

## **Hérédité. 2, les gènes et l'environnement**

Titre(s): Hérédité. 2, les gènes et l'environnement

Ensemble : 21

Auteur(s) : Páldi

Autre(s) auteur(s) : Germain

Autre(s) responsabilité(s) : Klingler

Editeur, producteur : 2017

Description matérielle : p. 48-71 : schémas, ill. en coul.

Note(s) : Notes bibliogr.

Note sur le contenu : 1. « On redécouvre le rôle de l'environnement » / entretien avec András Páldi; propos recueillis par Cécile Klingler. - 2. La peur en héritage / Mathias Germain. - 3. Quelques heures pour activer le génome / Mathias Germain. - 4. Des gènes soumis à une empreinte parentale / Déborah Bourc'his. - 5. La piste génétique se confirme pour l'autisme / Thomas Bourgeron, Richard Delorme, Marion Leboyer. - 6. L'homme, acteur de sa propre évolution / Kevin N. Laland, Isabelle Coolen

Résumé ou extrait : Des carences alimentaires qui provoquent un diabète de type 2 sur plusieurs générations, des peurs héritées des parents, alors que les enfants n'ont pas eux-mêmes directement subi de stress... Comment est-ce possible ? Simplement parce que nous ne transmettons pas seulement notre ADN à nos enfants, mais aussi - et de manière réversible - l'expression de nos gènes, laquelle est très liée à leur environnement. Après la génétique, nous voici donc entrés dans l'ère de l'épigénétique, autrement dit l'étude des mécanismes de cette transmission différente, qui repose sur un marquage particulier des gènes. - 1. L'épigénétique démontre que la transmission d'une séquence d'ADN n'est pas le seul mécanisme intervenant dans l'hérédité, ouvrant ainsi un vaste champ d'investigation. - 2. Deux études montrent qu'un traumatisme subi par une souris mâle induit chez ses descendants des séquelles en termes de comportement. L'événement pourrait avoir laissé des traces biochimiques sur l'ADN de ce géniteur perturbé. - 3. Juste après la fécondation, sur le plan génétique, il ne se passe rien dans l'embryon. Il faut attendre huit à dix heures pour constater une première vague d'activité. - 4. De nos parents, nous héritons les gènes, mais également des marques épigénétiques qui se sont fixées lors de la formation de l'ovocyte et du spermatozoïde. - 5. La recherche des facteurs de vulnérabilité à la maladie est complexe, car le syndrome est hétérogène. Les altérations de gènes liés au fonctionnement des synapses, et donc à la communication neuronale, expliquent un nombre croissant de cas. - 6. L'activité humaine modifie l'environnement pour créer des conditions de vie plus favorables. En retour, ces transformations créent de nouveaux problèmes, dont la solution peut être une adaptation technique mais aussi, à plus long terme, génétique. [Sources : auteurs]

Sujet(s): Epigénétique ADN Environnement Hérité