

au
CAFÉ DU QUAI
2017-2018

CYCLE
**FEMMES
EN
SCIENCES**

12
juin
2018

18H
Christine
BARROT

Enseignante-chercheuse
en génie mécanique

QUAI
DES SAVOIRS

cnrs

FEMMES & SCIENCES
a s s o c i a t i o n



Christine BARROT

enseignante-chercheuse
à l'Université Toulouse III - Paul Sabatier
Institut Clément Ader
(ICA, CNRS / INSA / ISAE / école des Mines
Albi-Carmaux / Université Toulouse III - Paul Sabatier)

Informations pratiques :

Café du Quai,
39 allées Jules Guesdes, Toulouse
www.quaidessavoirs.fr



Facebook.com/FetSOccitanie
www.femmesetsciences.fr



Twitter CNRSMiP
www.cnrs.fr/midi-pyrenees



Cycle des Cafés du Quai
« Femmes en sciences »

À la rencontre des femmes
scientifiques qui échangeront
avec vous sur leur passion,
leur métier, leur quotidien au
laboratoire.

Maîtresse de conférences, Christine Barrot est la première femme de l'Institut universitaire de technologie A (IUT A) de l'Université Toulouse III – Paul Sabatier à être nommée à la tête du département de Génie mécanique et productique. Au quotidien, en plus de la gestion de cette unité, la chercheuse fait de la mécanique des fluides à très petite échelle à l'Institut Clément Ader. « Nous développons des techniques expérimentales permettant de caractériser des micro-écoulements de fluides, éclaire Christine Barrot. Ainsi, nous faisons couler de l'eau, de l'alcool ou des gaz dans de très petites canalisations et cherchons à inventer sans cesse de nouveaux dispositifs permettant de mesurer la vitesse ou le débit de ces écoulements dans le but de mieux comprendre leur comportement à l'échelle du micromètre. » Et les applications sont multiples.

Dans le domaine de la santé, la chercheuse contribue à la mise au point de bancs d'essais visant à vérifier le fonctionnement de pompes à usage médical délivrant de très faibles quantités de produit. Aux débits étudiés, il faudrait plus de 10 000 ans pour remplir une baignoire ! La mécanique des fluides à micro-échelle permet aussi de développer des capteurs miniatures de contrôle de la qualité de l'air pour les avions et les bâtiments, ou encore des échangeurs de chaleur visant à refroidir les composants électroniques. Au tout début de la microfluidique, il y a une quarantaine d'années, naissait l'imprimante à jet d'encre...

« J'ai toujours eu un goût prononcé pour la création et le travail manuel, souligne Christine Barrot. Encore aujourd'hui, le bricolage, la cuisine

et la musique font partie de mes hobbies. Mon métier dans la mécanique, en majeure partie centré sur des travaux expérimentaux, me correspond donc tout à fait. » Après un cursus en mécanique, c'est par hasard que la chercheuse découvre la microfluidique grâce à un directeur de thèse passionné par le sujet et cela fait déjà neuf ans que Christine Barrot enseigne à l'IUT.

« Pour moi, les femmes sont encore trop rares en génie mécanique, confie Christine Barrot. Elles représentent seulement 10% des chercheur.e.s au sein de l'Institut Clément Ader et pas plus de 10% des élèves. Mais cela est en train de changer ! » Mère de deux enfants, la chercheuse est l'exemple même qu'il est possible de concilier vie professionnelle et vie familiale. Aujourd'hui, elle est à la tête de l'un des plus grands départements d'IUT, avec près de 650 étudiants et 70 professeur.e.s et personnels administratifs et techniques sous sa direction.