

QUAND LA BIOLOGIE DEVIENT SYNTHÉTIQUE

HD - 4K - UNE SÉRIE DOCUMENTAIRE RÉALISÉE PAR CHARLES-ANTOINE DE ROUVRE ET JÉRÔME SCEMLA Diffuseur principal : France 5 Avec la participation de Televizija Slovenija - Ceska Televize - Estonian public Broadcasting - PBS

Une nouvelle genèse est en marche. La biologie en ce début du XXIème siècle est en marche vers une révolution : passer à l'ère de la synthèse.

Ses moyens d'action : faire évoluer l'évolution, synthétiser des gènes, construire des génomes... Décoder, encoder, ré-encoder les briques de la vie, l'ADN, les manipuler comme de simples legos et les programmer comme des machines, voilà le défi.

Ses objectifs : transformer les cellules en système computationnel, imaginer et construire des usines vivantes pour produire des molécules chimiques, inventer de nouvelles formes de vivant, pour transformer le monde et répondre à ses problématiques de santé, d'énergie, de données

La révolution de la connaissance de l'intimité du vivant, la révolution de la puissance informatique, la révolution de la manipulation à l'échelle nanoscopique, toutes convergent vers cette nouvelle révolution, celle d'une nouvelle biologie dite de synthèse..

Les conséquences sont immenses et les applications prometteuses. De la production d'énergie à celle de biomatériaux en passant par l'environnement et la médecine, la biologie de synthèse permettrait d'aller vers le plus performant, le moins cher, le moins polluant...

Biologie 2.0 une série pour découvrir ce que la nature n'aurait jamais fait et que l'homme est en train de construire. Une plongée dans cette nouvelle frontière du vivant, révolution fantastique pour les uns, boite de Pandore inquiétante pour les autres.

Cette série documentaire en forme de road-movies nous fait plonger au cœur de ce nouvel univers, de ses découvertes, de ses questions, de ses promesses et de ses réalisations...























PRESENTATION

ÉPISODE 1 – Faire évoluer l'évolution.

Tous les organismes vivants naissent, meurent, et évoluent génération après génération: il en est ainsi depuis toujours. Mais aujourd'hui une nouvelle discipline scientifique est en train de révolutionner cette histoire de la vie, une Biologie 2.0. Avec la «Biologie de Synthèse» c'est désormais l'évolution elle-même qui évolue! Comment? Pourquoi? En l'accélérant ou en la forçant à repartir en arrière, en combinant, synthétisant ou réinventant l'ADN, des chercheurs obtiennent des créatures hybrides aux possibilités nouvelles, ou imaginent parfois faire renaitre des organismes depuis longtemps disparus.

ÉPISODE 2 – Les ingénieurs du vivant.

Mais cette révolution va bien au delà de la manipulation biologique, aussi pointue soit-elle. Les scientifiques dans le domaine de la Biologie de Synthèse ont une nouvelle approche du vivant. Ils considèrent que le code génétique n'est que de l'information, un programme comme celui de l'informatique. Un gène peut s'écrire, se modifier, se reprogrammer à loisir. Et ils s'appliquent à le faire : ces nouveaux «Ingénieurs du Vivant» parviennent déjà, grâce aux nouveaux outils technologiques et à des procédés inédits, grâce à la puissance de calcul de leurs ordinateurs, à programmer le vivant, à concevoir des cellules « in silico », avant de les faire naître « in vivo ».

ÉPISODE 3 – Transformer le monde.

Enfin l'objectif de la Biologie de Synthèse ne se limite pas à des expériences de laboratoire à l'échelle microscopique. C'est le monde entier que cette science propose de transformer. Car cette «évolution évoluée», ces nouveaux «ingénieurs du vivant» permettent d'inventer de nouveaux modes de production pour répondre aux problèmes d'énergie, de santé, d'alimentation de l'humanité. L'heure d'usines vivantes utilisant les cellules comme machines a déjà sonné. Vaccins, fuel, ... ces dispositifs permettent de produire plus, mieux, au coût le plus bas, et de façon durable et écologique. Mais le miracle peut faire peur...

TRAILER

http://vimeo.com/taxibrousse/bio20





LA COMPAGNIE DES TAXI-BROUSSE

98, rue Jean-Pierre Timbaud 75011 Paris - France
Laurent Mini - Imini@cie-taxibrousse.com

FACT+FILM - Michael Wolff - Germany