

Steaf est une bédéiste, illustratrice et scénariste en amour avec l'amour. Elle a gradué de l'ÉMI à l'Université du Québec en Outaouais en Arts et design – concentration bande dessinée en avril 2023. Curieuse et audacieuse, Steaf tente de communiquer son mal de vivre et son humour dans ses bandes dessinées auto-fictives et ses illustrations. Le cinéma occupe une grande place dans sa vie depuis très jeune et ça se reflète dans ses créations et dans ses cadrages choisis soigneusement pour marier dessins et atmosphères. Elle travaille particulièrement sur des projets qui touchent la psychologie et la santé mentale, tout en y ajoutant une touche d'humour. Selon Steaf, il n'y a jamais trop d'œuvres qui font réfléchir et qui font du bien à l'âme.

C'est tellement hot les imprimantes 3D!

C'EST VRAI! On peut imprimer ce qu'on veut!

Et ça aide la médecine avec l'impression d'organes, il me semble.

Comme mes nouvelles figurines de jeux de rôle personnalisées!

EXACTEMENT! Et saviez-vous...

...que des chercheurs font des expérimentations afin d'arriver à imprimer toutes sortes d'objets fonctionnels?

Mes étudiants et moi effectuons nos recherches sur l'impression de matériaux qui peuvent être utilisés dans les applications comme l'électronique imprimée, les batteries et les matériaux antimicrobiens.

On utilise donc des **MATÉRIAUX ACTIFS** qui, comparés à des **MATÉRIAUX PASSIFS**, vont conférer une utilité à son objet.

Selon la fonctionnalité de l'objet, l'alignement moléculaire de ses polymères... va influencer son efficacité!

Moi, c'est **AUDREY LAVENTURE**. Je suis professeure en chimie à l'UdeM et j'ai la Chaire de recherche du Canada en matériaux polymères fonctionnels.

J'effectue des recherches sur l'impression 3D de matériaux polymères organiques pour étudier l'impact du procédé de mise en forme (l'impression 3D) sur leur organisation.

Par matériaux organiques, je veux parler de tous matériaux à base de carbone, comme:

- Le bois
- Les végétaux
- Les plastiques recyclés
- ET BIEN PLUS!

Par exemple- **OH!**

Une petite molécule: Ce qui compose un objet

Un polymère: un collier de petites molécules

Par exemple, dans la construction d'un transistor, on veut que ses polymères soient alignés puisqu'on veut que la conduction de l'électricité soit la plus efficace!

Cependant, pour la capsule d'une pilule, avoir des polymères désorganisés est à notre avantage... car ils permettent de se dissoudre dans le corps après son ingestion!

Pour l'instant, je sais que mes explications peuvent vous paraître un peu floues, il n'y a pas vraiment d'applications concrètes puisqu'on apprend comment l'impression 3D organise les polymères.

Dans un futur proche, ces nouvelles connaissances pourront s'appliquer à de nombreux matériaux actifs dont l'utilité est encore à déterminer.

En bien, ça m'a fait plaisir de vous partager cette capsule de science!

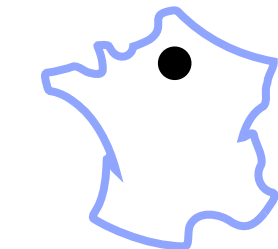
Nos labos à l'UdeM sont toujours ouverts pour des visites si vous voulez en apprendre plus!

-Steaf

JULIE HLAVACEK-LARRONDO

Astronomie

Julie Hlavacek-Larrondo, professeure agrégée au Département de physique de l'Université de Montréal, est une experte de renommée internationale dans l'étude des trous noirs supermassifs. Ses travaux ont eu des répercussions majeures dans la compréhension de la coévolution des galaxies et des trous noirs. Elle a reçu de nombreux prix, dont une Chaire de recherche du Canada, et a eu accès aux plus grands télescopes en tant que chercheuse principale. En dehors de sa carrière scientifique, Julie Hlavacek-Larrondo est également une fervente défenseuse de la diversité dans les sciences. Elle a notamment cofondé Parité sciences, un projet ambitieux qui vise la parité en sciences et en génie.



PARIS

Ses recherches l'ont amené à collaborer avec la France et le Québec, via le télescope France-Hawaii-Canada, installé à Mauna Kea, à Hawaï.

ANNE VALLETTA

Anne Valletta est née à Lyon en 1985, à la Croix-Rousse. Elle est artiste illustratrice, bédéiste, animatrice 2D, fresquiste et intervenante. Sa mère vient du nord ; son père, du sud. Enfant, à la table familiale, le beurre et l'huile d'olive dansaient ensemble. On convoquait les folles épopées des aïeux ; la paysanne-matronne, en passant par l'ébéniste immigré jusqu'à la couturière Club-Médiste. Depuis, Anne cultive un goût certain pour les accents, les histoires, les contrastes, l'humour et le fait-main. Elle a grandi à Lyon, ville-monde d'entre-deux-fleuves et d'entre-deux-âges. Elle a étudié le graphisme à Duperré, puis la conception-réalisation multimédia aux Gobelins. Aujourd'hui, elle est ancrée en Ardèche. Elle adore s'émerveiller du défilé des saisons et enfoncer les mains profond dans la terre noire de la montagne.

HAHAHA... UN BEAU CIEL D'ÉTÉ, LA MUSIQUE DES GRILLONS...
 QUOI DE PLUS AGRÉABLE, ME DITES-VOUS ? ET POURTANT...
 DERRIÈRE CETTE INFINITÉ BLEUE ET BONNOMANTE, IL SE TRAME DES AFFAIRES BIEN OBSCURES !

PARAI LES MOCTAMBULES CURIEUX DU MONDE ENTIER, IL EXISTE DEUX CATÉGORIES : LES PETITS GRANDS ET LES GRANDS

LES PETITS SE QUESTIONNENT SUR LE CIEL, MAIS TRAN-QUIL-LE-MENT.
 HOO! ? C'EST QUOI CE TRUC QUI BRUITE ET QUI CLIGNOTE ?
 VITE, VITE ! UN VOU... ?
 EST-CE QUE MON BULLETIN DE NOTES POURRAIT L'AUTOBIOGRAPHIE ?
 MMM... GRAMME QU'EST-CE QUE C'EST ?
 EST-CE QUE MON BULLETIN DE NOTES POURRAIT L'AUTOBIOGRAPHIE ?
 HOO! ? C'EST QUOI CE TRUC QUI BRUITE ET QUI CLIGNOTE ?
 VITE, VITE ! UN VOU... ?
 EST-CE QUE MON BULLETIN DE NOTES POURRAIT L'AUTOBIOGRAPHIE ?
 MMM... GRAMME QU'EST-CE QUE C'EST ?

... ET PUIS, IL Y A LES GRANDS CURIEUX.
JULIE FAIT PARTIE DE CETTE SECONDE CATÉGORIE.
 JULIE EST CHERCHEUSE EN ASTROPHYSIQUE.

IL FAUT DIRE QUE C'EST SON MÉTIER DE SE POSER DE GROSSES QUESTIONS.
SON SUJET DE RECHERCHE EST L'UN DES PLUS FASCINANTS, DES PLUS MYSTÉRIEUX, DES PLUS DANGEREUX, DES PLUS PUISSANTS... ET DES PLUS GRANDS QUE L'UNIVERS CONNAÎT.
J'♥ LES TROUS NOIRS SUPERMASSIFS ALIAS T.N.S.M.

JULIE ÉTUDIE LES IMPACTS DES T.N.S.M. DANS LES GALAXIES. VOICI UN ORDRE DE GRANDEUR :
 T.N.S.M. = SOLEIL
 T.N.S.M. = MASSE D'1 MILLION DE SOLEILS
 MMM... OK, C'EST ÉNORME. ALORS, ILS SONT SI MASSIFS, POURQUOI CONNAÎT-ON SI MAL LES T.N.S.M. ?

SUPERBE QUESTION ! EN BIEN, POUR DEUX RAISONS TRÈS SIMPLES... J'AIME LES DÉFIS ! GO TO SPACE!
LES TROUS NOIRS SONT VRAIMENT TOUT NOIRS.
 NADA NOTHING
 HICCHO 没有什
 DE CE FAIT, ILS SONT TOTALEMENT INVISIBLES AU TÉLESCOPE.

UN T.N.S.M. RESSEMBLE AU VORTEX D'UNE LAME DE FOND SURPUISSANTE.
 SAUF QUE SA FORCE DE GRAVITÉ DÉPASSE L'IMAGINATION... DE FAIT, IL ASPIRE ET RÉTIÈNTE TOUT, MÊME LA LUMIÈRE. IL EST DONC COMPLÈTEMENT OPAQUE.

OK, JULIE, NO PROBLÈME. NOUS AUSSI, AVEC MILOX, ON AIME LES GROS DÉFIS. ON VA DONC ALLER DIRECTEMENT OBSERVER CES T.N.S.M. DE PLUS PRÈS. WIX !
ON NE SAIT PAS CE QU'IL Y A DANS UN T.N.S.M., MAIS CE QUI EST CERTAIN, C'EST QU'ON Y MEURT.
 À L'INTÉRIEUR, LE TEMPS SE CHANGE EN ESPACE ET L'ESPACE DEVIENT DU TEMPS.
 ... VOUS NE POUVEZ PAS LE DIRE PLUS TÔT ?
 BIEN, ME POURRA JAMAIS ASSURER QU'UN TROU NOIR, MÊME PAS UNE FUSÉE LANCÉE À LA VITESSE DE LA LUMIÈRE, NE PEUT PAS LE DÉPASSER.

ATTENDEZ, NE FUYEZ PAS ! LE T.N.S.M. LE PLUS PROCHE DE NOUS SE TROUVE AU CENTRE DE NOTRE GALAXIE, À 28 000 ANNÉES-LUMIÈRE. ÇA RESTE UNE DESTINATION LOINTAINE ET TRÈS ÉKOTIQUE ! EN PLUS, NOUS AVONS DÉCOUVERT QUE LES T.N.S.M. SONT TRÈS UTILES !! SI, SI !!
3 GALAXIES DOUBLES AVEC SUPPLÉMENT SAUCE ÉTOILES SWP ! CE QU'ON SAIT MOINS, C'EST QU'ILS TRANSFORMENT CETTE "NOURRITURE" EN VERRES ET EN JETS DE MATIÈRE QUI PRODUISENT BEAUCOUP DE CHALEUR, ET QUI PERMETTENT AUX GALAXIES DE RESTER CHAUDES.
DE PLUS, LES T.N.S.M. DIFFUSENT PARTOUT DANS L'UNIVERS DES NUTRIMENTS QUI PERMETTENT LA NAISSANCE DE NOUVELLES ÉTOILES.
HOOO! MAIS QUEL BEAU BÉBÉ ! AGA ! ELLE BIEN MANGÉ SES ATOMES LOURDS ! BONNE PETITE ! LES T.N.S.M. SONT LES CŒURS PALPITANTS DES GALAXIES

MAIS LE PLUS FOLU ARRIVE... UNE THÉORIE VOUDRAIT QU'AU PLUS PROFOND DU VORTEX D'UN T.N.S.M., SE TROUVE UNE SINGULARITÉ : UN POINT INFINIMENT PETIT ET DENSE QUI POURRAIT DÉCHIFFRER NOTRE ESPACE-TEMPS...
... ET OUVRIRE SUR UNE NOUVELLE DIMENSION !
 POINT DE SINGULARITÉ L'APPREHENDANT À RÉCÉLER NOTRE ESPACE-TEMPS
 C'EST QUOI, C'EST QUOI ?
STOP
 HALTE !! COMMANDANTE JULIE HLAVACEK LARRONDO !
 FAISONS UNE PAUSE DANS CE VOYAGE COSMIQUE ! MÊME SI... EN FAIT, L'ÉLÉMENT LE PLUS MYSTÉRIEUR DANS TOUTE CETTE HISTOIRE C'EST VOUS !
 VOTRE PARCOURS DOIT ÊTRE AUSSI SÉRIeux QU'UN T.N.S.M. PARLEZ-NOUS-EN !

C'EST VRAI QUE MON HISTOIRE EST SURPRENANTE. MA "SINGULARITÉ" SE TROUVE DANS MON PASSE FAMILIAL CHILIEN. MA MÈRE ÉTAIT UNE PIONNIÈRE, PASSIONNÉE DE SCIENCES. ELLE RÉUSSIT À OBTENIR UNE BOURSE POUR POURSUIVRE DES ÉTUDES DE CHIMIE EN RUSSIE.
À SON RETOUR AU CHILI, PINDCHET ÉTAIT AU POUVOIR. ELLE ÉCHAPPA DE JUSTESSE À UNE RAFFLE. ELLE S'ÉTABLIT ENSUITE COMME CHIMISTE AU CANADA.

