



### **Migration et évolution - L'histoire métisse du génome humain**

Les progrès de la génétique réalisés en 40 ans ont permis la mise au point d'outils d'investigation très puissants, révélant "l'étendue de la diversité des individus et des peuples, la variété du tissu humain qui recouvre la planète".

Comment se font ces mutations, comment le principe de sélection naturelle nous a-t-il conduit à une variation génétique de cette ampleur ?

Qu'est ce que le peuple des humains, d'un point de vue scientifique ? Sommes-nous tous métis ?

Explorons les migrations, métissages et adaptations au cours de l'évolution et de l'histoire humaine ; envisageons les scénarios démographiques à venir grâce à la génétique des populations.

Conférence par **Lluís Quintana-Murci**, biologiste, généticien, spécialiste mondial de la génétique des populations, professeur au Collège de France et à l'Institut Pasteur où il dirige l'unité "Génétique Évolutive Humaine", membre de l'Académie des Sciences. Auteur de *Le peuple des humains*, Odile Jacob (2021).

#### **Vendredi 2 février à 18h30 à l'Auditorium du Muséum**

Evènement coproduit avec le Groupe de Recherche pour l'Éducation et la Prospective de Midi-Pyrénées (GREP, association de médiation scientifique et culturelle).

## Bibliographie : Bibliothèque Émile Cartailhac

### Publications de Lluís Quintana-Murci

**Aux origines des langues et du langage** / Sous la direction de Jean-Marie Hombert. - [Paris] : Fayard, impr. 2006. - 1 vol. (514 p.) : ill. , cartes ; 25 cm.

Bibliogr. p. 469-500. Index. Glossaire. - ISBN 2-213-62536-0

**Contient** : Gènes et langues : une évolution parallèle ? / Lluís Quintana-Murci et Jean-Marie Hombert  
Lorsqu'en 1866 les vénérables membres de la Société linguistique de Paris décidèrent d'exclure de leurs débats la problématique de l'origine du langage, nul n'aurait pu prévoir que cette question allait susciter tant de passions plus d'un siècle plus tard. Aujourd'hui, les linguistes mais aussi les anthropologues, les psychologues, les archéologues, les neurologues et les généticiens croisent leurs regards et parfois leurs fers, éclairant d'un jour nouveau cette interrogation ancienne. D'où vient le langage, cette faculté qui fait l'homme et nous distingue du règne animal ? Quels sont les mécanismes qui la sous-tendent et quelle est sa finalité ? Quel fut, parmi les premiers hommes, celui qui énonça le premier mot ? Par quel miracle la parole vient-elle à nos enfants ? Au-delà de la problématique du langage, c'est celle des langues d'aujourd'hui qui est abordée. Comment en est-on arrivé aux 6 000 langues actuellement parlées à travers le monde ? Pourquoi près de la moitié d'entre elles sont-elles en voie d'extinction ? Quel processus complexe a donné naissance aux créoles, les langues naturelles dont l'émergence est la plus récente ? À la lumière des dernières découvertes et des derniers travaux, cet ouvrage tente à son tour de répondre à ces différentes préoccupations. À travers les tentatives de reconstruction d'un protolangage, la quête lancinante de notre langue mère ou celle, utopique, de la langue parfaite, il poursuit une exploration débutée avec la publication des Origines de l'humanité. Celle de l'homme, de son mystère, de son essence. [4e de couv.]

Bibliothèque Cartailhac (tous publics). - Cote : **532.000 ORI**

**Aux origines de la sexualité** / sous la direction scientifique de Pierre-Henri Gouyon. - Paris : Fayard, impr. 2009. - 1 vol. (561 p.) ; 25 cm.

Bibliogr. pp. 529-548. Glossaire. - ISBN 978-2-213-63376-3

**Contient** : Les chromosomes sexuels X et Y chez l'homme : une histoire vieille de 300 millions d'années / Luis Quintana-Murci

Le sexe n'est pas tout dans la vie, pourtant que serait la vie sans sexe ? Et au fait, comment tout cela a-t-il commencé ? Cet ouvrage se propose d'escalader les différentes branches de l'arbre du vivant pour découvrir la fabuleuse richesse des formes que la sexualité y a prises au fil du temps. S'invitant dans la vie intime des plantes, des animaux et des hommes, mais aussi des algues et des bactéries, il dévoile les dessous de cette activité centrale pour tous les êtres. Au détour des pages surgissent des interrogations vertigineuses : le sexe a-t-il toujours existé ? Pourquoi certaines espèces l'ont-elles perdu ? Quelles sont, dans la nature, les modalités de reproduction qui ne font pas appel au sexe ? L'observation de la sexualité animale, elle, fait apparaître toute l'ambiguïté de la notion de "propre de l'homme" : sommes-nous les seuls animaux à tomber amoureux ? à choisir volontairement l'abstinence ? à pratiquer le viol, l'inceste ? Nous sommes en tout cas les seuls pour qui la sexualité soit un objet de questionnement. Et les questionnements - philosophiques, éthiques, métaphysiques - à ce sujet ne manquent pas, de l'intemporelle énigme du sexe des anges à la problématique du rapport

