



Membre fondateur  
du réseau sous régional  
de recherche en énergie  
renouvelable (RESER).

**Prof. AKA  
BOKO**

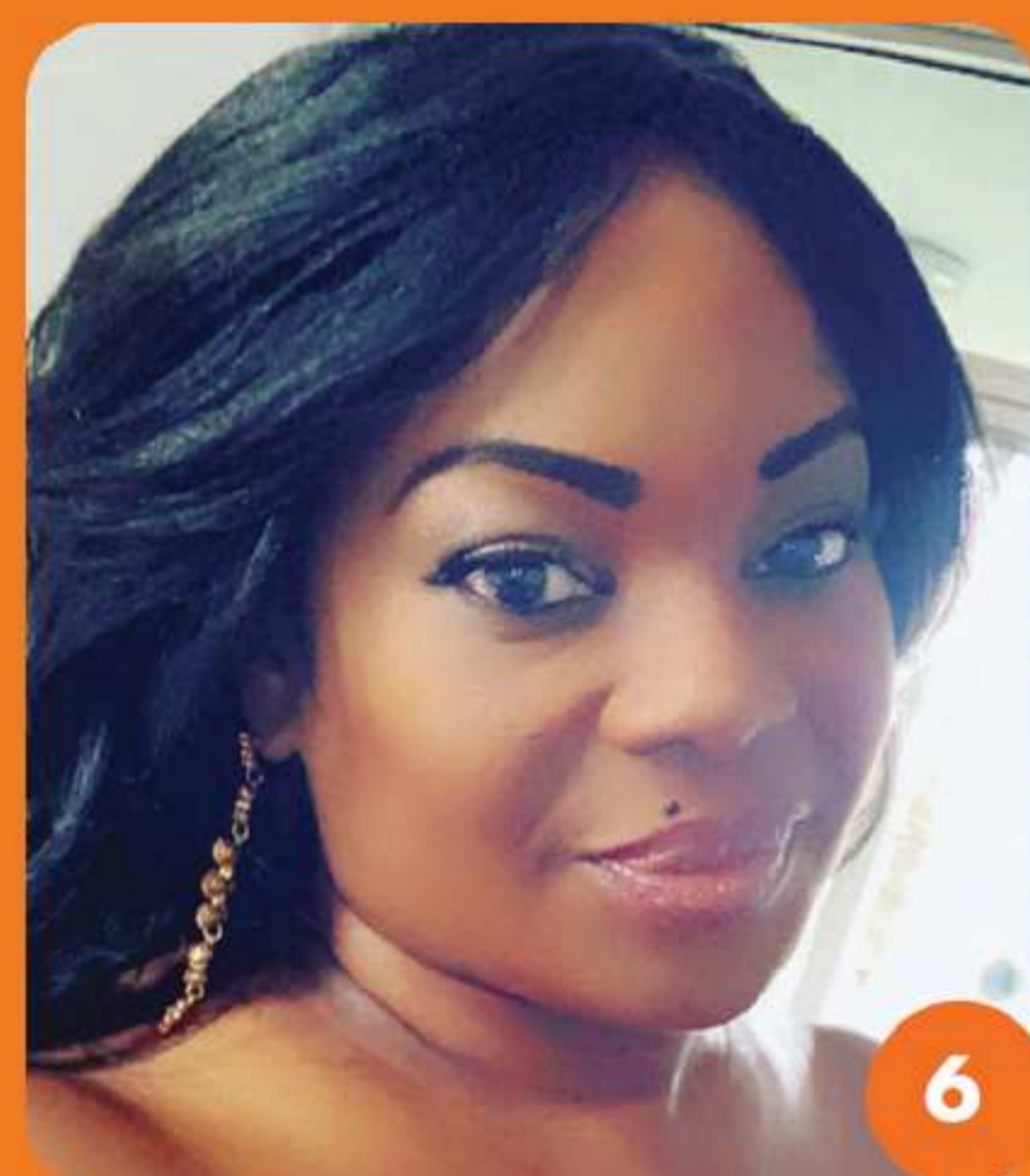


11

**DIRECTEUR  
DE L'IREN**

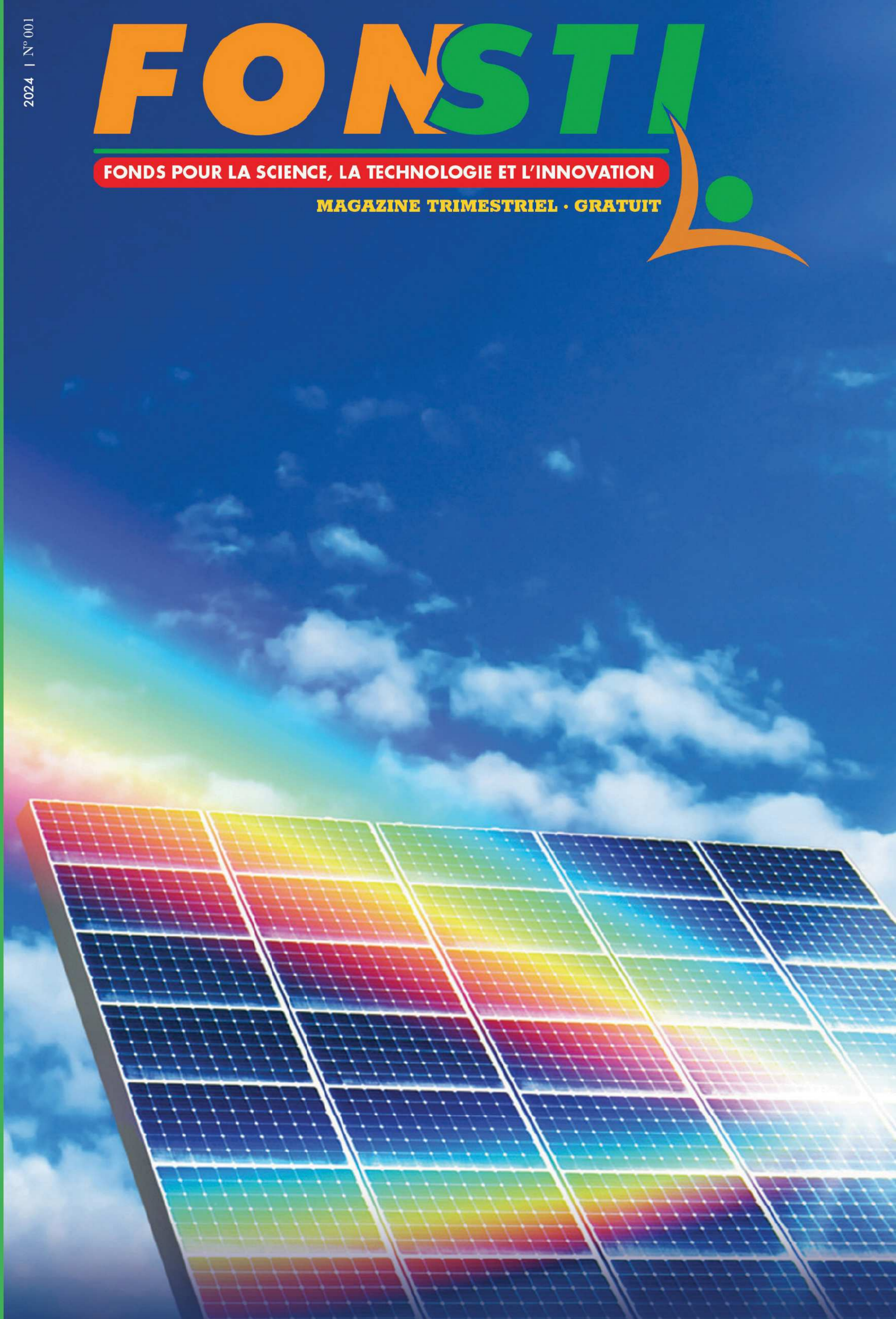
Elle fabrique  
des sacs à dos  
équipés de  
panneaux solaires  
photovoltaïques.

**LAETITIA  
VIEIRA  
EPSE APHING-  
KOUASSI**



6

**FONDATRICE  
DE SOLARPARK**



**LES ENJEUX DES ÉNERGIES  
RENOUVELABLES**  
POUR LE DÉVELOPPEMENT SOCIO-ÉCONOMIQUE  
**DE LA CÔTE D'IVOIRE**





## EDITO



### Directeur de publication :

Dr Yaya Sangaré

### Rédactrice en chef :

Dr Annette Ouattara

### Responsable éditorial :

Patrick Assamoah

### Situation géographique :

Cocody, 2 Plateaux,  
7<sup>e</sup> tranche, Rue L 133

### Téléphone :

(+225) 27 21 78 09 95 / 27  
21 78 10 02

### E-mail :

info@fonsti.org

### Site web :

www.fonsti.ci

### Adresse postale :

27 BP 782 Abidjan 27

### Rédaction et mise en page :

African Science  
Communication Agency  
(ASCA)

L'accès à l'énergie est l'un des aspects essentiels du développement et de la croissance économique. En plus de procurer éclairage et chauffage, l'énergie permet d'alimenter les machines et équipements de production ainsi que les matériels de communication.

En dépit de considérables efforts fournis par l'État de Côte d'Ivoire dans ce domaine, il est manifeste que les systèmes énergétiques actuels ne sont quasiment plus aptes à fournir de l'énergie à toute la population dans des conditions durables et à des prix abordables. Cela fait de l'accès à l'énergie, un défi environnemental, économique et social. Pour relever ces défis, il est nécessaire de mettre en place de nouveaux modes de production et de consommation d'énergie afin de s'orienter vers un développement plus durable.

L'utilisation des énergies renouvelables constitue à cet effet une bonne alternative. Elles offrent diverses possibilités pour fournir des services énergétiques décentralisés avec un bon rapport coût/efficacité ou qualité/prix.

Le **FONSTI**, en tant que fournisseur de solutions, par la technologie et l'innovation, s'est engagé à soutenir l'utilisation et la promotion des énergies renouvelables en Côte d'Ivoire à travers la sélection et le financement de projets innovants.

En **2021**, nous avons lancé un appel thématique à projets visant à :

1. Soutenir des projets innovants pouvant aider à améliorer l'accès des ivoiriens à l'électricité notamment dans les zones rurales et péri-urbaines non connectées au réseau électrique,
2. Proposer des solutions, à partir des énergies renouvelables, pour la conservation des produits vivriers en Côte d'Ivoire,
3. Soutenir des projets innovants susceptibles, à travers l'utilisation des énergies renouvelables, d'impacter positivement le bien-être des populations ivoiriennes.

