

# Le prix de la recherche



**Décerné par le Fonds national suisse, le Prix Latsis qui récompense de jeunes chercheurs particulièrement talentueux fête ses 25 ans. A l'occasion de cet anniversaire, Astrid Epiney, Denis Duboule et Thomas Stocker, trois lauréats aujourd'hui célèbres, nous livrent leurs souvenirs ainsi que leurs réflexions sur l'avenir de la recherche en Suisse.**

PAR URS HAFNER ET SIMON KOEHLIN  
PHOTOS SEVERIN NOWACKI

**Vous avez tous les trois reçu le prestigieux Prix Latsis lorsque vous étiez jeunes chercheurs. Aviez-vous, à l'époque, l'impression d'être la ou le meilleur et d'avoir mérité cette distinction ?**

**Thomas Stocker:** J'étais à l'étranger lorsqu'on m'a annoncé la nouvelle. Je ne me suis jamais posé la question de savoir qui était le meilleur ou la meilleure. C'est de toute façon une classification douteuse. J'ai surtout été agréablement surpris.

**Astrid Epiney:** Je ne me suis jamais posé la question. Et je ne crois pas qu'un lauréat pourrait y répondre par l'affirmative.

**Stocker:** On ne serait de toute façon le meilleur que pendant douze mois.

**Epiney:** Cela m'a fait très plaisir et je me suis demandé: pourquoi moi justement ? Et j'ai ensuite lu la laudatio.

**Denis Duboule:** Je ne connaissais pas ce prix. Je ne savais même pas qu'il existait des distinctions scientifiques à côté du Prix Nobel. J'étais assez naïf.

**Ce prix a-t-il influencé votre carrière scientifique ?**

**Epiney:** Ma carrière ne se serait pas déroulée différemment. Mais ce prix m'a donné le courage de persévérer dans ma recherche. Je me suis dit que ce que je faisais avait manifestement un certain intérêt.

**Stocker:** Jeune physicien, je venais à l'époque de reprendre à Berne la succession d'Hans Oeschger, un climatologue connu dans le monde entier. Ce n'était pas facile. Les attentes extérieures étaient très grandes et les miennes aussi. Le prix a réduit la pression qui pesait sur moi dans la mesure où il montrait que j'avais fait preuve d'excellence.

**Quels objectifs aimeriez-vous encore atteindre en tant que chercheur ?**

**Epiney:** Faire avancer les études de droit comparé. En Suisse, ce secteur doit faire l'objet d'une plus grande attention. Il est en effet très important de confronter son propre ordre juridique à d'autres ordres juridiques et à ce qui se passe sur le plan international.

A titre d'exemple, on peut bien sûr soutenir politiquement le contenu de l'initiative radicale qui veut limiter le droit de recours des associations. On devrait néanmoins être attentif au fait que ses exigences vont à l'encontre de l'évolution du



« Ce qui m'intéresse en priorité c'est de savoir si notre travail sera encore valable dans dix ans. » Thomas Stocker



« Est-ce que des philosophes comme Kant ou Nietzsche pourraient survivre dans notre système universitaire ? » Astrid Epiney

droit dans d'autres pays européens et sur le plan international.

**Stocker:** Ce qui m'intéresse en priorité c'est de savoir si notre travail sera encore valable dans dix ans. Ce n'est qu'après coup qu'il est possible de savoir si une recherche est durable ou si elle n'a été qu'un feu de paille.

**Duboule:** Dans le domaine des sciences de la vie, on travaille souvent avec des objectifs inatteignables. On avance pas à pas.

**Les sciences de la vie ont aujourd'hui le vent en poupe alors que les sciences humaines et sociales sont sur la défensive. Que pensez-vous de cette assertion ?**

**Stocker:** C'est un slogan ridicule. On ne peut pas résoudre les problèmes de la société actuelle grâce à une seule discipline. Il est nécessaire de faire appel à la science dans sa globalité.

