

Interactions-presse

Tuto  
Vers la « dialyse verte », plus  
respectueuse de l'environnement

**Cécile Legallais est professeure à l'Université de Technologie de Compiègne (UTC), directrice de recherche CNRS et directrice du laboratoire Biomécanique et bioingénierie (BMBI, UTC/CNRS).**

**Cécile Legallais en quelques dates :**

1990	Diplôme d'ingénieur en mécanique des fluides de l'École Nationale Supérieure de Mécanique et d'Aérotechnique
1993	Thèse en ingénierie biomédicale à l'UTC
1993-2006	Chargée de recherche CNRS à l'UTC
1996-1997	Post-doc à l'université de Calabre (Italie) et Membrana GmbH (Allemagne)
1998	Habilitation à diriger des recherches (HDR)
2006-	Directrice de recherche au laboratoire Biomécanique et bioingénierie (BMBI, UTC/CNRS)
2007-2013	Responsable du département de bioingénierie de l'UTC
2018-	Directrice du laboratoire Biomécanique et bioingénierie (BMBI, UTC/CNRS)

---

**Tarik Sqalli Houssaini** est professeur agrégé en néphrologie à la Faculté de Médecine et de Pharmacie Sidi Mohammed Ben Abdellah de l'université de Fès (Maroc), chef du service de néphrologie au CHU Hassan II de Fès (Maroc) et président de la Société Marocaine de Néphrologie.

**Ahmed Abarkan** est ingénieur et doctorant en co-tutelle entre le laboratoire Biomécanique et bioingénierie (BMBI, UTC/CNRS) et le Laboratory of Epidemiology and Research in Health Sciences (ERESS) de la faculté de médecine et de pharmacie, à l'université Sidi Mohammed Ben Abdellah de Fez (Maroc).

Il a soutenu le 16 décembre 2021 sa thèse intitulée « Dialyse verte – Comment recycler le rejet de la boucle d'osmose inverse de circuit de préparation de l'eau ultrapure pour les séances d'hémodialyse ? ». La partie sur l'électrodialyse a fait l'objet d'une **publication** dans la revue Membranes.

**Nabil Grimi** est professeur au laboratoire Transformations intégrées de la matière renouvelable (TIMR, UTC/École supérieure de chimie organique et minérale).

**Maryvonne Hourmant** est PU-PH (professeur des universités - praticien hospitalier) et chef du service Néphrologie et immunologie clinique du CHU de Nantes. Elle pilote le groupe "Néphrologie verte" de la Société francophone de néphrologie, dialyse et transplantation. (SFNDT).

**L'Université de Technologie de Compiègne (UTC)** est une école d'ingénieur de réputation internationale créée en 1972, qui met l'accent sur les interactions des technologies avec l'homme et la société. Elle accueille actuellement 4400 étudiants dont 340 doctorants, et revendique 21 000 diplômés dans 105 pays. Ses huit laboratoires de recherche sont largement ouverts sur l'international.

**Le laboratoire Biomécanique et Bioingénierie (BMBI - UMR CNRS 7338)** de l'UTC poursuit des recherches pluridisciplinaires dans les domaines de la mécanique du vivant et de l'ingénierie pour la santé. Ses projets de recherche associent les compétences de chercheurs en mécanique, physique, traitement du signal, biologie cellulaire et moléculaire, biochimie et physiologie. Il regroupe une centaine de chercheurs (environ quarante chercheurs permanents, une trentaine de doctorants et post-docs et une dizaine de stagiaires).

**L'hémodialyse** est un procédé mécanique destiné à épurer le sang de patients souffrant d'une insuffisance rénale. Elle consiste à faire passer le sang du sujet au travers des membranes d'un circuit extracorporel d'épuration qui filtre le sang et le débarrasse des substances (notamment urée, acide urique et eau en excès) habituellement éliminées par les reins, avant de le réinjecter au patient. Cette opération est réalisée dans un dispositif appelé hémodialyseur, ou plus communément « rein artificiel ».