Plus de 100 millions de francs CFA ont été investis par le **FONSTI** dans la réalisation de projets majeurs devant contribuer à rendre possible la production, l'accès et l'utilisation des énergies renouvelables dans des chaînes agricoles en zones rurales.

Dans ce premier numéro de **FONSTI Mag**, magazine destiné à partager les recommandations et les impacts des recherches financés par le **FONSTI**, vous en saurez plus sur ces projets majeurs.

Je voudrais par ailleurs, remercier toute la communauté scientifique, les inventeurs, les innovateurs, le secteur privé et nos différents partenaires nationaux et internationaux pour la confiance croissante et sans cesse renouvelée à l'égard du **FONSTI**.

**Dr Yaya SANGARÉ**

Secrétaire Général du FONSTI

# SOMMAIRE



05

À propos du FONSTI  
Le FONSTI (Fonds pour la Science,  
la Technologie et l'Innovation)

06

Interview  
Laetitia Vieira  
Épouse Apling-Kouassi

08

Énergies renouvelables :  
Aspects socio-économiques,  
scientifiques et technologiques

10

Focus sur L'IREN  
(l'Institut de Recherche  
sur les Énergies Nouvelles)

18

Science ouverte  
et développement durable :  
enjeux et perspectives

20

Ranking  
des Universités  
Africaines

22

Promotion du genre  
L'égalité femmes-hommes au  
cœur des missions du FONSTI

23

STEM et égalité des genres :  
Améliorer la mesure et les politiques  
pour l'égalité des sexes en STEM

24

Propositions de solutions  
pour une meilleure  
gouvernance en Afrique

26

Avis d'Appels à projets  
FONSTI-SGCI

# À PROPOS DU FONSTI

Le **FONSTI**  
(Fonds pour  
la Science,  
la Technologie  
et l'Innovation)  
a été créé  
en conseil des  
ministres  
en juin  
2018 par  
l'ordonnance  
N° 2018-593.



C'est un fonds de soutien à la recherche scientifique et l'innovation technologique en Côte d'Ivoire. Il se définit comme étant "le fournisseur de solutions par la recherche et l'innovation aux problèmes de développement de la Côte d'Ivoire".

Placé sous la tutelle du Ministère de l'Éducation Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESRS), le **FONSTI** accompagne les chercheurs à travers le financement des projets et programmes susceptibles d'impacter le développement socio-économique et culturel de la Côte d'Ivoire. Il a été conçu sur le modèle du Fonds National Suisse et élaboré selon le **PASRES** (Programme d'Appui à la recherche Scientifique en Côte d'Ivoire).



En créant le **FONSTI**, l'État de Côte d'Ivoire entend œuvrer à :

- Doter la Côte d'Ivoire d'un organisme de financement pérenne des activités de recherche d'innovation ;
- Renforcer le système national de recherche et d'innovation par la valorisation scientifique et économique des résultats de recherche ;
- Renforcer le lien entre les universités et l'industrie par l'innovation, la création de start-ups et incubateurs.





**Ivoirio-française, Lætitia Vieira Épse APHING-KOUASSI est titulaire d'un master en management des affaires internationales. Diplômée d'une grande école strasbourgeoise en France, elle a occupé des postes de responsabilités dans plusieurs compagnies françaises.**



## Lætitia Vieira Épse **APHING-KOUASSI**

**E**n 2008, dès son retour en Côte d'Ivoire, elle fait valoir ses longues années d'expériences auprès de plusieurs entreprises de la place dont Océan Ogilvy et Radiance, tout en pilotant des projets d'État sous gestion de la Primature. Mieux, malgré son agenda chargé, elle s'installe à son propre

compte en créant SOLARPAK, spécialisée dans le domaine des énergies renouvelables notamment l'énergie solaire. Cette entreprise fabrique des sacs à dos équipés de panneaux solaires photovoltaïques. Ces panneaux emmagasinent les rayons du soleil qu'ils transforment en électricité pour charger des batteries incorporées.

## Elle fabrique des sacs à dos équipés de panneaux solaires photovoltaïques.

### 1. Qu'est-ce que SOLARPAK ?

SOLARPAK est une SARL créée en **2016** qui exerce dans le domaine des énergies renouvelables, notamment par la proposition de solutions solaires accessibles à tous et dont l'existence est motivée par le souci d'aider les élèves en zones rurales. D'une part, la mission est de promouvoir la scolarisation et d'autre part, le développement des compétences en milieu scolaire afin d'impacter positivement et à long terme la croissance économique des États. De façon plus spécifique, nous nous illustrons par la confection des cartables solaires avec plaquettes photovoltaïques et la mise à disposition des panneaux solaires.

### 3. Quelles sont les difficultés rencontrées dans la mise en œuvre des actions de SOLARPAK ?

Dans la mise en œuvre de nos actions, nous rencontrons des difficultés. Il s'agit entre autres du problème d'accès au financement et de la durée des importations des matières premières utiles au projet.



### 2. Quelles sont les motivations à l'origine de la création de SOLARPAK ?

Les motivations sont diverses. D'abord, il s'agit de soutenir les personnes en difficulté dans les zones rurales non électrifiées en Afrique et dans le reste du monde, en leur apportant de la lumière leur permettant de réviser leurs leçons. Ensuite, réduire la pauvreté en donnant la chance aux enfants de réussir leurs études, ce qui favorisera à coup sûr la création d'emplois directs et indirects. De plus, il s'agit

de promouvoir la culture de l'innovation. Enfin, œuvrer pour la création d'une usine locale afin d'apporter une plus-value au développement économique du pays.

### 4. Selon vous, comment l'utilisation des énergies renouvelables peut-elle impacter la qualité de vie des populations ?

Les énergies renouvelables peuvent permettre d'éviter l'utilisation à risque des piles pour l'environnement. Elles favorisent aussi l'accès gratuit et inépuisable à l'énergie solaire. Mieux, elles permettent aux populations de réaliser d'énormes économies. La réduction des gaz à effet de serre est également un enjeu important de l'utilisation des énergies renouvelables.

### 5. Comment peut-on promouvoir les énergies renouvelables en Côte d'Ivoire ?

A mon sens, il faut sensibiliser et favoriser l'accessibilité des énergies renouvelables par les populations et les entreprises, tout en formant ces derniers à leur utilisation. Il faut aussi dynamiser et viabiliser le secteur. Cela passe bien évidemment par l'exonération de certaines charges des entreprises qui utilisent ces énergies. Toutes ces initiatives vont permettre la diversification de compétences intellectuelles, l'accroissement du secteur de l'entrepreneuriat, la création de nouveaux emplois et la pérennisation du secteur de l'innovation.

# LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

## 1 Aspect économique et social des énergies renouvelables en Côte d'Ivoire

Les ressources d'énergies renouvelables de la Côte d'Ivoire sont abondantes. En ce qui concerne la biomasse-énergie (bois de feu, charbon de bois, déchets végétaux), elle représente un peu plus des **2/3** de la consommation finale totale d'énergie des ménages. Avec le taux de croissance démographique annuel de la population estimée à **2,6%**, si rien n'est fait, le couvert végétal ivoirien au rythme de la consommation actuelle de bois-énergie ne sera qu'un souvenir. Cependant l'utilisation du charbon de bois et du bois de chauffe entraîne des problèmes

environnementaux, climatiques et sanitaires. Ainsi, pour sauvegarder la forêt, certains systèmes de production de biocharbons ont été élaborés par l'Institut de Recherche sur les Énergies Nouvelles (IREN) à partir des déchets agricoles. Comme solution alternative, la promotion et l'utilisation de l'énergie solaire (via sa conversion en électricité et en chaleur) peuvent contribuer à la réduction de la pauvreté et booster l'emploi et la croissance économique.



## 2 Aspects scientifiques et technologiques

Les potentialités en énergies renouvelables de la Côte d'Ivoire se composent principalement de l'énergie solaire, de l'énergie éolienne, de l'énergie hydraulique et de la biomasse (déchets agricoles, industriels et ménagers). Parmi celles-ci, l'énergie hydraulique est la plus exploitée. Pour la filière solaire très peu développée en Côte d'Ivoire, il est à noter que le pays dispose d'un très bon potentiel estimé à une moyenne annuelle d'ensoleillement d'environ **5,25 kWh/m<sup>2</sup>/j**, avec une durée d'ensoleillement qui varie entre **2 000** et **2 700 heures** par an selon les régions.

En ce qui concerne la biomasse (potentiel estimé à plus de **12 000 000 t/an**) aux fins de biocombustibles, on les trouve abondamment sous forme de charbons de bois et de bois de chauffe.

Les équipements et technologies des énergies renouvelables (importées ou déployées sur place) doivent satisfaire à certaines exigences des normes de qualité. Cependant, le constat est qu'en Côte d'Ivoire, en l'absence de textes réglementaires contraignants, certaines normes édictées par l'agence ivoirienne en charge de la certification et de l'élaboration (Codinorm) ne sont pas respectées. Il est prévu à travers un arrêté interministériel la spécification des normes de qualité pour les équipements des énergies renouvelables conformément à la réglementation de la zone CEDEAO.

**En 2020**, la puissance électrique globale installée s'élevait à **2229 MW**. Elle est répartie comme suit :

- **1323 MW** pour les centrales thermiques (soit près de **67%** dont environ **66%** de gaz naturel et moins de **1%** de combustible liquide en l'occurrence le gas-oil) ;
- **879 MW** pour les centrales hydroélectriques (soit près de **32%**) ;
- **12 MW** pour les groupes électrogènes (moins de **1%**).

La part des énergies renouvelables hors hydraulique est donc insignifiante.



### 3 Recommandations dans le domaine des énergies renouvelables en Côte d'Ivoire

Les énergies renouvelables en Côte d'Ivoire s'inscrivent dans une vision de développement durable à travers l'adoption de modes de production et de consommation durables en vue d'amener les communautés dans des stratégies de croissance sobre en carbone.

Voici quelques pistes à explorer dans ce sens :

- Dans les autres régions du pays, surtout en zones forestières et semi-forestières, exploiter la biomasse-énergie ;
- Pour l'énergie de cuisson, adopter les bio-charbons et les foyers améliorés.



### 4 Adresse aux dirigeants et à la population

L'accès à l'énergie doit profiter au plus grand nombre des habitants du pays : on parle alors d'accès universel. Dans cette optique, le gouvernement est déjà engagé dans l'électrification rurale. Pour les zones très reculées et hors réseau, des solutions d'appoint avec l'énergie solaire photovoltaïque sont à recommander. À ce stade, il est bon de rappeler que l'IREN a été désigné en **2018** par la Commission de l'UEMOA comme étant le point focal national pour toutes les questions relevant des énergies nouvelles et renouvelables en Côte d'Ivoire. L'institut se tient donc à la disposition de l'État de Côte d'Ivoire pour l'accompagner



dans tous les projets relatifs à l'énergie en général, et plus spécialement aux énergies renouvelables. Toutefois, l'IREN étant un centre de recherche rattaché à une institution universitaire qu'est l'Université **Nangui Abrogoua** et ne disposant pas de budget propre, n'a pas vraiment la politique de ses moyens malgré ses ambitions nobles en faveur de la Côte d'Ivoire.