JE SUIS NÉE À CALGARY ET J'AI GRANDI À MONTRÉAL. J'AI ÉTÉ ÉLEVÉE PAR MA MÈRE ET MA GRAND-MÈRE. ELLES ÉTAIENT TRÈS BIENVEILLANTES ET M'ENCOURAGÈRENT TOUJOURS À DÉVELOPPER MA CURIOSITÉ SCIENTIFIQUE.
À L'ÉCOLE, J'ÉTAIS BONNE, MAIS SANS PLUS... JUSQU'AU JOUR OÙ J'EUS RENDEZ-VOUS AVEC MON DESTIN !

CE FUT AU COLLÈGE, LORS D'UN PROJET DE SCIENCE ! J'AVAIS CHOISI COMME SUJET LA TÉLÉPORTATION.
AU DÉBUT, JE CROYAIS QUE C'ÉTAIT DE LA SCIENCE-FICTION. MAIS EN FAISANT MES RECHERCHES, JE PRIS CONSCIENCE QUE DES GENS TÉLÉPORTAIENT VRAIMENT DES PARTICULES...
DEPUIS CE JOUR, POUR MOI, LA MAGIE S'APPELLE "PHYSIQUE" ET JE ME MIS À TRAVAILLER FORT POUR ESSAYER DE COMPRENDRE.

EN 2007, JE LUS UN ARTICLE DE LA NASA* QUI FINIT DE SCÉLERER MON AVEINIR. IL Y AVAIT UNE PHOTO MONTRANT CELA !
ICI, UN TROU NOIR SUPERMASSIF EXPULSANT DES JETS DE MATIÈRE QUI DÉTRUISENT UNE GALAXIE ENTIÈRE
 LA, DES TRAIÈRES DES JETS PARTENT À L'AUTRE BOUT DE LA GALAXIE
 PLANÈTES EN TRAIN D'EXPLOIER
IL Y AVAIT DONC DANS L'UNIVERS DES OBJETS CAPABLES D'UNE TELLE PUISSANCE. FASCINANT, ÉPOUSTOUFLANT. JE TENAIS LE SUJET DE MES FUTURES RECHERCHES ! L'ÉTOILE DES T.N.S.M. ET LEURS IMPACTS SUR LES GALAXIES.
*ARTICLE DU 12 DÉCEMBRE 2007, PUBLIÉ PAR LA NASA GRÂCE AUX EFFORTS JOINTS DE L'OBSERVATOIRE DE HARVARD-SMITHSONIEN, DU TESS, DE LA NASA ARABY, L'ISS, DE L'ESA ET DES TÉLÉSCOPES DU GRAND PÉRIEU.

L'ÉCOLE DE FORCELIERIE D'HARRY POTTER ÉTIT TRÈS INSPIRÉE DE CAMBRIDGE. IL Y A DES UNIVERSITÉS SEMBLABLES AUX QUATRE MAISONS DE POUDDLARD, DES COLLÈGES AVEC DES CARACTÈRES SPÉCIFIQUES : ARTS, SCIENCES, SPORTS... LES ÉTUDIANTS VIVENT DANS L'ENCEINTE DES COLLÈGES, COMME HARRY, RON ET HERMIONE.
LA, DES TRAIÈRES DES JETS PARTENT À L'AUTRE BOUT DE LA GALAXIE
VAZ-Y ISAAC, FAIS LA PASSE !
DE 2009 À 2012, J'AI VÉCU TROIS ANNÉES D'ÉTUDES INCROYABLES.

ET PUIS, IL Y EUT CE PIED DE HEX À L'HISTOIRE ! MOI, PETITE CHILIENNE À PEINE DIPLOMÉE, J'OBTINS LA BOURSE "EINSTEIN" DE LA NASA. GRÂCE À ELLE, JE PUS CHOISIR N'IMPORTE QUELLE UNIVERSITÉ DES ÉTATS-UNIS POUR EFFECTUER MES PROPRES RECHERCHES.
LORSQU'ON A LE CHOIX, POURQUOI NE PAS ALLIER TRAVAIL ET PLAISIR ? JE CHOISIS STANFORD, AVEC LES PALMIERS, LES MONTAGNES, S'IL VOUS PLAIT...

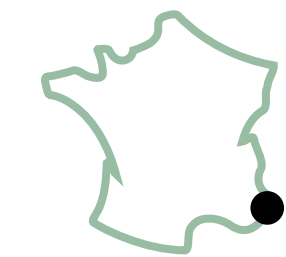
UN JOUR, UNE PLACE DE PROFESSEUR DE PHYSIQUE À L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL SE LIBÉRA. JE SAISSIS CETTE OPPORTUNITÉ POUR RÉVENIR VIVRE DANS LA VILLE MAGIQUE DE MON ENFANCE.
ENCORE UNE FOIS, J'EUS LA CHANCE DE VOIR MES RÊVES SE RÉALISER. J'AI QUITTÉ LES PALMIERS, LES MONTAGNES ET LA CALIFORNIE POUR ME RAPPROCHER DE MA FAMILLE ET DE MES RACINES.

DANS L'IMMENSITÉ DU COSMOS, AVEC MON MARI RODRIGUE, NOUS AVONS DÉCIDÉ DE FAIRE BRILLER TROIS NOUVELLES MAGNIFIQUES ÉTOILES :
 RICARDO ALEJANDRO SOFIA
VERS L'INFINI ET AU-DÈLA LES FILLES ! LES MYSTÈRES DE L'UNIVERS ONT BESOIN DE VOS LUMIÈRES ...

