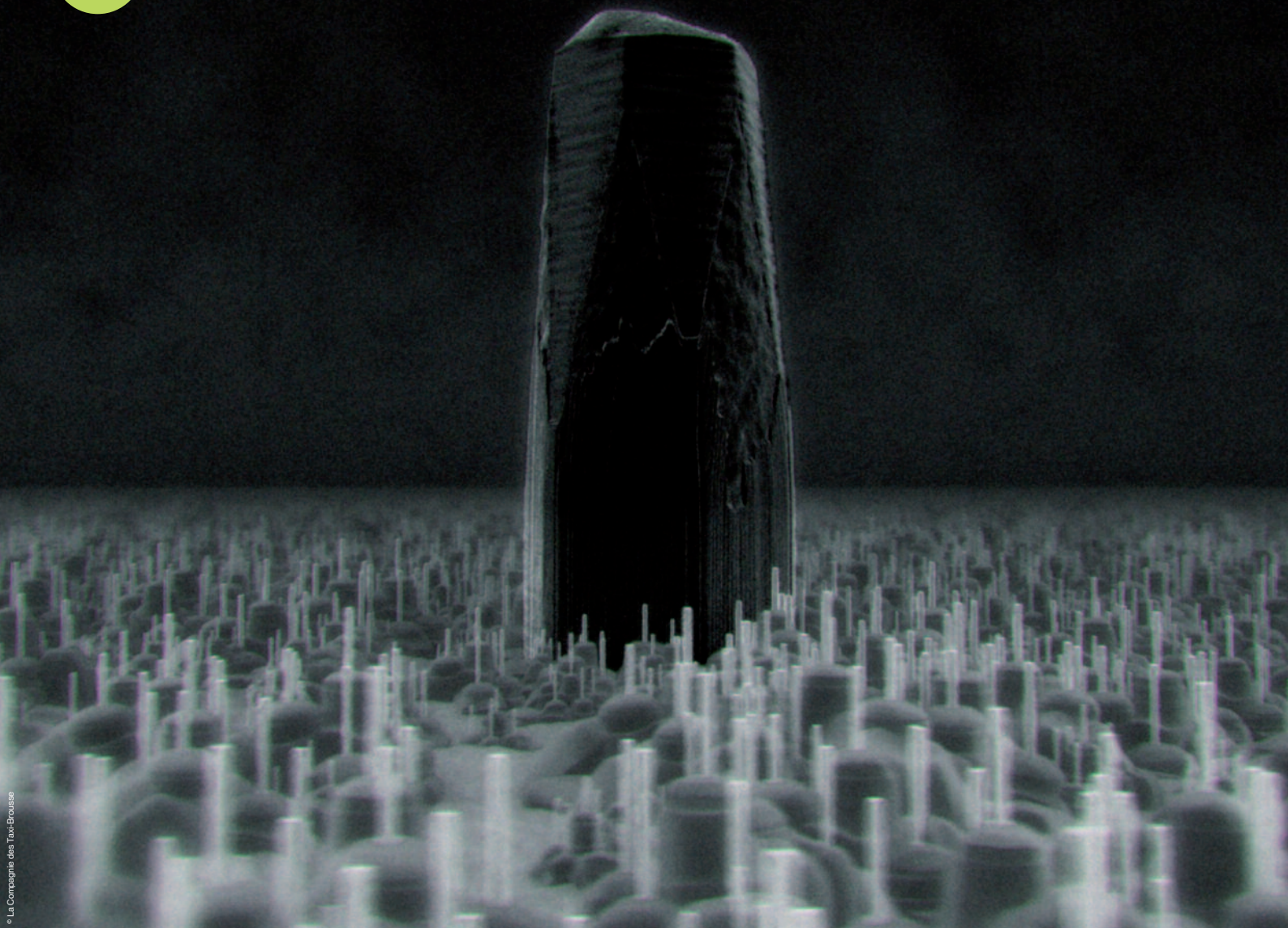




DOSSIER  
DE PRESSE

© La Compagnie des Taxi-Brousse



Soirée spéciale autour des nanotechnologies, avec la diffusion d'une collection ambitieuse sur laquelle France 5 s'est engagée bien avant que le débat n'arrive sur la place publique. Entre chacun des quatre volets, Sébastien Folin donnera la parole à ses invités pour aborder les enjeux d'une révolution scientifique en passe de bouleverser profondément notre vie au quotidien.