amour-mort que renouvelle l'irruption du sida, en passant par cette angoissante perspective : pourra-t-on demain se passer de la sexualité pour faire des enfants ? C'est un voyage inédit auquel est convié le lecteur. Il doit se préparer à des paysages insoupçonnés, à des histoires insolites, à des retournements inattendus. Au point que se posera à un moment la question de savoir ce qu'est vraiment un individu ! [4e de couv.]

Bibliothèque Cartailhac (tous publics). - Cote : **128.000 ORI**

**Civilisations : questionner l'identité et la diversité : colloque annuel 2020** / Collège de France ; sous la direction de Vinciane Pirenne-Delforge et Lluís Quintana-Murci ; avec les contributions de Samantha Besson, Raphaëlle Chaix, Anne Cheng et al. - Paris : Odile Jacob, DL 2021. - 1 vol. (378 p.) : ill. ; 22 cm.3 ISBN 978-2-415-00030-1

Peut-on s'accorder sur une définition de la civilisation et utiliser le terme sans arrière-pensée ? Depuis son émergence dans le vocabulaire de l'Europe occidentale, cette notion a servi d'étendard tant aux idées progressistes des Lumières qu'à des formes d'impérialisme ou à l'expression d'un racisme plus ou moins larvé. Les problématiques qui entourent l'emploi de ce mot, au singulier comme au pluriel, incitent à la prudence en ses usages. "Civilisation(s)" : concept normatif ou descriptif ? Au service de la diversité humaine ou négation de cette dernière ? Réalité culturelle ou biologique ? Dans cet ouvrage, juristes, historiens, philosophes, sociologues, archéologues, paléontologues, généticiens, médecins et anthropologues entendent tout à la fois apporter des éclairages nouveaux aux questions les plus traditionnelles et contribuer à la réflexion sur quelques grands enjeux contemporains, qu'il s'agisse des politiques migratoires, de la mondialisation, du droit international, de la génétique des populations ou encore de la santé. [4e de couv.]

Magasin Bibliothèque Cartailhac (étude). - Cote : **C 7685**

**Espèces. 16** / [Dir. de publ. Claudine Bonneau] ; [Réd. en chef Cécile Breton]. - Avapessa : Kyrnos publications, impr. 2015. - 1 vol. ([82] p.) : ill. ; 27 cm.

**Contient** : Populations, races, espèces : y a-t-il des limites objectives ? (pp. 58-63) / François Bonhomme, Luis Quintana-Murci

Périodiques Magasin (monographies). - Cote : **P 366 NO. 016 JUN 2015**

**L'homme peut-il s'adapter à lui-même ?** : marges d'adaptation de l'espèce humaine face aux changements environnementaux / Jean-François Toussaint, Bernard Swynghedauw et Gilles Boeuf, coord. ; préface de Robert Barbault. - Versailles : Éd. Quae, 2012. - 1 vol. (176 p.-X p. de pl.) : ill. en noir et en coul. ; 24 cm.

Notes bibliogr. - ISBN 978-2-7592-1860-8

**Contient** : Les espaces et le temps de l'adaptation génétique / Lluís Quintana-Murci

L'espèce humaine va-t-elle pouvoir s'adapter aux changements qu'elle a elle-même suscités ? En a-t-elle encore les moyens physiologiques et biologiques ? Est-il encore temps ? Sur quel secteur scientifique, économique ou social allons-nous pouvoir nous appuyer pour nous aider dans une phase où les changements seront multiples ? L'homme a rendu le monde nettement plus vivable pour lui-même en y augmentant son espérance de vie, en facilitant ses accès au garde-manger, à la fontaine municipale, au médecin de famille, à la pompe à essence ou à... ses redoutables courriels. Ce faisant il a, d'un même geste, multiplié par cent sa facture énergétique comme sa production de carbone et de