FAHIMA NEKKA

Pharmacométrie

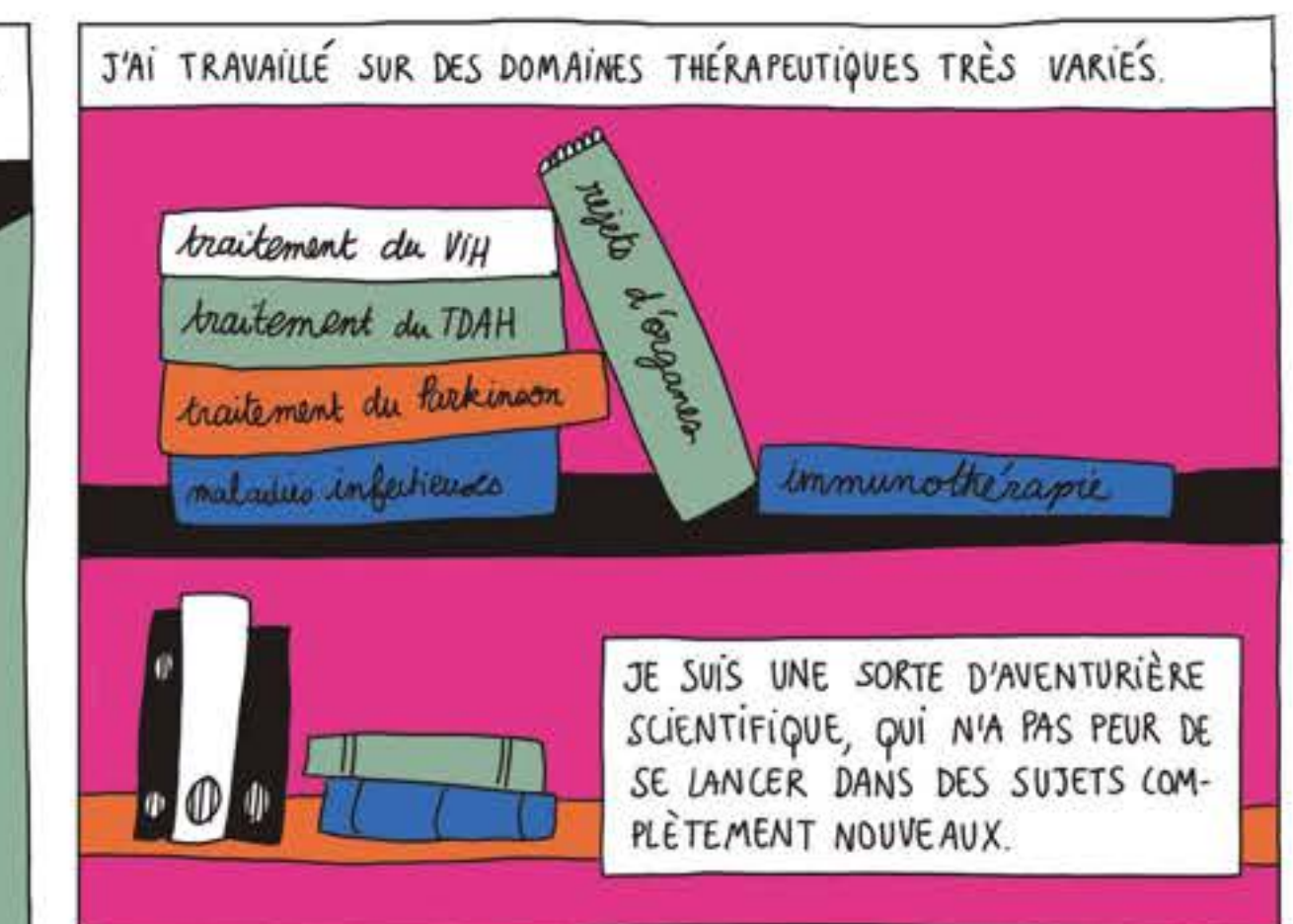
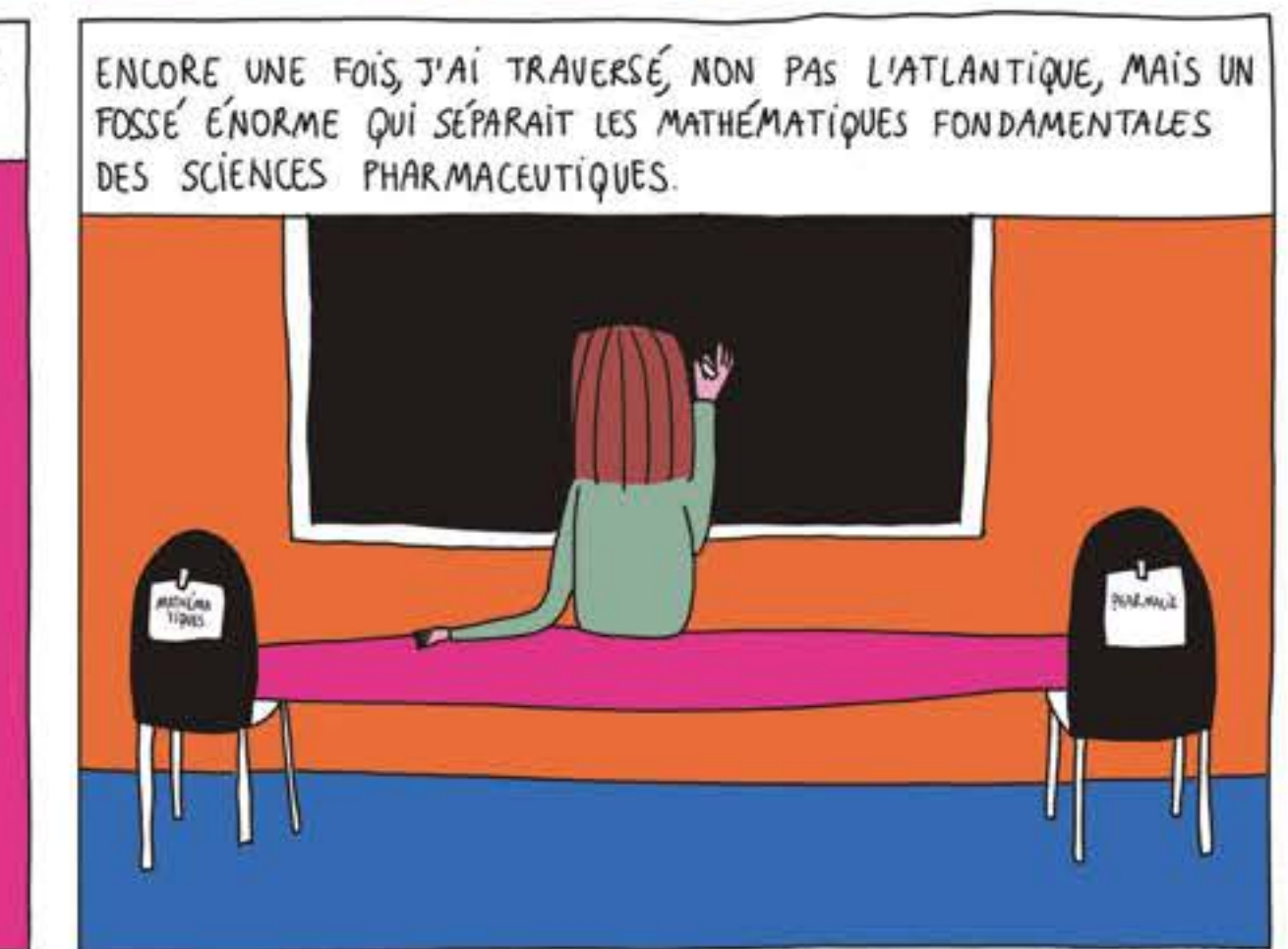
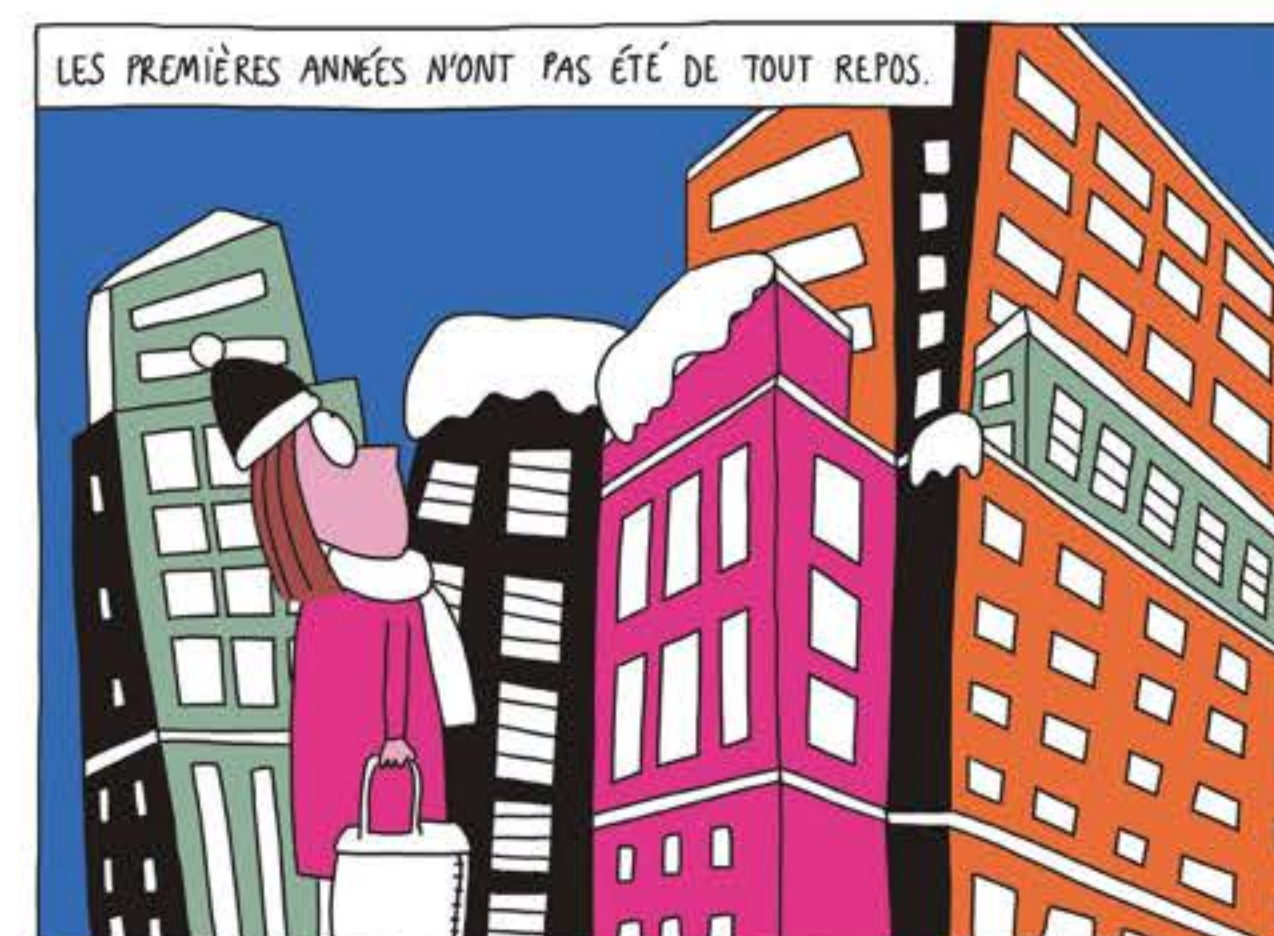
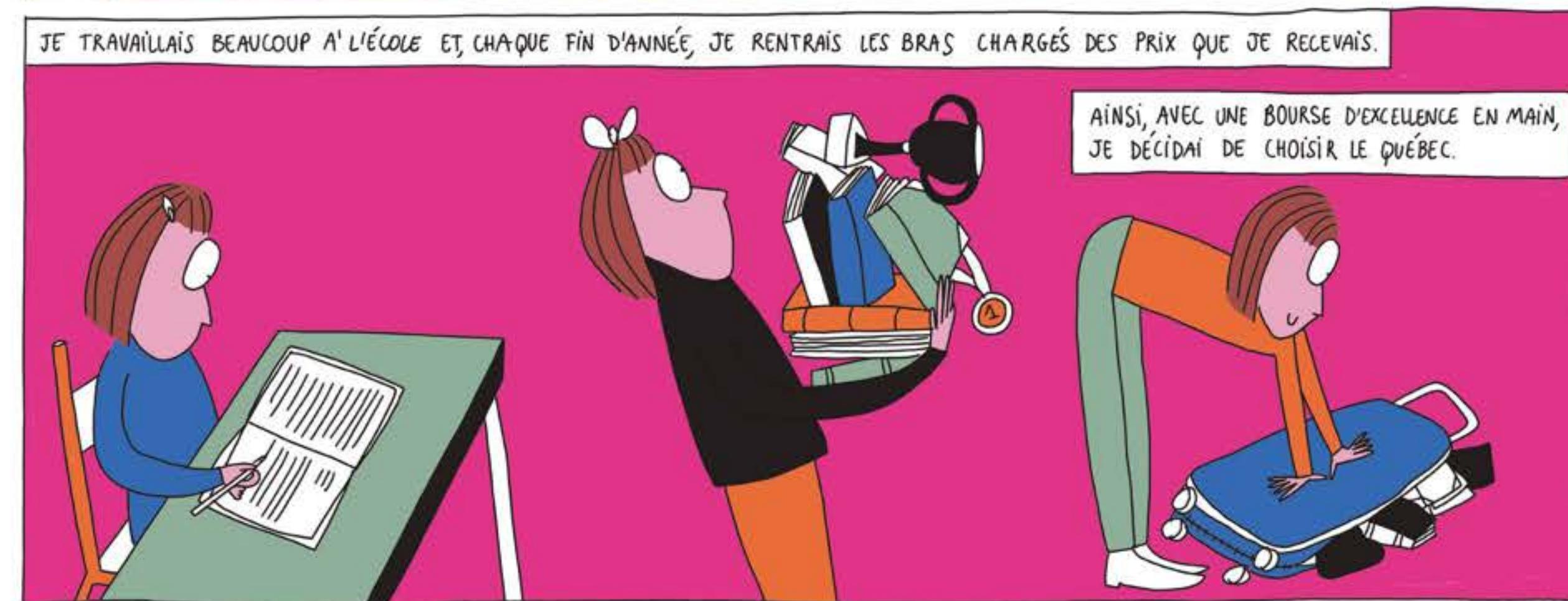
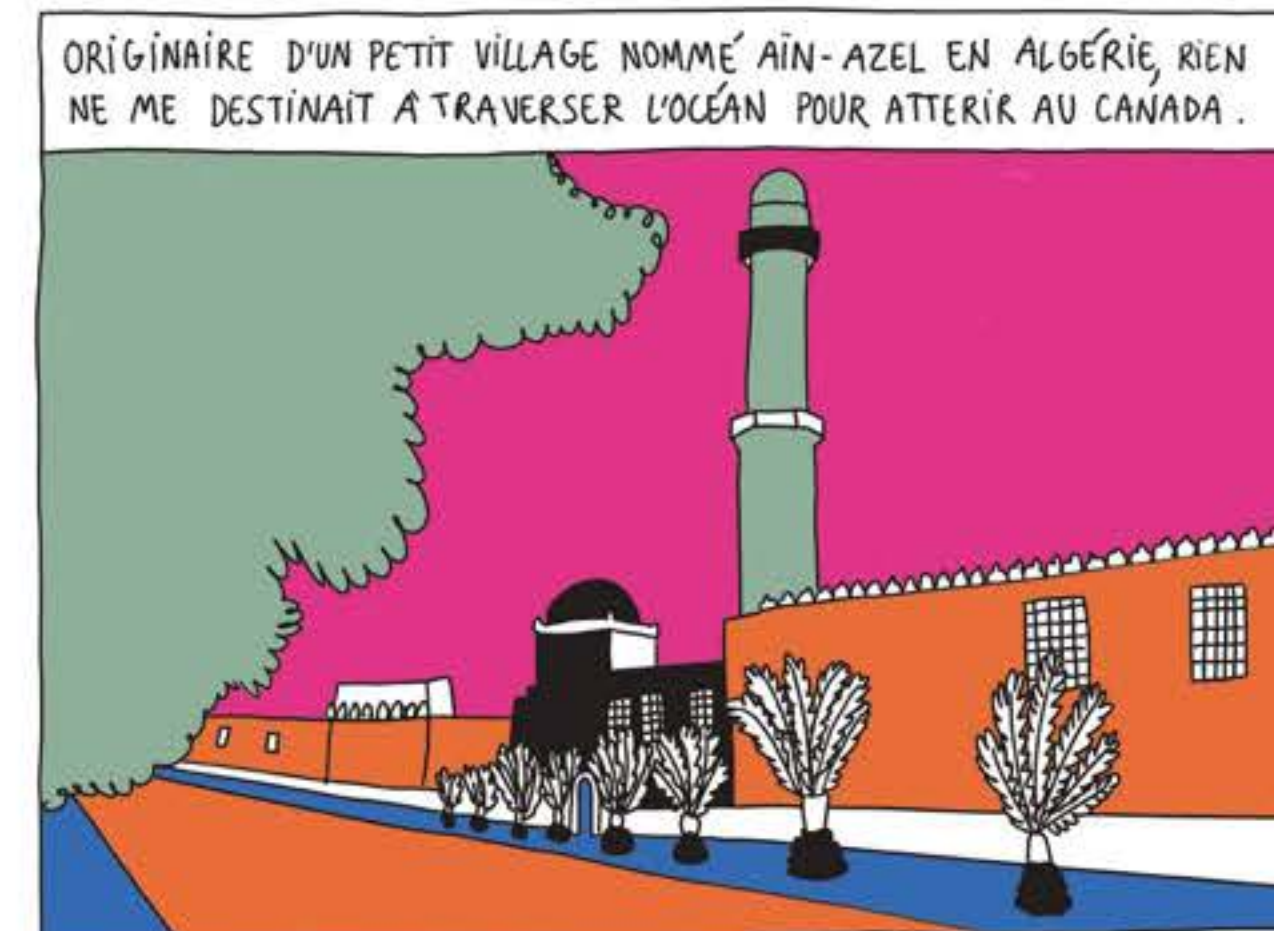
Dre Fahima Nekka est professeure titulaire à la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal. Située à l'interface des mathématiques et de la pharmacologie, sa recherche se démarque par ses contributions originales et avant-gardistes qui couvrent une panoplie de projets et de problèmes thérapeutiques, allant du développement fondamental des méthodologies jusqu'à leurs applications au chevet des patient-es. Engagée très activement dans la formation d'une toute nouvelle génération de personnel hautement qualifié, entre les sciences mathématiques et les sciences pharmaceutiques, la Dre Nekka joue un rôle central dans le remodelage de ce domaine et contribue à l'innovation thérapeutique.



NICE
Fahima Nekka collabore avec son partenaire industriel (Syneos Health) dont les installations se trouvent au BioParc de Sophia Antipolis, et particulièrement avec M. Didier Zugaj, chercheur à Syneos.

MARGUERITE BOULANGER

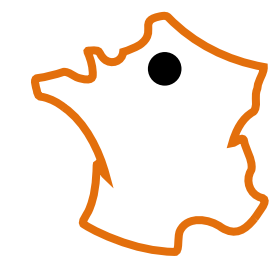
Après des études de scénographie puis une maîtrise en illustration, aujourd'hui âgée de 26 ans, Marguerite Boulanger choisit de se consacrer à la bande dessinée. Son premier roman graphique, *Vies à vie*, raconte la solitude et l'errance d'un personnage à travers ses pensées. Les thématiques qui l'obsèdent sont le lien, le non-lien, l'ordinaire et le quotidien. Son style se caractérise par des couleurs franches, apposées sur un trait synthétique et parfois maladroit.



MARIE-PIERRE LÉTOURNEAU MONTMINY

Sciences animales

Marie-Pierre Létourneau Montminy est diplômée d'AgroParisTech et de l'Université Laval pour un doctorat étudiant le métabolisme du calcium et du phosphore chez les porcs et les poulets de chair, pour lequel elle a gagné le prix de la meilleure thèse en sciences animales en France par l'Association française de Zootechnie. Elle est professeure titulaire à l'Université Laval dans le Département des sciences animales et détient une Chaire de recherche du Canada niveau 2 sur la production de protéines animales durables. Son principal objectif de recherche est l'optimisation de l'utilisation du phosphore et de l'azote chez le porc et la volaille par le biais d'essais sur les animaux, de méta-analyses et de modélisation pour aider à formuler des aliments plus durables.