# FOCUS SUR L'IREN

L'Institut de Recherche sur les Énergies Nouvelles (IREN) est un Institut universitaire de recherche qui a pour mission de :

- Promouvoir la recherche appliquée en vue du développement des énergies renouvelables (solaire photovoltaïque, solaire thermique et thermodynamique, éolienne, biomasse-énergie, hydrogène vert, marines, mini et micro hydroélectricité, géothermie,...) ;

- Développer des recherches en physique nucléaire appliquée à l'environnement et aux sciences de la vie (médecine, biologie, agronomie,...)

- Assurer la formation d'une main-d'œuvre qualifiée de chercheurs et de techniciens dans ces domaines ;

- Informer les utilisateurs et les décideurs économiques sur les possibilités offertes par les énergies renouvelables ;

- Utiliser au mieux les compétences de l'environnement universitaire sur les plans de la formation et de la recherche ;

- Proposer aux décideurs des choix énergétiques en vue de lutter contre les changements climatiques et la désertification.

La stratégie de promotion et de vulgarisation de l'énergie renouvelable établie par l'IREN repose sur les dispositions suivantes :



## Un café de la science sur les énergies renouvelables :

il s'agira de présenter au cours de cet évènement aux collègues des Universités (Nangui Abrogoua et autres), l'ouvrage et d'échanger avec eux de la pertinence de la démarche et des informations relatives aux différentes filières d'énergies renouvelables (EnR) en Côte d'Ivoire ;

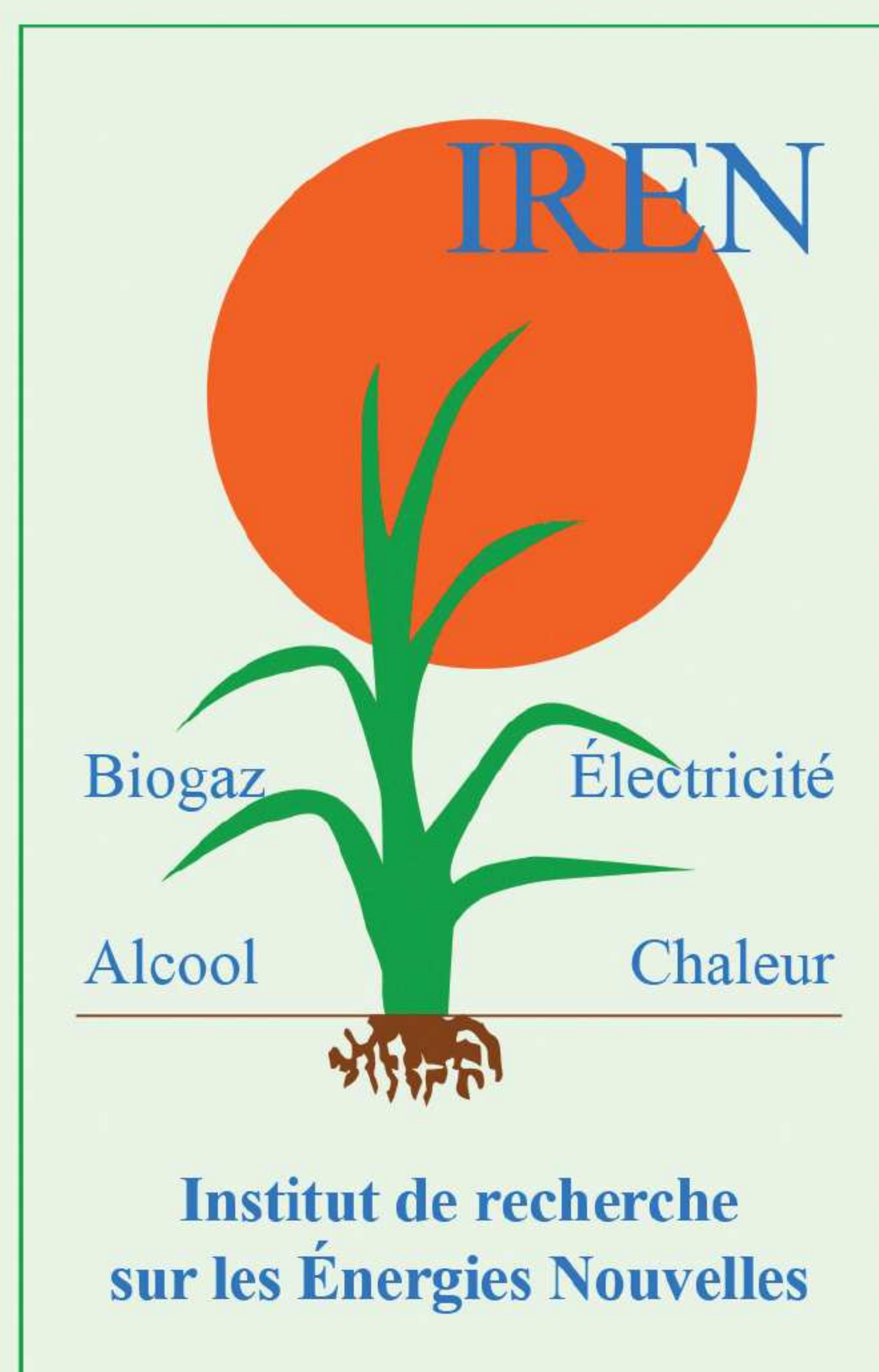
## Un colloque national sur les énergies renouvelables :

il s'agira d'élargir la sphère de réflexion et de partage sur les énergies renouvelables aux différents acteurs nationaux notamment les acteurs gouvernementaux, les entreprises, les acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche, les acteurs de la société civile, les institutions internationales de développement et les consommateurs ;

## Des spots publicitaires dans les médias (imprimé, TV, digital, etc.) :

il s'agira d'utiliser les moyens et canaux modernes pour sensibiliser la population aussi bien sur la maîtrise de l'énergie autrement dit sur l'efficacité énergétique que sur l'intérêt d'utiliser les systèmes d'énergie renouvelable surtout solaire.

Le Tableau ci-dessous présente quelques résultats des activités effectuées à l'IREN.



## AKA BOKO

### DIRECTEUR DE L'IREN

*Docteur en Physique (spécialité Énergétique Solaire) depuis 1989, Professeur Boko AKA est diplômé de l'Université Louis Pasteur de Strasbourg, en France.*

Il exerce dans l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique en Côte d'Ivoire. De 1990 à 2008, il était en poste à l'École Normale Supérieure (ENS) d'Abidjan. Depuis 2008, il est basé à



l'Université Nangui Abrogoua. C'est en novembre 2016, qu'il dirige l'Institut de Recherche sur les Énergies Nouvelles (IREN). Membre fondateur du Réseau sous régional de Recherche en Énergies Renouvelables (RESER), il a également un goût prononcé pour les questions relatives au changement climatique, à la transition énergétique et à la promotion des énergies renouvelables.

## PROJETS FINANCÉS PAR LE FONSTI DANS LE DOMAINE DE L'ÉNERGIE RENOUVELABLE

| N° | SEXE | NOM ET PRÉNOMS                       | LIBELLE DU PROJET  | DOMAINE SCIENTIFIQUE  | MONTANT    | DURÉE (MOIS) |
|----|------|--------------------------------------|--|---|------------|--------------|
| 1  | H    | Pr AHONZO-NIAMKE<br>Lamine Sébastien | Approche biotechnologique pour l'obtention de fèves marchandes de cacao de qualité reproductible à travers une fermentation contrôlée par des starters microbiens en vue d'une réduction significative des pertes économiques en Côte d'Ivoire | ENVIRONNEMENT, BIODIVERSITÉ ET DÉVELOPPEMENT DURABLE          | 25 000 000 | 36           |
| 2  | H    | Pr YAO<br>Kouassi Benjamin           | Développement de Procédés Innovants utilisant des Ressources Naturelles et Énergies Renouvelables pour le traitement des Contaminants Émergents déchargés par les Effluents des Hôpitaux   | ENVIRONNEMENT, BIODIVERSITÉ ET DÉVELOPPEMENT DURABLE          | 30 000 000 | 36           |
| 3  | H    | Dr KOUAKOU<br>Adjoumani<br>Rodrigue  | Conception et réalisation d'un système de chauffage de poussins à biogaz provenant des fientes de poules.  | SCIENCE DE LA TERRE, DES RESSOURCES MINIÈRES ET ÉNERGÉTIQUES  | 18 500 000 | 36           |
| 4  | H    | Dr KOUASSI<br>Komenan<br>Benjamin    | Évaluation du potentiel en énergies renouvelables de Côte d'Ivoire dans un contexte de changement climatique   | SCIENCES DE LA TERRE, DES RESSOURCES MINIÈRES ET ÉNERGÉTIQUES | 26 576 000 | 36           |
| 5  | H    | M. N'GUESSAN<br>Kombo Ekra<br>Noël   | Production communautaire de biogaz à partir des eaux usées de la transformation de manioc pour les besoins de 20 ménages   | INNOVATION ET VALORISATION                                    | 17 475 000 | 18           |
| 6  | H    | Dr TANO<br>Paulin                    | Efficiences productive et tarification optimale dans le secteur de l'électricité en Côte d'Ivoire  | SCIENCES DE LA TERRE, DES RESSOURCES MINIÈRES ET ÉNERGÉTIQUES | 10 000 000 |              |