polluants, épuisé les ressources halieutiques, érodé les terres arables et, peut-être, mangé son pain blanc. Tout n'est pas joué, mais il y a bien urgence ! Les régulations qui animent le monde sont de plus en plus contraintes et l'on sait désormais que l'accumulation des savoirs (d'Internet notamment) ne donne pas pour autant la capacité d'agir ! Mais si l'humain touche simultanément tous ses plafonds (physiologiques, environnementaux, économiques ou sociaux) cette situation ne sera pas supportable. Loin de propos culpabilisants mais à partir de leurs travaux les plus récents, des scientifiques, des politiques et des philosophes de tout bord, tentent de cerner la réalité de nos paradoxes pour apporter de premières esquisses de réponses. Au-delà des idées reçues, leurs textes constituent des liens tissés, entre les sciences de la nature, les sciences fondamentales, les sciences de l'homme et de la société, pour nous dresser un bilan aussi complet que possible de la situation. Car s'il est acquis que l'activité humaine est désormais le principal moteur de l'évolution, il convient de trouver les moyens de protéger notre espèce contre ses propres agissements et de modérer sa soif du "toujours plus". Cet ouvrage répond à cette quête. S'adressant à un large public scientifique, il attirera aussi l'attention des décideurs agissant en matière d'environnement et de gestion des ressources. Et tout citoyen conscient des enjeux environnementaux, économiques et sociaux et des risques actuels trouvera là matière à renouveler ses réflexions. [4e de couv.]

Magasin Bibliothèque Cartailhac (étude). - Cote : **C 7662**

Quintana-Murci, Lluís

**Le peuple des humains : sur les traces génétiques des migrations, métissages et adaptations /**

Lluís Quintana-Murci. - Paris : Odile Jacob, 2021. - 1 vol. (331 p.) ; 22 cm.

Bibliogr. p. [289]-322. - ISBN 978-2-7381-5513-9

**Dépouillement** : Partie I. De Darwin à la génomique -- Partie II. Conquêtes et peuplement -- Partie III. Adaptation à l'environnement -- Partie IV. Hommes et microbes -- Partie V. Métissage, culture et médecine

**Résumé** : D'où venons-nous ? Que sommes-nous ? Où allons-nous ? C'est à ces questions universelles que répond ce livre. Lluís Quintana-Murci, biologiste franco-espagnol de renommée mondiale, nous convie à un grand voyage dans le temps et dans l'espace à la recherche de nos origines et de notre destinée. Il se fonde sur les outils puissants qu'offrent les sciences les plus récentes pour déchiffrer nos génomes et explorer leur diversité à travers les populations humaines, non seulement celles d'aujourd'hui, mais aussi, grâce aux vestiges fossiles, celles d'hier. Il retrace l'extraordinaire histoire du peuplement humain à travers le monde : de la sortie d'Afrique il y a plus de 60 000 ans au peuplement de la Polynésie il y a juste quelques millénaires. Il établit l'existence d'espèces humaines éteintes, révèle comment les populations humaines se sont constamment métissées entre elles, mais aussi avec des humains archaïques, comme l'homme de Neandertal. Nous sommes tous des métis. Il montre que c'est ce métissage même, y compris celui avec les humains archaïques, qui a contribué à la survie des humains, notamment face aux pathogènes, et notamment aux virus ! Toutefois, l'héritage néandertalien qui est en nous peut parfois se révéler délétère... et même affaiblir notre immunité face au Covid-19 ! [4e de couv.]

Bibliothèque Cartailhac (tous publics). - Cote : **530.000 QUI**

Quintana Murci, Luis

**Une histoire génétique : notre diversité, notre évolution, notre adaptation** / Lluís Quintana-Murci,...  
- Paris : Fayard : Collège de France, 2021. - 1 vol. (81 p.) : ill. ; 19 cm. - (Leçons inaugurales du Collège de France ; 295).

Bibliogr. p. 69-[82]. - ISBN 978-2-213-71802-6

La diversité biologique chez l'être humain est immense : de notre apparence physique à nos capacités à digérer certains aliments, en passant par nos relations avec les pathogènes ou nos vulnérabilités à certaines maladies. Mais quels sont les facteurs qui façonnent cette diversité ? Quelle est la contribution de l'environnement et de la génétique à la diversité phénotypique observée chez les humains d'aujourd'hui ? Comment l'histoire démographique de notre espèce et la sélection naturelle façonnent-elles la diversité génétique des populations humaines ? Ma leçon inaugurale a pour objet de montrer comment toutes ces questions sont abordées dans mes recherches sous l'angle de l'évolution et de la génomique humaine. [4e de couv.]

Bibliothèque Cartailhac (tous publics). - Cote : **530.000 QUI**

## Génétique des populations humaines

Bojs, Karin

**Ma grande famille : grâce à l'ADN, j'ai remonté le temps et découvert comment nos ancêtres sapiens se sont implantés en Europe** / Karin Bojs ; traduit du suédois par Hélène Hervieu. - Paris : Les Arènes, 2020. - 1 vol. (469 p.) ; 22 cm.