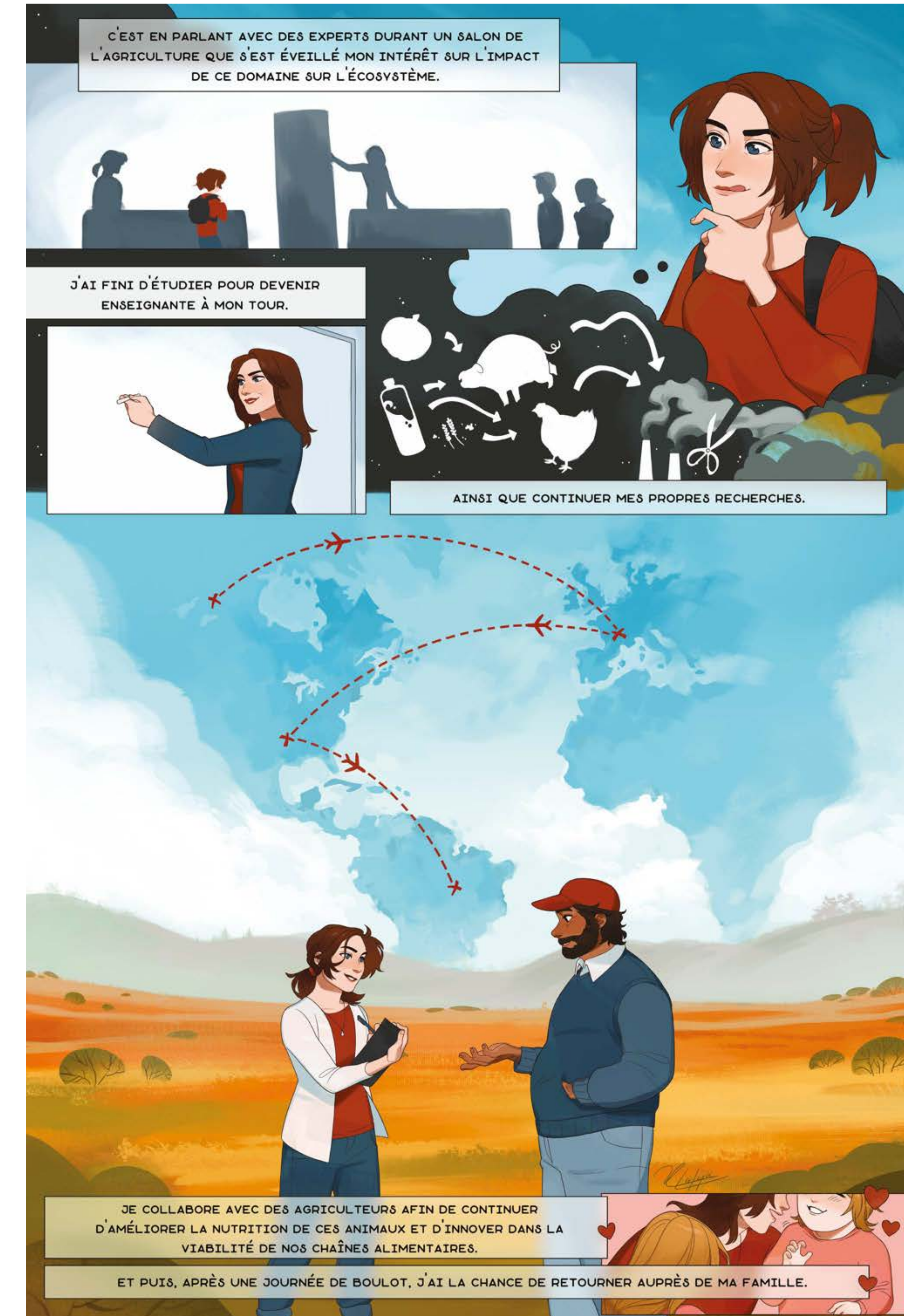


PARIS

Marie-Pierre Létourneau Montminy y fait ses études doctorales au sein d'AgroParisTech.

KATYA RIVER

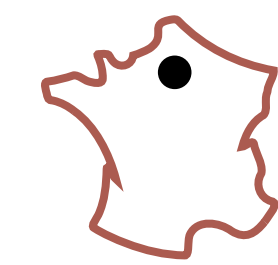
C'est après deux diplômes en animation et exactement zéro temps passé dans ce domaine que la carrière de Katya River s'est doucement dirigée vers l'illustration. Ces jours-ci, c'est le rêve d'enfance de faire de la bande dessinée qui occupe de plus en plus son esprit. On peut généralement la trouver le nez plongé dans un de ses vingt cahiers d'idées, derrière une table d'artiste en convention, ou bien la tête dans les nuages.



CORINNE GENDRON

Éthique et développement économique

Professeure au Département de stratégie, responsabilité sociale et environnementale de l'École des sciences de la gestion, Corinne Gendron dirige le groupe des Chercheurs en responsabilité sociale et en développement durable de l'UQAM. Elle se spécialise en responsabilité sociale et environnementale, en innovation et acceptabilité sociales ainsi qu'en gouvernance. Corinne Gendron mène des recherches sur les représentations sociales de l'élite économique et politique, sur l'évolution de l'entreprise comme institution sociale, et sur les dynamiques d'acceptabilité sociale des grands projets et des nouvelles technologies.

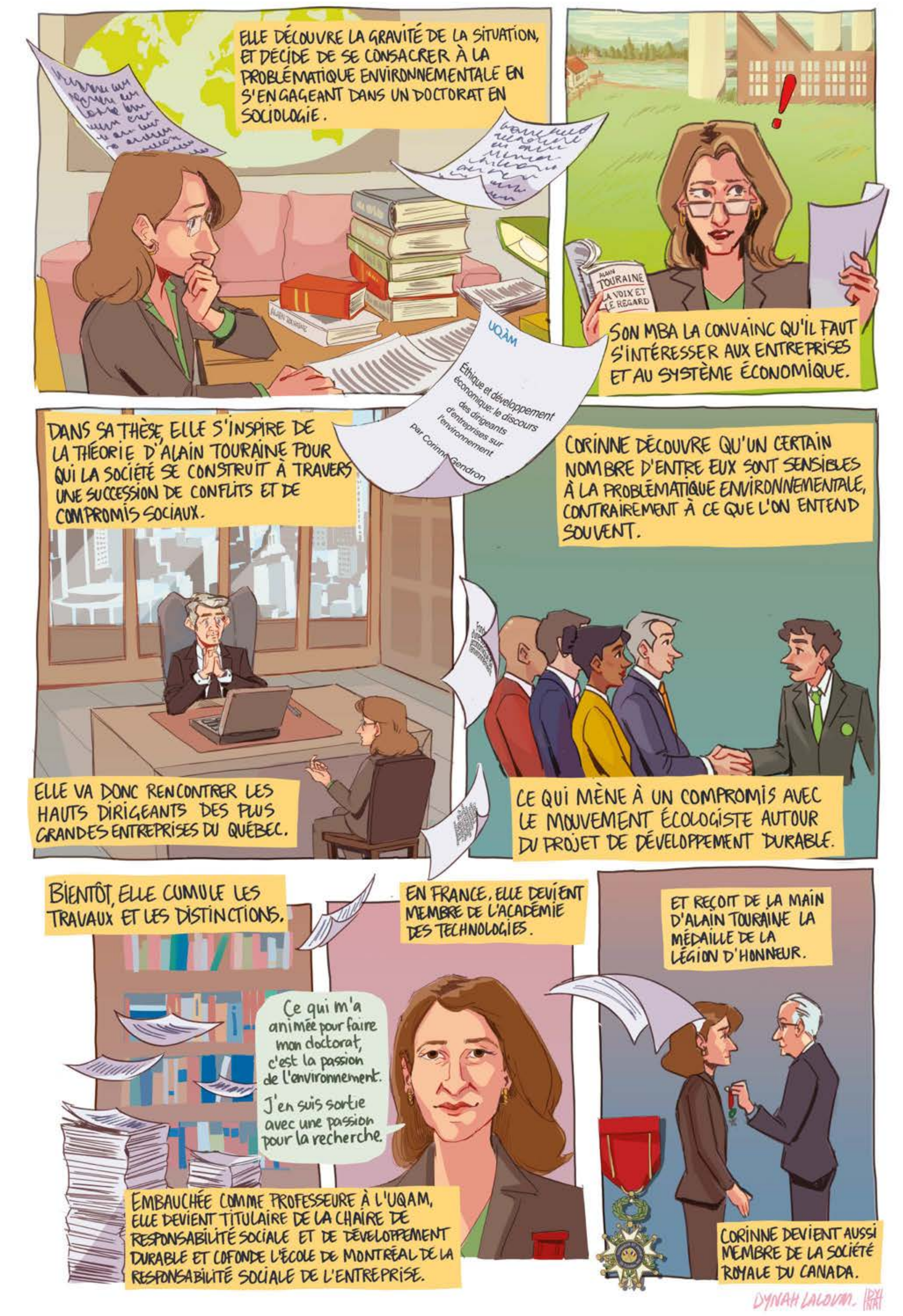


PARIS

Active au sein de l'Académie des technologies de France à titre d'Académicienne, Corinne Gendron a été élue en 2014, et est devenue vice-présidente du pôle Technologie, Économie et Société en 2019.

DYNAH LALOUM

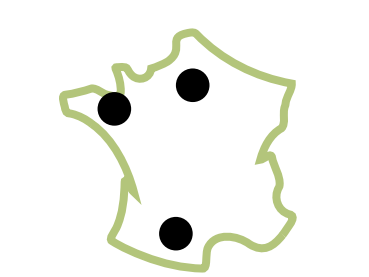
Dynah est une artiste bédéiste née en 1993 en banlieue parisienne. Elle poursuit des études scientifiques aux cycles supérieurs, tout en publiant ses dessins sur Internet. C'est à 25 ans qu'elle prend la décision de suivre sa vraie vocation et de faire de l'art son métier. Après un an en classe préparatoire aux concours des grandes écoles d'art, elle entre aux Beaux-Arts d'Angoulême en 2017 avec l'objectif de travailler dans la bande dessinée. C'est au cours de cette formation qu'elle se découvre également une passion pour la peinture. Diplômée en 2021, elle espère devenir une autrice accomplie en publiant un jour sa première BD autofictionnelle sur la maladie d'Alzheimer de sa maman, tout en travaillant comme illustratrice à son compte.



RIVELLIE TCHUISSEU

Genre et sciences de l'environnement

Titulaire d'une maîtrise internationale en développement rural obtenue dans six prestigieuses universités européennes, Rivellie est ingénieure agronome. Elle a été chercheuse à l'Institut national de recherche agronomique de Paris, au Countryside and Community Research Institute au Royaume-Uni et consultante experte en politiques agroenvironnementales à l'OCDE. Fondatrice de Seedcha, cabinet de conseil basé à Montréal, Rivellie est actuellement doctorante dans le domaine des sciences agricoles et agroenvironnementales ainsi que chargée de cours à l'UQAM. Passionnée de recherche, d'innovation et d'éducation, elle est présidente du conseil d'administration du cégep Gérald-Godin et conférencière pour la promotion des sciences auprès des jeunes.



RENNES, PARIS ET TOULOUSE
Rivellie Tchuisseu poursuit des projets de recherche avec l'INRAE de Toulouse et AgroCampusOuest de Rennes (où elle a été diplômée d'un Master of sciences).

COLINE GAUDILLÈRE

Illustratrice et bédéiste française de 23 ans, diplômée depuis 2023 de la maîtrise en Illustration de l'université Bordeaux Montaigne en France, Coline dessine depuis qu'elle est toute petite. Ayant passé son enfance à remplir des ramettes de papier avec des histoires et personnages inventés, rien d'étonnant qu'elle s'intéresse principalement à la bande dessinée. Elle crée des atmosphères bienveillantes, aime parler d'émotions et de quotidien, toujours avec une touche d'humour. La bande dessinée est pour elle un moyen puissant de toucher, d'informer et d'empouvoier ses lecteur-ices.



À BAFOUSSAM, UN PETIT VILLAGE DU CAMEROUN
C'EST BIEN, D'Étudier, MA FILLE.
C'EST LA SEULE CHOSE QUI TE FERA SORTIR DU VILLAGE.
SI TU AS UN RÊVE OU UNE IDÉE, IL FAUT SUIVRE CA EN TRAVAILLANT BIEN, TU PEUX TOUT FAIRE, MA FILLE!

10 ANS PLUS TARD...

2002, RIVELLIE INTÈGRE LA FACULTÉ D'AGRONOMIE DE DSHANG AU CAMEROUN. LES SCIENCES APPLIQUÉES L'INTÉRESSENT PLUS QUE LES SCIENCES PURES. ELLE VEUT DEVENIR...

