



# La Lettre de la CIRUISEF Sciences et Francophonie

Conférence Internationale des Responsables des Universités et Institutions Scientifiques d'Expression Française



Le mot du  
Président

n° 29 - 2021

Chers Collègues,

L'assemblée générale extraordinaire quadriennale de l'AUF s'est tenue à Bucarest du 22 au 24 septembre 2021 en même temps que les premières assises de la francophonie scientifique. **Ce fut l'occasion de célébrer le 60<sup>ième</sup> anniversaire de notre agence.**

C'est au cours de ces AG que sont précisés les objectifs et la stratégie de l'AUF. Un travail extrêmement important de consultation auprès de l'ensemble des membres de l'agence s'est traduit par l'écriture du livre blanc de la francophonie qui a été « dévoilé » au cours de cette manifestation.

Par ailleurs, ce sont tenues les élections du nouveau conseil d'administration ainsi que celle du Président. Le Président sortant, **Monsieur Sorin Cîmpeanu** a été réélu, nous le félicitons chaleureusement.

Rappelons qu'un certain nombre de modifications des statuts avaient été adoptés en AG ordinaire pendant l'été 2021. Sans revenir sur l'ensemble de ces modifications, je souhaite souligner le changement majeur qui concerne les réseaux comme la CIRUISEF qui ne sont désormais plus membres titulaires de l'AUF, mais membres associés.

Le rôle des réseaux, notamment d'animation, de propositions de réflexions sur leur périmètre disciplinaire s'exercera à travers un nouvel organe, **le conseil des réseaux** qui sera prochainement mis en place. Nous reviendrons dans cette lettre sur les premières assises de la francophonie scientifique ; je souhaite cependant en dire quelques mots dans cet éditorial. Ces assises ont consisté en dix ateliers organisés en parallèle sur le thème général de la professionnalisation des formations supérieures dont sept sur des périmètres disciplinaires et trois transversaux.

En collaboration avec la CITEF et FIGURE, la CIRUISEF a organisé l'atelier « Sciences et Technologie ».

Il y a de fortes chances pour que cette expérience très riche soit renouvelée dès l'année prochaine ; elle permet une réflexion collective entre l'ensemble des réseaux rassemblés autour d'un événement commun tout en respectant leur identité. Bien sûr, cette année cette manifestation s'est déroulée en mode hybride, mais souhaitons que la prochaine soit entièrement en présentiel.

Notre projet PULSE qui vise à améliorer les formations scientifiques expérimentales au niveau des licences de physique, chimie et biologie, a bien avancé (voir le compte rendu dans cette Lettre).

Par ailleurs, comme nous nous y étions engagés, plusieurs formations de formateurs ont été organisées en distanciel. Nous revenons dans cette Lettre plus précisément à l'actualité du projet. Notons que nous avons entamé la dernière année de financement du projet qui se terminera par une réunion de clôture qui se fera certainement à Toulouse.

Jean-Marc Broto

## SOMMAIRE

<b>Le mot du Président</b>	.....	<b>p.1</b>
<b>Cirusef actualités</b>	.....	<b>p.2</b>
<b>Projet PULSE</b>	.....	<b>p.3</b>
<b>Informations francophones</b>	.....	<b>p.4</b>
<b>Recherche : actualités</b>	.....	<b>p.5</b>
<b>A votre réflexion</b>	.....	<b>p.7</b>
<b>Bulletin d'adhésion</b>	.....	<b>p.8</b>

## CIRUISEF : actualités

### La CIRUISEF a participé à la Semaine de la Francophonie scientifique

L'AUF a organisé la première édition de la Semaine de la Francophonie scientifique du 21 au 24 septembre 2021 à l'Université POLITEHNICA de Bucarest en Roumanie avec une formule hybride inédite en présentiel et à distance par visioconférences partout dans le monde. A cette occasion exceptionnelle se sont tenus la 18ème Assemblée générale quadriennale de l'AUF, les premières Assises de la Francophonie scientifique, le lancement du livre blanc de la Francophonie scientifique, le dévoilement de la nouvelle stratégie 2021-2025 de l'AUF et les célébrations du 60ème anniversaire de l'AUF 1961-2021.

