

Permettre à un paralysé de marcher à nouveau par la puissance de la pensée ? C'est à Saclay !

écrit par Jacques Martinez | 25 février 2024





Saclay, la clef des... sciences ! Jusqu'à animer des objets par la seule pensée ! Mais gare aux apprentis milliardaires...



De gauche à droite : Alexei Grinbaum (physicien, philosophe), Hervé Chneiweiss (neurologue), Nataliya Kosmyna (docteure en informatique) et Julia Joung (docteure en biologie), quelques-uns des experts qui interviendront au Paris-Saclay Summit.

Profitant d'un jour exceptionnel puisque ce jour n'existe sur nos calendriers que tous les quatre ans, le -lui aussi très exceptionnel !- Sommet Paris-Saclay baptisé « Paris-

Saclay Summit » car sa renommée est planétaire, se tiendra jeudi et vendredi prochains à Saclay dans l'Essonne, département d'Île-de-France. □

Il y sera entre autres questions d'appareils orthopédiques que la personne handicapée peut animer par sa seule pensée ! Mais aussi de milliardaires qui par leur pouvoir financier veulent jouer aux apprentis sorciers négligeant la rigueur qui règne dans le monde des chercheurs !

□Ce sommet international (Programme en encadré ci-dessous) - auquel collabore également l'Institut Polytechnique de Paris-□ est co-organisé, rappelle le site paris-saclay.com, par l'agglomération de Saclay, l'organe de presse Le Point, la Région Île-de-France avec, en outre, le soutien du Département de l'Essonne, et sous le haut patronage du Président de la République.

Le centre Paris-Saclay « est au cœur d'un des 8 hubs d'innovation au monde », son objectif est de « replacer l'apport de la science dans les grands défis du siècle et de demain. » □Ce « sommet réunira les grands chercheurs internationaux, universitaires, décideurs politiques, grands dirigeants et entrepreneurs, étudiants et citoyens. »

« Avec ses 15 000 chercheurs, ses 14 établissements d'enseignement supérieur, ses pôles académiques parmi les meilleurs au monde, et ses organismes de recherche à échelle mondiale, Paris-Saclay est le pôle de rayonnement scientifique majeur en Île-de-France, et au-delà. Rassemblant 15% de la recherche nationale, le territoire prend la mesure de la responsabilité qui est la sienne dans les grands enjeux sociétaux actuels et à venir. »

Ce sommet entend « changer les choses (...) l'objectif sera d'explorer comment les sciences, la recherche et l'innovation intègrent et alimentent le progrès au service du bien commun. » □Sans oublier que ce sommet « est également l'occasion de révéler la portée internationale de

la recherche française et européenne auprès d'un public international expert, de favoriser, les coopérations territoriales et internationales sur des sujets de recherche, et de contribuer à l'attractivité de Paris-Saclay auprès des entreprises et talents internationaux. ».

Pour le journal Le Point, c'est la science qui nous sauvera, d'où son titre :

*« Face aux défis du siècle, la réponse est dans la science »
□ Car « le Paris-Saclay Summit réunit chercheurs, entrepreneurs, politiques du monde entier pour écrire le futur qui répondra aux défis du siècle. Rendez-vous à Saclay ! »*

Pour Grégoire de Lasteyrie, maire de Palaiseau et Président de la Communauté d'agglomération Paris-Saclay, ce sommet est un « rendez-vous unique en son genre pour questionner l'essentiel et imaginer l'avenir ! »

« Cette décennie a marqué un tournant, rappelle Alexei Grinbaum, physicien, philosophe et président du Comité opérationnel d'éthique du numérique du CEA. La science ne pouvait plus avancer dans sa tour d'ivoire comme elle le faisait un siècle auparavant. Les recherches de la communauté scientifique sont entrées en confrontation avec les valeurs sociétales comme la sécurité. » Depuis, cette tension entre progrès scientifiques et réflexions morales (...) sera au cœur des débats du Paris-Saclay Summit. »

En vedette, les neurotechnologies : un chercheur, Hervé Chneiweiss, neurologue et président du comité éthique de l'Inserm, parlera du Human Brain Project, projet européen de cartographie du cerveau humain ! Dont la réussite d'un implant développé par le CEA, qui a permis à un patient paralysé de remarquer par la seule force de sa pensée ! □ Ce qui laisse entrevoir, selon lui, « des perspectives très enthousiasmantes car elles peuvent contribuer à répondre à un énorme besoin, celui de trouver des solutions aux maladies du cerveau, neurologiques ou psychiatriques, qui

représentent un tiers de nos dépenses en santé »!