ELLE SORT D'UN BAC EN MATHS-PHYSIQUE ET INFORMATIQUE

INGÉNIEURE AGRONOME

SCIENCES + CONNAISSANCE DU TERRAIN

ADAPTATION, MISE EN VALEUR DU MÉTIER, MEILLEURS RENDEMENTS, SOUTIEN, AIDE

LES INGÉNIEURES AGRONOMES TRANSFORMENT LA SCIENCE EN AMÉLIORATIONS POUR LES PROFESSIONS AGRICOLES.

RIVELLIE EST FILLE DE PRODUCTEUR AGRICOLE, ELLE CONNAÎT BIEN LES CONTRAINTES ET LES ENJEUX DU MÉTIER.

ELLE CONNAÎT TOUTS NOS SECRETS!

PENDANT SES ÉTUDES, ELLE TRAVAILLE À LA BANQUE ET AIDE LES PRODUCTEURS À OBTENIR DES MICROCRÉDITS.

EN 2004, ELLE FONDRE UNE ORGANISATION POUR AMÉLIORER LA VIE DES POPULATIONS RURALES D'AFRIQUE.

LA STRUCTURE FONCTIONNE ENCORE AUJOURD'HUI.

LE CENTRE AFRICAÏN POUR LA RECHERCHE, LA FORMATION, L'ACCOMPAGNEMENT & LE DÉVELOPPEMENT

CE QUI L'INTÉRESSE DANS SON MÉTIER, C'EST LE CONCRET.

RIVELLIE EST DIPLÔMÉE EN 2007. ELLE MAJORE SA PROMO ET LES DIX PRÉCÉDENTES.

ELLE ENCHAÎNE AVEC DES PROJETS DE COOPÉRATION DE L'UNION EUROPÉENNE AU CAMEROUN.

EN QUÊTE DE NOUVEAUX DÉFIS, ELLE POSTULE POUR LE PRESTIGIEUX PROGRAMME ERASMUS MUNDUS.

UNE BOURSE POUR ÉTUDIER À LA MAÎTRISE INTÉRESSANT!

RIVELLIE EST L'UNE DES 10 SÉLECTIONNÉES SUR 8000!!!

PENDANT 2 ANS, ELLE VA VOYAGER ET ÉTUDIER À LA MAÎTRISE

MAÎTRISE DES SCIENCES INTERNATIONALES EN DÉVELOPPEMENT RURAL



EN 2012, ELLE OBTIEN SA MAÎTRISE AVEC LA DISTINCTION DU MEILLEUR MÉMOIRE DE SA PROMOTION.

ELLE DÉMÉNAGE ALORS À PARIS, OÙ ELLE TRAVAILLE À L'INRAE* SUR UN PARTENARIAT AVEC L'ANGLETERRE.

PARIS

GLOUCESTERSHIRE

2012

*INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE POUR L'AGRICULTURE, L'ALIMENTATION ET L'ENVIRONNEMENT

MONTREAL

RIVELLIE EST CONSULTANTE INDÉPENDANTE ET EXPERTE DANS LES POLITIQUES AGROENVIRONNEMENTALES.

ELLE APPLIQUE SON EXPERTISE AU MAINTIEN ET AU RÉTABLISSEMENT DE LA BIODIVERSITÉ.

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

EN 2016, RIVELLIE FONDRE SON PROPRE CABINET DE CONSULTATION: SEEDCHA.

ELLE EN COORDONNE TOUTE L'ORGANISATION DEPUIS CE JOUR.

NOUS SOMMES UNE PETITE ÉQUIPE, ALORS JE PARTICIPE À TOUTES LES PHASES DES PROJETS

L'ÉQUIPE TRAVAILLE POUR DES MINISTÈRES QUÉBÉCOIS ET À L'INTERNATIONAL.

BRESIL, CÔTE D'IVOIRE, BELGIQUE, ALLEMAGNE, HAITI, FRANCE

RIVELLIE S'ENGAGE AUSSI BEAUCOUP BÉNÉVOLEMENT DANS L'ÉDUCATION ET LA RECHERCHE.

ELLE A ÉTÉ RÉCEMMENT ÉLUE PRÉSIDENTE DU C.A DU CÉGEP GÉRALD-GODIN.

PAR EXEMPLE, JE SUIS MEMBRE DU COMITÉ SCIENTIFIQUE ET DU COMITÉ DE DOCTORAT DE L'INSTITUT DES SCIENCES DE L'ENVIRONNEMENT.

J'AI ANIMÉ LA JOURNÉE SCIENTIFIQUE INTER-DISCIPLINAIRE DE L'INSTITUT.

JE FAIS AUSSI DU MENTORAT.

RIVELLIE CUMULE 25 PRIX ET DISTINCTIONS SUR LES TROIS CONTINENTS OÙ ELLE A TRAVERSÉS ET SE CONSIDÈRE COMME UNE CITOYENNE SCIENTIFIQUE DU MONDE.

EN 2021, ELLE ENTAME UN DOCTORAT EN SCIENCES DE L'ENVIRONNEMENT À L'UQAM!

SA THÈSE ANALYSE LA PLACE DES FEMMES DANS LES INSTANCES POLITIQUES AGRICOLES.

RIVELLIE NE SAIT PAS ENCORE CE QUE LUI RÉSERVE L'AVENIR...

CETTE ANNÉE EN TOUT CAS, UNE NOUVELLE AVENTURE L'ATTEND: POUR LA PREMIÈRE FOIS DE SON BRILLANT PARCOURS, ELLE EST ENSEIGNANTE!

MÂS JE SAIS QUE MA VIE, C'EST LES SCIENCES APPLIQUÉES!

SCIENCES APPLIQUÉES!

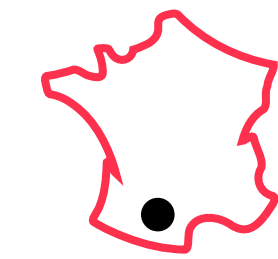
RIVELLIE TCHUISSEU UQAM (CHARGÉE DE COURS)

ÉTUDIANTES À LA MAÎTRISE DES SCIENCES DE L'ENVIRONNEMENT

LAÍSA PEIXOTO RAMOS

Océanographie

Du Brésil au Canada en passant par la France, Laísa Peixoto Ramos est une scientifique globe-trotteuse. En tant qu'océanographe, elle suit le flot de ses recherches qui portent sur les eaux souterraines. Née au Brésil où elle obtient son baccalauréat comme océanographe et sa maîtrise en géosciences, elle vient s'installer au Canada pour poursuivre un doctorat à l'Université du Québec à Rimouski. C'est dans les eaux souterraines des plages de Rivière Saint-Jean et de Longue-Pointe-de-Mingan, sur la côte nord du fleuve Saint-Laurent, que Laísa travaille à décrypter l'histoire des érosions côtières.

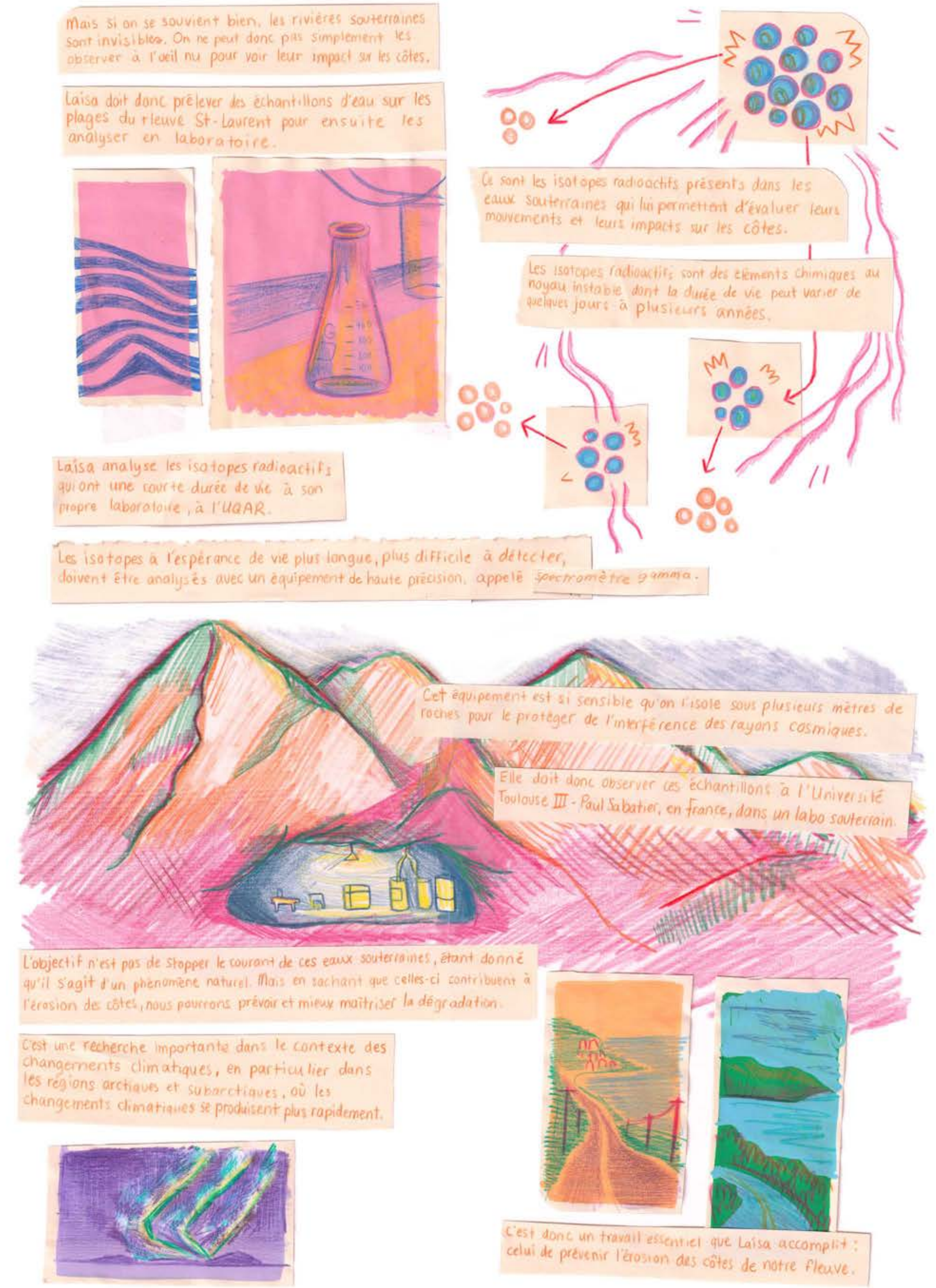
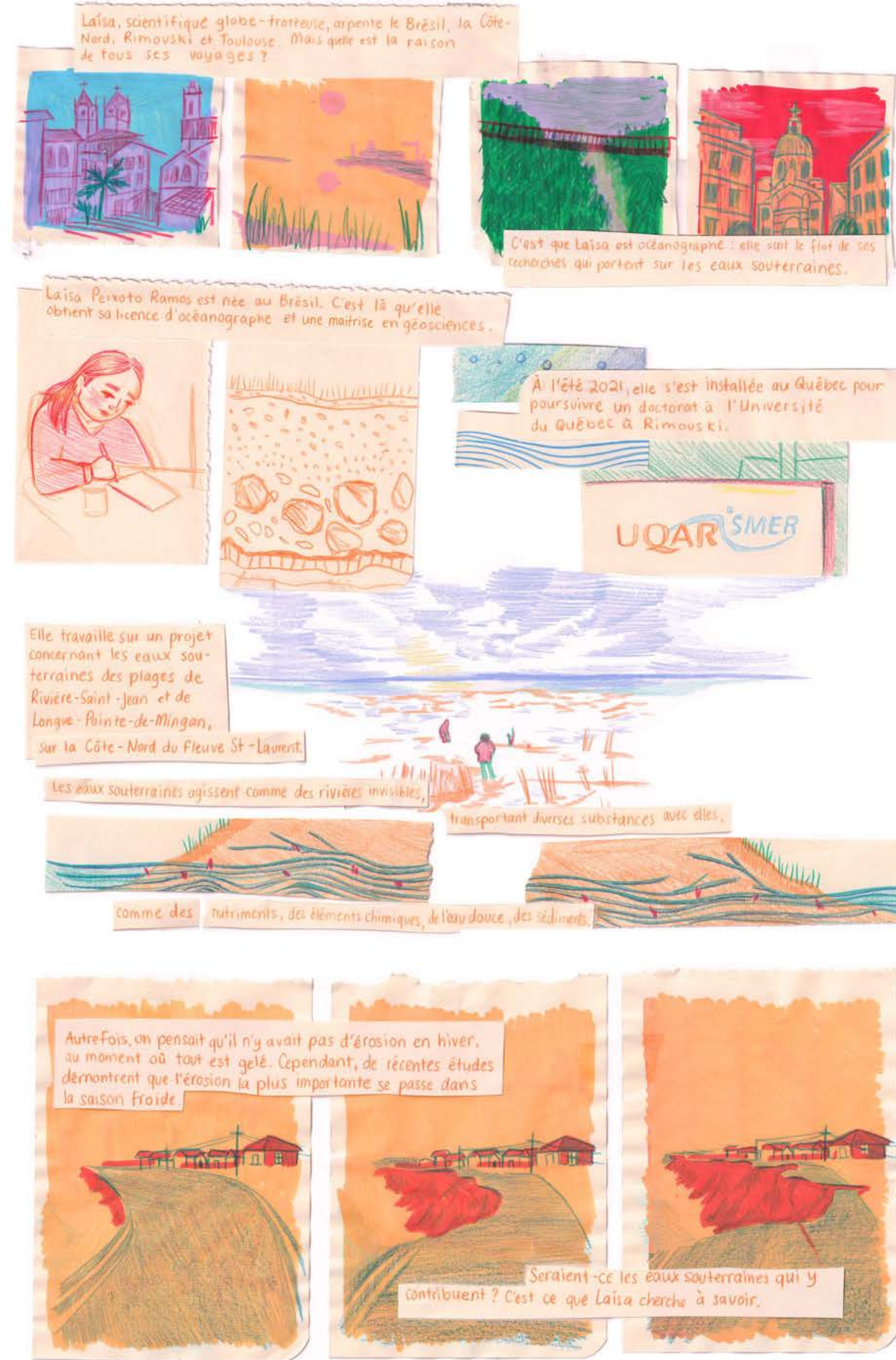


TOULOUSE

Laísa Peixoto Ramos réalise son stage à l'université Toulouse III - Paul Sabatier, au Laboratoire d'études en géophysique et océanographie spatiales (LEGOS), le laboratoire de son co-directeur de thèse (Dr Pieter van Beek). Son stage portait sur le fonctionnement de la spectrométrie gamma et le prélèvement de quelques échantillons pour analyse.