*Vous trouverez la nouvelle stratégie 2021-2025 de l'AUF et le livre blanc de la Francophonie scientifique dans la rubrique documentation du site de l'AUF.*

### Assises de la Francophonie scientifique : dans ce cadre un Atelier Sciences et Techniques :

« Insertion des étudiants sur les futurs marchés du travail » a été préparé et animé par :

**CIRUISEF** : Jean-Marc BROTO, Isabelle GLITHO, Nour-Eddine OUSSOUS, Nadine THÉZÉ-THIÉBAUD

**CITEF** : Dominique GENTILE, Mouhamed Fadel NIANG, Gina Florica STOICA

**FIGURE** : Lamine BOUBAKAR

**CAMES** : Salam SAWADOGO

La thématique disciplinaire : **Sciences et techniques** a orienté les communications de 3 séquences et ont fait état d'un diagnostic de la problématique, de la situation, ainsi que des évolutions / amélioration et innovations à apporter.

### La problématique

La professionnalisation des formations supérieures doit répondre à la transformation rapide des métiers, l'émergence de nouveaux profils d'emplois, et des opportunités croissantes pour entreprendre. Dans ce contexte, il est nécessaire d'offrir aux diplômés les compétences qui leur permettront de s'insérer, mais aussi de se perfectionner et de se reconverter dans une perspective d'apprentissage tout au long de la vie. Autrement dit, leur apprendre à apprendre.

### Les recommandations et actions prioritaires

L'agenda de mise en œuvre dépend du contexte local. L'ensemble de ces actions doivent être organisées par chacune des universités membres de l'agence avec un soutien fondamental de celle-ci comme gage de réussite au niveau de l'harmonisation et de financements à travers des appels à projets spécifiques.

1. Créer un bureau de liaison universités-entreprises, avec un service de stages associé
2. Mettre en place un observatoire de la vie étudiante et de l'insertion professionnelle, permettant entre autres de fournir des enquêtes régulières sur l'insertion des étudiants et les secteurs d'emploi en tension
3. Mettre en place un centre d'appui à la pédagogie et au développement professionnel des enseignants, pour, notamment, l'accompagnement pédagogique, l'enseignement à distance et les certifications
4. Instaurer des conseils de perfectionnement pour chaque programme, impliquant le monde socio-économique
5. Disposer d'un service de la formation continue afin d'assurer une formation tout au long de la vie
6. Créer un centre pour l'innovation et l'entrepreneuriat
7. Développer une offre de formations en alternance avec le monde socio-économique à tous les niveaux
8. Créer un centre d'orientation, d'information et d'accompagnement des étudiants sur les formations et les métiers
9. Mettre en œuvre une pédagogie basée sur l'Approche par compétences.
10. Reconnaître officiellement le statut de l'étudiant/entrepreneur.
11. Développer des incubateurs et pépinières d'entreprises au niveau local
12. Assurer la gestion de la propriété intellectuelle des ressources numériques
13. Valoriser pour l'enseignant la conception des ressources numériques qui servent à alimenter les plateformes pédagogiques



Photo des animateurs et experts de l'atelier

## Projet PULSE

Notre programme PULSE avance bien.

Ce programme, cofinancé par Erasmus + de l'Union européenne, a édité sa 2<sup>ème</sup> Newsletter.

Ce projet professionnel et d'ouverture à l'international des Licences scientifiques expérimentales en Afrique de l'Ouest a reçu le matériel scientifique dont il a besoin pour honorer l'enseignement de la Physique, de la Chimie et de la Biologie en Licence.



**Livraison et installation du matériel scientifique au sein des universités africaines**

Le projet PULSE vise à améliorer les formations scientifiques expérimentales au niveau des licences en physique, chimie et biologie dans les universités africaines partenaires. Avec cet objectif et en complément des formations des formateurs dispensées dans le cadre du projet, d'importants achats de matériel de laboratoire ont été effectués afin d'équiper les universités du Togo et de la Côte d'Ivoire. Les consommables, les réactifs chimiques et d'autres équipements scientifiques ont été achetés grâce au financement de l'Union Européenne par l'intermédiaire du Programme Erasmus+. Ces acquisitions de matériel ont été réalisées auprès de deux fournisseurs en Europe et acheminées jusqu'en Afrique au cours du premier semestre 2021. Suite à la réception récente du matériel, les universités ivoiriennes et togolaises ont organisé des cérémonies officielles afin de célébrer la remise du matériel et des équipements au sein de leur établissement.