□ Abdelmadjid Hihi, docteur en sciences biologiques, exposera ses espoirs en « cette promesse folle de faire remarcher des patients tétraplégiques. »

□ **Mais parvenir à animer des objets par nos seules pensées n'est pas sans risque intellectuellement parlant !** Hervé Chneiweiss crie « Attention ! » car « ces avancées prouvent qu'il n'a jamais été aussi important d'y adjoindre des considérations éthiques. » □ En effet, « *en décodant l'activité cérébrale, on entre dans ce qu'il y a de plus intime chez l'humain, nos mécanismes de pensée et nos comportements... Ce n'est pas pour rien que Google et Meta investissent des milliards de dollars pour avoir accès à ces informations. On touche ici aux fondements des droits de l'homme.* »

Même opinion de la part de Nataliya Kosmyna, chercheuse franco-ukrainienne au MIT (Massachusetts Institute of Technology) et docteure en informatique, spécialisée dans les interfaces cerveau-machine : □ « *On ne peut pas faire n'importe quoi avec le cerveau au profit de la course technologique.* »

□ Le 1er mars, elle fera d'ailleurs « **une démonstration de son dispositif permettant à une personne, à l'aide d'un simple casque muni d'électrodes, de faire bouger les objets par la pensée.** » □ Comme Le Point tient à le préciser : « *Cette trentenaire s'inquiète que des milliardaires comme Elon Musk, qui a annoncé en février la pose d'une première puce Neuralink dans un cortex, puissent entacher la perception de cette science.* »

D'ailleurs, elle n'hésite pas à lancer cette alerte à l'adresse de ceux qui, parce qu'ils en ont les moyens financiers, veulent imposer leurs idées aux chercheurs : □ « *Neuralink est tellement médiatisé que s'il ne respecte pas les normes, c'est toute la recherche qui est tirée vers le bas, du MIT à Stanford en passant par Harvard et les autres...* »

Ce sommet traitera également de « l'édition génomique, cette technique qui permet d'effectuer des modifications génétiques ciblées dans tout type de cellule » !

□ Bien que le début de ces études remonte aux années 1980, « les ciseaux moléculaires CRISPR-Cas9, très simples d'utilisation et moins coûteux, qui ont valu le prix Nobel de chimie en 2020 à ses créatrices, Emmanuelle Charpentier et Jennifer Doudna, ont fait naître autant de promesses dans la communauté scientifique que de craintes au sein du grand public. »

Comme Julia Joung, docteure en biologie au MIT, le précise : « La capacité à fabriquer tout type de cellule est précieuse tant pour la modélisation cellulaire, c'est-à-dire pour comprendre et tester des médicaments, que pour les thérapies cellulaires qui utilisent les cellules modifiées pour remplacer celles perdues dans la maladie ».

Cette chercheuse d'origine taïwanaise étudie, dans son laboratoire, « la modification de chacun des 20 000 gènes du génome humain pour être capable de fabriquer n'importe quel type de cellule. » □ Elle confie partager les craintes de Nataliya Kosmyna « ...puisque la modification du génome des cellules germinales est permanente et transmise aux générations suivantes. » □ Et donc que... « Ça peut conduire à l'eugénisme, en voulant par exemple modifier la couleur de la peau ou des yeux d'une personne... »

D'autant que, selon elle, « d'autres problèmes éthiques incluent l'application de l'édition génétique à des fins militaires qui se concentrent sur l'amélioration non thérapeutique, ou encore l'édition d'organismes pouvant entraîner un déséquilibre écologique. » □ Elle souhaite que le monde de la recherche prenne la décision de « communiquer ouvertement avec le public pour informer sur les recherches en cours ». □ D'où l'intérêt de son intervention lors de ce Paris-Saclay Summit, sur « l'importance de connaître les génomes du vivant. » □ Selon elle, « les problèmes éthiques doivent toujours être traités parallèlement aux avancées scientifiques à travers un dialogue ouvert afin que nous,

chercheurs, ne nous retrouvions jamais sur une pente glissante et perdions la confiance du public. » «Voilà un sommet qui s'annonce des plus intéressants puisqu'il touchera au plus intime, au plus profond de l'espèce humaine. Jusqu'à pouvoir la modifier !

ENCADRÉ : Le Point offre un regard sur « Il n'y a pas d'instant zéro de la mort » !

Le spécialiste du cerveau Stéphane Charpier, qui sera présent au Paris-Saclay Summit, a identifié deux ondes électromagnétiques produites par le cerveau lors de la mort et de la réanimation.

Propos recueillis par Lou Roméo :

https://www.lepoint.fr/sante/que-se-passe-t-il-dans-notre-cerveau-au-moment-de-la-mort-16-02-2024-2552571_40.php

PROGRAMME des deux journées du Paris-Saclay Summit : Paris-Saclay Summit. Choose Science, les 29 février et 1er mars à l'EDF Lab Paris-Saclay. Aux portes de Paris, au cœur du cluster Paris-Saclay, Le Point vous donne rendez-vous pour la première édition de son sommet dédié à la science et à l'innovation. Un événement pour comprendre et façonner l'avenir.

Parmi les nombreuses conférences, retrouvez :

Jeudi 29 février

14 heures

« Face à la crise climatique, la science doit-elle se réinventer ? »

« Qu'est-ce que la sélection végétale avancée ? »

16 heures

« La 6G peut-elle être durable ? »

Vendredi 1er mars

14 h 45

« Implants cérébraux : la promesse folle de faire remarcher des patients paraplégiques »

s »

« L'IA : démêler le vrai du faux pour améliorer la confiance du grand public »

16 heures

« Modifications génétiques, IA, vaccins : quand la science suscite des espoirs mais parfois inquiète »

Jacques MARTINEZ, journaliste, à RTL, de stagiaire à chef d'édition des informations de nuit (1967-2001), pigiste à l'AFP, le FIGARO, le PARISIEN...