

Bulletin de la recherche de l'université Sétif 1



Publication semestrielle éditée par le vice-rectorat chargé de la recherche

3^{ème} Année : Juin 2022 (N°5)

L'université Sétif 1: les voies de l'émergence

POINT DE VUE

Une amélioration régulière et continue

L'université Ferhat ABBAS possède les atouts adéquats pour la concrétisation de ses missions statutaires (formation- recherche scientifique et innovation - responsabilité sociétale).

Le projet de développement de l'université (projet d'établissement), avec ses deux aspects de planification stratégique et de planification opérationnelle, est l'outil approprié.

D'une façon succincte, les mots clés de cette approche sont : la numérisation, l'assurance qualité, l'innovation, la bonne gouvernance, l'éthique, la mutualisation, la participation, la responsabilisation,

L'amélioration des activités de l'UFAS et de ses performances académiques, passe par l'implémentation de l'assurance qualité. Elle peut être garantie en conjuguant la rationalité avec l'efficacité et l'efficience.

L'ancrage de l'université dans son environnement socioéconomique immédiat et son ouverture à l'international sont des gages de sa réussite.

Pour le volet recherche scientifique et innovation, les priorités stratégiques sont bien cernées, à savoir:

- Une recherche scientifique de qualité pour une meilleure visibilité
- Une innovation utile au service du développement socioéconomique local.

La valorisation des résultats de la recherche scientifique et le transfert technologique deviennent des priorités.

Pr Hamidouche Mohamed
Vice-recteur chargé de la
recherche scientifique,

mhamidouche@univ-setif.dz

Durant l'occupation coloniale, comme dans les autres régions du pays, l'enseignement supérieur et la recherche scientifique étaient inexistant à Sétif. Après l'indépendance, l'Algérie s'est attelée à assurer la scolarisation de ses enfants. Dans toutes les contrées du pays, des écoles, CEM et lycées sont construits. Vers le milieu des années soixante-dix, les effectifs des bacheliers qui arrivaient au palier universitaire commençaient à devenir nombreux. Les quelques universités existantes à l'époque ne pouvaient absorber. Lors de la rentrée universitaire 1978-1979, six nouveaux établissements d'enseignement supérieur ont été ouverts en même temps pour répondre, d'une part, à la demande sociale croissante en enseignement supérieur et consolider, d'autre part, la carte et le réseau universitaire. Les nouveaux centres universitaires créés sont implantés à Tlemcen, Sidi Belabes, Blida, Tizi Ouzou, Batna et Sétif.

En 1989, les instituts nationaux d'enseignement supérieur de Sétif (INES) ont été regroupés et promus en université pour porter le nom de l'illustre Ferhat ABBAS (UFAS), premier président du GPRA (Gouvernement Provisoire de la république Algérienne).

En 2011, l'UFAS a été scindée en deux universités distinctes à savoir, l'UFAS et l'université Lamine DEBAGHINE (Sétif 2).

Dans le domaine de la recherche scientifique, l'UFAS est passée par trois étapes distinctes :

La première décennie couvre les années 1978-1989. Durant cette période, les activités du jeune centre universitaire de Sétif se limitaient exclusivement à la formation académique des futurs formateurs. Aucune activité de recherche scientifique notable n'a été enregistrée.

La deuxième décennie coïncide avec les années 1990-2000. Le début des années 1990 a vu le retour des premiers docteurs envoyés en formation à l'étranger (essentiellement vers l'Europe, l'ex-URSS et les États-Unis) à la fin des années 1980. En rejoignant l'UFAS, certains d'entre eux ont pu mettre sur pied quelques équipes de

recherche autour de thématiques de recherche disparates. Les acteurs de l'époque utilisaient les moyens pédagogiques pour faire de la recherche scientifique par la formation, et les résultats de l'activité commençaient à apparaître timidement. A titre d'exemple, en 1995 l'université de Sétif n'a comptabilisé que 16 publications, essentiellement dans les sciences de l'ingénieur.