# LISTE DES PROJETS FINANCES (2020 - 2023)

## DOMAINE SCIENTIFIQUE : SCIENCES DE LA SANTÉ

| N°  | Sexe | Nom et Prénoms                             | Libelle du Projet  | Guichet de financement     | Montant (F CFA) | Durée (Mois) |
|---|------|--|--|----------------------------|-----------------|--------------|
| 1   | H    | Pr BALAYSSAC<br>Éric                       | Évaluation préclinique des substances naturelles potentiellement antidiabétiques présentées sous forme améliorées et vendues par les tradipraticiens en Côte d'Ivoire (ESuNAFAT)   | RECHERCHE FONDAMENTALE     | 22 000 000      | 24           |
| 2   | H    | Dr KIPRE<br>Gueyraud Rolland               | Évaluation in vitro de l'activité antileishmanienne de quelques plantes médicinales ivoiriennes  |                            | 20 000 000      | 16           |
| 3   | H    | Pr DASSE Sery<br>Romuald                   | Portage du sars-cov-2 et état d'immunogénicité chez le personnel de santé à Abidjan  |                            | 35 000 000      | 12           |
| 4   | F    | Dr KONE<br>Fatoumata épouse KONE           | Recherche de l'ADN tumoral circulant dans la détection des cancers chez les personnes infectées par le HPV en Côte d'Ivoire (ACiCHPV-CI)   | RECHERCHE APPLIQUÉE        | 18 500 000      | 24           |
| 5   | F    | Dr GOUESSE<br>Douin Rita Josiane<br>Audrey | Évaluation de l'intérêt de l'ADN tumoral circulant comme biomarqueur prédictif de l'efficacité de la chimiothérapie néoadjuvante chez les patientes atteintes d'un cancer du sein avancé en Côte d'Ivoire : Étude préliminaire |                            | 16 500 000      | 16           |
| 6   | F    | Pr KAKOU-<br>NGAZOA<br>Elise Solange       | Apport des génomes viraux recombinants dans la surveillance moléculaire de la Covid-19 en Côte d'Ivoire  |                            | 21 100 000      | 24           |
| 7   | F    | Pr SIRANSY<br>KOUABLA Liliane              | Caractérisation du polymorphisme HLA dans la population ivoirienne   |                            | 23 000 000      | 18           |
| 8   | H    | Pr KONE Brama                              | Application de la spectrométrie de masse MALDI-TOF pour l'identification des helminthes intestinaux, des schistosomes et du plasmodium dans une zone endémique en Côte d'Ivoire  | DÉVELOPPEMENT EXPÉRIMENTAL | 17 600 000      | 18           |
| <b>TOTAL : 10 PROJETS</b>                         |      |  |  |                            |                 |              |
| <b>S/TOTAL BUDGET ALLOUE (FCFA) : 173 700 000</b> |      |  |  |                            |                 |              |

## DOMAINE SCIENTIFIQUE : SCIENCES DE LA TERRE, DES RESSOURCES MINIÈRES ET ÉNERGÉTIQUES

| N°  | Sexe | Nom et Prénoms                | Libelle du Projet  | Guichet de financement         | Montant (F CFA) | Durée (Mois) |
|---|------|-------------------------------|--|--------------------------------|-----------------|--------------|
| 9   | H    | Dr KAMAGATE Mahamadou         | Acquisition des équipements complémentaires pour le compte du Laboratoire Central d'Analyse de l'Université de Man (U-Man)   | INFRASTRUCTURES ET ÉQUIPEMENTS | 20 000 000      | 12           |
| 10  | H    | Dr N'DRI Seiny Roger          | Étude électrochimique des électrodes à pâte de carbone modifiées par de l'argile de Côte d'Ivoire en contact avec le Moringa Oleifera pour la dépollution par séquestration des métaux lourds en solution aqueuse : Application à la zone d'exploitation minière de la région du Loh Djoboua (RCI) |                                | 6 000 000       | 36           |
| 11  | H    | Dr KOUAKOU Adjoumani Rodrigue | Conception et réalisation d'un système de chauffage de poussins à biogaz provenant des fientes de poules   |                                | 18 500 000      | 16           |
| 12  | H    | Dr KASSI Ahon Jean-Baptiste   | La télédétection et les SIG comme outils d'aide à la gestion de la pêche : Évaluation des espèces de poissons pélagiques (sardinelles) et conduite opérationnelle des flottilles   | RECHERCHE APPLIQUÉE            | 33 000 000      | 36           |
| 13  | H    | Dr KOUAMELAN Alain Nicaise    | Cartographie géologique de la partie sud du sillon de FETEKRO à l'échelle 000 50/1   |                                | 15 000 000      | 381          |
| 14  | H    | Pr ALLIALLY Marc Ephrem       | Caractérisation pétrogénétique de la minéralisation diamantifère de Tpostortiya (nord - ouest de la Côte d'Ivoire)   |                                | 15 000 000      | 20           |
| 15  | H    | Dr KOUASSI Komenan Benjamin   | Évaluation du potentiel en énergies renouvelables de Côte d'Ivoire dans un contexte de changement climatique   | RECHERCHE FONDAMENTALE         | 26 576 000      | 36           |
| <b>TOTAL : 07 PROJETS</b>                         |      |                               |  |                                |                 |              |
| <b>S/TOTAL BUDGET ALLOUE (FCFA) : 134 076 000</b> |      |                               |  |                                |                 |              |

## DOMAINE SCIENTIFIQUE : SCIENCES DES STRUCTURES DE LA MATIÈRE ET TECHNOLOGIES

| N° | Sexe | Nom et Prénoms            | Libelle du Projet  | Guichet de financement     | Montant (F CFA) | Durée (Mois) |
|----|------|---------------------------|--|----------------------------|-----------------|--------------|
| 16 | H    | Dr BAMBA Abou             | Étude ethnobotanique et pharmacologique des plantes utilisées dans le traitement du cancer de sein dans la région du Loh-Djoboua (Côte d'Ivoire)   | RECHERCHE FONDAMENTALE     | 23 045 000      | 33           |
| 17 | F    | Dr OUATTARA Hadja Djeneba | Développement de nouveaux alicaments à base de fruits et légumes négligés sauvages locaux comestibles contre les maladies du diabète et de l'hypertension artérielle : optimisation de leur fonctionnalité par lacto-fermentation contrôlée et dirigée | DÉVELOPPEMENT EXPÉRIMENTAL | 18 150 000      | 36           |

|   |   |                          |  |                            |            |    |
|---|---|--------------------------|--|----------------------------|------------|----|
| 18  | F | Dr YEHE Désirée Mariette | Conception et élaboration d'un prototype mobile utilisant des poudres de graines non décortiquées de Moringa Oleifera et de l'Énergie solaire pour la décontamination des eaux résiduaires industrielles polluées par du cuivre en Côte d'Ivoire | DÉVELOPPEMENT EXPÉRIMENTAL | 21 000 000 | 18 |
| 19  | H | Dr KONE Daouda           | Développement d'une Méthode de l'Intelligence Artificielle pour le Monitoring du Changeur de Prise en Charge (CPEC) des Transformateurs de Puissance en Côte d'Ivoire  | RECHERCHE APPLIQUÉE        | 22 000 000 | 18 |
| 20  | H | Pr SORO Yaya             | Valorisation des déchets de la filière cacaoyère en bioproduits à haute valeur ajoutée   |                            | 22 000 000 | 36 |
| <b>TOTAL : 05 PROJETS</b>                         |   |                          |  |                            |            |    |
| <b>S/TOTAL BUDGET ALLOUE (FCFA) : 106 195 000</b> |   |                          |  |                            |            |    |

### DOMAINE SCIENTIFIQUE : LETTRES, LANGUES, ARTS, SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

| N°   | Sexe | Nom et Prénoms          | Libelle du Projet   | Guichet de financement | Montant (F CFA) | Durée (Mois) |
|--|------|-------------------------|---|------------------------|-----------------|--------------|
| 21   | H    | Dr KONE Moussa          | Problématique des ressources foncières et environnementales face à l'extension de la cacaoculture dans le Haut-Sassandra et le Tonpki en Côte d'Ivoire              | RECHERCHE FONDAMENTALE | 13 480 000      | 12           |
| 22   | H    | Dr KOUAKOU Konan Jérôme | Ressorts socio-anthropologiques et économiques des pressions anthropiques sur le Parc National de la Comoé  |                        | 11 000 000      | 12           |
| 23   | H    | Pr KONE Hugues          | Gestion de l'information et de l'éducation pour la santé en période de crise sanitaire de type COVID 19   | RECHERCHE APPLIQUÉE    | 19 360 000      | 12           |
| 24   | H    | Dr KOTCHI Koffi Joachim | Mise en place d'un système d'information géographique rizicole pour l'amélioration du circuit de distribution et de commercialisation du riz local en Côte d'Ivoire |                        | 11 000 000      | 24           |
| 25   | H    | Pr BAH Henri            | Projet de recherche pour le renforcement de la résilience organisationnelle des entreprises ivoiriennes   |                        | 18 012 500      | 12           |
| <b>TOTAL : 05 PROJETS</b>                        |      |                         |   |                        |                 |              |
| <b>S/TOTAL BUDGET ALLOUE (FCFA) : 72 852 500</b> |      |                         |   |                        |                 |              |

### DOMAINE SCIENTIFIQUE : SCIENCES ÉCONOMIQUES ET DE GESTION

| N°   | Sexe | Nom et Prénoms | Libelle du Projet  | Guichet de financement | Montant (F CFA) | Durée (Mois) |
|--|------|----------------|--|------------------------|-----------------|--------------|
| 26   | H    | Dr TANO Paulin | Efficience productive et tarification optimale dans le secteur de l'électricité en Côte d'Ivoire | RECHERCHE APPLIQUÉE    | 10 000 000      | 12           |
| <b>TOTAL : 01 PROJET</b>                         |      |                |  |                        |                 |              |
| <b>S/TOTAL BUDGET ALLOUE (FCFA) : 10 000 000</b> |      |                |  |                        |                 |              |

**DOMAINE SCIENTIFIQUE : INNOVATION ET VALORISATION**

| N°  | Sexe | Nom et Prénoms               | Libelle du Projet   | Guichet de financement       | Montant (F CFA) | Durée (Mois) |
|---|------|------------------------------|---|------------------------------|-----------------|--------------|
| 27  | H    | Dr CISSE Moussa              | Conception et optimisation d'un prototype à haut rendement d'aquaculture de tilapia hors-sol à pompage solaire pour une autosuffisance en poissons des populations des régions Nord de la Côte d'Ivoire | DÉVELOPPEMENT EXPÉRIMENTAL   | 22 417 905      | 15           |
| 28  | H    | M. DROGUY Yves Narcisse      | Conception et réalisation d'un système de chauffage de poussins à biogaz provenant des fientes de poules  | INNOVATION ET ENTREPRENARIAT | 20 000 000      | 36           |
| 29  | H    | M. N'GUESSAN Kouassi Martial | Production d'une farine protéique à base de larves de mouches soldats noires ( <i>Hermetia illucens</i> ) pour l'alimentation du tilapia, du silure et du mâchoiron                                     |                              | 20 000 000      | 24           |
| 30  | H    | M. BEDI Steven               | Plateforme de transfert d'argent par sms, Web et Mobile   |                              | 15 000 000      | 6            |
| 31  | H    | M. EKOUE Paul Arnaud         | Conduire en Côte d'Ivoire, Guide Juridique en ligne des usagers de la route   |                              | 15 000 000      | 12           |
| 32  | H    | M. N'GUESSAN Kombo Ekra Noël | Production communautaire de biogaz à partir des eaux usées de la transformation de manioc pour les besoins de 20 ménages  |                              | 17 475 000      | 18           |
| <b>TOTAL : 06 PROJETS</b>                         |      |                              |   |                              |                 |              |
| <b>S/TOTAL BUDGET ALLOUE (FCFA) : 109 892 905</b> |      |                              |   |                              |                 |              |