# BIENVENUE DANS LE NANOMONDE

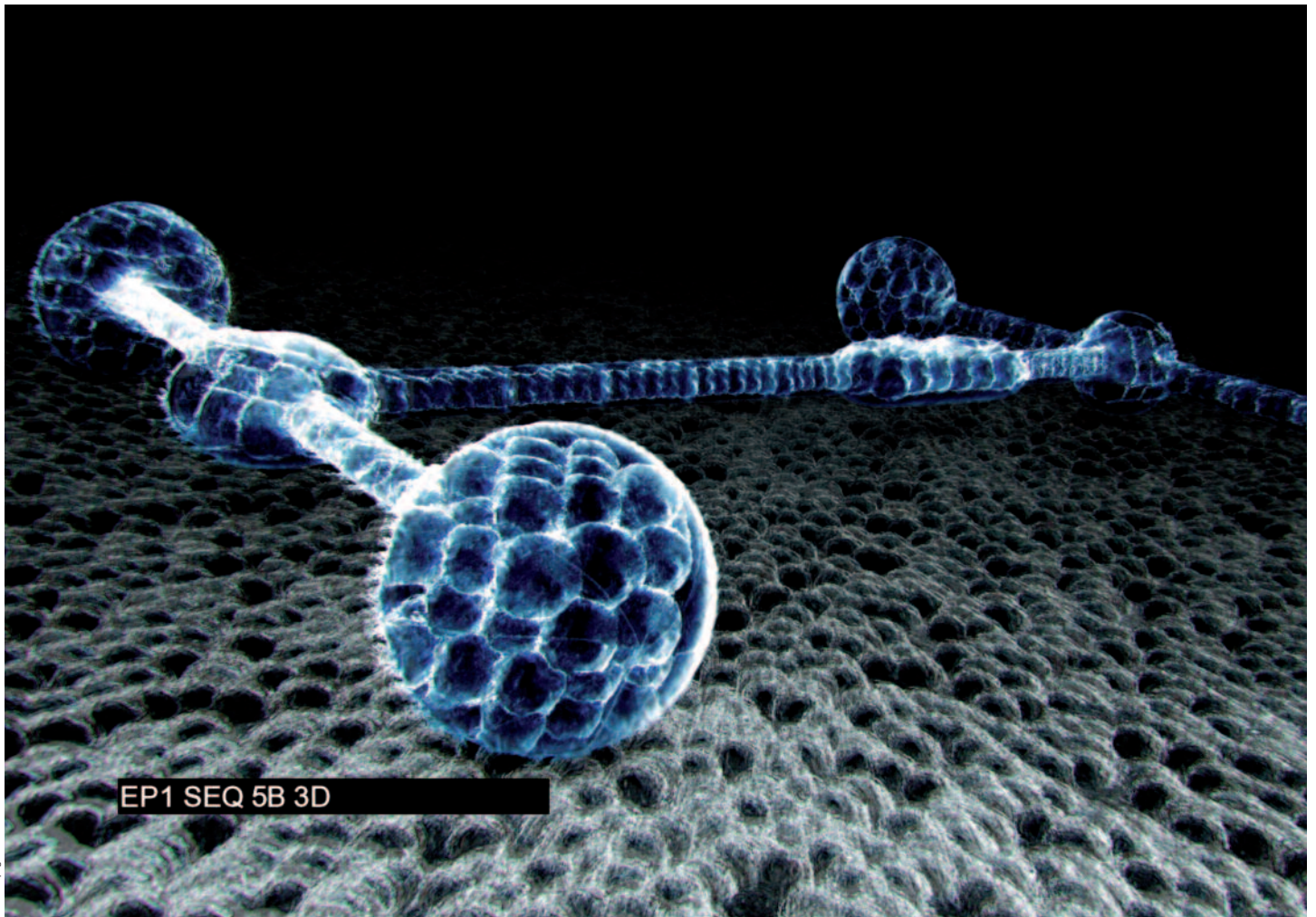
SOIRÉE SPECIALE MARDI 9 MARS 2010 A 20.35  
RÉALISATION CHARLES-ANTOINE DE ROUVRE ET JÉRÔME SCEMLA  
PRODUCTION LA COMPAGNIE DES TAXI-BROUSSE