ANNABELLE BRAZEAU

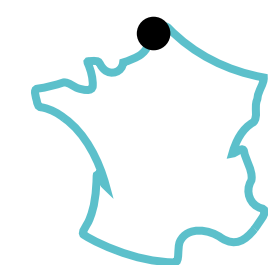
Annabelle Brazeau est une artiste diplômée en arts visuels et médiatiques de l'UQAM. De Baie-Saint-Paul à Sept-Îles, son mode de vie nomade teinte ses projets d'une volonté d'entrer en contact avec l'autre. Ses illustrations se caractérisent par l'utilisation de couleurs complémentaires et vibrantes, évoquant une intimité parfois reconfortante, parfois douce-amère. Elle travaille présentement sur sa toute première bande dessinée, *Astra*.



JULIE ANQUETIN

Océanographie

Originaire de Bretagne, en France, Julie Anquetin grandit au bord de la mer. La proximité avec cet environnement lui a sûrement donné envie de l'étudier de plus près. Elle oriente donc son parcours pour faire de l'océanographie son métier. Aujourd'hui doctorante dans le cadre d'une cotutelle entre l'ISMER, à Rimouski, et l'ULCO à Boulogne-sur-Mer (en France), elle travaille dans le monde fascinant de la recherche, tout en découvrant le magnifique Québec. Elle travaille plus particulièrement sur la pollution chimique liée aux particules de pneus usés. Ces particules sont générées par nos autos et sont considérées comme une source majeure de microplastiques dans l'environnement.

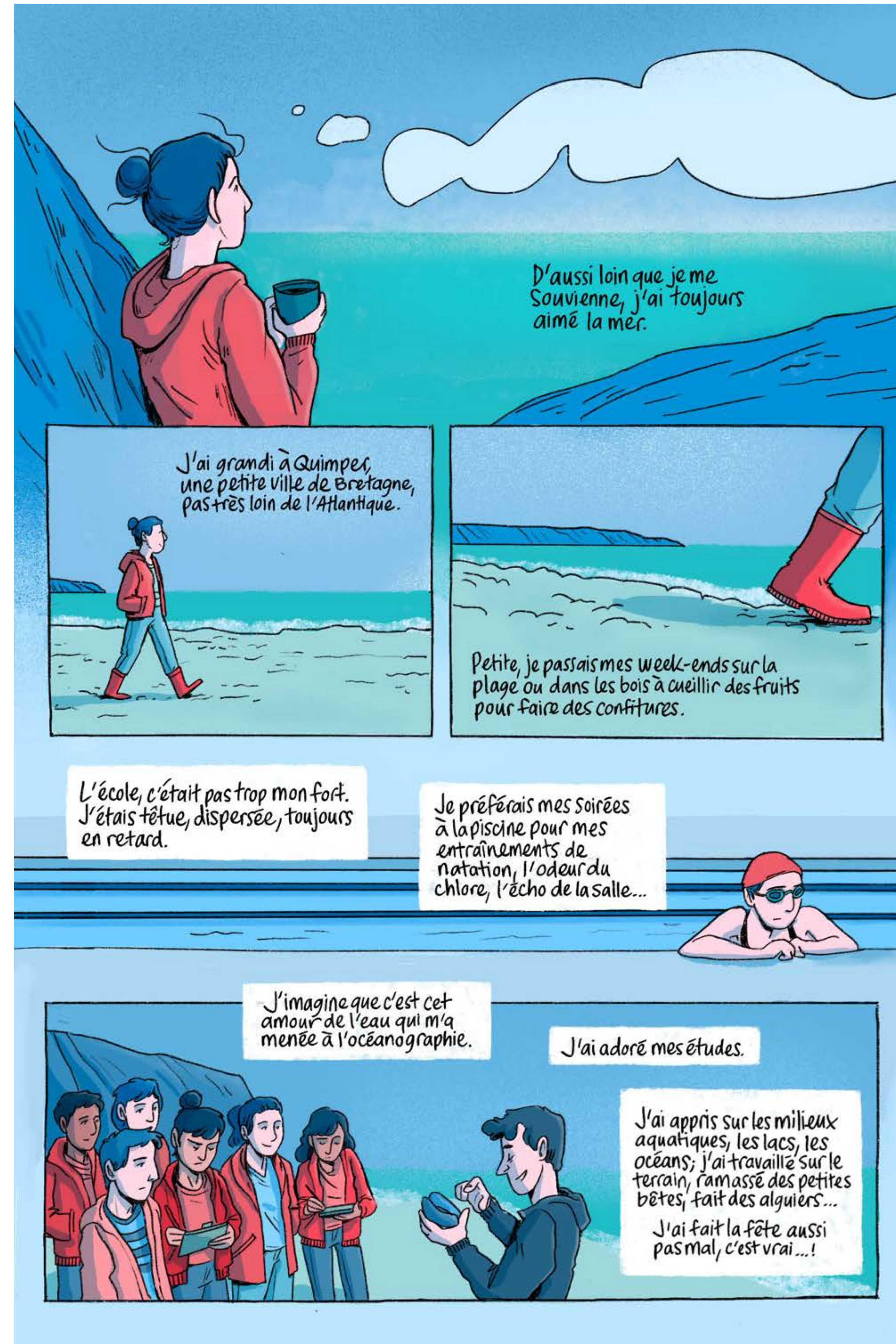


BOULOGNE-SUR-MER

Julie Anquetin poursuit son doctorat en cotutelle à l'ULCO, dans le Nord de la France.

JULIANE CHOQUETTE-LELARGE

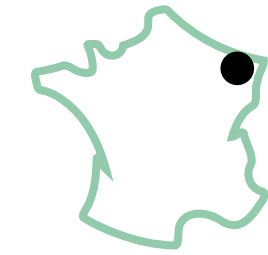
Née à Montréal, Juliane se passionne pour la bande dessinée, l'illustration et ces drôles de bibittes que sont les humains. Formée en sociologie et évoluant dans le milieu journalistique, elle nourrit un amour particulier pour la bd de reportage et la vulgarisation des sciences sociales, s'intéressant à des sujets aussi variés que le religieux contemporain, les extrêmes politiques et la désinformation en ligne. Elle aime aussi beaucoup le pudding et le disco.



LI ZHEN CHENG

Sciences de la terre

Li Zhen Cheng est professeure à l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue où elle dirige un groupe de recherche sur la géophysique appliquée, pour répondre aux besoins de l'exploration minière profonde et de l'environnement. Elle a étudié en géophysique appliquée à l'Université de technologie de Chendgu en Chine. Titulaire d'un doctorat de l'Université du Québec à Montréal en géophysique, elle réalise un postdoctorat au Centre géoscientifique Ottawa-Carleton. Ses intérêts de recherche sont concentrés sur la solution de problèmes provenant de milieux de pratique.

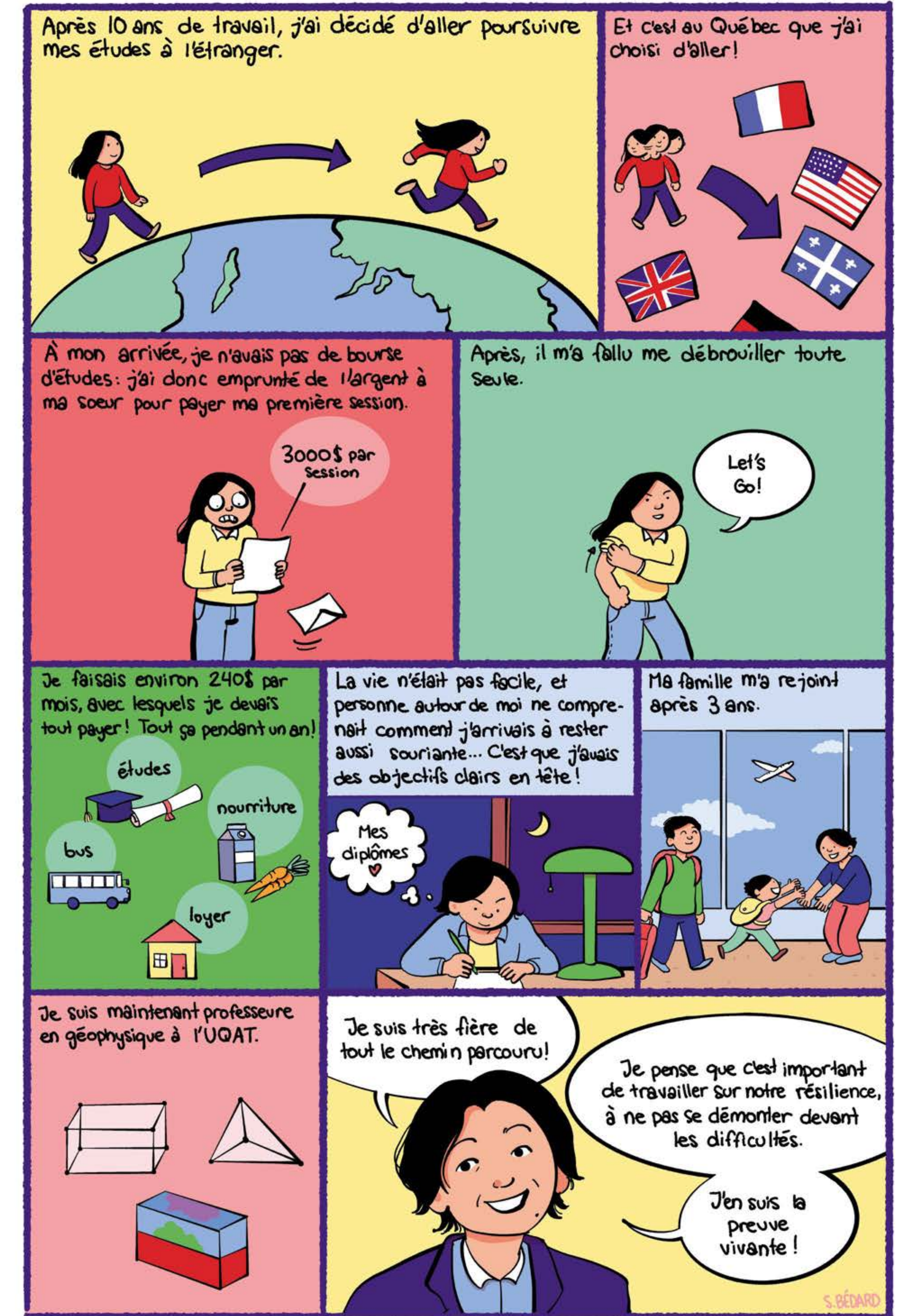
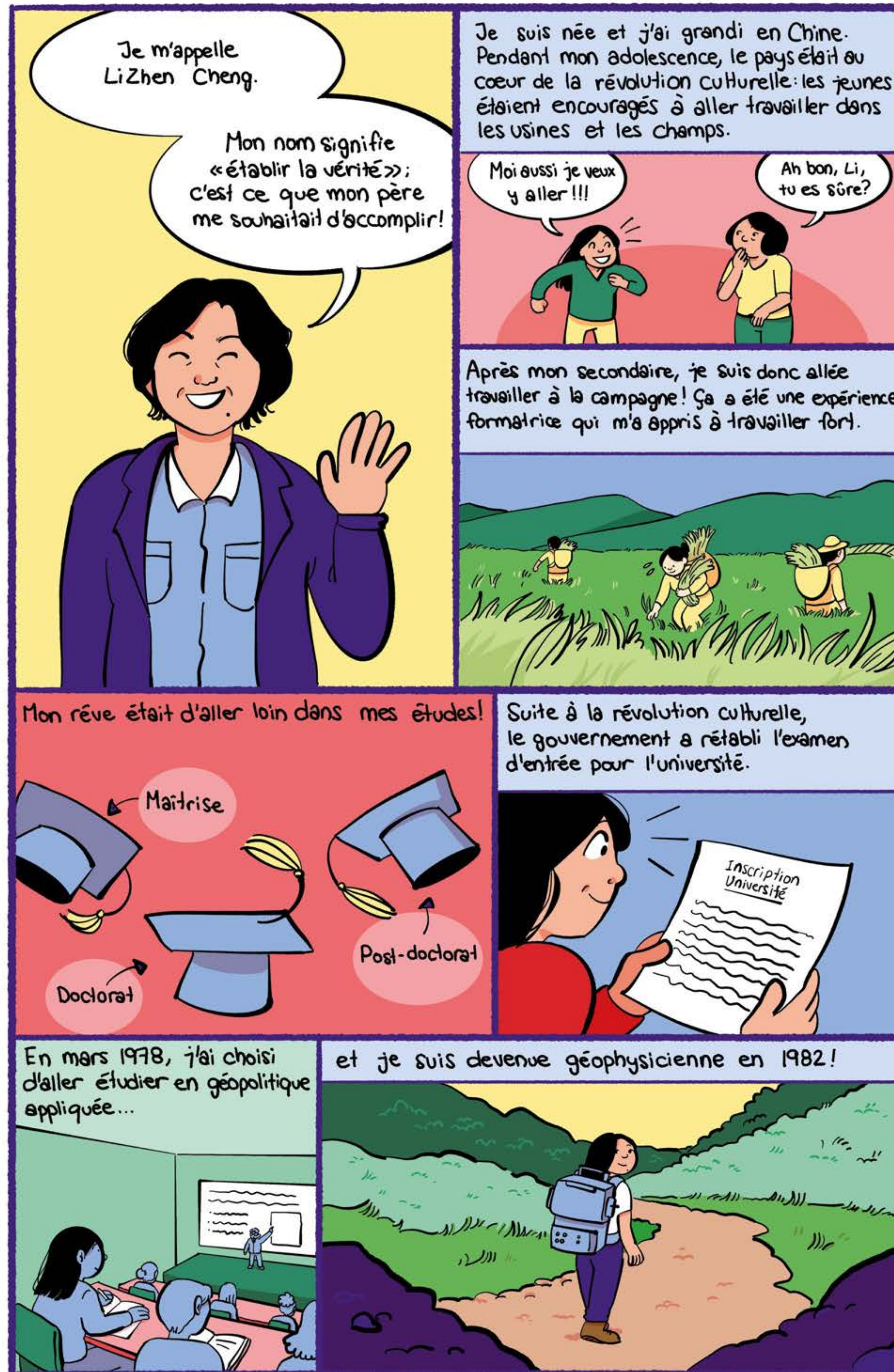