Juste avant le début de la double décennie 2000-2020, deux événements majeurs ont eu lieu. Le premier est la structuration de l'université en facultés et le deuxième est la promulgation du décret exécutif permettant la création de laboratoires et unités de recherche. Cette nouvelle démarche a permis de mieux structurer et organiser les activités de recherche, ce qui a conduit à l'obtention des premiers financements spécifiques dédiés à la recherche. L'acquisition du matériel scientifique par les différents laboratoires universitaires a boosté la production scientifique quantitativement et qualitativement. Aussi, durant cette période les formations de deuxième et troisième cycle sont devenues pratiquement des formations par la recherche.

Aujourd'hui, les performances académiques de l'UFAS lui ont permis d'être classée en 2021 première à l'échelle nationale et dans la tranche 501-600^{ème} place à l'échelle internationale selon le classement «Times Higher Education - University Rankings». Concernant, le même classement réservé aux jeunes universités de moins de 50 ans, elle s'est classée en 2020 au 140^{ème} rang à l'échelle mondiale. A cette occasion, nous adressons nos félicitations, encouragements et remerciements aux acteurs qui montent des projets, activent et encadrent l'activité et participent à l'émergence de la qualité dans l'UFAS et consolident son rayon-



تاريخ مجيد وعهد جديد

nement et sa visibilité nationale et internationale.

Après quarante années d'existence, l'UFAS a pour cap de conjuguer la recherche scientifique académique avec le développement technologique de la région et du pays, d'autant que les activités socioéconomiques de ce territoire sont très dynamiques et certains pôles industriels émergents déjà, tels que les industries électroniques, la plasturgie, l'agroalimentaire, les matériaux de construction et la mécanique. Ces différents secteurs sont en concordance avec beaucoup de disciplines scientifiques assurées à l'université Ferhat ABBAS. Nous voulons ainsi adopter une stratégie offensive visant l'innovation, le développement technologique et la création de richesse en combinant nos propres forces avec les opportunités offertes par notre environnement socioéconomique, riche et dynamique.

D'autre part, l'UFAS est en quête d'insertion dans les réseaux universitaires internationaux tout en développant une stratégie de territorialisation de ses activités de formation et de recherche. Pour mettre en œuvre cette vision, des structures adéquates à l'instar des services communs de recherche, de l'incubateur, de la maison de l'entrepreneuriat, du centre d'appui à la technologie et l'innovation, ... sont mises en place pour atteindre simultanément ces deux objectifs. Tel est l'enjeu et tels sont les objectifs de l'Université Ferhat-Abbas pour le court terme.

Le Recteur

Pr LATRECHE Mohamed El Hadi

<i>L'université Sétif 1 : Les voies de l'émergence</i>	1
<i>Point de vue : La voie à emprunter par l'université Sétif 1</i>	1
<i>Formation de quatre membres de l'université Sétif 1 dans le cadre du projet de coopération ESAGOV</i>	3
<i>Organisation d'un atelier local de formation selon les activités WP4 du projet ESAGOV</i>	3
<i>Les projets de recherche de la formation universitaire de l'année 2023 (PRFU 2023)</i>	4
<i>Résultats de l'évaluation à mi-parcours des PRFU 2020</i>	4
<i>Etablissements des agréments des PRFU 2022 acceptés auparavant</i>	4
<i>Deux Projets Nationaux de Recherche (PNR) de l'UFAS sont acceptés et démarrent en 2022</i>	5
<i>L'université Ferhat Abbas a développé une plateforme numérique de gestion des concours de doctorat</i>	6
<i>La cérémonie d'ouverture de l'année universitaire 2021-2022 de la formation doctorale</i>	7
<i>Lecture sur la formation doctorale et les concours d'accès de l'année universitaire 2021-2022</i>	7

