

## **Question écrite de Kattrin JADIN à la ministre de la Santé concernant le contraceptif pour hommes et femmes**

Selon un article paru le 18 mai 2017 dans le journal allemand *Focus Online*, des scientifiques travaillent momentanément sur une nouvelle méthode de contraception qui pourrait être utilisée par les deux sexes. L'hormone progestérone qui permet aux spermatozoïdes de rentrer dans les ovules est bloquée par ce contraceptif.

Êtes-vous au courant de cette découverte? Dans l'affirmative, y a-t-il des risques de stérilisation?

### **Réponse :**

Des chercheurs de l'Université de Berkeley, aux États-Unis ont en effet découvert un mécanisme moléculaire par lequel deux substances naturelles connues pour affecter la mobilité des spermatozoïdes lorsque administrées oralement chez le rat pourraient empêcher la fécondation de l'ovule. Ce nouveau moyen contraceptif exempt d'hormones ouvre la possibilité d'une nouvelle méthode de contraception pour les femmes et peut-être aussi pour les hommes. L'étude a été publiée dans la revue « *Proceedings of the National Academy of Science* » et de nombreux journaux y compris belges ont rapporté les résultats de ces recherches.

Le principe de départ de cette étude est l'action de l'hormone progestérone sur les spermatozoïdes lorsqu'ils s'approchent de l'ovule. Celle-ci augmente leur motilité dans le tractus reproducteur féminin et leur permet de pénétrer l'ovule. Au centre de cette activation, un canal de calcium « CatSper », présent dans le flagelle du spermatozoïde. La progestérone active indirectement le canal CatSper en inhibant un récepteur particulier (ABHD2) qui produit lui-même un inhibiteur de CatSper. In fine la progestérone « dynamise » donc le spermatozoïde et en augmente ainsi la fertilité. L'idée est donc que tout composé capable d'empêcher le blocage de ce récepteur ABHD2 par la progestérone, tout en étant lui-même inactif (antagoniste), aurait une action contraceptive. Et effectivement deux molécules naturelles apparentées à la progestérone ont cet effet.

Il s'agit du lupéol, présent dans la mangue, la racine de pissenlit ou encore l'aloë vera, et de la pristimerine, que l'on retrouve dans certaines plantes dont le *Celastrus* et la vigne de dieu du tonnerre (plante médicinale chinoise). La capacité de ces deux molécules naturelles à inhiber la motilité des spermatozoïdes a été vérifiée sur quatre échantillons provenant de donneurs sains.

Selon les auteurs de ces travaux, ce nouveau moyen de contraception pourrait être utilisé comme un contraceptif d'urgence, que l'on prendrait avant ou après le rapport sexuel, ou comme contraceptif permanent sous la forme d'un patch cutané ou d'un anneau vaginal. A priori il s'adresserait donc plutôt aux femmes, le mode d'action chez l'homme, quoique concevable, restant à démontrer.

Si les premiers résultats sont encourageants en laboratoire, de nombreux tests cliniques restent encore nécessaires afin de cerner l'efficacité et la sécurité de cette nouvelle forme de contraception. Comme les molécules évoquées s'apparentent aux hormones sexuelles, il convient également de rester prudent avant de conclure à l'absence d'implications hormonales. En outre, les risques de stérilisation à long terme ne peuvent pas être déterminés à ce stade.

Référence : Mallowitz N et al, "Regulation of the sperm calcium channel CatSper by endogenous steroids and plant triterpenoids", *PNAS* 2017 vol 114, n°22, pp 5743-5748