Bibliogr. et webliogr. p. 439-[470]. - ISBN 979-10-375-0067-0

Journaliste scientifique, Karin Bojs écrit un livre sur la vie des Sapiens quand sa mère meurt. Cette disparition lui donne envie de remonter sa généalogie par le truchement d'un test ADN. En enquêtant sur les vies et les migrations de ses aïeux, elle retrace le parcours de nos ancêtres à tous : ce petit groupe parti d'Afrique via le Moyen-Orient pour se disperser en Europe, vivant de la chasse puis de la terre, des nomades devenus sédentaires. À la lumière des découvertes scientifiques les plus récentes, l'auteure nous raconte la (sur)vie des Sapiens, les inventions décisives, les débuts de la poterie, le premier chien apprivoisé, la première bière, les changements climatiques. C'est le grand roman des origines qui se dessine dans cet arbre génétique foisonnant. [4e de couv.]

Bibliothèque Cartailhac (tous publics). - Cote : **530.000 BOJ**

Chaline, Jean

**Généalogie et génétique : la saga de l'humanité : migrations, climats et archéologie** / Jean Chaline ; préface de Jean-Louis Beaucarnot. - Paris : Ellipses, DL 2014. - 1 vol. (471 p.) : ill., cartes ; 24 cm.

Bibliogr. et webliogr. p. 455-458. Glossaire. - ISBN 978-2-7298-8871-8

La généalogie a subi une révolution en utilisant les nouvelles technologies de la génétique, les marqueurs ADN féminin (ADNmt) et les ADN masculin (ADN-Y) qui permettent d'évaluer notre place dans le "grand arbre de l'histoire humaine". Ce livre décrit les avancées de la "généalogie génétique" en précisant pour chaque marqueur, son origine, son évolution, son histoire et ses dispersions géographiques au cours du temps. Ceux qui font faire leurs analyses ADN trouveront ici toutes les données utiles pour les interpréter. Les données génétiques sont également associées aux acquis de la

paléontologie, de la préhistoire, de l'archéologie et du climat pour reconstituer les nombreuses migrations et les multiples étapes du peuplement de notre planète : "nous sommes tous des Africains" et "nous sommes aussi tous des immigrés". C'est cette "saga humaine" prodigieuse où chacun a sa place dans le grand arbre généalogique de l'humanité, que Jean Chaline vous invite à découvrir. [4e de couv.]

Magasin Bibliothèque Cartailhac (étude). - Cote : [C 4710](#)

Couvet, Denis

**Écologie et biodiversité : des populations aux socioécosystèmes** / Denis Couvet, Anne Teyssèdre-Couvet ; [préface de Robert Barbault]. - Paris : Belin, DL 2010. - 1 vol. (336 p.) : ill. ; 24 cm. - (Belin sup). Bibliogr. p. 319-327. Glossaire. Index. - ISBN 978-2-7011-5400-8

Qu'ils portent sur la diversité des espèces ou le fonctionnement des écosystèmes, les changements écologiques actuels sont amples et rapides. L'adaptation des sociétés requiert l'analyse de leurs impacts sur la biodiversité, l'anticipation des dynamiques possibles et l'élaboration de réponses adaptées. Ce livre est une synthèse pluridisciplinaire des résultats les plus récents en sciences de la conservation. L'approche du fonctionnement des systèmes écologiques est progressive : depuis les plus simples (populations) au plus complexes (socioécosystèmes, biosphère), de la biologie des populations à l'exploration des facteurs économiques, sociaux et culturels associés aux écosystèmes. Les sujets sont traités à travers des questions actuelles, faisant l'objet de débats, voire de controverses. L'ouvrage propose un double niveau de lecture - texte principal et encadrés plus techniques - qui permet de s'adresser aussi bien aux étudiants en sciences de la conservation qu'à toute personne désirent s'informer et réfléchir, sans a priori, sur les questions d'écologie et de biodiversité. [4e de couv.]

Magasin Bibliothèque Cartailhac (étude). - Cote : [C 3766](#)

Crubézy, Éric

**Vainqueurs ou vaincus ? : l'énigme de la lakoutie** / Eric Crubézy, Dariya Nikolaeva. - Paris : Odile Jacob, 2017. - 1 vol. (246 p.-8 pl.) : ill., cartes ; 22 cm. Bibliogr. p. 229-[242]. - ISBN 978-2-7381-3791-3

Pourquoi certaines sociétés s'effondrent-elles, alors que d'autres traversent les siècles ? Tel est le cas de la lakoutie. Ce territoire de Sibérie orientale, entre le lac Baïkal et le détroit de Béring, est l'une des régions les plus hostiles de la planète, les températures pouvant descendre jusqu'à - 70 ÀC en hiver. Et pourtant, la population iakoute a résisté à tout : à la rudesse du climat, à l'arrivée du voisin russe, à la mondialisation et aux épidémies. Pour tenter de résoudre cette énigme, Eric Crubézy et Dariya Nikolaeva s'appuient à la fois sur l'archéologie, la génétique des populations et sur l'histoire. Ce livre montre que ce ne sont pas les peuples les plus adaptés à l'environnement qui finissent par s'imposer, que ce ne sont pas les sociétés les plus puissantes, en l'occurrence l'ex-URSS, qui l'emportent. Les vainqueurs ne sont pas toujours ceux qu'on imagine : rien n'est donc inéluctable, les sociétés ont le pouvoir d'écrire leur avenir. [source éditeur]

