

Denis Duboule recevra demain le prix de la Fondation pour Genève

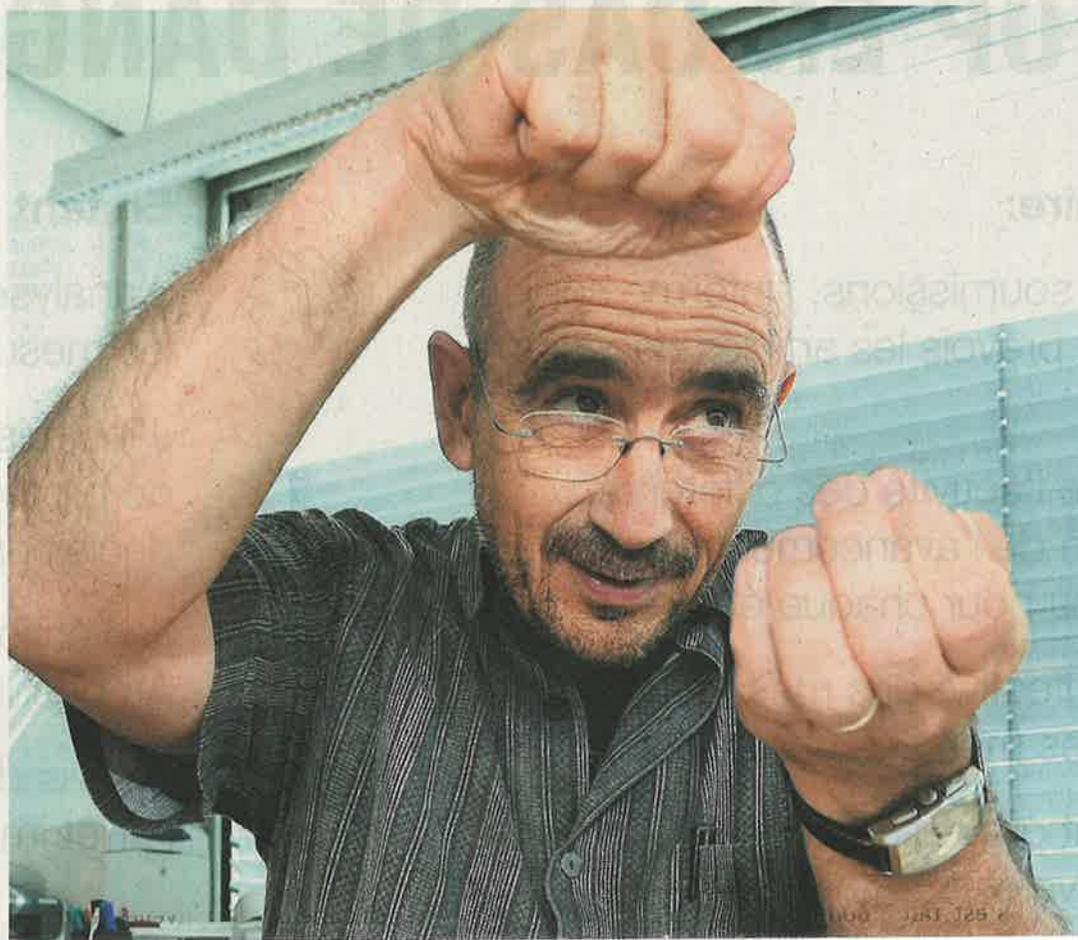
# «Le panda prouve la non-existence de Dieu»

**GÉNÉTIQUE** Ce chercheur de renommée internationale a déjà été reconnu de nombreuses fois par ses pairs pour ses travaux sur les gènes architectes. Pourtant, il a failli devenir prof de sport...

Sonia Arnal  
sonia.arnal@edipresse.ch

**Recevoir ce prix, ça vous fait quoi ?**  
Je suis très content de recevoir un prix qui a honoré avant moi, entre autres, Jean Starobinski et Michel Mayor, que j'admire beaucoup. J'ai grandi dans la campagne genevoise et cela me touche.

