

**Table ronde « Génétique et violence »**  
animée par Pierre Tambourin le 11 mai 2011  
lors d'un colloque à l'Université d'Evry-Val-d'Essonne



Pour faire suite à l'année internationale du rapprochement des cultures proclamée par l'Unesco en 2010, un colloque international intitulé « Dynamique de la culture de la paix, réflexions théoriques et leviers de l'action » a été organisé par l'Université d'Evry-Val-d'Essonne, l'Association Internationale des Enseignants pour la Paix (AIEP), l'association Enseignants Pour la Paix (EPP) et le Mouvement de la Paix. Il s'est déroulé du 9 au 11 mai 2011 à l'Université.

**Intervenants :**

**Pierre Tambourin**, Directeur général de Genopole® (modérateur)

**Hervé Chneiweiss**, Directeur de recherche au CNRS

**Pierre-Henri Gouyon**, Professeur au Museum national d'Histoire naturelle, à l'AgroParisTech et à Sciences Po

**Pierre L. Roubertoux**, Professeur émérite de l'université d'Aix-Marseille 2

**Pierre Tambourin** animait cette table ronde. Il a souligné le problème que pourrait poser le fait que, dans quelques années seulement, le génome de chacun serait accessible. Les trois intervenants ont donné leur avis sur la question du déterminisme génétique/neurologique (ou non) de la violence.

**Pierre Roubertoux** a présenté son point de vue de généticien en apportant les résultats de différentes études, ainsi que ses propres résultats obtenus chez la souris. Il signale la prudence dont il faut faire preuve car hérabilité et hérédité sont facilement confondues : l'hérabilité est parfois présentée comme propre au caractère, alors qu'elle dépend en fait de la population étudiée.

Chez l'homme, les études d'adoption révèlent que les enfants ressemblent plus à leurs parents adoptifs en termes de comportement. Les études de criminalité sur les jumeaux montrent une plus grande ressemblance entre jumeaux monozygotes (« vrais jumeaux ») qu'entre jumeaux dizygotes, mais seulement s'ils ont moins de 20 ans et pour certains crimes. Toujours chez l'homme, en mettant de côté les violences syndromiques, certains gènes ont pu être associés à des comportements agressifs ou impulsifs. C'est le cas de gènes codant pour certains enzymes, les monoamine oxydases, et pour un transporteur de la sérotonine, mais ce comportement ne s'exprime que dans le cas où les individus ont subi eux-mêmes des traitements violents dans leur enfance. Chez la souris, une soixantaine de gènes sont associés à un comportement agressif des animaux, mais l'effet de ces mutations dépend d'un contexte donné, comme les conditions d'élevage.

Autrement dit, pour Pierre Roubertoux, la violence est 100 % génétique et 100 % due à l'environnement. De plus, la génétique est fort complexe : non seulement chaque gène a plusieurs fonctions, mais les gènes peuvent aussi interagir entre eux ; d'autres phénomènes peuvent également modifier l'expression des gènes : le phénomène d'épissage alternatif n'est pas rare, par exemple. Hormis certains cas qui relèvent de la pathologie, la causalité de la violence n'est donc pas de type déterministe, mais de type probabiliste. Enfin, Pierre Roubertoux conclut en précisant qu'on peut se construire contre ses gènes.

**Hervé Chneiweiss**, neurobiologiste et neurologue, a apporté des éléments de réponse à la question : Y-a-t-il un déterminisme neurologique à la violence ? Il a présenté six avancées importantes en neurosciences, révélant la complexité du fonctionnement du cerveau humain et montrant qu'il est impossible aujourd'hui d'utiliser l'imagerie cérébrale pour révéler un comportement violent :

- l'essentiel de notre activité cérébrale se situe dans le champ de l'inconscient ;
- notre cerveau est émotionnel, même si la rationalité intervient ensuite ;
- il existe dans notre cerveau une région de l'intention : si nous n'avons pas l'intention de faire quelque chose, nous n'en avons pas la conscience ;
- le monde ne nous est pas seulement extérieur, il s'incarne à l'intérieur de nous ; on parle de « neurones miroirs » ;
- sans en avoir conscience, nous avons une vision anthropomorphe du monde ;
- notre cerveau subit un remodelage permanent : c'est la plasticité cérébrale.

**Pierre-Henri Gouyon** a commencé son exposé en abordant les aspects socio-politiques de la question et en dressant l'historique éloquent de l'eugénisme aux Etats-Unis, dans les pays scandinaves, en Allemagne et en France.

Il souligne quelques points importants en génétique :

- l'environnement a un effet sur l'expression de la plupart des gènes ;
- les gènes en l'état ne « font » rien ;
- les gènes arrivent dans la cellule œuf maternelle.

Un gène seul ne prédispose en rien, il ne prédispose que dans un environnement donné ; et rien n'est inéluctable à partir des gènes seulement. Le cas des enfants galactosémiques le prouve, puisque soumis à un régime particulier dès leur naissance, ils n'expriment aucun symptôme et sont parfaitement normaux.

Quant à la question de connaître le génome de chacun, on peut en avoir deux visions :

- 1) La société n'a pas le droit de savoir car c'est contraire aux fondements mêmes des droits de l'homme : les hommes naissent égaux en droit.
- 2) C'est une bonne chose de savoir car on pourra placer l'individu dans un environnement favorable, encore faut-il avoir toutes les connaissances nécessaires.

Les auteurs se sont donc accordés sur la complexité du comportement humain. Chercher des gènes de la violence n'a pas de sens, d'autant plus qu'un être social est bien autre chose que l'ensemble « gènes + environnement + épigénèse ».