Bibliothèque Cartailhac (tous publics). - Cote : [653.700 CRU](#)

Heyer, Evelyne

**L'odyssée des gènes** / Evelyne Heyer ; avec la collaboration de Xavier Müller. - Paris : Flammarion, 2020. - 1 vol. (381 p.) : ill. ; 22 cm.

Bibliogr. p. 345-[374]. - ISBN 978-2-08-142822-5

La couv. porte en plus : "7 millions d'années d'histoire de l'humanité révélées par l'ADN".

Les gènes sont une fascinante machine à remonter le temps depuis que nous savons faire "parler" non seulement l'ADN des Sapiens actuels, mais aussi celui de nos lointains ancêtres. En nous faisant partager les derniers résultats des laboratoires comme ses péripéties sur le terrain, Évelyne Heyer dévoile un récit qui semblait à jamais inaccessible : celui de l'aventure humaine. Ou comment une espèce, qui s'est séparée des chimpanzés il y a 7 millions d'années à peine, a pu conquérir la planète. Dans cette grande fresque, vous cheminerez aux côtés de cousins disparus tels Néandertal et Denisova, ou du mystérieux peuple des steppes qui aurait imposé les langues indo-européennes. Au gré des migrations et des mélanges, vous suivrez les juifs de Boukhara, les armées de Gengis Khan ou encore ce millier de "filles du Roy" envoyées par Louis XIV peupler la Nouvelle-France - et aïeules de bon nombre de Québécois... Vous embarquerez avec les esclaves africains depuis leurs pays d'origine, que révèlent les tests génétiques. Une odysée qui éclaire aujourd'hui nos différences et façonnera demain notre avenir. [4e de couv.]

Bibliothèque Cartailhac (tous publics). - Cote : **128.000 HEY**

Heyer, Evelyne

**La vie secrète des gènes** / Evelyne Heyer ; avec la collaboration de Xavier Müller ; illustrations d'Alice Mazel. - Paris : Flammarion, 2022. - 1 vol. (253 p.) : ill. ; 20 cm.

Bibliogr. p. [243-251]. - ISBN 978-2-08-028975-9

Deux mètres d'ADN, 46 chromosomes, 20 000 gènes... Tapis dans le minuscule noyau de nos cellules, nos gènes disent en quoi nous sommes à la fois uniques et semblables. Ils nous connectent aussi à la vaste saga de notre espèce, héritière de millions d'années d'évolution biologique et culturelle. Or, si les gènes sont aujourd'hui omniprésents, des tests récréatifs aux vaccins en passant par les séries policières, ils restent des plus mystérieux. Quel est l'impact des gènes légués par Néandertal ? Pourquoi certains d'entre nous peuvent-ils boire du lait et d'autres non ? L'intelligence est-elle déterminée génétiquement ? La notion de race a-t-elle un quelconque sens ? Pourquoi avons-nous tous des ancêtres migrants ? En une trentaine de chapitres illustrés, Evelyne Heyer lève un coin du voile et nous conte la vie secrète des gènes. Tout en exposant les dernières découvertes de la science, elle illustre à quel point notre patrimoine génétique est au fondement de notre humanité, tout en constituant une fascinante machine à remonter le temps? [4e de couv.]

Bibliothèque Cartailhac (tous publics). - Cote : **128.000 HEY**

Krause, Johannes

**Le voyage de nos gènes : comment les migrations ont fait de nous ce que nous sommes** / Johannes Krause et Thomas Trappe ; traduit de l'allemand par Matthieu Dumont. - Paris : Odile Jacob, DL 2022. - 1 vol. (283 p.) : ill., cartes ; 22 cm.