**Vous avez également été reconnu pour vos talents de chercheur par vos pairs, via quatre prix prestigieux. Vous avez pourtant failli devenir prof de sport...**  
Je me suis en effet inscrit à l'année préparatoire pour suivre cette formation parce que, à cette époque, outre la biologie que j'étudiais aussi, ce qui me plaisait dans la vie, c'était le ski et le tennis. Mais concrètement on ne nous faisait



## EN DATES

1955

### ► Naissance

A Genève, de parents genevois et valaisans. Aujourd'hui il a deux passeports: son mariage lui a permis d'obtenir la nationalité française.

1984

### ► Doctorat

Obtenu au terme d'études de biologie à l'Université de Genève.

Il y reviendra en 1992 comme professeur ordinaire, après avoir travaillé à Strasbourg et à Heidelberg.

2001

### ► Fonds national suisse

Denis Duboule devient directeur du Pôle de recherche «Frontiers in Genetics».

2005

### ► Académie

des sciences

une voie sur l'instant... Un temps, ça m'aurait bien plu de devenir architecte, mais je suis très satisfait de ne pas l'être. Quand vous êtes scientifique, vous faites une publication, déjà il n'y a pas foule pour la lire, donc si vous n'êtes pas complètement content, ce n'est pas grave, et de toute façon deux ans plus tard tout le monde l'a oubliée. Si vous construisez un bâtiment dont vous n'êtes pas franchement heureux, cela doit être plus difficile à vivre. Je m'en faisais la réflexion l'autre jour, me demandant si, du coup, on change d'itinéraire dans sa ville pour ne plus passer devant. Vous voyez jusqu'où ça peut vous mener?

**Vous allez toujours visiter les zoos des villes dans lesquelles vous passez ?**

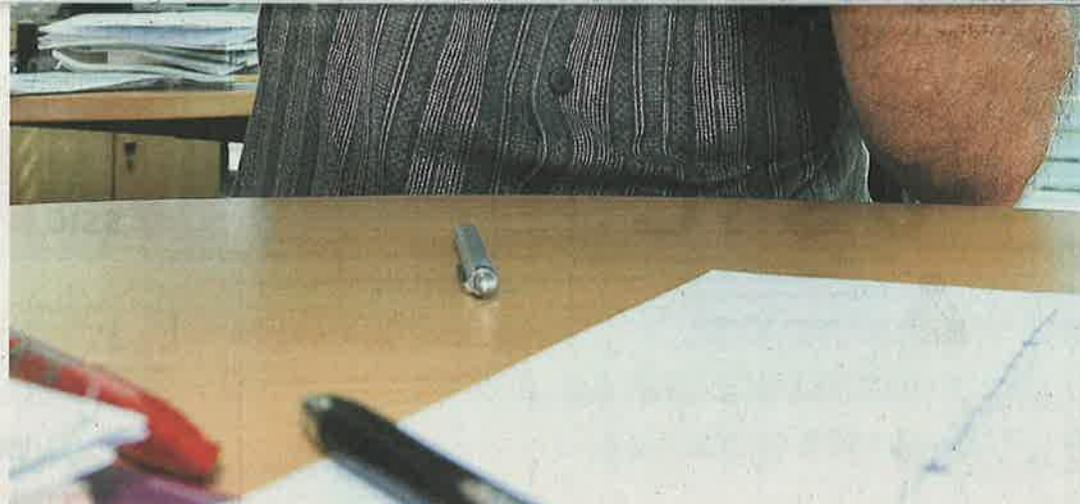
Bien sûr, et l'aquarium quand il y en a un. Je suis allé jusqu'à Berlin pour voir Knut. Les animaux, c'est la passion qui m'a mené à ce travail - en vivre est une chance. Vous saviez par exemple que le panda est la preuve de la non-existence de Dieu? C'est un ours, donc il a un tube digestif de carnivore, et pourtant il vit en ne mangeant que de l'eucalyptus, dont il ne

faire que des sports que je n'aimais pas, comme de la natation entre midi et deux, ou du ski de fond au Brassus. Cette carrière-là a pris fin quand j'ai descendu la piste de slalom intégralement à plat ventre en arrachant quelques piquets au passage, pour venir m'échouer aux pieds de l'examineur. Pourtant je suis bon skieur...