**DOMAINE SCIENTIFIQUE : ENVIRONNEMENT, BIODIVERSITE ET DÉVELOPPEMENT DURABLE**

| N° | Sexe | Nom et Prénoms          | Libelle du Projet  | Guichet de financement     | Montant (F CFA) | Durée (Mois) |
|----|------|-------------------------|--|----------------------------|-----------------|--------------|
| 33 | H    | Dr KOUAKOU Yao Etienne  | Développement d'un indice de vulnérabilité à la chaleur pour la ville d'Abidjan  | RECHERCHE FONDAMENTALE     | 21 039 400      | 18           |
| 34 | H    | Pr YAO Kouassi Benjamin | Développement de Procédés Innovants utilisant des Ressources Naturelles et Energies Renouvelables pour le traitement des Contaminants émergents déchargés par les Effluents des Hôpitaux | DÉVELOPPEMENT EXPÉRIMENTAL | 30 000 000      | 36           |



|   |   |  |   |                            |            |    |
|---|---|--|---|----------------------------|------------|----|
| 35  | H | Dr BENE Kouadio                        | Enquête ethnobotanique et monographie des plantes utilisées dans la prévention et le traitement de trois maladies tropicales négligées à filaire (Filariose lymphatique, Onchocercose et Schistosomiase) dans quelques Districts sanitaires endémiques de Côte d'Ivoire | DÉVELOPPEMENT EXPÉRIMENTAL | 18 850 000 | 16 |
| 36  | F | Dr KOUAME Epouse DIEKET Amino Gervaise | Mise au point d'un complément alimentaire phyto-estrogénique à base des feuilles de Manihot esculenta Crantz (Euphorbiaceae) pour la prise en charge des symptômes liés à la ménopause  |                            | 15 000 000 | 24 |
| 37  | H | Dr BAYALA Roger                        | Modèle d'intégration de Chromolaena odorata (L.) dans les systèmes de culture à base de maïs dans un contexte de changement climatique en Côte d'Ivoire   |                            | 20 000 000 | 20 |
| 38  | H | Dr SEYHI Brahim                        | Développement et optimisation d'un procédé d'électrocoagulation pour le traitement des eaux usées huileuses de l'industrie pétrolière en Côte d'Ivoire  |                            | 20 000 000 | 18 |
| 39  | H | Dr MOBIO Abaka Brice Hervé             | Contribution de la géomatique à la mise en place d'une plateforme de cartographie interactive pour la gestion intégrée de la zone côtière ivoirienne  | RECHERCHE APPLIQUÉE        | 10 000 000 | 24 |
| 40  | H | Pr AHONZO-NIAMKE Lamine Sébastien      | Approche biotechnologique pour l'obtention de fèves marchandes de cacao de qualité reproductible à travers une fermentation contrôlée par des starters microbiens en vue d'une réduction significative des pertes économiques en Côte d'Ivoire                          |                            | 25 000 000 | 36 |
| 41  | H | Dr KOFFI Kouamé Guillaume              | Identification et applications sylvicoles de génotypes élites du caïlcedrat [khaya senegalensis (meliaceae)] et du bois de vene [pterocarpus erinceus (fabaceae)]   |                            | 15 000 000 | 36 |
| <b>TOTAL : 09 PROJET</b>                          |   |  |   |                            |            |    |
| <b>S/TOTAL BUDGET ALLOUE (FCFA) : 174 889 400</b> |   |  |   |                            |            |    |

## DOMAINE SCIENTIFIQUE : MATHÉMATIQUES ET SCIENCES INFORMATIQUES

| N°   | Sexe | Nom et Prénoms        | Libelle du Projet  | Guichet de financement | Montant (F CFA) | Durée (Mois) |
|--|------|-----------------------|--|------------------------|-----------------|--------------|
| 42   | H    | Pr ADOU Kablan Jérôme | Mise en place d'un outil d'aide à la décision dans la planification et la lutte contre les feux de végétation en Côte d'Ivoire | RECHERCHE APPLIQUÉE    | 10 000 000      | 24           |
| <b>TOTAL : 01 PROJET</b>                         |      |                       |  |                        |                 |              |
| <b>S/TOTAL BUDGET ALLOUE (FCFA) : 10 000 000</b> |      |                       |  |                        |                 |              |

## DOMAINE SCIENTIFIQUE : AGRICULTURE ET SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

| N° | Sexe | Nom et Prénoms                           | Libelle du Projet  | Guichet de financement            | Montant (F CFA) | Durée (Mois) |
|----|------|--|--|-----------------------------------|-----------------|--------------|
| 43 | H    | Dr ZOUE Lessoy<br>Yves Thierry           | Valorisation de la mangue non exportée, des sous-produits dérivés, par la conservation et la transformation durable  | DÉVELOPPEMENT<br>EXPÉRIMENTAL     | 34 064 728      | 36           |
| 44 | F    | Dr KONE<br>YELAKAN<br>Kinonton Clarisse  | Appui à l'autonomisation économique des femmes riveraines du Parc National d'Azagny par l'introduction de la production locale de <i>Cardisoma armatum</i> (crabe poilu) dans leurs habitudes agricoles  |                                   | 11 000 000      | 24           |
| 45 | F    | Dr GOUALIE<br>Gblossi Bernadette         | Valorisation agricole des déchets issus de l'aviculture : Applications biotechnologies de souches d'Actinomycètes potentiel starter dans un processus de compostage dirigé pour la production d'un engrais organiques de haute qualité agronomique, sans résidus d'antibiotiques et sans microorganisme pathogènes |                                   | 25 250 000      | 32           |
| 46 | F    | Dr KONE Epse<br>YEO Naminata             | Caractérisation génétique des hybrides issus du croisement <i>Tilapia guineensis</i> (Günther, 1862) et <i>Tilapia zillii</i> (Gervais, 1848) dans deux secteurs (IV et V) de la lagune Ebrié  | RECHERCHE<br>FONDAMENTALE         | 15 000 000      | 24           |
| 47 | H    | Pr GONNETY<br>Tia Jean                   | Renforcement des capacités institutionnelles pour la transformation de la banane plantain  | INFRASTRUCTURES<br>ET ÉQUIPEMENTS | 20 000 000      | 30           |
| 48 | H    | Dr YAPI<br>Yapo Magloire                 | Production et utilisation de pellets à base de plantes tannifères locales pour le contrôle de parasitoses gastro-intestinales chez les ovins : une alternative aux anthelminthiques de synthèses   | RECHERCHE<br>APPLIQUÉE            | 30 000 000      | 15           |
| 49 | H    | Dr TIA<br>Vama Etienne                   | Protection des racines tubéreuses de la patate douce au cours de stockage par l'utilisation d'un biopesticide formulé par encapsulation d'huile essentielle dans une matrice d'amidon de manioc  |                                   | 15 000 000      | 36           |
| 50 | H    | Dr CISSE<br>Mohamed                      | Réduction des pertes post récoltes de la tomate par un système d'enrobage actif à base de polymère et d'extraits de plante   |                                   | 15 000 000      | 36           |
| 51 | H    | Dr THIEMELE<br>Deless Edmond<br>Fulgence | Plantain Boost - Une méthode de lutte biologique intégrée et innovante contre le charançon pour l'intensification durable de la production de bananes plantains en Côte d'Ivoire   |                                   | 13 200 000      | 18           |
| 52 | H    | Dr KONAN<br>Kouassi Urbain               | Amélioration des performances agronomiques des systèmes de culture à base de riz dans le Sud-ouest et Centre-ouest de la Côte d'Ivoire   |                                   | 21 000 000      | 24           |

|  |   |   |   |                        |            |    |  |
|--|---|---|---|------------------------|------------|----|--|
| 53   | H | Dr DIOMANDE<br>Metangbo                   | Sustaining rice production in a changing climate:<br>enhancing mitigation and adaptation strategies<br>for smallholder farmers through climate smart<br>solutions   | RECHERCHE<br>APPLIQUÉE | 24 160 600 | 24 |  |
| 54   | H | Dr N'GORAN<br>Koua Serge<br>Beranger      | Saving the coconut tree of life from a devastating<br>pathogen: Early detection, spatial and temporal<br>Pattern Analysis of Coconut Lethal Yellowing,<br>promising strategies for sustainable management of<br>coconut plantations in Côte d'Ivoire and Mozambique |                        | 25 000 000 | 24 |  |
| 55   | H | Dr SEKA<br>Koutoua                        | Gestion durable d'une nouvelle espèce de jasside<br>responsable de la virose émergente du Gombo   |                        | 20 500 000 | 24 |  |
| 56   | F | Dr JOHNSON<br>Felicia                     | Stratégies durables de production et conservation<br>du maïs face au changement climatique<br>à Tengrela-Côte d'Ivoire  |                        | 20 600 000 | 24 |  |
| 57   | F | Dr DOUE<br>Ginette Gladys                 | VALEGYUM-CI : Transformation de légumineuses<br>locales cultivées pour la formulation de « viandes<br>végétales » à valeur nutritionnelle ajoutée dans<br>une approche de lutte durable contre<br>la malnutrition infantile   |                        | 10 000 000 | 24 |  |
| 58   | F | Pr FAULET<br>Meuwiah Betty<br>Epse AHONZO | Évaluation du potentiel fonctionnel d'un bouillon<br>naturel dans la prévention et le traitement du<br>Syndrome Métabolique (SM) et amélioration<br>de son procédé de fabrication   |                        | 29 700 000 | 36 |  |
| 59   | H | Dr GOGBEU<br>Seu Jonathan                 | Fertilisation organique en riziculture pluviale<br>par la valorisation des parches de café<br>et des balles de riz  |                        | 20 300 000 | 18 |  |
| <b>TOTAL : 17 PROJETS</b>  |   |   |   |                        |            |    |  |
| <b>S/TOTAL BUDGET ALLOUE (FCFA) : 349 775 328</b>                                  |   |   |   |                        |            |    |  |
| <b>59 PROJETS FINANCES (2023-2020) POUR UN MONTANT TOTAL DE 1 141 381 133 FCFA</b> |   |   |   |                        |            |    |  |

# SCIENCE OUVERTE ET DÉVELOPPEMENT DURABLE : ENJEUX ET PERSPECTIVES

Le développement du numérique continue de bouleverser les pratiques de divers secteurs d'activité. La science n'est pas en marge de ce changement. À l'ère du numérique, une nouvelle manière de concevoir la recherche scientifique a émergé : la science ouverte. Selon **Dr Yaya Sangaré**, Secrétaire général du **FONSTI**, « la science ouverte est un nouveau concept qui indique clairement une nouvelle manière de faire la science dans un pays. La science ouverte encourage les recherches scientifiques axées sur les besoins des communautés de base ». Outre le principe de la recherche axée sur les besoins des communautés de base, la science ouverte s'appuie sur les partenariats avec des acteurs non scientifiques (**État, industrie, société civile**), sur la diffusion et l'accessibilité gratuite aux connaissances scientifiques et l'interconnexion entre des scientifiques de différentes disciplines. L'objectif est de construire un écosystème dans lequel la science est plus cumulative, plus fortement étayée par des données, plus transparente, plus rapide et d'accès plus universel. Il s'agit de faire en sorte que la recherche financée à partir de fonds publics, sorte du cadre confiné des bases de données fermées et soit accessible gratuitement à toutes les couches de la société.