Présentation du matériel lors de la cérémonie à l'UFHB



Public présent à la cérémonie de l'UFHB



Matériels réceptionnés à l'UFHB

**Cérémonie de réception du matériel à l'Université Félix Houphouët Boigny - UFHB (Abidjan - Côte d'Ivoire) :**

La cérémonie s'est tenue le mardi 29 juin 2021. Elle a rassemblé plusieurs personnalités parmi lesquelles nous pouvons citer : le Directeur de Cabinet Adjoint du Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique de la Côte d'Ivoire, le représentant de l'Ambassadeur de l'Union Européenne de la Côte d'Ivoire, le Président, les Vice-Présidents de l'Université ainsi que les directeurs et doyens de l'établissement. Un grand nombre d'étudiants ont pu assister à cet événement. Au cours de leurs allocutions, les représentants de l'établissement ont pu rappeler que le matériel vient renforcer le plateau technique des laboratoires et permettra aux enseignants de délivrer une formation pratique de meilleure qualité. La cérémonie s'est achevée par la visite des salles de travaux pratiques et des laboratoires qui ont été équipés.

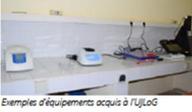


**Cérémonie de remise du matériel à l'Université Jean Lorougnon Guédé - UJLoG (Daloa - Côte d'Ivoire) :**

En date du 17 juin 2021, une cérémonie officielle de remise du matériel scientifique a été organisée à l'UJLoG en présence de la Présidente de l'Université et de plusieurs doyens et directeurs. Le matériel reçu a été exposé et présenté par discipline (Physique, Chimie, Biologie).

Une partie des équipements était déjà installée dans les salles de Travaux Pratiques notamment en ce qui concerne le matériel de biologie moléculaire (congélateurs, thermocycleurs, trans-illuminateur etc.) et les enseignants ont pu commencer à les utiliser pour leurs enseignements.

Les autorités ont rappelé que le matériel reçu vient renforcer les équipements existants et permettra d'améliorer la qualité des enseignements dispensés aux étudiants. Par le passé, de nombreux Travaux Pratiques étaient enseignés de manière théorique uniquement, en raison du manque de matériel en classe.



Exemples d'équipements acquis à l'UJLoG



Visite des laboratoires lors de la cérémonie organisée à l'UJLoG

### Les partenaires du projet PULSE



Témoignage du Dr DOUGNA Akpéné Amenuvevega, chef du département de Chimie à l'Université de Kara au Togo : « Cette formation sur la créativité et l'innovation sera utile pour notre université et notre département en particulier si nos collègues et responsables adhèrent à l'utilité de ces notions et restent ouverts pour quitter notre zone de confort en vue d'apporter des modifications aux cours. Les défis sont nombreux. Sans créativité et innovation stratégique, nous n'y arriverons pas. »

### Formation des formateurs sur l'expérimentation en Biologie

Une formation en ligne, animée par des enseignants-chercheurs de l'Université de Toulouse III – Paul Sabatier et de la CIRUISEF, s'est tenue entre le 06 et le 10 septembre 2021.

14 enseignants-chercheurs du Togo et de la Côte d'Ivoire ont bénéficié de cette formation. Ils ont appris à reproduire et à enseigner des modules de travaux pratiques dans le domaine de la biologie moléculaire. Plusieurs thématiques ont été abordées (extraction des ARN, digestion du plasmide, analyse des clones recombinants etc.).

Des temps de travail en autonomie ont été mis en place afin que les apprenants puissent mettre en application les connaissances acquises durant la formation et réaliser les TP au sein des laboratoires de leur université.

Sur le même principe que les autres formations qui ont déjà été organisées dans le cadre du projet PULSE, les enseignants qui ont bénéficié de la formation ont maintenant pour rôle de former à leur tour les autres enseignants-chercheurs de leur université.