### **Vous êtes connu pour votre travail sur les gènes architectes.**

#### **Concrètement, c'est quoi?**

Nous avons approximativement 20 000 gènes, et le quart environ est dévolu à notre construction. Sur ces quelque 5000 gènes, 39 sont en charge du plan général - ce sont eux les gènes architectes, et on les trouve chez toutes les espèces. Lors du développement de l'embryon, ils déterminent que nous aurons une tête et pas deux, après quoi nous aurons deux bras qui sortiront d'ici et pas de là, etc. Nous avons également tous plus ou moins 39 vertèbres, qui correspondent à ces 39 gènes. Quelque part entre la 6e et la 10e semaine de gestation, ils se réveillent et construisent la colonne vertébrale, en commençant par la première cervicale, puis en descendant, étage par étage. Toutes les terminaisons nerveuses sont cons-



**Spécialiste des gènes architectes, Denis Duboule explique comment ceux-ci nous construisent.**

Sabine Papi

truites dans la foulée, par tranches. Ça prend exactement 90 minutes par étage, deux jours en tout.

#### **Que cherchez-vous?**

Comment et pourquoi ces 39 gènes s'égrainent comme un chapelet, sans jamais inverser l'ordre dans lequel ils s'activent, en commençant par le premier étage, puis le deuxième, etc., et ce chez toutes les espèces. Notez qu'il y a parfois des surprises: les serpents, qui peuvent avoir plus de trois

« Je visse les encyclopédies créationnistes pour être sûr qu'on ne puisse pas les ouvrir »

**DENIS DUBOULE**

Professeur à l'Université de Genève et à l'EPFL

cents vertèbres qui se ressemblent toutes. Dans ce cas-là, ces gènes ont une sorte de bégaiement, ils ne sont plus activés l'un après l'autre.

#### **Vous allez trouver?**

Là, on avance pas mal, oui, merci.

**C'est parce que vous venez d'une famille d'architectes que vous vous êtes spécialisés dans ces gènes-là?**

On trouve toujours des explications a posteriori, mais pourquoi on choisit

Il est l'un des quelque 250 membres de la prestigieuse institution, élu à la section de biologie intégrative.

2006

► **EPFL**

Denis Duboule partage aujourd'hui son temps de travail entre l'Université de Genève et l'EPFL, où il est également professeur.

digère que 17%. C'est surréaliste.

### **Il paraît que vous découpez les encyclopédies créationnistes à la scie circulaire?**

Pas personnellement, parce que je suis trop maladroit et j'y laisserais des doigts, mais oui, j'ai demandé à un collaborateur de l'atelier de faire ça. Ce qui pour moi est un acte très fort: malmené un livre, ce n'est pas innocent. Je trouve que c'est encore plus lourd de sens de le découper que de le brûler. Ensuite, deuxième outrage, je le visse, pour être sûr qu'on ne puisse pas l'ouvrir. Et j'en fais une installation murale dans mon bureau. Je ne supporte pas le mensonge, ce genre de livres me rend fou. Et je suis très inquiet de constater que l'esprit des Lumières est en train de mourir, que nos valeurs intellectuelles et scientifiques disparaissent au profit de l'obscurantisme.

#### **La découverte scientifique que vous n'auriez pas aimé faire?**

Le Genovis. Quand j'étais enfant, j'allais souvent prendre le quatre-heures chez une voisine. J'ai eu une éducation catho et chaque fois je priais: « Mon Dieu, faites qu'il n'y ait pas de Genovis. » Mais ça ratait: elle en tartinait toujours. L'horreur. ■