“  
C'est un outil  
extrêmement important  
qui peut booster  
le processus de  
développement dans  
notre pays  
”

## LES ENJEUX POUR LA CÔTE D'IVOIRE

« Dans un pays comme la Côte d'Ivoire, la science ouverte peut aider considérablement nos populations à accéder à des résultats, à des données scientifiques susceptibles de les aider à améliorer leur santé, leurs activités et leurs situations économiques », affirme le Secrétaire général du **FONSTI**.

Il ajoute par ailleurs que « c'est un outil extrêmement important qui peut booster le processus de développement dans notre pays ». En effet, l'accessibilité de tous les publics aux données de recherche tel qu'opérée par la science ouverte

permet aux populations d'avoir des informations importantes et vérifiées pour de meilleures prises de décision dans l'optique du développement. L'un des enjeux est de résoudre des problèmes communs et de susciter l'innovation et le développement. De plus, en mettant à la disposition du public les résultats de recherche, les chercheurs peuvent réutiliser les données et susciter des recherches secondaires novatrices. Enfin, la confiance des populations en la science se trouve renforcée et la collaboration chercheurs - populations s'intensifie.



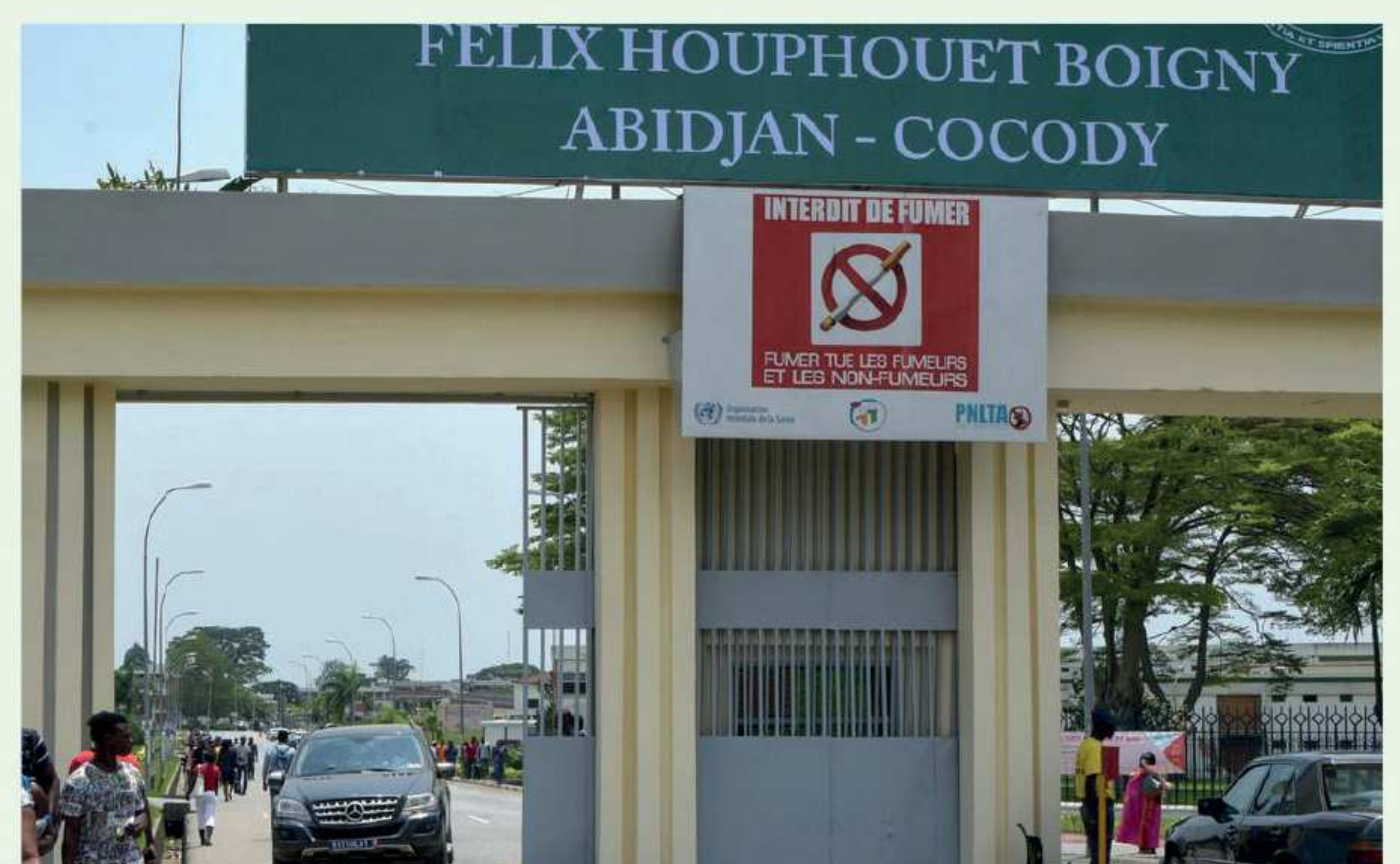
## LES PERSPECTIVES ET DÉFIS

Il est impératif que la Côte d'Ivoire s'approprié la science ouverte. De plus, l'adoption de la science ouverte est une recommandation de **L'UNESCO** qu'il faudrait bien appliquer au vu des bénéfices qu'elle apporte à la science et à la société. Toutefois, pour que la Côte d'Ivoire puisse bénéficier des avantages de la science ouverte, « il faut que la science descende de sa tour d'ivoire, que ce ne soit plus une affaire d'universitaires, de chercheurs mais que le citoyen ivoirien puisse avoir accès librement, gratuitement à toutes données scientifiques qui

puissent l'aider à améliorer ses conditions d'existence. Car en Côte d'Ivoire, il y a moins de dix universités publiques et environ une centaine d'universités privées, mais très peu d'ivoiriens savent ce qui s'y passe en termes de productions scientifiques », fait remarquer le Secrétaire général du **FONSTI**. Outre la transmission du savoir scientifique au citoyen lambda, d'autres défis se posent pour la mise

en œuvre de la science ouverte en Côte d'Ivoire. Ce sont, à en croire le **Dr Ana Persic**, spécialiste de programme pour la politique scientifique au Secteur des sciences exactes et naturelles de **L'UNESCO**, l'importance d'infrastructures notamment une connectivité internet fiable, les liens entre les droits de propriété intellectuelle et la science ouverte, la gouvernance politique de la science ouverte, etc. Face à ces défis, le **FONSTI** a déjà « pris le taureau par les cornes », rassure le **Professeur Awa Coulibaly**, Présidente du Conseil scientifique du **FONSTI**. « Nous avons déjà engagé des projets. Nous avons mis l'accent sur des critères. Et ces critères-là vont permettre de prendre en compte cette science ouverte », ajoute-t-elle.

Du mardi **30 novembre** au jeudi **2 décembre 2021**, le **FONSTI** et le Programme d'Appui Stratégique à la Recherche Scientifique en Côte d'Ivoire (**PASRES**) ont organisé un atelier de réflexion sur la Science ouverte. Les recommandations et conclusions de cet atelier donnent des éléments tangibles au ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique de Côte d'Ivoire, afin de lui permettre de jouer pleinement son rôle institutionnel en créant les conditions nécessaires à la mise en place de mécanismes innovants et de structures opérationnelles dédiés à la promotion et au développement de la Science ouverte en Côte d'Ivoire.





## RANKING DES UNIVERSITÉS AFRICAINES

Dans le domaine du classement des établissements d'enseignements supérieurs au monde, plusieurs critères comme le Ranking sont mis en œuvre afin de les distinguer. Il existe deux types de Ranking : les rankings de réputation et les rankings de performance.

Les rankings de réputation sont fondés sur les taux de satisfaction des employeurs des diplômés et ceux des étudiants. Les rankings de performance tiennent compte des résultats scientifiques obtenus.

Une gamme variée de critères, d'indicateurs quantitatifs et qualitatifs est retenue pour ce classement. Ce sont entre autres :

- La réputation académique ;
- La perception des employeurs ;
- Le ratio professeurs/étudiants ;
- La notoriété des facultés (apports dans les recherches ou études) ;
- Le ratio des professeurs internationaux et des étudiants internationaux ;
- Le nombre des travaux de recherche ;
- La qualité des diplômes ;
- La contribution à la connaissance moderne ;
- L'étendue de l'accès à la technologie et la présence sur le web ;

- Les études et documents publiés sur le site web de l'université ainsi que le nombre de visiteurs dudit site.

À la lecture des classements de ces dernières années, malheureusement les universités ouest-africaines en général et les universités francophones du continent en particulier, sont en retard par rapport aux universités sud-africaines, égyptiennes et est-africaines. On retrouve **sept (07)** établissements francophones d'enseignement supérieur de l'Afrique subsaharienne dans **le top 200** des meilleures universités en **2021 (Classement UniRank)**. En Afrique francophone subsaharienne, c'est l'université sénégalaise **Cheikh Anta Diop** de Dakar (UCAD) qui sauve l'honneur des universités ouest-africaines qui sont généralement confinées dans le peloton de queue du classement africain. En effet, cette Université occupe la **37<sup>e</sup>** place du classement. Elle est suivie par l'Université du Bénin (**90<sup>e</sup>**), l'Université **Gaston-Berger de Saint-Louis (122<sup>e</sup>)**, l'Université de Lomé (**151<sup>e</sup>**), l'Université béninoise **d'Abomey-Calavi (158<sup>e</sup>)**, l'Université Ouaga I **Joseph Ki-Zerbo (180<sup>e</sup>)**, l'Institut Polytechnique **Félix Houphouët Boigny (197<sup>e</sup>)**.