Collection documentaire en HD : 4 x 52'

Prix de l'investigation scientifique au Festival du scoop d'Angers en 2009







© La Commission des Tois, Broussé

**Afin de mieux connaître l'impact potentiel des nanotechnologies sur la santé et l'environnement, la Commission nationale du débat public (CNDP) a décidé d'organiser un débat public entre octobre 2009 et février 2010 dans plusieurs villes de France. Consciente des enjeux que représentent les nanotechnologies dans un avenir proche, France 5 nourrit cette réflexion citoyenne et propose aux téléspectateurs de parfaire leurs connaissances sur le sujet avec une soirée consacrée au monde de l'infiniment petit.**

## Le concept

Un nouveau monde est en train de naître... Une révolution scientifique est en marche... **Une révolution qui pourrait profondément modifier notre avenir au quotidien dans de multiples domaines.** Une révolution qui nous permet d'ores et déjà de rêver de produits plus petits, plus légers, moins chers ; qui nous promet des ordinateurs plus performants, des moyens de communication plus rapides, mais aussi des traitements médicaux plus efficaces, un environnement plus propre, un cadre de vie plus agréable...

Cette grande révolution, qu'il faut aller chercher très profondément, est celle de **l'infiniment petit** et de l'avènement du nanomonde : celui des nanosciences et des nanotechnologies.

*Bienvenue dans le nanomonde* nous entraîne à la découverte de ce monde fascinant et méconnu, parfois préoccupant... Un monde sur lequel se focalisent aujourd'hui l'attention et les efforts de la communauté scientifique en Europe et dans le monde, et les investissements des indus-

triels et des pouvoirs publics. Un monde qui est déjà celui d'enjeux majeurs sur fond de compétition économique internationale. **Un monde minuscule qui ouvre sur des changements immenses, riches de grandes promesses mais sources de certaines inquiétudes, qui font surgir des questions philosophiques et éthiques.**

A l'heure où le préfixe « nano » se conjugue avec tout et parfois n'importe quoi, *Bienvenue dans le nanomonde* a aussi pour objectif de faire la part des choses entre fantasmes et réalité, science de rêve et sciences rêvées, perspectives réelles et effets d'annonce.

Cette collection en quatre épisodes fait le point sur l'état des avancées dans le domaine des nanotechnologies et de leurs applications, mises à notre portée grâce à la présence d'un guide non dénué d'humour incarné par un des réalisateurs, Charles-Antoine de Rouvre.



## Entretien avec Hervé Guérin, conseiller de programmes pôle nature, sciences et découverte

### Pourquoi avoir lancé une série sur les nanotechnologies ?

Pour moi, il est important de parler de la science d'aujourd'hui dans la société d'aujourd'hui. Donner les moyens au public de comprendre ce que sont les nanos est capital. Car, comme l'indique le titre de la collection, un nouveau monde s'ouvre dans lequel nous allons être immergés. Tout le monde est concerné, mais beaucoup ne s'en rendent pas compte et ne s'en préoccupent même pas. C'est le rôle de la télévision publique de réveiller la curiosité du citoyen et de lancer le débat afin de lui permettre de se faire une opinion sur ce monde nouveau et compliqué.