Focus

<i>Analyse des performances de la recherche de l'Université Ferhat ABBAS selon l'outil SciVal (Elsevier)</i>	8-9
<i>Analyse de la production scientifique de l'UFAS parue en 2021 selon la base de données Scopus (Elsevier)</i>	10
<i>Participation du Vice-recteur chargé de la recherche à une émission TV dédiée aux classements des universités</i>	11
<i>L'incubateur a organisé deux formations consacrées aux brevets et à l'entrepreneuriat</i>	11
<i>Une équipe de l'institut d'optique et mécanique de précision dépose un brevet international</i>	12
<i>Des géologues de l'université mettent en exergue la possibilité d'existence du minerai de platine près de Tindouf</i>	13
<i>Invention d'un liant inorganique monolithique sans ciment à utilisations multiples en génie-civil et réfractaires</i>	14
<i>Une thèse de doctorat, soutenue avec 4 publications parues dans des revues avec facteurs d'impact ≥ 5</i>	15
<i>Dr TOUMI Lyazid, membre de la cellule de veille technologique, a animé 2 émissions TV sur la chaîne «El Maarifa»</i>	16
<i>L'UFAS a participé au salon: Plast & printpack - Alger 2022</i>	16
<i>A l'occasion de la journée internationale de la femme, deux journées d'études « El HORA réussit »</i>	17
<i>Rencontre régionale sur la formation doctorale 2022-2023</i>	18
<i>Réunion régionale pour l'exécution du budget 2022 de la recherche scientifique et du développement technologique</i>	18
<i>Participation de l'UFAS au salon de l'ESRS et des produits de la recherche (USTHB les 28-29 juin 2022)</i>	19
<i>Journée d'étude sur la réforme budgétaire</i>	19
<i>Promotion de 45 MCB de l'UFAS au grade de maître de conférences classe A (2^{ème} session pour l'obtention de l'HU)</i>	20
<i>L'institut d'optique et mécanique de précision (IOMP): Petit par sa taille et dynamique par ses activités</i>	20
<i>Lecture de la situation de l'encadrement pédagogique de l'université Sétif 1: Cas des maîtres-assistants classe A</i>	21
<i>47^{ème} session de la CUN: Promotion d'une vingtaine de collègues au grade de professeur d'enseignement supérieur</i>	21
<i>Organisation du 1^{er} Séminaire national sur la « Valorisation des ressources naturelles et l'environnement »</i>	22
<i>Le département d'architecture a organisé « la journée du patrimoine à l'ère du numérique »</i>	22
<i>Vingt-cinq projets PNR 2022 sont proposés par les chercheurs de l'Université Sétif 1</i>	22
<i>Organisation d'un séminaire sur le risque d'incendies de forêts dans le bassin de la méditerranée occidentale</i>	23
<i>La commission « Recherche et formation doctorale » pour la révision du projet d'établissement s'est réunie 3 fois</i>	24
<i>Dans le cadre de la LOLF, la préparation du programme «recherche et développement technologique» est entamée</i>	24

Sous le microscope

<i>Les classements des universités les plus répandus</i>	25
<i>Le classement des établissements d'enseignement supérieur algérien (CEESA)</i>	26
<i>Dans le classement CEESA, l'université Sétif 1 pouvait aspirer à mieux que la 3^{ème} place qu'elle a obtenue</i>	26
<i>Le classement THE: Times Higher Education (Angleterre)</i>	27
<i>L'Université Sétif 1 dans le classement THE: Times Higher Education (Angleterre)</i>	28
<i>Le classement Webometrics Ranking of World Universities (Espagne)</i>	29
<i>L'Université Sétif 1 dans le classement Webometrics</i>	29
<i>Le classement «University Ranking by Academic Performance URAP » (Turquie)</i>	30
<i>L'université Sétif 1 dans le classement «University Ranking by Academic Performance» URAP » (Turquie)</i>	31
<i>Le classement AD- Scientific Index - Top Universities Rankings</i>	31
<i>Le classement «SCImago Institutions Rankings» (SIR) (Espagne)</i>	32

L'université à l'affiche

<i>L'organisation de la 2^{ème} semaine scientifique nationale à Sétif: Une réussite totale</i>	33
<i>La participation de l'université Sétif 1 à la 2^{ème} semaine scientifique nationale</i>	33

Nous rappelons que le projet ESAGOV, acronyme du projet de coopération internationale «L'Enseignement Supérieur Algérien à l'heure de la Gouvernance Universitaire», est de type ERASMUS+. Il est piloté par l'Union des universités de la Méditerranée UNIMED et financé par l'Union européenne.