### Communications autour du projet

Au mois de septembre 2021, deux présentations publiques du projet PULSE ont eu lieu :

- A Bucarest (Roumanie), le 23 septembre 2021, à l'occasion de la Semaine de la Francophonie Scientifique organisée par l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF).

A cette occasion, des acteurs académiques, scientifiques, économiques et institutionnels ainsi que des membres des réseaux universitaires francophones de l'AUF étaient présents. Cet événement d'envergure a été l'occasion de discuter des enjeux et des nouvelles orientations stratégiques de l'Agence Universitaire de la Francophonie et de la coopération scientifique et académique pour les années à venir.

- Le même jour, le projet a été présenté dans le cadre de l'événement intitulé "Développer les mobilités et les coopérations en Afrique avec Erasmus +", organisé par les Agence Campus France et Erasmus + France Education/Formation. Ce rendez-vous avait pour objectif de présenter les possibilités de développement autour des actions Erasmus+ ciblées pour la dimension internationale et l'Afrique.

A cette occasion, plusieurs établissements d'enseignement supérieur français étaient présents.

## Informations francophones

### 60<sup>ème</sup> anniversaire de l'AUF



Créée le 13 septembre 1961 à Montréal (Canada) l'AUF a fêté en septembre 2021 son

60<sup>ème</sup> anniversaire. A cette occasion, l'AUF nous a invité à un tour du monde de la Francophonie scientifique. Des événements (conférences, webconférences, inauguration, etc) sur des thématiques variées en lien avec la jeunesse francophone ont été organisées dans les implantations de l'AUF à travers le monde au cours du mois de septembre. Il s'agit de promouvoir et célébrer la force du réseau de l'AUF à l'international.

#### L'AUF et Haïti

L'AUF mobilise plus d'un million d'euros au profit des universités d'Haïti : une réponse pérenne face aux urgences du séisme qui a frappé le Sud du pays. Élaboré par l'AUF en dialogue avec le ministère de l'Éducation nationale et de la formation professionnelle (MENFP), le Plan d'action solidarité - Haïti, apportera un appui significatif aux établissements d'enseignement supérieur de la partie Sud du pays, touchée récemment par le séisme.

Premier réseau universitaire au monde, l'AUF place la solidarité au cœur des valeurs fondatrices de son action, agissant toujours pour accompagner ses membres, y compris dans des situations d'urgence. De concert avec le ministère de l'Éducation Nationale et de la Formation Professionnelle (MENFP) d'Haïti, et en complément des actions de l'Agence déjà en cours, l'AUF renouvelle son engagement historique à Haïti à travers le *Plan d'action solidarité – Haïti*.

Pour ce Plan, l'AUF mobilise un montant exceptionnel d'un million d'euros sur fonds propres ou financement tiers, pour la réalisation d'initiatives autour de trois axes :

- Appui aux universités du Grand Sud, afin de faciliter leur **reentrée universitaire** malgré les dégâts subis, à travers un dispositif structurant de formation en ligne, participant aussi à la **transformation numérique de l'enseignement** dans ces universités.

- Développement de l'**autonomie financière des étudiants et des jeunes diplômés, principalement les femmes**, grâce au renforcement du programme Réseau Solidaire d'Accompagnement à la création d'entreprises (RÉSACE), qui accordera une priorité au développement d'entreprises localisées dans le Sud d'Haïti.
- Poursuite du soutien à la **recherche-action dans le domaine des risques sismiques** en Haïti, à travers l'installation, par de jeunes chercheurs haïtiens, de stations sismologiques dites « citoyennes », dans des habitations localisées dans les départements du Sud.

#### L'AUF et le Liban

Un appel d'offre exceptionnel a été publié dans le cadre du Plan AUF spécial pour le Liban, pour financer la mobilité enseignante au bénéfice des universités membres de l'AUF, à travers la prise en charge de missions de coopération scientifique, de séjours de perfectionnement à la formation et à la recherche et de missions d'expertise, par l'AUF Moyen-Orient.