### Comment aborder les multiples facettes de cette science complexe ?

La plus grosse difficulté consistait à ne pas ensevelir le public sous une masse d'informations scientifiques indigestes. D'où l'idée d'un guide auquel peut s'identifier le téléspectateur, car il se pose les mêmes questions que lui et s'approprie les mêmes réponses. L'un et l'autre suivent le même parcours pour jouir enfin d'un minimum de clés de compréhension. La collection, proposée par la Compagnie

des Taxi-Brousse, dessine le parcours capable de donner à voir à la fois la genèse des nanotechnologies, leur immense champ d'innovation, les espoirs qu'elles font naître et les craintes qu'elles inspirent.

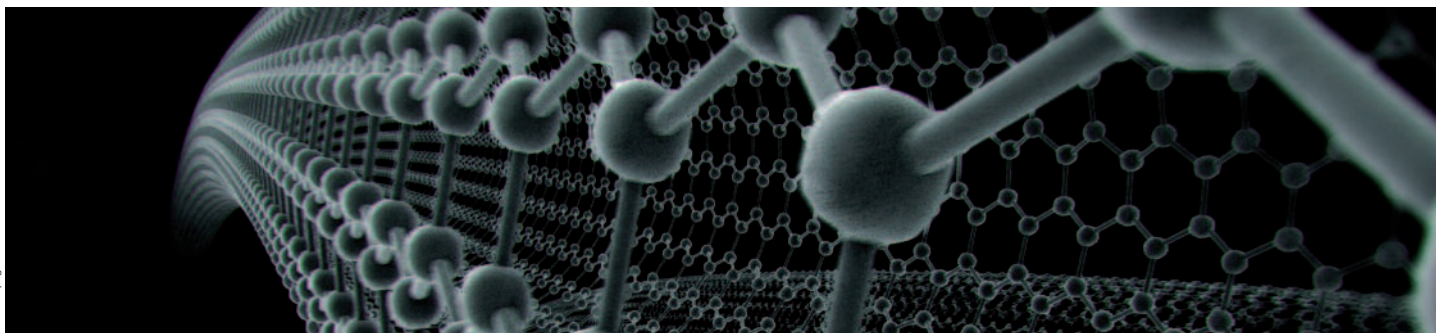
### Quels sont les risques majeurs dénoncés par les anti-nanos ?

L'ambiguïté majeure concerne la santé : nouveaux traitements, mais aussi nouveaux risques toxiques. Or, pour le moment, il y a relativement peu de données sur les effets toxicologiques. Cela tient au fait que la variété de ces particules et de leurs effets entraînerait des recherches longues et coûteuses. Il reste donc une grande part d'inconnu, alors que les moyens mis en œuvre pour le développement des nanos sont bien plus importants que ceux destinés à étudier leurs éventuels effets négatifs. Or le risque, c'est la relation entre le danger et l'exposition au danger. Dans le cas des nanotechnologies, vouées à occuper une énorme place dans notre environnement, l'exposition sera énorme. En faisons-nous assez pour évaluer le danger ? Seule l'opinion publique bien informée sera en mesure de faire modifier, si nécessaire, les équilibres actuels.

### Quelques chiffres

- 4 ans ont été nécessaires à la création de cette collection, depuis sa conception jusqu'à sa production finale, dont 6 mois consacrés au développement graphique ;
- un budget total de 1,4 million d'euros ;
- 9 pays visités : Afrique du Sud, Allemagne, Belgique, Chine, France, Italie, Japon, Suisse, Etats-Unis ;
- 33 experts, parmi les meilleurs chercheurs européens, mais aussi américains, japonais...





