



**HAL**  
open science

## Les récepteurs aux corticostéroïdes chez le médaka

Patrick Prunet

► **To cite this version:**

Patrick Prunet. Les récepteurs aux corticostéroïdes chez le médaka : Détection et évaluation des effets endocrines de composés médicamenteux anti-inflammatoires sur les récepteurs aux corticostéroïdes chez le Médaka. Les cahiers de la Recherche : Santé, Environnement, Travail, 2012, Les perturbateurs endocriniens, 1, pp.38. anses-01688618

**HAL Id: anses-01688618**

**<https://anses.hal.science/anses-01688618>**

Submitted on 19 Jan 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## 🕒 Les récepteurs aux corticostéroïdes chez le médaka

*Détection et évaluation des effets endocrines de composés médicamenteux anti-inflammatoires sur les récepteurs aux corticostéroïdes chez le Médaka*

Patrick PRUNET

### Le contexte

A la sortie des stations d'épuration et donc dans les rivières, on retrouve de plus en plus souvent des résidus médicamenteux. Certaines de ces molécules imitent l'action de nos hormones et perturbent les récepteurs normalement destinés aux hormones d'origine.

Le cortisol est une hormone secrétée par l'homme en réponse à des situations de stress. Mais il peut être « mimé » par des corticoïdes de synthèse, utilisés dans différents traitements (par exemple anti-inflammatoires). Ces dernières substances qui peuvent être ingérées en dehors d'un traitement présentent des risques pour la santé et doivent pouvoir être détectées.



*Le médaka (Oryzias latipes)*

*(source : Seotaro – GNU Free Documentation Licence)*

### Les objectifs

Le but du projet est la mise au point de méthodes de détection des corticoïdes de synthèse d'origine médicamenteuse dans les milieux aquatiques. Ces méthodes s'appuient sur la mesure des réponses de poissons exposés ou non à ces molécules, pour mieux

caractériser les effets perturbateurs de molécules d'origine médicamenteuse que l'on retrouve dans les rejets d'eaux usées et dans les rivières.

### La méthodologie

La stratégie consiste à utiliser pour ces tests un poisson modèle, le médaka. Doté d'un gène supplémentaire ce poisson acquiert une propriété bien particulière : en présence de corticoïde il devient fluorescent. Plusieurs lignées transgéniques de médaka ont pu être créées, puis testées avec diverses molécules de perturbateurs endocriniens.

Les premières lignées stables de médakas ont été produites et devraient permettre de distinguer spécifiquement les corticoïdes de synthèse.

### Les effets observés

Les premières séquences de tests avec une molécule anti-inflammatoire de synthèse, la dexaméthasone sont encourageantes.

### Les partenaires :

#### Vincent Laudet

UMR CNRS 5242, ENS, Institut de Génomique Fonctionnelle, Lyon

#### Grégory Lemkine

WatchFrog S.A.S., Paris

#### Collaboration : Marcel Schaaf

Institute for Biology, Leiden University, Leiden, Pays-Bas

**Durée :** 24 mois

**Soutien :** 130831 €

**Contact :** [patrick.prunet@rennes.inra.fr](mailto:patrick.prunet@rennes.inra.fr)