*La CIRUISEF a la tristesse de vous faire part du décès du*  
**Professeur Bertrand Mbatchi.**

*Nommé Secrétaire Général du Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur*

*(CAMES) le 1er août 2011 par le Conseil des Ministres du CAMES, pour un mandat de 5 ans, renouvelé en 2017, le Professeur Bertrand MBATCHI était titulaire d'un doctorat d'Etat en biologie et physiologie végétales et d'un doctorat de 3<sup>ème</sup> cycle en biologie et physiologie végétales obtenus à l'Université de Poitiers (France). Il était auparavant, Secrétaire Général au Ministère gabonais de l'Enseig. Sup.*

*En tant que Secrétaire Général du CAMES, il incarnait l'organe exécutif du CAMES. A ce titre, il a initié de nombreux chantiers, qui placent aujourd'hui le CAMES au premier rang des institutions panafricaines de référence en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche.*

*Le Professeur MBATCHI accompagnait notre conférence (Cirusef) depuis de nombreuses années. Nos pensées vont à ses proches et à ses pairs.*

## La recherche : actualités

### Iter, un peu plus près des étoiles\*

Le plus grand chantier scientifique mondial s'édifie en France, près de Cadarache. Il vise à créer une énergie nucléaire propre et quasi illimitée.



### Un projet pharaonique

Sur le site de 180 hectares (la superficie de Monaco), trône depuis plus d'un an le bâtiment principal, celui qui accueillera le fameux tokamak, une vaste chambre à vide de forme toroidale (comme un donut). A elle seule, cette enceinte de 120 mètres de longueur pour 73 de hauteur a nécessité 105 000 mètres cubes de béton et 20 000 tonnes d'acier, posé sur 493 colonnes surmontées de plots antisismiques. A l'intérieur, depuis maintenant un an, l'assemblage de la machine a débuté. "La crise sanitaire du Covid-19 nous a fait prendre environ six mois de retard, mais elle n'a pas touché le chantier, poursuit Bernard Bigot. Il s'agit de pièces gigantesques fabriquées dans différents pays éloignés qui n'ont pas pu être acheminées en temps et en heure par bateau." Parce que le programme Iter est un Meccano démesuré. Chaque partenaire apportant l'essentiel de sa part (90 %) en nature. Exemple ? Certaines bobines supraconductrices proviennent du Japon, des segments de la chambre à vide, de Corée du Sud, ou le cryostat - la "boîte thermos" en acier inoxydable qui enveloppera la machine pour isoler le milieu très froid des aimants géants - sera livré en pièces détachées depuis l'Inde.

### Chaque pays fabrique ses pièces avant de les acheminer en Provence

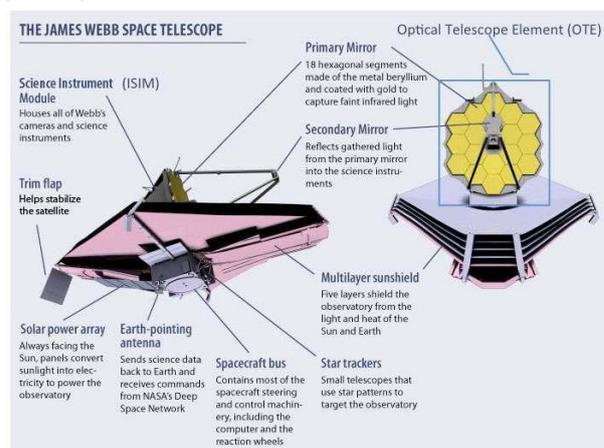
Des périples qui prennent plusieurs mois et passent par le port de Fos-sur-Mer avant d'emprunter une route spécialement aménagée. Ainsi, en juin 2020, un des aimants supraconducteurs circulaires de 10 mètres de diamètre et d'une masse de 400 tonnes a parcouru les 106 kilomètres de cet itinéraire

aménagé jusqu'au site d'Iter à une vitesse de 5 kilomètres par jour ! A lui seul, le tokamak se compose de 10 millions de pièces ! Et il faudra encore 220 convois comme celui du mois de juin 2020 avant de terminer l'assemblage. D'où un calendrier démentiel : fin 2026, un premier plasma sera créé, puis, en entre 2028 et 2032 suivront plusieurs campagnes d'expériences, avant que la machine atteigne sa pleine puissance en 2035.