Dans le projet ESAGOV, 16 universités sont partenaires dont 12 algériennes (y compris l'université Ferhat ABBAS Sétif), 2 françaises (Paris 1 et Rouen) et 2 italiennes (Venise et Pavia). Il a pour objectif d'accompagner ces établissements du pourtour Méditerranéen afin d'améliorer leur gouvernance à travers l'implémentation de l'assurance qualité. Notre université et l'université Paris 1 pilotent le lot N°6, dédié à l'assurance qualité du projet ESAGOV.

Dans le cadre du lot de travail N°3, quatre membres de l'UFAS ont suivi une formation à distance en octobre 2020 (en mode synchrone) et Avril 2021 (en mode asynchrone). En tout, une douzaine de module ont été suivis. Ils couvrent les différents volets en lien avec la gouvernance, l'assurance qualité, le projet d'établissement, ... Ces quatre personnes formées, deviennent des formateurs qui auront à organiser



Organisation d'un atelier local de formation selon les activités WP4 du projet ESAGOV

La modernisation de l'ESRS algérien passe par un processus d'apprentissage en tirant profit des expériences réussies des autres. Le projet ESAGOV, réparti en plusieurs lots de travail, est basé sur la formation dans l'action. Dans le cas de notre université, la finalité de cette formation est :

- L'accompagnement de notre université afin de valoriser ses atouts spécifiques et tirer profit des particularités du contexte local dans la construction de sa stratégie de développement.
- Le renforcement des capacités du personnel de l'université passe par l'amélioration des compétences de ses composantes managériales, académiques et administratives.

Dans le cadre du lot de travail N°4 (WP4), après avoir formé quatre personnes de l'UFAS dans le cadre du lot WP3, ces derniers ont assuré des ateliers locaux, à l'auditorium Nait Belkacem, durant 3 jours entre le 24 et le 26 mai 2022. Une vingtaine de collègues, issus des différentes facultés et instituts, ont participé à ces ateliers. Le programme tracé s'est articulé sur les modules suivants :

Module A : Processus de définition et construction des indicateurs pour l'enseignement

Module B : Implication des parties prenantes externes

Module C : Stratégie de communication institutionnelle

Module D : Internationalisation des universités.

Après une intense activité riche et fructueuse de trois jours, composée de présentations, débats et quiz, les ateliers ont été clôturés par la remise d'attestations aux participants, signées par l'UFAS et l'UNIMED.



Les projets de recherche de type PRFU sont destinés à accompagner la formation doctorale. Depuis l'année universitaire 2021-2022, les deux aspects (PRFU et formation doctorale) sont étroitement couplés. L'appel à projets PRFU lancé cette année, en vue de les agréer à partir de janvier 2023, a introduit une nouveauté. Dans chaque projet proposé, le porteur du projet de recherche doit prévoir des sujets de doctorat pour des doctorants anonymes (de 1 à trois thématiques de recherche de doctorat/ projet de recherche). L'agrément d'un projet de type PRFU passe par plusieurs étapes: Validation scientifique par les organes appropriés de l'établissement (conseil de laboratoire et conseil scientifique de la faculté/l'institut), validation administrative par l'établissement, évaluation scientifique (par 3 experts) au niveau des conférences régionales des universités et enfin l'acceptation par le ministère après la vérification de la conformité des dossiers. Après les concours de doctorat et l'affectation des doctorants (selon les thématiques de recherche) aux différents PRFU acceptés par la tutelle, cette dernière procédera à l'établissement des états d'agrément nominatifs des PRFU.