## Les quatre épisodes

### Des nanos autour de nous

Les nanotechnologies pourraient bien changer notre vision du monde. La fin du XX<sup>e</sup> siècle a vu l'informatique révolutionner le travail, l'industrie et les loisirs. Avec le XXI<sup>e</sup> siècle, la compréhension des mécanismes qui interviennent au cœur de la matière nous permet d'envisager des matériaux aux propriétés nouvelles, parfois inspirées de la nature, et donc la fabrication d'objets plus économes, plus légers, plus écologiques, plus petits. Des applications et des perspectives fascinantes à découvrir en compagnie des meilleurs experts européens et chercheurs du monde entier.

### Du micro au nano

Terminé le micromonde, celui du XX<sup>e</sup> siècle : voici le nanomonde, celui du XXI<sup>e</sup> siècle. Oubliant la traditionnelle fabrication d'objets à partir de blocs de matière, la science de l'infiniment petit a fait naître l'idée d'assembler des objets atome par atome.

Tout a commencé dans les années 1980 avec la mise au point d'un microscope qui parvenait à toucher les atomes... Les toucher ! Alors pourquoi ne pas les pousser et les assembler ? Pourquoi ne pas imaginer, même, de fabriquer n'importe quel objet à partir des atomes qui le constituent ?

### Des nanos en nous

Les nanotechnologies vont modifier l'approche de la médecine et des biotechnologies. C'est dans ce domaine qu'elles sont le plus avancées, notamment en Europe. Des outils de

diagnostic travaillant à l'échelle de la molécule permettent, par exemple, d'effectuer une analyse médicale dans un « laboratoire » pas plus gros qu'une carte de crédit. Déjà, les chercheurs européens travaillent à amener avec une extrême précision les médicaments nécessaires là où le corps en a besoin. Fini, le bombardement massif. Certaines applications sont déjà opérationnelles et apportent des espoirs spectaculaires, notamment dans le traitement du cancer.

Dans la médecine reconstructrice, les perspectives sont tout aussi étonnantes. Si la connaissance du vivant à cette échelle permet de comprendre pourquoi les tritons sont capables de faire repousser leur queue, pourquoi demain ne pas faire repousser un bras ? Les premiers résultats sont déjà là. Des souris, après avoir eu le nerf optique sectionné, recouvrent la vue !

### Nanomonde et maxitrouille

Travailler à l'échelle de l'invisible cristallise bien des peurs, à tort et à raison. Quels sont réellement les risques pour l'individu et l'environnement, et comment les évaluer ?

La zone de flou est encore vaste pour les nanotechnologies naissantes. Tout comme les interrogations qu'elles suscitent. Toxicité, outils de contrôle de chacun de nos actes, bouleversements des équilibres économiques ou militaires... Quelle est la position des chercheurs sur les dangers possibles ? Quelles sont leurs interrogations en matière d'éthique ? La science peut-elle tout oser au nom du progrès ? Quelle place doit avoir la société dans le débat ? Quelle sera alors la place du citoyen ? Aura-t-il encore son mot à dire ?

**DURÉE 4 x 52' AUTEURS** Charles-Antoine de Rouvre, Jérôme Scemla et Anne-France Sion **REALISATEURS** Charles-Antoine de Rouvre et Jérôme Scemla **PRODUCTION** La Compagnie des Taxi-Brousse, avec la participation de France Télévisions, en partenariat avec Eurovision Science et la Commission européenne, Direction générale de la recherche, avec la soutien de la région Languedoc-Roussillon, du CNC, de l'Angoa, de la Procirep, d'Europe Images International, et avec la collaboration de la RTBF, UR, TFO **ANNEE 2009**

**Contact presse : Anne-Sophie Bruttman : 01 56 22 92 53 - [anne-sophie.bruttman@francetv.fr](mailto:anne-sophie.bruttman@francetv.fr)**

**Directrice de l'unité documentaires : Patricia Boutinard-Rouelle**

**Responsable du pôle nature-sciences et découverte : Fabrice Puchaut**

**Une publication de la Direction de la communication externe**

2-4, RUE MARCEAU - 92785 ISSY-LES-MOULINEAUX CEDEX 9 / TÉL. : 01 56 22 91 91 - FAX : 01 56 22 95 27