NANCY

Les principaux-aes collaborateur-rices de Li Zhen Cheng sont à l'École des Mines de Nancy de l'université de Lorraine.

SOPHIE BÉDARD

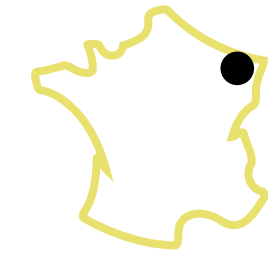
Sophie Bédard est née à La Prairie en 1991. Après avoir obtenu un DEC en Graphisme, elle s'installe à Montréal et se lance dans l'écriture de *Glorieux printemps*, une série adolescente en quatre tomes parue aux Éditions Pow Pow. Elle a ensuite décroché un bac en sexologie, puis a publié *Les petits garçons*, également chez Pow Pow. Sa plus récente bande dessinée, *Félix et la maison qui marchait la nuit* (La ville brûle, 2022) s'adresse à un public jeunesse et a été sélectionnée au Festival international de la bande dessinée d'Angoulême.



AUDREY MAHEU

Sciences naturelles

Audrey Maheu est professeure au Département des sciences naturelles de l'Université du Québec en Outaouais et directrice scientifique de l'Institut des sciences de la forêt tempérée. Ses travaux de recherche en écohydrologie s'intéressent aux interactions entre le cycle de l'eau et les organismes vivants. Ses travaux permettent de mieux comprendre comment des perturbations telles que les sécheresses, les routes, les barrages ou les changements climatiques viennent influencer le cycle hydrologique et les répercussions sur les écosystèmes forestiers et aquatiques.



NANCY

Audrey Maheu travaille à une méta analyse en collaboration avec un chercheur de l'INRAE (Unité Mixte de Recherches Silva).

CHARLOTTE PARENT

Charlotte Parent est une illustratrice qui vit à Montréal et à Sainte-Gertrude dans le Centre-du-Québec. Elle détient un baccalauréat en arts visuels de l'Université Concordia (2017) et une maîtrise en conservation de l'art de l'université Queen's (2019). Elle a illustré deux albums jeunesse : *Le bonnet magique* (écrit par Mireille Messier et publié par Comme des géants) et *Le premier arbre de Noël* (écrit par Ovilva Fontaine et publié par La Pastèque). Elle a aussi publié une bande dessinée jeunesse psychoéducative, *Thomas et le trouble obsessionnel-compulsif*, aux Éditions Midi Trente. Charlotte fait également de l'illustration à la pige, notamment pour le milieu éditorial, le milieu du livre et le milieu communautaire.

AUDREY MAHEU EST PROFESSEURE À L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC EN OUTAOUAIS DEPUIS 2017. ELLE EST HYDROLOGUE. ELLE ÉTUDIE COMMENT L'EAU CIRCULE DANS L'ENVIRONNEMENT.



POUR SON PREMIER PROJET COMME CHERCHEUSE PRINCIPALE, AUDREY A DÉCIDÉ DE SE PENCHER SUR L'EFFET DE LA SÉCHERESSE SUR LES FORÊTS.

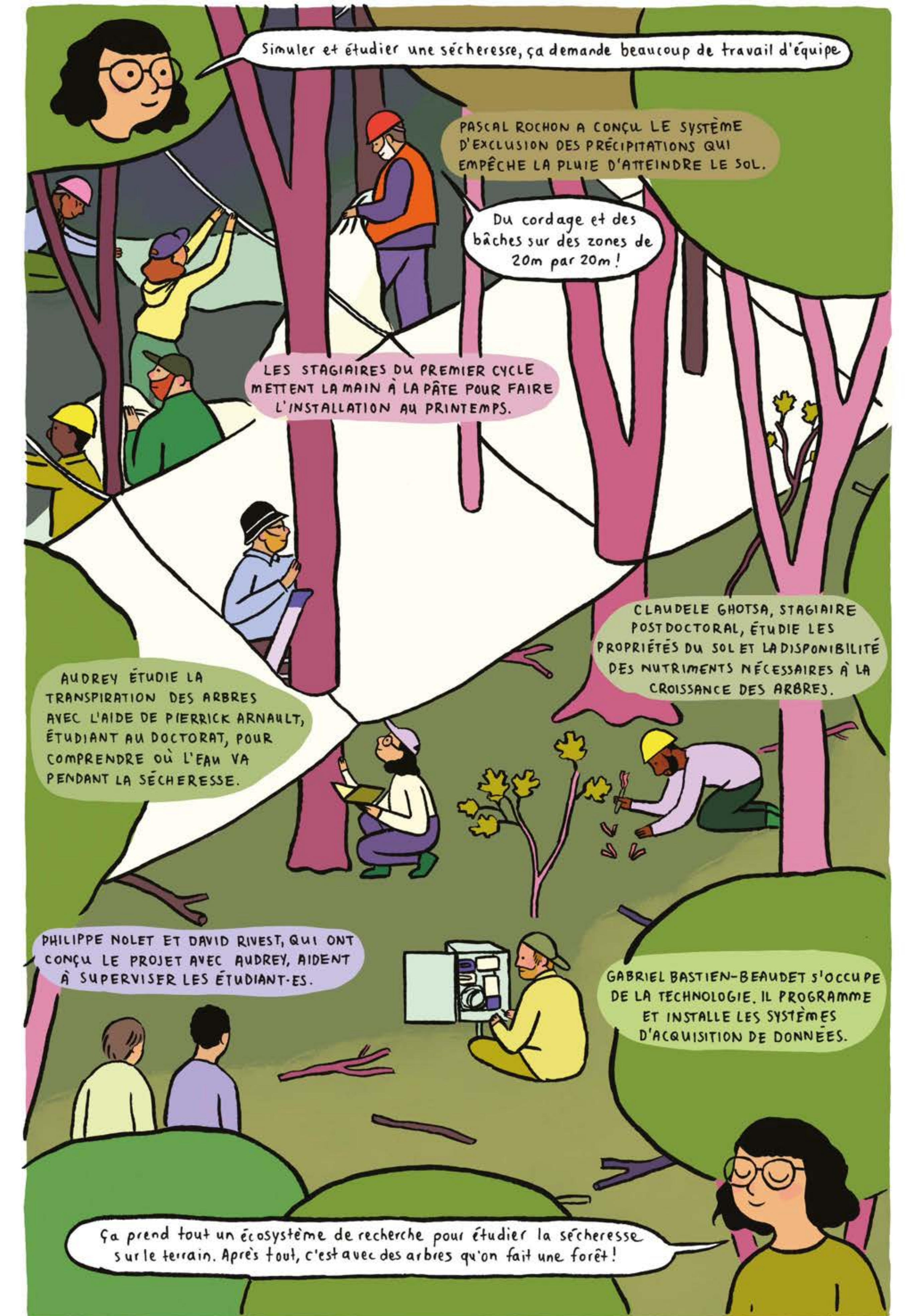
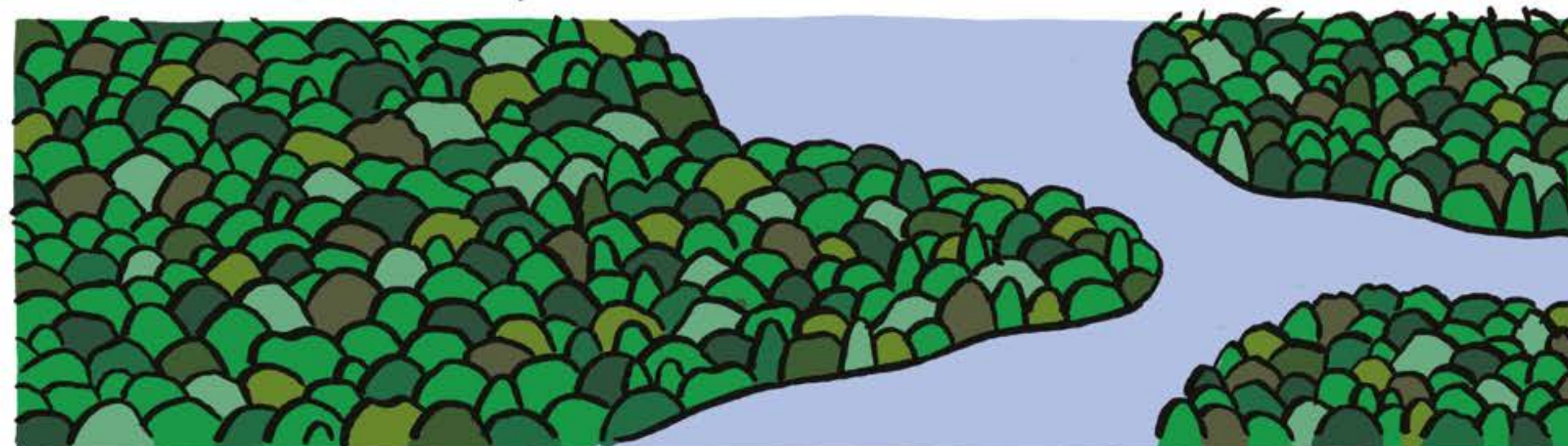
C'EST UN SUJET PEU ÉTUDIÉ AU QUÉBEC. POURTANT, AVEC LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, ON FERA FACE À DES SÉCHERESSES PLUS SÉVÈRES ET PLUS FRÉQUENTES.



COMMENT FAIT-ON POUR ÉTUDIER LES EFFETS D'UNE SÉCHERESSE SUR UNE FORÊT? ON NE PEUT PAS FAIRE ÇA EN LABO DANS UNE ÉPROUVETTE. LA FORÊT, C'EST UN ÉCOSYSTÈME COMPLEXE, ET ILY A TOUT PLEIN DE VARIABLES À PRENDRE EN COMPTE.