*\*Selon un article de Bruno D.Cot, publié le 18/08/21 dans l'express.*

### Le télescope spatial James Webb

Le télescope spatial James-Webb (JWST) est un télescope spatial développé par la NASA avec le concours de l'Agence spatiale européenne et de l'Agence spatiale canadienne. Son lancement est prévu pour le 18 décembre 2021



Les différents instruments du James Webb Space Telescope. © Nasa, ESA

Le JWST effectue ses observations de l'orange du spectre visible à l'infrarouge moyen, de 0,6 à 28 micromètres. Il surpasse le télescope spatial *Hubble* pour l'observation dans l'infrarouge, mais ne permet pas, contrairement à celui-ci, d'observer le spectre lumineux dans l'ultraviolet et en lumière visible (tous deux observables par les télescopes au sol). D'une masse de 6 200 kilogrammes, il est doté d'un miroir primaire de 6,5 mètres de diamètre (contre 2,4 mètres pour *Hubble*) : son pouvoir de résolution atteint 0,1 seconde d'arc dans l'infrarouge et il peut collecter une image neuf fois plus rapidement que *Hubble*. La résolution de ses instruments doit être utilisée, entre autres, pour observer les premières étoiles et galaxies formées après le Big Bang.

## Une nouvelle technique de rayons X

Grâce au synchrotron européen, des chercheurs ont pu visualiser les poumons d'un patient décédé de la Covid-19 avec une résolution de l'ordre du micromètre, soit un dixième du diamètre d'un cheveu. Cette technique appelée tomographie à contraste de phase hiérarchique va servir à construire un Atlas du corps humain, dont les premières vidéos viennent d'être dévoilées.

En 1896, la découverte des rayons X révolutionnait l'imagerie médicale en permettant pour la première fois de visualiser l'intérieur du corps humain. Cent vingt-cinq ans plus tard, c'est une nouvelle technique de rayons X inédite qui est présentée par des scientifiques du Collège universitaire de Londres (UCL) et de l'Installation européenne de rayonnement synchrotron (ESRF), un accélérateur de particules basé à Grenoble en France. Appelée tomographie à contraste de phase hiérarchique (HiP-CT), celle-ci permet de voir des organes entiers jusqu'à une résolution d'un micromètre, soit 100 fois la résolution d'une tomodensitométrie conventionnelle. Grâce à la récente mise à niveau du synchrotron, dont les performances ont été multipliées par 100 en matière d'éclat et de cohérence, les chercheurs ont pu observer des poumons infectés par la Covid-19 avec un niveau de détail inégalé. L'image montre notamment comment l'infection « dévie » le sang entre deux systèmes distincts, les vaisseaux capillaires qui oxygènent le sang et ceux qui alimentent le tissu pulmonaire lui-même, ce qui empêche le sang de la personne malade d'être correctement oxygéné. (Source Celine-deluzarche-Futura).

## Des algorithmes au service de la fraude scientifique (cf. France-Culture du 27/09/21)

De plus en plus de fausses études scientifiques apparaissent, y compris dans des revues sérieuses. Elles se développent notamment grâce à des logiciels et sont parfois proposées à une échelle quasi industrielle.

Le Covid a-t-il servi d'accélérateur à la publication de fausses études scientifiques ? Rien que sur le coronavirus, plus de 600 000 études ont été produites en 2020. Certaines ont été publiées dans des journaux scientifiques et revues par un comité de lecture, d'autres plus simplement sur des plateformes Internet, comme BioRxiv ou MedRxiv.

Mais le problème c'est que souvent, sous la pression de l'urgence, les chercheurs ont mis directement en ligne leurs travaux. "C'est comme si on avait accès à un brouillon de recherche", explique Guillaume Cabanac, de l'université de Toulouse.

Certes, ces études parfois parcellaires ont permis de répondre rapidement à de nombreuses questions : comment le virus attaque notre système immunitaire ? Comment se diffuse-t-il dans les lieux clos ? Mais on a médiatisé prématurément des recherches qui n'étaient pas abouties, et dont certains résultats se sont révélés faux. Là où le processus de relecture et de contrôle par des pairs prend des mois, il a parfois été réalisé en quelques jours. Résultat : selon le site Retraction Watch, 40 000 études ont été rétractées, dont plus de 190 sur le Covid-19. Selon le rapport de Pierre Corvol publié en 2016, les études frauduleuses représentent désormais près de 2% des études publiées chaque année. Cela peut sembler peu, mais sur 600 000 études consacrées au covid, il en existerait de fait 12 000 potentiellement frauduleuses

## Entre mythes et réalités, qui se cache derrière le scientifique ?

Sorbonne Université - 27/09/2021 (youtube)



Film : « Retour vers le futur » (Robert Zemeckis, 1985).