En ce qui concerne la place des établissements ivoiriens d'enseignement supérieur dans ce classement, un constat s'impose : malgré l'adoption du système LMD en 2012, aucun de ces établissements ne figure dans le top 100 des meilleures universités africaines en 2021. Pis encore, hormis l'Institut Polytechnique **Félix Houphouët Boigny (INP-HB)** qui se positionne à la **197<sup>e</sup>** place, aucune université ivoirienne ne figure dans le **top 200** du classement des meilleures universités en 2021.

Au regard de ce constat, le **FONSTI** se propose d'accompagner les établissements d'enseignement supérieur de la Côte d'Ivoire dans la recherche de voies et moyens, de solutions appropriées, susceptibles de contribuer à inverser substantiellement voire radicalement cette tendance péjorative. En particulier, le **FONSTI** entend s'appuyer, dans le cadre du financement des projets de recherche et d'innovation technologiques, sur ces établissements d'enseignement supérieur, comme leviers de création de richesses et d'emplois. Pour ce faire, ces institutions doivent nécessairement améliorer la qualité de leur management, leurs performances scientifiques ainsi que leurs capacités techniques et technologiques. L'atteinte de ces résultats entraînera, in fine, le relèvement de leur niveau et de leur rang dans le classement continental et mondial des universités. Cela contribuera au renforcement de leur rayonnement international, de leur réputation académique ainsi que de leur prestige. L'objectif stratégique à moyen et long terme, par cette initiative, est de faire figurer les établissements ivoiriens d'enseignement supérieur dans le **top 200** du classement des meilleurs établissements africains et d'évoluer progressivement, par palier, vers le **top 100** des meilleurs établissements.



# PROMOTION DU GENRE : L'ÉGALITÉ FEMMES-HOMMES AU COEUR DES MISSIONS DU FONSTI

**M**obiliser des ressources financières aux fins de former des chercheuses et de les accompagner dans la mise en œuvre efficace de la recherche. Voici un des défis majeurs du **FONSTI** en tant que principal organisme de financement de la recherche en Côte d'Ivoire.

Le nombre de femmes chercheuses obtenant des bourses, le nombre des femmes universitaires ou à des postes de décisions demeure moins élevé que celui des hommes en dépit de tous les efforts consentis dans ce sens.

Le **FONSTI** a pour objectif de favoriser le partage équitable des ressources nationales tout en favorisant l'interaction entre les différentes catégories d'autant qu'aucun développement ne peut être réalisé sans l'implication de tous.

Pour y parvenir, le **FONSTI** et le Programme d'Appui Stratégique à la Recherche Scientifique (PASRES) ont organisé une série d'actions ciblées qui ont pris forme lors de l'organisation de l'Africa GRC et du Forum Annuel de la SGCI en 2018 en Côte d'Ivoire.

Ceux-ci inclus :

- L'élaboration d'une politique genre en cours de finalisation.

- L'organisation de quatre éditions (**2018, 2019, 2021 et 2022**) d'une cérémonie de reconnaissance des meilleures étudiantes en STEM dans les universités publiques en leur attribuant des bourses pour poursuivre leurs études ;

- Le lancement d'un appel à projets spécifique visant à encourager les chercheuses comme chercheuses principales en 2022 ;

- La tenue de sessions de formation des chercheuses des universités et grandes écoles sur des thématiques scientifiques afin de les rendre compétitives au niveau national et international.

Les plans futurs incluent :

- La promotion de l'excellence féminine dans les lycées, les collèges et même les écoles primaires en mettant l'accent sur l'encouragement des filles à poursuivre leurs études et à assumer des postes à responsabilité ;

- Le développement de réseaux incluant des femmes en milieu rural, visant à soutenir le développement et la promotion de l'innovation ;

- Un système de mentorat pour soutenir les jeunes chercheurs.





# STEM ET ÉGALITÉ DES GENRES : AMÉLIORER LA MESURE ET LES POLITIQUES POUR L'ÉGALITÉ DES SEXES EN STEM

« Le monde a besoin de science et la science a besoin des femmes ». (Prix L'Oréal-UNESCO pour les Femmes et la Science, édition 2021).

Dans le contexte africain, la scolarisation de la jeune fille a souffert de préjugés culturels tenaces et de stéréotypes traditionnels liés à certaines mœurs, habitudes et surtout à la mentalité communautaire. Ceci s'explique par la sous représentativité des femmes dans les domaines scientifiques tant au niveau universitaire qu'au niveau de la recherche. Cependant, au fil du temps, avec les progrès découlant de la modernité, les lignes bougent et des évolutions notables sont enregistrées çà et là si bien que de plus en plus de filles sont inscrites, poursuivent leurs études et arrivent au bout de leur formation réalisant de brillants parcours scolaires et universitaires. Elles sont de moins en moins pénalisées pour des considérations liées au genre.

En Côte d'Ivoire en particulier, ces dernières années, à la faveur de l'ouverture de nouvelles universités faisant suite au basculement vers le système **LMD**, l'offre de formation académique s'est rapprochée de la population estudiantine de l'intérieur du pays et les opportunités se sont accrues multipliant ainsi les chances pour les jeunes garçons mais plus encore pour les jeunes filles d'aller loin dans leurs études, en restant sur place dans leurs régions d'origine. Aussi, pour inciter davantage les femmes à accéder à l'excellence scientifique et à des

études doctorales, une série de Prix nationaux et internationaux sont initiées par diverses Institutions en vue de soutenir de jeunes talents féminins à poursuivre une carrière scientifique brillante et prometteuse.

Notons que, depuis 2018, dans une collaboration avec la Direction des Œuvres Universitaires, Vie Associative et du Genre (**DOUVAG**), le Programme d'Appui Stratégique à la recherche Scientifique (**PASRES**) a décidé d'apporter sa contribution à l'édifice en instaurant la distinction des meilleures étudiantes en Sciences, Technologie, Ingénierie et Mathématiques (**STEM**). Chaque année, une vingtaine de jeunes filles du niveau Master 2 des universités publiques de Côte d'Ivoire sont primées.

Dans le même élan, le Fonds pour la Science, la Technologie et l'Innovation (**FONSTI**) et le **PASRES**, en collaboration avec la **DOUVAG** se proposent de promouvoir l'excellence féminine dans les Universités Publiques de la Côte d'Ivoire par la mise en avant de celles qui, se seraient distinguées dans leurs **UFR** respectifs, en leur décernant des prix d'excellence. L'égalité des genres et des chances est un concept basique au cœur de cette initiative qui sera meublée par trois (3) activités :

- **Conférences/panels sur la thématique : promotion du genre dans les Universités et Grandes Ecoles Publiques ;**
- **Cérémonie de distinction des meilleures étudiantes de Master 2 ;**
- **Rencontres avec le secteur privé.**

## PROPOSITIONS DE SOLUTIONS POUR UNE MEILLEURE gouvernance en Afrique

Les 28, 29 et 30 juin 2022 s'est tenu à la Fondation Félix Houphouët-Boigny pour la Recherche de la Paix de Yamoussoukro, un colloque international sur le thème « La gouvernance à l'ère des changements globaux : situation, résilience et défis en Afrique ».

A l'initiative du Programme d'Appui Stratégique à la Recherche Scientifique (PASRES) et du Fonds pour la Science, la Technologie et l'Innovation (FONSTI), cette rencontre scientifique a mobilisé pendant trois jours, 367 participants dont des universitaires, des hommes politiques et des personnalités de la société civile.

Ces derniers sont venus d'horizons divers, notamment du Burkina Faso, du Cameroun, de la République du Congo, des Etats-Unis, de la France, de la Guinée, du Rwanda, du Sénégal, de la Suisse et du pays hôte, la Côte d'Ivoire. Ils ont analysé la gouvernance sous divers aspects et formulé des recommandations.



### Gouvernance des peuples ET DES SOCIÉTÉS EN AFRIQUE

La problématique de la gouvernance des peuples et des sociétés a permis de jauger la gouvernance des infrastructures économiques, la cohésion sociale, les questions du genre, le rôle sociopolitique de la littérature, l'accès difficile à internet et les problèmes de mobilité. Pour renforcer la gouvernance des peuples et sociétés, les chercheurs recommandent :

- La promotion de l'image du bon dirigeant imprégné des valeurs d'intégrité et de probité morale ;
- La définition d'un schéma pour faire coïncider la libre subjectivité de l'individu administrateur avec les bonnes pratiques de la bonne gouvernance ;
- La promotion d'une politique de l'humain en vue d'une bonne gouvernance des peuples ;

- La facilitation de l'accès des populations à internet ;
- La modernisation des axes routiers pour désenclaver les différentes régions ;
- La promotion de l'approche communautaire dans la gestion des ressources et l'installation des réfugiés ;
- Le renforcement et la vulgarisation des stratégies basées sur la valorisation touristique.

### Gouvernance universitaire ET DE LA RECHERCHE

Les chercheurs ont fait l'autopsie des méthodes de gestion des universités africaines. Il ressort que la faible implication des acteurs nationaux de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique dans une révolution des méthodes de gouvernance, l'usage approximatif du numérique dans les différentes universités, les limites de l'application du système LMD, l'improvisation et l'impréparation. Cependant, l'on note des progrès accomplis par endroits, avec une orientation des connaissances vers le développement

durable et la promotion d'activités pratiques d'intégration des savoirs transdisciplinaires sur le développement durable aux besoins des communautés. Six recommandations ont été formulées pour une amélioration de la gouvernance universitaire et de la recherche :

1. Institutionnaliser la collaboration entre les académies africaines et les secteurs public et privé ;
2. Reconfigurer les pôles de recherche et les curricula de formation en lien avec les problèmes de développement humain durable ;
3. Intégrer dans la formation universitaire, l'accompagnement et le développement des aptitudes des auditeurs à trouver et conserver un emploi, à progresser dans un travail et à s'adapter au changement tout au long de la vie professionnelle ;
4. Institutionnaliser l'implication des acteurs nationaux dans la gouvernance de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique ;

5. Rendre accessible l'usage du numérique pour les enseignants, les étudiants et le personnel administratif et technique dans les universités publiques ;
6. Appliquer intégralement le système LMD. Sélectionner et améliorer les curricula de formation des filières professionnalisantes en adéquation au marché de l'emploi.