**Epiney:** Les sciences humaines sont-elles vraiment sur la défensive? Sans elles, on ne pourra pas résoudre de nombreuses questions. Il serait dangereux de renoncer aux sciences de l'Antiquité ou à la philosophie médiévale, sous prétexte qu'il n'y aurait plus rien à rechercher. Mais personne ne défend sérieusement une telle position.

**Duboule:** Les gens sont fascinés par les sciences de la vie parce qu'elles permettent de changer des choses de manière directe. On peut étudier la climatologie, mais on ne peut pas, pour le moment du moins, changer le climat.

**Stocker:** C'est exactement ce que nous faisons maintenant.

**Duboule:** J'ai dit directement.

### Les personnes interviewées

**Astrid Epiney** dirige l'Institut de droit européen de l'Université de Fribourg et enseigne le droit européen, le droit international public et le droit public suisse. Cette juriste est vice-présidente du Conseil national de la recherche (division IV). Elle a reçu le Prix Latsis national en 1995.

**Denis Duboule** est professeur à l'Université de Genève ainsi qu'à l'EPFL. Ce généticien dirige le Pôle de recherche national « Frontiers in Genetics » et est membre du Conseil national de la recherche (division III). Il a reçu le Prix Latsis national en 1994.

**Thomas Stocker** codirige l'Institut de physique de l'Université de Berne et enseigne la climatologie et la physique de l'environnement. Il copréside le Groupe de travail Science du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat et est membre du Conseil national de la recherche (division II). Il a reçu le Prix Latsis national en 1993.

**Stocker:** Je dirais très directement.

**Duboule:** Est-ce que vous pouvez imaginer que l'on organise une votation populaire sur le nombre de jours ensoleillés en janvier? C'est exactement ce qui se passe dans les sciences de la vie. Voulons-nous cloner des êtres humains? C'est un sujet sur lequel les gens peuvent se prononcer. Il n'en va pas de même de la philosophie. Ce n'est pas bon ou mauvais, c'est simplement différent.

**Les sciences sociales se préoccupent aussi de questions qui intéressent tout le monde : quelle société, quel système scolaire voulons-nous ?**

**Duboule:** Beaucoup de défis sociaux comme le système scolaire ne sont plus des problèmes scientifiques, mais des problèmes politiques. Il en ira de même avec la question du clonage.

**Stocker:** Le moteur du succès des sciences de la vie réside dans l'importance de leur impact économique. On s'est rendu compte que l'on pouvait réaliser d'énormes profits grâce à de petites interventions, en optimisant par exemple les produits alimentaires. La question est alors de savoir si l'on veut optimiser le rendement de la plante, sa capacité de survie ou sa résistance.



### Ce qui est délicat.

**Stocker:** La biologie n'a pas encore fait l'expérience douloureuse de la physique au XXe siècle qui a vu que ses découvertes scientifiques pouvaient être utilisées à des fins guerrières. Il a fallu parcourir un long chemin pour aboutir au traité de non-prolifération nucléaire. Un chemin que la biologie a encore devant elle: jusqu'où les modifications génétiques peuvent-elles aller, qu'est-ce qui est bon, qu'est-ce qui est mauvais?

**Duboule:** Je ne crois pas que la biologie domine le champ scientifique. Dans les collèges genevois, on enseigne davantage la philosophie et les sciences humaines que la biologie et les sciences naturelles. Et cela ne semble pas représenter un problème primordial pour les politiciens.

### Vous souhaitez davantage de sciences naturelles dans les gymnases?

**Stocker:** Dans beaucoup de cantons, les programmes scolaires des gymnases ont été élagués: un menu à la carte a remplacé les connaissances factuelles et les connaissances liées aux disciplines. On en paye maintenant le prix. Nous avons perdu une génération de spécialistes en sciences naturelles. Et la Suisse est préteritiée sur le plan international.

**Epiney:** La réduction de la place des sciences naturelles n'a toutefois pas été compensée dans le domaine des sciences humaines et sociales. Les aptitudes linguistiques des jeunes étudiants ne se sont pas améliorées, au contraire.

### Et des professeurs d'histoire se plaignent que leur discipline perde du terrain. Quelles sont les branches qui ont gagné en importance?