Présentés comme excentriques, introvertis, géniaux, parfois déconnectés du monde réel, les scientifiques ont une image complexe et multiple. Au-delà des clichés de héros bénéfiques ou maléfiques, qui sont les scientifiques ? Quelle est l'histoire de leur vocation, de leur inspiration et de leur engagement ?

Un grand scientifique spécialiste du climat témoigne : **Hervé Le Treut**, physicien du climat Sorbonne Université et École Polytechnique.

## A votre réflexion

### Obscurantisme et théorie du complot

Pour les courants intellectuels et politiques progressistes, héritiers de la philosophie des Lumières, l'**obscurantisme** ou l'**obscurantisme** est une attitude d'opposition à la diffusion du savoir, dans n'importe quel domaine. Un obscurantiste refuse de reconnaître pour vraies des choses démontrées. Il pose des restrictions dans la diffusion de connaissances. Il est contre la propagation de nouvelles théories.

Rappelez-vous, la fin du **xvi<sup>e</sup>** siècle qui a vu le passage d'une représentation du monde géocentrique (le soleil tourne autour de la terre) à une représentation héliocentrique (la terre tourne autour du soleil). Rares étaient les scientifiques qui osaient prendre leurs distances (ce qui conduisit à la condamnation de Galilée en 1634).

Le discours obscurantiste connaît un certain renouveau au début du **xxi<sup>e</sup>** siècle, porté notamment par le courant conspirationniste sur Internet. De nombreuses théories de complots trouvent un écho important sur les réseaux sociaux, où certains groupes rejettent la science et le savoir au profit d'une vision alternative de la réalité (Terre plate, canular de l'homme sur la Lune, rejet de la vaccination, créationnisme...).

Ces groupes ont souvent pour trait commun une défiance à l'égard du pouvoir en place et des institutions, entraînant un rejet de la classe politique, mais également de la presse et de la science. Le discours relayé étant peu assujéti au raisonnement logique et scientifique, cette nouvelle forme d'obscurantisme est particulièrement difficile à combattre.

Assiste-t-on au retour de l'obscurantisme avec bûchers 2.0 ?

L'ampleur du phénomène devrait inquiéter, parce qu'il percole dangereusement dans la société. Tous les sondages font la même analyse : les plus jeunes se trouvent être les plus défiants vis-à-vis de la science. Un fossé générationnel se creuse insidieusement.

L'antiscience, sans forcément remonter à Galilée, n'est en rien une nouveauté. Reste qu'elle se généralise depuis vingt-cinq ans et nous n'échappons pas au phénomène de la négation de la science et à son vecteur principal : **Internet**.

"Nous avons créé un monstre hors de tout contrôle, regrette François Flückiger, ingénieur à l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire (CERN), laboratoire à l'origine du Web. Contrairement à tout ce que nous avons prédit, il s'est révélé être un incroyable amplificateur et accélérateur de l'irrationalité. Résultat ? **Chacun ou n'importe qui peut parler, "éditorialiser", et la parole d'un Prix Nobel ne vaut pas plus que celle d'un simple internaute.**