Bibliogr. p. [263]-275. - ISBN 978-2-415-00290-9

Les progrès fulgurants de la paléogénétique - l'analyse de l'ADN contenu dans les ossements anciens - permettent de reconstituer les flux migratoires qui ont façonné l'Europe au cours du temps. Dans ce

livre, Johannes Krause et Thomas Trappe retracent le voyage de nos gènes et racontent ainsi celui des peuples qui ont fait notre continent. Nous sommes les descendants de trois grandes vagues d'immigration. Nous leur devons beaucoup : langues, structures sociales, arts et techniques, domestication des plantes et des animaux, héritages génétiques venus d'humains aujourd'hui disparus (néandertaliens et dénisoviens). Mais également des maladies comme la peste et d'autres pathogènes, compagnons de route d'une épopée qui a commencé lorsque Sapiens s'est aventuré hors d'Afrique, il y a 200 000 ans. Ce récit radicalement nouveau de notre histoire commune parle aussi du besoin irrépensible de l'homme de conquérir le monde et de franchir les obstacles. Les auteurs montrent que les problèmes qui nous préoccupent aujourd'hui, catastrophe climatique, épidémies mortelles, conflits ethniques, crise des réfugiés, etc., nous les avons déjà affrontés, et surmontés, par le passé. Un livre clé pour comprendre comment la génétique éclaire l'histoire et les mouvements de population de nos ancêtres depuis le paléolithique. [4e de couv.]

Bibliothèque Cartailhac (tous publics). - Cote : **546.000 KRA**

Lucotte, Gérard

**Introduction à l'anthropologie moléculaire : Ève était noire** / Gérard Lucotte, ... - Paris : Lavoisier-Technique et documentation, 1990. - 1 vol. (X-108 p.) : ill. ; 24 cm.

Bibliogr. p. [99]-108. - ISBN 2-85206-591-6

"Ève était noire". Ce sous-titre provocateur est emprunté à Alexandre Dorozynsky qui, dans un éditorial remarquable, avait très tôt attiré l'attention du grand public sur l'intérêt des recherches en biologie moléculaire relatives à l'origine de notre propre espèce, l'Homo sapiens. Le résultat principal de ces études est que nous proviendrions, comme c'est d'ailleurs le cas pour les autres espèces d'Homo, du continent africain. Ceci n'implique pas cependant que la première femme avait la peau noire, la pigmentation mélanique corporelle très foncée constituant vraisemblablement un phénomène survenu très récemment au cours de l'évolution humaine. [...] [4e de couv.]

Magasin Bibliothèque Cartailhac (étude). - Cote : **C 2560**

Orlando, Ludovic

**L'ADN fossile, une machine à remonter le temps : les tests ADN en archéologie** / Ludovic Orlando ; préface de Jean Guilaine. - Paris : Odile Jacob, 2021. - 1 vol. (250 p.) ; 22 cm.

Bibliogr. p. [223]-244. - ISBN 978-2-7381-5423-1

Cuvier reconstituait un squelette à partir d'une dent. Deux siècles plus tard, sur la base d'un minuscule fragment d'os, et grâce à des méthodes génétiques de pointe, la découverte de l'homme de Denisova bouleverse le lignage humain en lui ajoutant une espèce qui ne survit que par les traces laissées dans notre ADN. La paléontologie et l'archéologie sont devenues moléculaires. Plus fort que Jurassic Park, où le passé revit dans la fiction, avec le séquençage de l'ADN, la paléogénétique s'est inventé une vraie machine à remonter le temps, inaugurant un extraordinaire voyage scientifique. Ludovic Orlando en est un pionnier. Son livre montre comment la génomique, grâce aux progrès fulgurants de la génétique, jette un éclairage inédit sur l'évolution de l'homme - ses migrations, ses sociétés et même ses langues -, mais aussi sur les grandes épidémies du passé, l'évolution du cheval et sa domestication, la naissance de l'agriculture, etc. C'est passionnant comme un roman policier : on résout des énigmes, de l'origine de la tortilla au mystère de l'extinction du mammoth et de l'ours des cavernes. C'est politique, aussi : déconvenue des suprémacistes blancs apprenant que l'homme de Cheddar, ancêtre emblématique des

Britanniques, avait la peau noire ; usage biaisé de données génétiques contre les Palestiniens ; révélations sur un guerrier viking qui se révèle avoir été... une femme. Avec la paléogénomique, science d'avenir révélant un passé qui a des enjeux pour le présent, Ludovic Orlando nous entraîne dans une aventure scientifique éblouissante, aux confins du monde et dans la profondeur des temps. [4e de couv.]

Bibliothèque Cartailhac (tous publics). - Cote : [128.000 ORL](#)

Pääbo, Svante

**Néandertal : à la recherche des génomes perdus** / Svante Pääbo ; traduit de l'anglais par Françoise, Lise et Paul Chemla ; [préface de Jean-Claude Ameisen]. - Paris : Éditions Les Liens qui libèrent, 2015. - 1 vol. (393 p.) : ill. ; 22 cm.