Pour la session de cette année (PRFU 2023), les enseignant-chercheurs de l'université Ferhat ABBAS ont proposé 102 projets, validés par les différents organes appropriés. La répartition par faculté et les données relatives aux composantes humaines, particulièrement les doctorants anonymes prévus pour être intégrés après les concours de doctorat, sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Au total, 197 doctorants sont prévus dans les effectifs des PRFU proposés. Globalement, mis à part la faculté des sciences de la nature et de la vie, les autres facultés et les deux instituts peuvent couvrir leurs futures offres de formation doctorale de l'année universitaire 2022-2023. Il est évident qu'il est impératif qu'une analyse fine en fonction des filières et spécialités soit conduite au niveau des facultés, instituts et départements.

NB: Au moment où nous bouclons la confection du présent numéro du bulletin de la recherche, les résultats de l'évaluation des projets proposés sont tombés. Sur les 102 projets proposés, la tutelle a accepté 86 projets (PRFU 2023) alors que 16 projets sont rejetés. Une session de recours a été ouverte par la tutelle. Sur les 16 projets rejetés, quatre autres PRFU ont été acceptés après recours. En tout, 90 PRFU sont agréés et démarreront à partir de janvier 2023.

Faculté/ institut	NOMBRE DE PROJETS SOUMIS	MEMBRES PR	MEMBRES MCA	MEMBRES MCB	NOMBRE DE DOCTORANTS PRÉVUS
Sciences	26	26	30	11	55
SNV	02	01	02	01	05
IAST	09	01	08	05	18
Médecine	05	05	05	01	10
Technologie	23	16	26	06	46
IOMP	04	06	02	01	08
SEGC	33	03	51	19	55
Total	102	58	124	44	197

Résultats de l'évaluation à mi-parcours des PRFU 2020

Le nombre de projets de recherche de type PRFU de l'université Sétif 1, agréés à partir de janvier de l'année 2020 est de 52 projets. Leur répartition par les différentes entités de l'UFAS est comme suit: faculté des sciences (11 PRFU), faculté SNV (6 PRFU), faculté de médecine (3 PRFU), faculté de technologie (18 PRFU), faculté SEGC (7 PRFU), l'IAST (2 PRFU) et l'IOMP (5 PRFU).

Selon la réglementation en vigueur régissant ce type projets de recherche, leur durée est de quatre années, une évaluation à mi-parcours (après 2 années) doit être déposée. Par conséquent, les responsables des PRFU 2020 ont été avisés lorsque la session a été ouverte pour déposer leurs bilans à mi-parcours sur la plateforme numérique dédiée à cet effet.

Après la validation des instances scientifiques (conseil scientifique de la faculté / l'institut) et administrative par le vice-rectorat chargé de la recherche scientifique, les bilans ont été expertisés par des pairs au niveau des conférences régionales. Suite à cela, la tutelle a élaboré les agréments de prolongations des PRFU évalués positivement et qui prendront effet en janvier 2022.

La situation au niveau de l'UFAS est comme suit: Sur les cinquante-deux (52) PRFU ayant démarré en janvier 2020, une cinquantaine ont déposé leurs rapports d'activités (bilans) à mi-parcours. Après les différentes étapes du processus d'évaluation et d'expertise, quarante-cinq (45) bilans à mi-parcours ont reçu des avis positifs pour une prolongation de deux (2) années qui prendront effet à partir de janvier 2022 alors que cinq (5) bilans à mi-parcours ont reçu des avis défavorables, c'est-à-dire ils ont été rejetés.

Établissement des agréments nominatifs des PRFU 2022 acceptés

La nouvelle vision de la formation doctorale, couplant les besoins du secteur socioéconomique avec la formation doctorale via les projets de recherche, a été mise en œuvre à partir de l'année universitaire 2021-2022. Exceptionnellement, cette année là, la tutelle a autorisé les porteurs des PRFU 2022, c'est-à-dire ayant récemment démarré en janvier 2022, pour intégrer de nouveaux doctorants de la nouvelle promotion admis lors des concours d'accès à la formation de 3ème cycle de l'année 2021-2022.