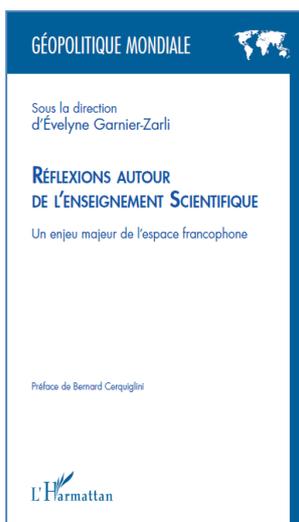
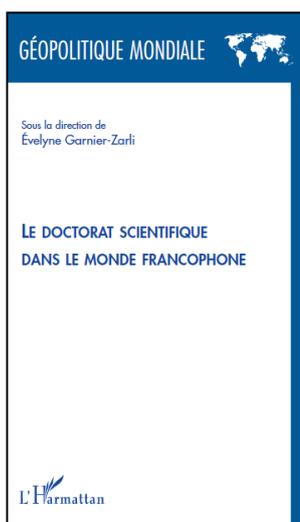
"Nous vivons un moment inédit dans l'histoire de l'humanité où toutes les représentations du monde se trouvent en concurrence frontale", analyse le sociologue Géraud Bronner, auteur d'un remarquable essai (Déchéance de la rationalité, Grasset). Et, selon le spécialiste, à cause de la "dérégulation massive du marché de l'information", la crédulité l'emporte souvent sur la rationalité. Plusieurs milliards de gigaoctets de news sont produits chaque jour, sans aucune hiérarchie.

Dans sa série documentaire La Nouvelle Fabrique de l'opinion (*disponible sur le site Spicee*), le réalisateur Thomas Huchon montre comment le réseau créé par Mark Zuckerberg nous enferme dans une bulle d'informations et nous coupe du reste du monde. Facebook exacerbe nos propres opinions, limite le débat - on ne communique plus avec des gens qui ne pensent pas comme nous -, construit des ennemis, met en avant non pas les contenus les plus sérieux mais les plus émotionnels, entraînant une violence outrancière. "Le réseau social bouleverse le système de l'information et finit par fragmenter la société". "Leurs algorithmes cherchent non pas à juger de ce qui est vrai ou non, mais comment vous faire rester le plus longtemps possible sur leur plateforme."

Dans ce cas, les Facebook, YouTube et consorts changeront-ils leurs pratiques ? "Ils ont le pouvoir de modifier leurs algorithmes, mais cela peut remettre en cause leur ADN et leur modèle économique. Faire en sorte, par exemple, que le critère mesuré ne soit plus le temps passé sur une vidéo, mais la fiabilité des sources d'information."

Avec le retentissement d'un scandale comme celui de Cambridge Analytica (qui aurait influencé les élections américaines) et la meilleure compréhension par les internautes de la façon dont se construit leur opinion en ligne, les réseaux sociaux pourraient être condamnés à évoluer. Et faire reculer les ennemis de la science ? **Nous en sommes loin, mais leur mutation devient un enjeu majeur de démocratie** (source : Bruno D. Cot, *l'Express*).

## PUBLICATIONS



## CIRUISEF/AUF

**Directeur de la publication :**  
**Pr. Evelyne Garnier-Zarli**  
CIRUISEF – réseau de l'AUF  
Parution septembre 2021  
Dépôt légal BNF : ISSN 1815 – 4646

<http://ciruisef.com>

CIRUISEF – Sciences et Technologies en Francophonie –  
Réseau institutionnel de l'AUF  
Association de loi française 1901 à but non lucratif  
(déclaration du 23 janvier 1989 et du JO. du 3 avril 2004)  
N° SIRET 498 074 855 00012 – code APE 913 E

## Bulletin d'adhésion à la CIRUISEF

- adhésion
- renouvellement de cotisation  
(150 euros)

Nom du Directeur/Président/Doyen : .....

Prénom : .....

Université : .....

Faculté/Institut/Ecole : .....

Adresse : .....

Pays : .....

Tél : .....

Fax : .....

Mail : .....

1- A l'étranger, règlement par virement bancaire à la banque SOCIETE GENERALE Paris Sorbonne, 27 Bd Saint Michel – 75 005 Paris (France), se rapprocher du secrétariat de la Ciruisef : [sylvie.lacome@ciruisef.com](mailto:sylvie.lacome@ciruisef.com)

2- En France, règlement par bon de commande

3- Règlement lors de votre visite à la CIRUISEF

Retourner dans les 3 cas le formulaire d'adhésion dûment complété par courrier (accompagné de votre bon de commande pour les Facultés françaises) **ou par mail** pour les autres pays à :

### CIRUISEF

(à l'attention de M. Jean-Marc Broto)

Université Paul Sabatier

Faculté des Sciences et Ingénierie

118 route de Narbonne

31 062 Toulouse (France)

mail : [jean-marc.broto@ciruisef.com](mailto:jean-marc.broto@ciruisef.com)