Notes bibliogr. en bas de page. - ISBN 979-10-209-0321-1

Neandertal : à la recherche des génomes perdus est une magnifique odyssée qui commence au début de la carrière de l'auteur - alors qu'il étudiait l'ADN des momies égyptiennes dans les années 1980 - jusqu'au fameux séquençage du génome de Neandertal qu'il réalisa en 2009. Cette découverte constitue une véritable révolution scientifique. Elle révèle notamment que de l'ADN de Neandertal est présent dans l'ADN d'une grande partie de l'humanité d'aujourd'hui. Soudain les femmes et les hommes de Neandertal ne sont plus nos cousins lointains mais aussi pour partie nos parents, nos ancêtres directs. Ce livre non seulement redessine notre arbre généalogique, mais en plus remodèle les fondements de l'histoire de l'humanité - les débuts biologiques des Homo sapiens pleinement modernes, ancêtres directs de tous les humains aujourd'hui vivants. [4e de couv.]

Bibliothèque Cartailhac (tous publics). - Cote : [128.000 PAA](#)

**Qui sommes-nous ? : les nouvelles réponses de la génétique** / [Réd. en chef Loïc Mangin] ; [avant-propos Axel Kahn] ; [Luc-Alain Giraldeau], [Denis Réale], [Catherine Bourgain],... [et al.]. - Paris : Pour la science, DL 2019. - 1 vol. (121 p.) : ill. ; 29 cm. - (Pour la science. Hors-série ; 105).

Bibliogr. p. 108, 116

**Dépouillement** : [1] La fin de l'ADN tout puissant : Inné ou acquis ? une question obsolète (pp. 14-19) / Luc-Alain Giraldeau, Denis Réale -- L'ADN, un livre ouvert sur vos origines ? (pp. 20-27) / Catherine Bourgain, Audrey Sabbagh, Mauro Turrini -- La crédibilité limitée des tests de santé (pp. 28-33) / Catherine Bourgain, Audrey Sabbagh, Mauro Turrini -- La fin du programme génétique (pp. 34-40) / Thomas Heams ; [2] Un génome sous influence : L'hérédité sans gène (pp. 44-51) / Michael Skinner -- L'épigénétique, en influant sur l'expression des gènes, est un modulateur clé de l'évolution (pp. 52-57) / Édith Heard, Vincent Colot -- L'homme augmenté... grâce aux microbiotes (pp. 58-65) / Marc-André Selosse -- "La fiabilité de CRISPR-Cas9 s'améliore, mais la réflexion et le débat n'ont guère progressé" (pp. 74-76) / Patrick Gaudray ; [3] Les fantômes du passé : Des architectes du génome venus du passé (pp. 80-87) / Gaël Cristofari -- L'humanité racontée par ses microbes (pp. 88-93) / Tara Smith -- Homo sapiens, une espèce mosaïque (pp. 94-101) / Silvana Condemi, Anna Degioanni -- Des fantômes tapis dans notre ADN (pp. 102-106) / Jordana Cepelewicz

Périodiques Bibliothèque Cartailhac (monographies). - Cote : [P 150 NO. 105 2019](#)

Reich, David

**Comment nous sommes devenus ce que nous sommes** : la nouvelle histoire de nos origines révélée par l'ADN ancien / David Reich ; traduction Mathilde Fontanet. - Lausanne : Quanto, 2019. - 1 vol. (380 p.) : ill., cartes ; 24 cm.

Notes bibliogr. p. 351-378. - ISBN 978-2-88915-308-4

Ce qui était encore impensable il y a peu est devenu réalité: il est aujourd'hui possible, grâce aux récents et fulgurants progrès des technologies génétiques, d'extraire et d'interroger l'ADN de restes fossiles. Les archéologues et les paléontologues ne sont plus les seuls à écrire l'histoire: il faut désormais compter avec les spécialistes de l'ADN ancien, et ce qu'ils nous révèlent bouleverse l'idée que nous nous faisons de nos origines. Faire parler l'ADN ancien, c'est lever le voile sur des vagues de migration incessantes et oubliées, et sur les innombrables ascendances dont nous sommes aujourd'hui les héritiers. Le généticien David Reich, dont l'équipe a été à l'avant-garde de ces découvertes, expose dans ce livre événement tout ce que la génétique dit de nous et de nos surprenants ancêtres. Enterrant définitivement tout fantasme de pureté raciale, l'ADN fossile dévoile pourtant de profondes et surprenantes inégalités entre populations, sexes et individus; des différences biologiques bien réelles, et qui sont autant d'occasions de tordre le cou aux stéréotypes habituels et insidieux. Dans "Comment nous sommes devenus ce que nous sommes", David Reich raconte l'histoire immémoriale de notre espèce, telle que l'ont vécue nos ancêtres, et telle qu'elle subsiste aujourd'hui encore au plus profond de nous. [4e de couv.]

Bibliothèque Cartailhac (tous publics). - Cote : **128.000 REI**

Robinson, Tara Rodden

**La génétique pour les nuls** / Dr Tara Rodden Robinson ; Dr Patrice Bourgeois pour l'adaptation française ; traduit de l'anglais par Marc Rozenbaum. - Paris : First Editions, 2015. - 1 vol. (XIX-473 p.) : ill. ; 24 cm. - (Pour les nuls).