AUDREY DÉCIDE DE RECRÉER UNE SÉCHERESSE SUR LE TERRAIN, DANS UNE VRAIE ÉRABLIÈRE, DANS LA RÉSERVE DE KENAUK, EN OUTAOUAIS.



SYRINA AL AIN

Anatomie clinique

À la suite de deux stages postdoctoraux réalisés à l'université de New York et à l'UQTR, Syrina Al Ain a été recrutée en tant que professeure au sein du Département d'anatomie de l'UQTR. Ses recherches portent sur l'étude des sens chimiques chez la souris et l'humain selon une approche translationnelle, développementale et clinique. À l'aide de techniques d'évaluation du comportement, d'imagerie et d'immunohistochimie, son laboratoire étudie les fonctions olfactives, leur importance dans des contextes sociaux et alimentaires, et examine comment les odeurs sont intégrées/traitées dans le cerveau chez des individus sains, atteints de cécité ou d'autisme. En collaboration avec le réseau français, elle dirige le programme de vulgarisation scientifique l'Experimentarium-UQTR.

PARIS, LYON ET DIJON
Syrina Al Ain a des affiliations avec le Centre de recherche en neurosciences de Lyon et l'Institut Pasteur à Paris pour ses projets de recherche. Elle œuvre à la diffusion scientifique grâce au Réseau des Experimentarium, notamment à l'université de Bourgogne à Dijon.

ROXANNE DIONNE

Roxanne est une illustratrice indépendante basée en Outaouais qui se spécialise dans l'art numérique et l'art de suranalyser ce qui se passe autour d'elle. Elle crée des personnages un peu gaffeurs et marginaux et leur fait traverser des épreuves qu'elle leur invente elle-même pour leur rendre la vie dure. Elle se nourrit essentiellement de romans graphiques et de café, est adepte de randonnée et affectionne particulièrement les grands-mères et les trucs kitsch. Elle fait présentement un baccalauréat en bande dessinée à l'UQO et travaille sur sa première bande dessinée portant sur le passage à l'âge adulte, l'anxiété et le deuil.

Savais-tu que...?

Vous êtes-vous déjà demandé si votre animal de compagnie reconnaît son reflet dans le miroir?
Oui, je me suis posé la question!
La réponse est oui! Pendant ma maîtrise, en 2005, je me suis intéressée à l'intelligence de plusieurs espèces animales.
En leur présentant des photos, j'ai constaté que les chèvres s'intéressaient plus particulièrement à celles de la fermière et de leur congénères familiales!

Fascinant!
Comment as-tu commencé à t'intéresser aux animaux d'un œil scientifique?
J'ai toujours voulu prouver que les animaux sont autant intelligents que nous... Ils sont sensés et sensibles!

Dre Syrina Al Ain
Soucieuse du bien-être des animaux
Professeure d'anatomie clinique à l'Université du Québec à Trois-Rivières
Spécialiste de l'olfaction
Fonceuse et persévérante!
Responsable de l'Experimentarium-UQTR
Très loquace CV
Spécialiste du comportement animal (L'humain est un animal!)

Le perroquet gris du Gabon est capable, à l'œil, d'évaluer les quantités de nourriture.
Le capucin moine est capable de fabriquer des outils pour accéder à de la nourriture.
Les vaches sont très sociables et nous pouvons lire leurs émotions en déchiffrant leurs mimiques faciales et les mouvements de leurs oreilles!

Recherches et collaborations

L'absence d'un sens comme la vue entraîne une réorganisation du cerveau. Ainsi, d'autres sens comme l'odorat peuvent devenir surdéveloppés.

Le tout premier lait de la maman souris a une odeur particulièrement alléchante pour permettre aux bébés de trouver la tétine!

Ca sent pas bon.

Olfaction et neurosciences

1. L'odeur entre dans le cerveau par le nez.
2. Elle est ensuite analysée par le cerveau.
3. On y associe des émotions positives ou négatives.
4. On y associe parfois même des souvenirs.

La souris aveugle a donc plus de facilité à trouver la nourriture cachée dans le noir.
C'est la compensation sensorielle!

Les souris atteintes d'autisme ont des perturbations au niveau de leurs sens chimiques. En les étudiant, nous pouvons améliorer la précision et la précocité du diagnostic chez des enfants atteints de ce trouble.

Il est possible d'entraîner son cerveau à mieux reconnaître les odeurs. C'est l'entraînement olfactif!

Résultats? Capacités olfactives et cognitives améliorées et certaines zones du cerveau élargies!

Évaluez l'olfaction pour prédire les comportements alimentaires chez les femmes enceintes.

En 2018, j'ai initié et développé l'Experimentarium-UQTR en collaboration avec l'Université de Bourgogne, en France.

L'objectif est de faciliter le transfert de connaissances entre les scientifiques et le grand public enfant et adulte.

On organise des activités de vulgarisation scientifique en collaboration avec les écoles primaires et secondaires...
...et des événements grand public nationaux et internationaux!

On veut ainsi sensibiliser les jeunes, briser les clichés et, pourquoi pas, faire naître des passions pour la recherche!

Grâce au soutien et au sentiment d'appartenance au réseau de l'Experimentarium, les étudiantes et étudiants développent des compétences en communication et en vulgarisation scientifique et sont plus motivés à poursuivre leurs recherches.

En tant que scientifique, enseignante et citoyenne, mon but est d'encourager les jeunes à persévérer dans les sciences malgré les déceptions et les défis.

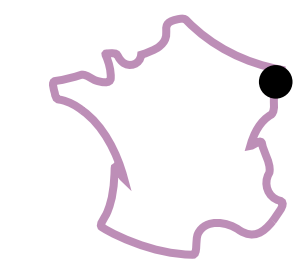
C'est un domaine si fascinant et si vaste! Il nous reste tant à découvrir!

ROXANNE

EVE LANGELIER

Génie mécanique

Eve Langelier est professeure titulaire au Département de génie mécanique de l'Université de Sherbrooke. C'est en désirant combiner son amour de la physique et de la biologie qu'elle a décidé d'étudier en génie mécanique puis en génie biomédical. Elle se spécialise en mécano-biologie et s'intéresse à la prévention et la guérison des blessures tendineuses et des plaies de pression. Depuis 2015, Eve Langelier est la titulaire de la Chaire pour les femmes en sciences et en génie (CFSG) du CRSNG au Québec. Avec son équipe, elle s'implique activement dans le recrutement, la rétention et le développement professionnel des femmes en sciences et en génie.

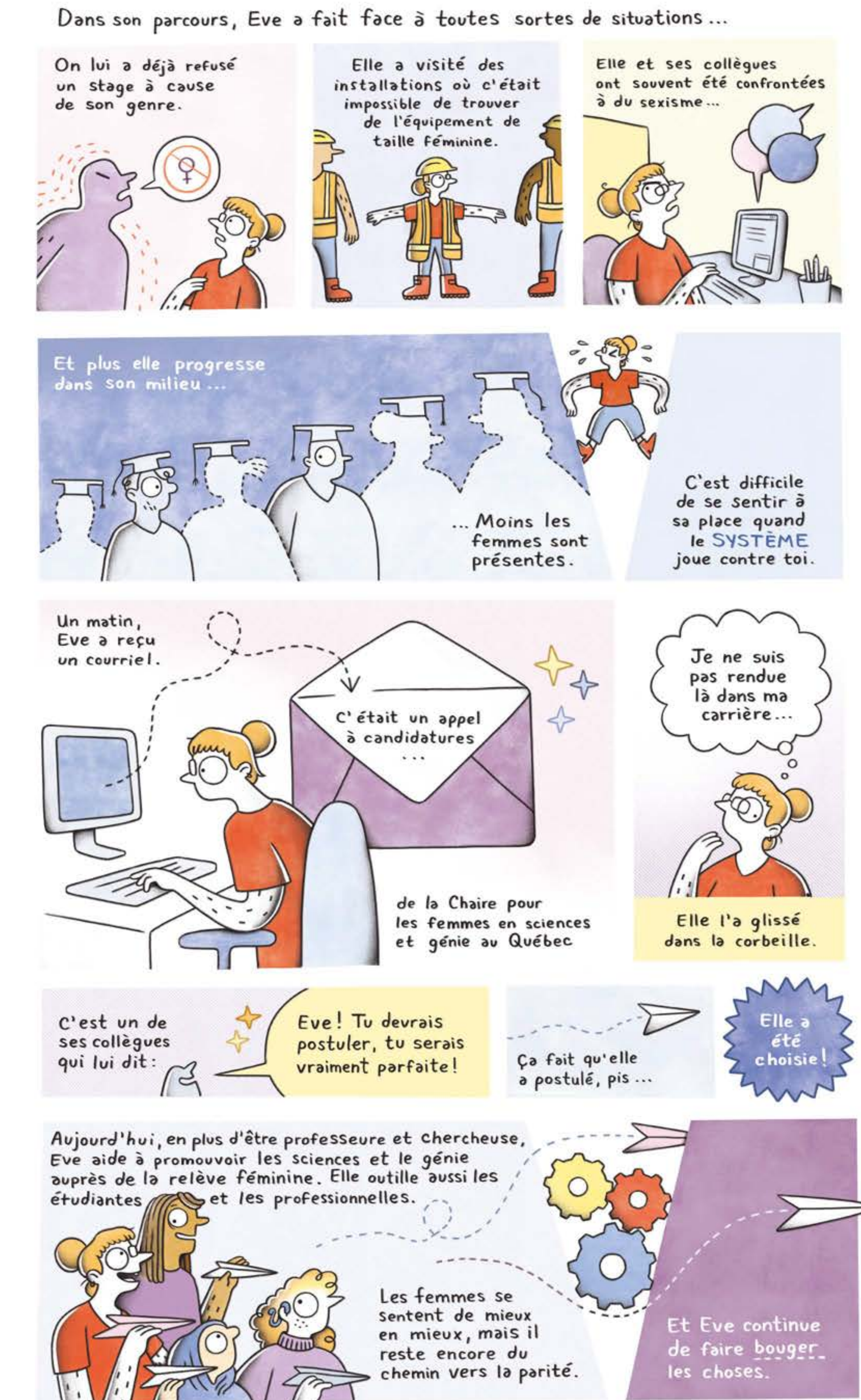


STRASBOURG

Dans le cadre d'une collaboration entre l'Université de Sherbrooke et l'université de Strasbourg, Eve Langelier y a supervisé des étudiant-es français-es, donné une conférence et animé une table ronde.

ARIANE CLOUTIER

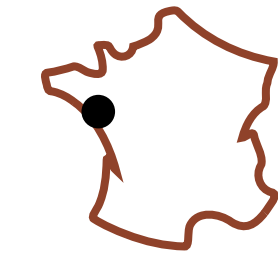
Ariane Cloutier dessine des personnages remplis de douceur et d'anxiété depuis la fin de son baccalauréat en design graphique à l'UQAM (2018). En 2023, ses fanzines *Montréal-Gaspé* et *It'll be alright* sont finalistes aux 24^e prix Bédelys, respectivement dans la catégorie indépendant francophone, et la catégorie indépendant anglophone. Entre deux crises existentielles, elle travaille sur sa première longue bande dessinée – un projet commencé pendant un mentorat offert par les Éditions Front Froid – et sur plein d'autres affaires.



MARTINE DUBÉ, Ph. D., ing.

Génie mécanique

Martine Dubé est professeure à l'École de technologie supérieure à Montréal où elle dirige un programme de recherche sur les matériaux composites pour des applications sportives et aéronautiques, en prenant en compte le recyclage de ces matériaux. Elle a étudié en génie mécanique et aérospatial à Polytechnique Montréal où elle a eu la chance de faire un échange étudiant à Toulouse en France. Son intérêt pour l'aéronautique remonte à plusieurs années alors qu'elle a obtenu ses licences de pilote de planeurs et d'avions avec les cadets de l'air et a travaillé comme ingénieure chez Bombardier Aéronautique. Elle souhaite former des ingénier-es qui concevront les avions du futur avec une empreinte environnementale réduite.



NANTES

Martine Dubé y travaille en collaboration avec Arthur Lévy et Jean-Luc Bailleul de Polytech Nantes. L'une de ses doctorantes est actuellement avec eux dans le cadre d'un échange.

CAROLINE LAVERGNE

Reconnue pour la sensibilité de son regard et la spontanéité de son trait, Caroline Lavergne est toujours prête à partir à l'aventure. Cette artiste, conceptrice, illustratrice, animatrice et autrice autodidacte a traîné sa plume et ses aquarelles des ruelles de Montréal aux ateliers de cuir de Tokyo, en passant par les banlieues éloignées de la mégapole turque et les trous de mine de Schefferville. Elle a dessiné *Les platanes d'Istanbul* de Tassia Trifiatis-Tezgel (les éditions du passage, 2018), signé le roman graphique *Le film de Sarah* (Nouvelle adresse, 2022) et illustré *Les saumons de la Mitis* de Christine Beaulieu (La Bagnole, 2023).

