

Les nouvelles de ce numéro ont été préparées par :

- Claude Boucheix** (1)
- Pierre Buffet** (2)
- Anne-Francoise Burnol** (3)
- Élisabeth Bursaux** (4)
- Jean-Yves Cesbron** (5)
- Laure Coulombel** (7)
- Hélène Gilgenkrantz** (4)
- Simone Gilgenkrantz** (6)
- Axel Kahn** (4)
- Dominique Labie** (4)
- Pascal Maire** (4)
- Maria Teresa**
- Mitjavila-Garcia** (7)
- Guy Mouchiroud** (8)
- Jean-Louis Nahon** (9)
- Marc Peschanski** (10)
- Éric Rubinstein** (1)
- François Schweisguth** (11)
- Florence Smadja-Joffre** (1)

(1) Inserm U. 268, Hôpital Paul-Brousse, 14, avenue Paul-Vaillant-Couturier, 94807 Villejuif Cedex, France.
 (2) Institut Pasteur, Département d'immunologie, Cnrs URA 1960, 25, rue du Docteur-Roux, 75724 Paris Cedex 15, France.
 (3) CEREMOD du Cnrs, 9, rue Jules-Hetzel, 92190 Meudon, France.
 (4) Inserm U. 129, CHU Cochin, 24, rue du Faubourg-Saint-Jacques, 75674 Paris Cedex 14, France.
 (5) Inserm U. 167, Institut Pasteur, rue du Professeur-A.-Calmette, BP 245, 59019 Lille Cedex, France.
 (6) 9, rue Basse, 54330 Clérey-sur-Brenon, France.
 (7) Inserm U. 362, Institut Gustave-Roussy, 39, rue Camille-Desmoulins, 94805 Villejuif Cedex, France.
 (8) UMR Cnrs 5534, 43, boulevard du 11-Novembre 1918, 69622 Villeurbanne Cedex, France.
 (9) IPMC, Cnrs UPR 411, 660, route des Lucioles, Sophia-Antipolis, 06560 Valbonne, France.
 (10) Inserm U. 421, Faculté de Médecine, 8, rue du Général-Sarrail, 94010 Créteil Cedex, France.
 (11) Équipe ATIPE, URA Cnrs 1857, École normale supérieure, 46, rue d'Ulm, 75005 Paris, France.

SOMMAIRE DES BRÈVES

- Cycline A1, agent spécifique de la spermatogenèse (p. 267).
- Sonic Hedgehog, PDX1 et le pancréas (p. 268).
- Un tour d'hélice pour l'oreille (p. 268).
- Et si on faisait repousser les cheveux des chauves? (p. 274).
- Les surprises de la région sacrée (p. 278).
- ABCR et dégénérescence maculaire liée à l'âge : la polémique continue (p. 278).
- NPY, le maître de la faim... et de la soif ! (p. 283).
- Empreinte génétique et cancer du côlon (p. 291).
- Mona, une nouvelle molécule de signalisation impliquée dans la différenciation monocyttaire (p. 293).
- Diagnostic de l'incompatibilité Rh fœtale sur plasma maternel (p. 294).
- La longue traque d'un modèle animal de drépanocytose (p. 294).
- L'homozygotie au codon 129 du gène *PRNP* précipite le déclenchement du Kuru (p. 297).
- Liaison sulfureuse... pour l'adhérence des leucocytes (p. 298).
- Comment *P. falciparum* orchestre-t-il sa variation antigénique ? (p. 298).

■■■ **Cycline A1, agent spécifique de la spermatogenèse.** Les facteurs moléculaires intervenant dans le cycle cellulaire sont de mieux en mieux connus. Mitose et méiose ont été analysées et comparées chez *Saccharomyces cerevisiae* (m/s 1998, n° 12, p. 1435). Chez les mammifères, le rôle des cyclines B a été déterminé au cours de la division cellulaire. Dans la famille des cyclines A, A2 est indispensable au développement embryonnaire et son invalidation chez la souris entraîne une mort précoce des embryons *in utero*. Quant à la cycline A1 (codée par *Ccna1*), présente dans certaines lignées myéloïdes au cours d'hémo-pathies [1], on l'avait trouvée en quantité importante dans le testicule, plus précisément dans la lignée germinale mâle. Mais, en cas de rôle dans la méiose, on ignorait si elle était spécifique de la méiose mâle et si sa présence était indispensable ou complémentaire par rapport aux cyclines B. L'invalidation du gène *Ccna1* et la création de souris transgéniques *Ccna1*^{-/-} viennent de nous apporter des renseignements précieux sur l'action de la cycline A1 au cours de la spermatogenèse [2]. En effet, les femelles *Ccna1*^{-/-} ne présentent aucun trouble et ne sont pas stériles. En revanche, les mâles sont azoospermiques. L'arrêt de la méiose est précoce : la spermatogenèse

est bloquée au stade pachytène. Les noyaux au stade diplotène montrent une désintégration des complexes synaptonémaux. Les spermatocytes subissent alors une apoptose attestée par les nombreux spermatocytes morts dans les tubules séminifères. Deux kinases activent la cycline A1 : Cdc2 (*cell division cycle*) et Cdk2 (*cyclin dependant kinase*). L'activité de Cdc2, qui augmente vers le 22^e jour après la naissance chez le souriceau normal, reste faible chez le souriceau *Ccna1*^{-/-} durant toute sa vie. Il est probable que, dans le déroulement normal de la spermatogenèse, d'autres cibles interviennent en aval avec la cycline A1 pour la poursuite du cycle méiotique. En tout cas, l'association Cdc2/cycline B1 est insuffisante pour la poursuite de la méiose en l'absence de cycline A1. On peut donc affirmer que celle-ci joue un rôle spécifique indispensable dans le lignage germinale mâle. Ces constatations sont importantes non seulement pour la compréhension des mécanismes méiotiques mais aussi pour l'étude des stérilités masculines chez l'homme.

[1. Kramer A, et al. *Leukemia* 1998; 12: 893-8.]
 [2. Liu D, et al. *Nat Genet* 1998; 20: 377-80.]