Glossaire. Index. - ISBN 978-2-7540-5925-1

La couverture porte en plus : "Les bases de la génétique et de la biologie moléculaire", "maladies rares et médecine : hérédité, cancers, thérapie génique ...", "tout sur le génome, le clonage, les OGM ...", "éthique et génétique".

De Jurassic Park à The Island, en passant par Bienvenue à Gattaca, la génétique inspire les scénaristes. Mais connaissez-vous réellement les possibilités actuelles de cette science ? Peut-on vraiment échapper aux OGM ? Le fichage génétique va-t-il remplacer notre carte d'identité ? Le tri d'embryons menace-t-il de dériver vers l'eugénisme ? Peut-on modifier les gènes de l'espèce humaine, et pour quelles applications ? Finalement : qu'est-ce que l'hérédité ? Pour répondre à ces questions et en finir avec les fantasmes, voici un ouvrage de référence qui vous fera naviguer dans l'océan des connaissances génétiques avec simplicité et pédagogie : de la structure de la double hélice la plus célèbre (l'ADN, pardi !) aux avancées les plus récentes de la recherche, en passant par l'explication des maladies génétiques ou la manière d'établir des empreintes génétiques par exemple, partez à la découverte des très nombreuses applications de cette science passionnante et devenez expert ès chromosomes ! [4e de couv.]

Bibliothèque Cartailhac (tous publics). - Cote : **128.000 ROB**

Rutherford, Adam

**ADN : quand les gènes racontent l'histoire de notre espèce** / Adam Rutherford. - Paris : Larousse, 2018. - 1 vol. (398 p.) ; 24 cm.

Bibliogr. et webliogr. p. 363-373. Glossaire. Index. - ISBN 978-2-03-595455-8

Ce livre, c'est votre histoire. C'est l'histoire de l'individu que vous êtes et de votre arrivée sur terre. Votre histoire est unique, tout comme l'est celle de chacun des 100 milliards d'êtres humains de l'ère moderne ayant vécu sur notre planète, mais c'est également notre histoire collective, car dans chacun de nos génomes se trouve l'histoire de notre espèce - naissances, morts, maladies, guerres, famines, migrations... et plein d'histoires de sexe. Dans un périple captivant à travers l'univers en expansion de la génétique, Adam Rutherford nous révèle ce que nos gènes nous disent aujourd'hui de notre histoire et ce que l'histoire nous apprend sur nos gènes. Depuis que les scientifiques sont parvenus à le décoder en 2001, le génome humain fait l'objet de toutes sortes de revendications, contre-arguments et mythes. De l'homme de Neandertal à l'épigénétique, "ADN" lève la confusion et propose un nouveau portrait très éclairant et démystifiant de l'espèce humaine, son identité, son histoire et son avenir. [4e de couv.]

Bibliothèque Cartailhac (tous publics). - Cote : **530.000 RUT**

Watson, James Dewey

**ADN : le secret de la vie** / James D. Watson avec Andrew Berry ; traduit de l'anglais (États-Unis) par Barbara Hochstedt. - Paris : O. Jacob, 2003. - 462 p. : ill. ; 24 cm.

Bibliogr. p. 431-438. Index. - ISBN 2-7381-1335-4

En 1953, James Watson et Francis Crick, deux très jeunes scientifiques encore inconnus, font une découverte exceptionnelle : la double hélice. Elle leur vaut le prix Nobel. James Watson offre dans ce nouveau livre sa vision de ce qu'a été la révolution génétique. Il donne les clés des mécanismes moléculaires à la base de ce qu'est le vivant. Il montre combien nos connaissances en génétique affectent ce qu'il faut penser de nos origines et de notre identité. Et lui qui, durant toutes ces années, est resté au coeur des recherches les plus avancées nous ouvre au monde nouveau qui s'offre à nous en s'interrogeant sur les enjeux des conséquences majeures de la révolution génétique (OGM, thérapies géniques, clonage, empreintes génétiques). [4e de couv.]

Magasin Bibliothèque Cartailhac (étude). - Cote : **C 302**

### **Bibliothèque Emile Cartailhac**

Horaires d'ouverture : du mardi au samedi 14 h-18 h

Accès gratuit - Consultation sur place – Catalogue accessible via le site Web.

Muséum de Toulouse - 35 Allées Jules Guesde - 31 000 – TOULOUSE - 05 67 73 84 84 – [bibliotheques.museum@toulouse-metropole.fr](mailto:bibliotheques.museum@toulouse-metropole.fr) <https://museum.toulouse-metropole.fr/>

