

## **RÔLE DU RÉCEPTEUR AUX HYDROCARBURES AROMATIQUES DANS LE CONTRÔLE DE LA RÉPONSE IMMUNITAIRE**

G Ricaud, D Lim et J Bernier

*INRS - IAF*

Le récepteur aux hydrocarbures aromatiques (AhR), a été d'abord décrit comme senseur moléculaire auquel se lient de nombreux polluants environnementaux comme les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAPs) et les hydrocarbures aromatiques halogénés (HAHs). Récemment il a été démontré que la différenciation des cellules T CD4<sup>+</sup> était influencée par des ligands du AhR présents dans le milieu environnant des cellules. Notre hypothèse est que l'activation du AhR suite à une exposition occupationnelle aux HAPs/HAHs corrélera avec une modification du profil des cellules T. Pour vérifier l'exactitude de notre hypothèse, nous avons étudié le profil des cellules T CD4<sup>+</sup> chez des pompiers exposés à des produits de combustion. L'exposition à des ligands exogènes issus des combustions incomplètes de matière organique peut potentiellement entraîner une activation de l'AhR. L'activation du AhR par des ligands dans les sérums de pompiers sera étudié à l'aide d'un système rapporteur XRE-luciférase exprimé dans des cellules HepG2. Nos résultats montrent que la population de cellules Th17, Th22 et Treg chez les pompiers est augmentée par rapport au groupe témoin. De plus, le traitement des cellules HepG2 avec les sérums de pompier induit une forte augmentation de l'activité du AhR. Pris ensemble, ces résultats indiquent que les ligands présents dans les sérums de pompiers pourraient expliquer l'augmentation des populations Th17, Th22 et Treg chez ce groupe. La perturbation de l'immunité résultant d'une suractivité du AhR pourrait modifier la mise en place d'une réponse chez des sujets en détresse immunitaire, mais également favoriser le développement de maladies auto-immunes à la suite d'une exposition occupationnelle.