## Gouvernance de la sécurité ALIMENTAIRE

La question de la gouvernance alimentaire a mobilisé une dizaine de contributions scientifiques qui ont traité des moyens de maintien de la sécurité alimentaire dans les pays africains. Les communications et les échanges ont permis de retenir les recommandations ci-dessous :

- Développer des stratégies ou méthodes de restauration et de conservation des plantes de valeur, à l'image du Carapa Procera ;
- Impliquer et mobiliser les communautés côtières en vue de la protection et de la conservation des tortues de Lahou Kpanda ;
- Améliorer le suivi des stocks des espèces halieutiques menacées ;
- Organiser le circuit de distribution et de ravitaillement des marchés en produits vivriers.



## Les systèmes DE SANTÉ

Deux centres d'intérêt à relever à ce niveau. Le premier, relatif à la gouvernance de l'environnement sanitaire, avec en toile de fond un état des lieux des infrastructures existantes. Le constat qui en découle donne l'image d'un système de santé en déliquescence et une faible fréquentation des centres de santé. Mais tout n'est pas négatif, car les communications ont également permis de relever les nombreux progrès réalisés pour un meilleur accès aux soins de santé.

Le second centre d'intérêt, étayé par six (6) communications, concerne des questions relatives aux aspects positifs et négatifs de la gouvernance des offres de soin. Concernant les aspects positifs identifiés, les communicants ont relevé l'incidence de la Covid-19 sur la qualité de l'offre des services de santé. En effet, la prise en charge de la Covid-19 a permis la réactivation de certains dispositifs sanitaires et le renforcement de la conscience des protocoles sanitaires au niveau du personnel de santé. À côté de cela, le développement de la médecine naturelle, avec l'exemple de la reconnaissance des vertus et des qualités nutritionnelles des chenilles de karité au Burkina Faso, offre dans certains cas, une alternative à la médecine moderne. Ces lueurs d'espoirs, en termes d'offres de soin, sont contrebalancées par de nombreuses insuffisances. A ce sujet, la quasi-inexistence de politiques spécifiques pour les personnes âgées, le retard de l'introduction de la gériatrie dans le système de santé en Côte d'Ivoire, le manque d'équité

dans le ciblage de la gratuité de la césarienne au Centre Hospitalier Régional El hadji Ibrahima Niass de Kaolack (CHREIN) et le non-respect des principes d'hygiène par les usagers du Centre Hospitalier Régional (CHR) de Daloa constituent quelques-unes des faiblesses relevées.

### Recommandations :

- Privilégier la construction de centres de santé à la rénovation de centres de santé vétustes ;
- Renforcer la gouvernance en impliquant davantage le service social dans le processus de ciblage de la gratuité ;
- Mettre en place une gouvernance inclusive prenant en compte les soins modernes et les soins traditionnels.

## Gouvernance sécuritaire

De cette problématique se dégagent trois questions d'intérêt à savoir la gouvernance des formes de criminalité en Afrique et en Côte d'Ivoire, la mauvaise gouvernance des transports des personnes dans la ville de Korhogo en Côte d'Ivoire et, le respect du droit à l'éducation dans des environnements conflictogènes. Face à ces questions, les recommandations formulées sont les suivantes :

- Multiplier des mécanismes de renforcement de la cohésion sociale en vue de juguler les conflits intercommunautaires ;
- Renforcer les stratégies pour faire face aux inondations ;
- Intensifier les activités de lutte contre la circulation des armes et les trafics de drogue aux frontières et à l'intérieur des villes et villages ;

- Améliorer la gouvernance carcérale dans le respect des droits humains ;
- Renforcer la sensibilisation des usagers des taxis motos au respect des codes de la route et de la valeur humaine ;
- Renforcer la sensibilisation au respect de la réglementation de l'occupation des espaces publiques.

## Gouvernance des diversités

### LINGUISTIQUE, ARTISTIQUE ET CULTURELLE

Comment promouvoir les valeurs culturelles régionales ? Entre le multilinguisme et la langue unique, quelle politique linguistique développée et adoptée ? Face à ces questions, les chercheurs ont souligné l'importance de :

- Définir une politique linguistique incluant les langues locales (leur promotion, description, écriture, enseignement, rôle, contribution au développement ...), en s'inspirant de l'expérience des pays qui pratiquent le plurilinguisme ;
- Pérenniser les activités de valorisation du patrimoine culturel et linguistique telle que la Semaine Nationale des Arts et de la Culture (SNAC) ;
- Créer des pôles culturels interconnectés de valorisation du patrimoine culturel et linguistique ;
- Mettre en œuvre une politique d'investissement pour promouvoir les traditions et coutumes ;
- Créer des bibliothèques régionales d'exposition de diversité culturelle favorable au développement ;
- Élaborer des approches pédagogiques nouvelles et des outils didactiques pour l'intégration des langues nationales dans la formation de base ;
- Élaborer un syllabaire de chaque langue ;

- Encourager la formation de futurs enseignants dans les instituts de formation pour en faire des acteurs de développement.



## Gouvernance foncière RURALE

Sur cette question, les chercheurs n'ont pas manqué de relever le manque d'équité dans l'attribution des terres, la co-gestion foncière entre les acteurs institutionnels et les acteurs non institutionnels, la course au foncier pour les cultures d'exportation, la rareté des terres cultivables amplifiée par des problèmes migratoires et le changement climatique. Ce faisant, ils recommandent de :

- Mettre un accent particulier sur la sécurisation foncière d'autant plus qu'elle constitue le cœur du développement rural ;
- Contrôler les flux migratoires pour réduire la forte demande foncière et les conflits associés ;
- Renforcer les stratégies de préservation des parcs et réserves dans les pays africains.

Le concept de la gouvernance, malgré des divergences de points de vue sur sa définition et son approche opérationnelle, s'applique à tous les domaines de la vie. Il faut simplement espérer, au-delà des participants à ce colloque international, que les gouvernements des États africains s'approprient les résolutions de ce colloque afin d'impacter, comme le disait le Professeur BIAKA Zasseli Ignace, membre du Conseil d'Administration du

FONSTI, « la vie quotidienne des populations africaines, en étant au service du développement technologique et politique ».

## COLLOQUE SUR LA GOUVERNANCE EN AFRIQUE : LES MEILLEURES COMMUNICATIONS PRIMÉES

Au terme du colloque, les meilleures communications ont été récompensées. Les auteurs ont été félicités par les membres du jury pour l'originalité de leurs communications et la qualité de leur présentation. Ce sont :

M<sup>me</sup> KONAN Akissi Amandine

Pour sa communication sur le thème : « Gouvernance des espaces funéraires à Zuénoula et Gohitafla : entre affranchissement du rubicon traditionnel et pratiques ostentatoires ».

M. KONE Tiangoua

Pour son exposé sur le thème : « La recherche scientifique comme levier et pilier essentiels de gouvernance climatique en Côte d'Ivoire ».

M. OUATTARA Howele

Pour son étude sur le thème : « Valeur nutritive et quantité d'asticots produits à partir de quatre types de déchets (rejets de mangue, contenu ruminal de bœuf, lisier de porc, déchet de poisson) de la ville de Korhogo : impact de leur utilisation sur les performances zootechniques du coquelet ».

M. BOP Martial Coly

Pour sa communication sur le thème : « Équité dans la prise en charge gratuite de la césarienne au centre hospitalier régional de Kaolack, Sénégal ».

M. KOUA Oba Jovial

Pour sa communication sur le thème : « La problématique de la gouvernance de l'environnement sanitaire au Congo-Brazzaville ».

M. SOMDA Domebeimwin Vivien

Pour sa présentation sur le thème : « Le retour des coups d'État en Afrique : une crise de croissance de la gouvernance démocratique ».

M. N'DRE Damanan Joachim

Pour son étude sur le thème : « Esquisse lexicale de notions de bonne gouvernance en langues locales et leur adéquation et/ou impact sur les politiques de gestion des États ».

M. KOFFI-DJAH Okon Marguérite

Pour sa communication sur le thème : « Dialectique de l'autochtone dans la Région du Guémon et ethnicisation des crises foncières ».



### Prix de la Meilleure Communication

Le prix de la meilleure communication féminine a été décerné à **M<sup>me</sup> KONAN Akissi Amandine** pour sa communication sur le thème : « Gouvernance des espaces funéraires à Zuénoula et Gohitafla : entre affranchissement du rubicon traditionnel et pratiques ostentatoires ».

# PARTENARIAT FONSTI-SGCI

Dans le cadre de ses activités de soutien à la recherche et à l'innovation en Côte d'Ivoire, le Fonds pour la Science, la Technologie et l'Innovation (**FONSTI**) et l'Initiative des Conseils Subventionnaires de la Recherche Scientifique (**SGCI**) ont invité les personnes physiques et morales à soumettre au Secrétariat Général du **FONSTI**, leurs propositions de projets de recherche et d'innovation sur les thématiques suivantes :

## Thématique 2 : Technologies émergentes et développement

Les thèmes à considérer dans cette section sont ceux en rapport avec :

- Les nouvelles technologies numériques de communication, l'intelligence artificielle (IA), la réalité virtuelle, la chaîne de blocs, l'impression 3D, la robotique,

la biotechnologie, les sciences spatiales ;

- Les technologies adaptées aux changements climatiques (TACC), y compris l'agriculture adaptée aux changements climatiques.

## Thématique 3 : Sciences sociales et humaines

Cette thématique prend en compte les études sur :

1. Les impacts de la recherche au plan social, culturel et économique
2. Les Crises sécuritaires (sanitaire, environnementale, politique...) et leurs impacts sur le développement durable.

**À LA SUITE DE CET APPEL, HUIT PROJETS ONT ÉTÉ FINANCÉS**

## Thématique 1 : Économies et sociétés durables

Cette thématique prend en compte les thèmes suivants :

- *Les pratiques d'agriculture durable (p. ex. l'agriculture biologique, les entreprises vertes, la rotation des cultures, l'augmentation de la diversité des cultures, la lutte intégrée contre les téphrites, l'intégration du bétail et des cultures, les pratiques d'agroforesterie durable et l'agriculture de précision) ;*
- *La santé durable et les systèmes de santé (p. ex., utilisation de médicaments naturels ou traditionnels, les politiques de zéro déchet, les services de télésanté) et les infrastructures de recherche dans le domaine de la santé ;*
- *L'utilisation durable de la biodiversité (utiliser les ressources naturelles à un rythme permettant à la Terre de les renouveler) : La durabilité des océans ;*
- *Les études en rapport avec les crises sécuritaires dans les différents domaines sociétaux et la gouvernance.*

*Colloque international  
pluridisciplinaire sur*  
**LES CRISES  
SÉCURITAIRES  
EN AFRIQUE**

Thème : **CRISES SÉCURITAIRES EN AFRIQUE :**  
diagnostics, défis et stratégies pour des solutions durables



du  
**28** Nov.  
au **7<sup>er</sup>**  
Décembre  
**2023**

**KORHOGO, CÔTE D'IVOIRE**