**Stocker:** Les arts visuels par exemple.

**Epiney:** Et les langues étrangères.

**Duboule:** Je ne crois pas que nous avons perdu une génération. On ne peut heureusement pas forcer un enfant à ne pas apprendre. Les enfants sont comme des éponges, ils absorbent le savoir. Ils ne veulent toutefois pas apprendre par cœur la structure de l'ADN, celle des molécules ou des formules de physique. Cela n'a pas de sens. On doit emmener les enfants dans la nature et leur montrer les animaux et les plantes. Ils doivent comprendre eux-mêmes qu'ils font partie de la nature.

### Certains développements dans le paysage universitaire vous préoccupent-ils?

**Stocker:** Voulons-nous un biotope ou une monoculture? J'apprécie le caractère de biotope du paysage universitaire en Suisse. Beaucoup d'universités offrent des perles scientifiques. Je suis irrité par les déclarations de certains politiciens qui estiment que les EPF de Zurich et de Lausanne doivent avoir l'exclusivité de la coûteuse recherche de pointe.

**Epiney:** Le financement des universités n'est pas adéquat. Il fonctionne selon le principe qui veut que l'on donne à celui qui a déjà et que l'on prenne aux autres le peu qu'ils ont.

### Que voulez-vous dire?

**Epiney:** L'obligation d'acquérir des fonds de tiers risque de pénaliser d'excellents chercheurs dans des domaines où de tels fonds ne sont guère disponibles. Lorsque vous avez un projet en sciences de la vie, vous

trouvez de nombreuses firmes pour vous financer, mais lorsque vous avez un projet en égyptologie, seul le Fonds national vous aidera peut-être. Est-ce que des philosophes comme Kant ou Nietzsche pourraient survivre dans notre système universitaire? Y a-t-il de la place pour des gens qui ne siègent pas dans des commissions et ne rédigent pas des requêtes pour des projets de recherche, mais qui souhaitent simplement écrire un excellent livre? La plupart des professeurs d'université n'ont pas choisi leur métier parce qu'ils aiment rédiger des requêtes, mais par curiosité, parce qu'ils aiment la recherche. L'orientation actuelle de la politique universitaire est dangereuse.

### Pourquoi en est-on arrivé là?

**Stocker:** En raison de cette tendance à tout évaluer, à tout vouloir quantifier de façon objective. Cela va du Science Citation Index au salaire au mérite en passant par le calcul au centime près des fonds de tiers obtenus par chercheur. C'est devenu quelque chose d'automatique qui nuit au système. Des chercheurs géniaux en font les frais car il est plus difficile de les identifier parmi les nombreuses personnes qui se mettent en avant. On communique aujourd'hui beaucoup plus et de façon plus agressive, moi aussi.

**Epiney:** Lors de toutes ces évaluations qui sont nécessaires car nous devons rendre des comptes à la société qui nous finance, on devrait veiller à ne pas trop porter atteinte aux idées de Humboldt de liberté



## « Notre système fédéraliste a apporté un très bon soutien à la recherche dans le passé. Mais qu'en sera-t-il à l'avenir? » Denis Duboule

de la science et d'unité entre la recherche et l'enseignement.

### Que pensez-vous du mode de financement?

**Epiney:** Les deux EPF et les universités cantonales sont traitées de manière très différente. Les subventions de base pour les chercheurs dans les EPF sont beaucoup plus élevées. Et si les cantons ne doivent rien payer pour les étudiantes et étudiants qu'ils envoient dans les EPF, ils doivent en revanche payer pour ceux qui étudient dans une université cantonale. Cela induit une distorsion dans l'ensemble du système et pénalise de petites disciplines qui ne sont pas implantées dans une EPF.

**Duboule:** La situation dans les sciences de la vie n'a jamais été aussi bonne qu'aujourd'hui. Les connaissances explosent, la technologie aussi et l'argent est là. Tout est mieux qu'avant. Nous évoluons dans un système universitaire qui s'est montré extrêmement performant au cours des trente dernières années. Mais le sera-t-il dans quinze ans?