En tout, 77 nouveaux doctorants 2021-2022 ont été intégrés dans ce type de projets. Le reste des admis aux concours d'accès à la formation doctorale 2021-2022 ont été intégrés dans d'autres types de projets de recherche (à impacts socioéconomiques, de coopération, projets propres à l'établissement, ...). La tutelle vient d'établir les agréments pour des PRFU 2022 ayant rajouté de nouveaux doctorants comme le stipule cette nouvelle vision de la formation doctorale que la tutelle a adopté. Un seul PRFU 2022 a été rejeté pour la non-conformité du dossier.

Deux Projets Nationaux de Recherche (PNR) de l'UFAS sont acceptés et démarrent en 2022

Suite à l'appel à projets nationaux de recherche (PNR), lancé en 2021; une trentaine de soumissions des chercheurs de l'UFAS ont été enregistrées dans les trois priorités nationales, à savoir la santé du citoyen, la sécurité énergétique et la sécurité alimentaire. En moyenne, une dizaine de projets par priorité ont été proposés. Après la vérification de la conformité des dossiers par les agences thématiques de recherche concernées (ATRST et ATRSSV), les projets ont été évalués scientifiquement par des experts selon les différents domaines. Les projets ayant obtenu une note supérieure à 27 sur 42 ont été soumis à la sélection finale (dernière étape) en tenant compte de l'aspect recherche développement, c'est-à-dire de l'échelle de la maturation technologique des projets (TRL) et de l'impact du livrable de chaque projet présélectionné. Cette dernière étape a donné lieu à 124 PNR retenus par les instances concernées. Ils sont répartis comme suit: 50 PNR pour la santé du citoyen, 50 autres PNR pour la sécurité alimentaire alors que pour la sécurité énergétique, seuls 25 PNR ont été agréés. Les 124 PNR habilités démarrent tous en 2022. Parmi les PNR agréés, deux projets sont issus de l'université Sétif 1. Tous les deux sont dans le domaine prioritaire de la santé du citoyen. Ils sont présentés d'une façon succincte ci-dessous.

PNR 1: Développement de substituts osseux en céramique à partir du phosphate local

Responsable du projet: Pr HAMIDOUCHE Mohamed
Partenaire socioéconomique: Centre Hospitalo-universitaire

TRL : 3
Durée du projet : 36 mois
Type de projet : Nouveau
Domaine : Transplantations et greffes
Axe : Développement de bio-greffes
Thème : Greffes d'organes solides ou de tissus
Mots clés: biocéramique, greffe, implant, prothèses, impression 3D

Introduction:

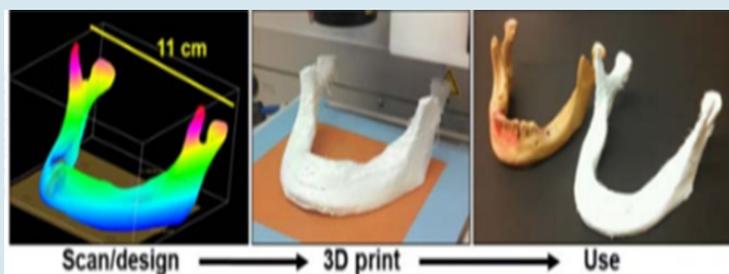
L'hydroxyapatite (HAP) et le phosphate tricalcique (TCP) sont des céramiques adéquates pour différentes applications médicales qui impliquent la réparation des tissus osseux et dentaires. Elles sont biocompatibles avec le corps humain. L'impression 3D permet de réaliser n'importe quelle forme d'implants osseux artificiel.

Objectifs du PNR:

- Synthétiser des poudres biocéramiques phosphocalciques à partir du phosphate local (Djebel Onk - Tébessa).
- Utiliser ces bio-poudres pour développer des implants et substituts osseux par impression 3D
- Répondre aux besoins locaux en comblements osseux utilisés dans la chirurgie orthopédique.
- Remplacer les autogreffes et allogreffes très onéreuses à utiliser.
- Valoriser le phosphate local dans une technologie de pointe à forte valeur ajoutée



Phosphate naturel Bio-poudre synthétisée Substituts osseux



Confection par scanning et impression 3D de bolus pour patients traités par radiothérapie