### Le sera-t-il?

**Duboule:** Notre système fédéraliste a apporté un très bon soutien à la recherche dans le passé. Mais qu'en sera-t-il à l'avenir? Les cantons ne seront plus en mesure d'assumer les coûts croissants de la « Big science » et nous devons trouver de nouvelles solutions. Nous devons choisir : nous adapter à l'évolution de la science ou essayer d'adapter la science à notre système. Mais cette dernière option ne fonctionnera pas.

### Pourquoi?

**Duboule:** La Suisse doit réunir toutes ses forces internes. Si nous voulons, comme l'Espagne, l'Allemagne ou l'Angleterre, créer un Institut des biosciences, où devons-nous le mettre sur pied? Nous discuterons pendant vingt ans, mais sans résultat. Ce sont les limites du fédéralisme. La Suisse, avec les intelligences qui y sont réunies, pourrait pourtant être si novatrice.

### Que proposez-vous?

**Duboule:** Pour assurer l'avenir de la recherche fondamentale dans les sciences de la vie, nous devons complètement remanier le système universitaire suisse. Nous avons besoin d'une nouvelle institution structurée à la manière des EPF, un campus suisse. Les étudiants et les professeurs devraient pouvoir y évoluer comme au sein d'une seule institution. La Suisse doit renouveler ses structures de recherche de façon fondamentale.

**Epiney:** Une coopération intercantonale est nécessaire, mais le fédéralisme n'est pas un obstacle. Il n'est pas une forme d'organisation figée, mais un instrument qui a évolué au cours des dernières années. La question est de savoir si nous pouvons nous organiser pour pouvoir relever les défis. En matière de formation universitaire, la Suisse ne peut pas devenir un Etat comme la France. Les limites actuelles de la politique universitaire ne sont pas celles du fédéralisme, mais celles de notre imagination.

**Stocker:** C'est clair, on ne pourra financer des infrastructures coûteuses que dans un

nombre réduit d'endroits. Le fait que des instituts travaillent, par exemple, sous la bannière des EPF me paraît en revanche moins évident. Il est important de pouvoir s'identifier à un lieu. Les différents centres, à Berne, Zurich ou ailleurs, ont leur propre caractère. Ce que nous perdrons. Dans la recherche sur le climat, nous avons un Pôle national qui est financé depuis 2002 par le Fonds national et qui a donné lieu à des collaborations fantastiques. C'était un premier pas.

**Duboule:** Je pense uniquement à la concentration de certains secteurs des sciences de la vie. Comme le CERN en physique. En tant que scientifiques, nous devons essayer d'anticiper l'avenir. C'est notre responsabilité.

**Epiney:** Pour cela, nous ne devons pas renoncer au fédéralisme, mais développer et mettre en œuvre une volonté politique.

### A quoi ressemble l'université idéale?

**Epiney:** Une université idéale a tout d'abord diverses facultés. C'est une université complète qui permet à ceux qui y étudient de voir plus loin que leur propre discipline. Elle offre ensuite de l'espace à différents chercheurs, à ceux qui travaillent discrètement dans leur petit coin et à ceux qui obtiennent avec succès des fonds de tiers. Elle respecte enfin l'unité entre l'enseignement et la recherche, et pas seulement en théorie. Les universités ne doivent pas devenir des Hautes écoles spécialisées qui ne dispensent aux étudiants que ce dont ils ont besoin pour un métier déterminé. Un futur avocat doit aussi étudier la philosophie du droit.

**Stocker:** L'université idéale est un lieu qui n'est pas régi par les indicateurs usuels, mais où il est possible de mener des projets de recherche à long terme et qui ne doivent pas donner des preuves de succès après le premier trimestre, où l'on peut investir sans devoir sans cesse se justifier, où l'on peut faire de la recherche dans le vrai sens du terme. L'université est une institution de formation au service de l'homme et avec toute la palette des disciplines.

**Duboule:** L'université idéale? Elle possède une grande colonie de souris.

### Une colonie de souris?

**Duboule:** Pour la recherche. ■