Responsable du projet: Pr KHARFI Fayçal
Partenaire socioéconomique: Centre de Lutte Contre le Cancer

TRL : 3
Durée du projet : 36 mois
Type de projet : Nouveau
Domaine : Traitement du Cancer
Axe : Radiothérapie Ciblée
Thème : Conception et fabrication de bolus compensateurs de dose
Mots clés : Cancer; Radiothérapie; Bolus; Scannage; Impression 3D

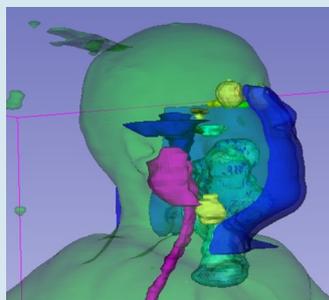
Introduction:

Un bolus est un matériau compensateur de dose très indispensable en radiothérapie ciblée. Il sert à modifier la dose maximale en profondeur du rayonnement de traitement. Pendant le traitement par radiothérapie, la dose de rayonnement s'accumule généralement à quelques millimètres sous la peau, au lieu d'être directement en dessous de celle-ci. Pour traiter des cancers comme celui de la peau, il est nécessaire de modifier le faisceau, de sorte que la dose maximale puisse être située juste sous la peau. Les bolus sont aussi utilisés en radiothérapie pour le traitement des tumeurs localisées sur des zones de surfaces irrégulières comme autour du nez et des oreilles.

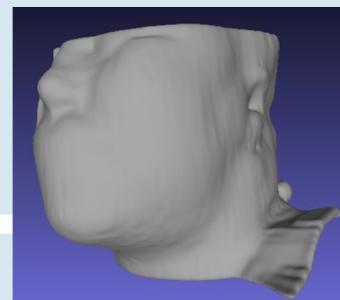
L'intégration de la technologie de scannage et l'impression 3D en radiothérapie permet d'améliorer la qualité et l'efficacité du traitement par radiothérapie ciblée. Tout en assurant plus de confort.

Objectifs du PNR:

- Assurer plus de confort aux patients traités par radiothérapie ciblée pendant le traitement grâce à des bolus 3D facilement plaçables et qui s'adaptent parfaitement à la peau des patients même aux endroits les plus irréguliers du corps humain;
- Garantir une meilleure précision en matière de dose délivrée grâce aux bolus confectionnés par impression 3D qui réduisent les hétérogénéités.



Modèle 3D d'un Patient



Bolus 3D

L'UNIVERSITE FERHAT ABBAS A DEVELOPPE UNE PLATEFORME DE GESTION DES CONCOURS DE DOCTORAT

En concertation avec les responsables de l'université, Dr TOUMI Lyazid a développé une plateforme pour la gestion des concours d'accès à la formation doctorale. Il s'agit d'un système numérique global intégré. Il a comme objectif de gérer le processus de l'ensemble du concours de doctorat, depuis les listes des candidats jusqu'à la proclamation des résultats. La nouvelle approche d'anonymat se base sur des procédés numériques (code QR, cryptographie). Les différentes étapes du système développé sont synthétisées ci-après.

A- Introduction des listes des candidats dans la plateforme (Avant le concours) :

- ◆ Les données des candidats retenus pour concourir aux épreuves écrites du concours sont exportées du progiciel PROGRES vers la plateforme proposée.
- ◆ Les candidats sont répartis par groupes qui sont affectés aux lieux et locaux des concours programmés.

B- Traitement des copies des épreuves (Après chaque épreuve du concours)

- ◆ Après chaque épreuve du concours (commune ou de spécialité), à partir des listes de présence des candidats ayant participé à l'épreuve, la liste des candidats disponible sur la plateforme sera filtrée manuellement (élimination des candidats absents).
- ◆ La plateforme est basée sur une technique qui sera utilisée pour crypter le numéro du candidat. Pour le cryptage et le décryptage, deux mots de passe gardés séparément par deux personnes de la cellule d'anonymat seront utilisés.
- ◆ Les identifiants anonymes des candidats présents sont générés par la technique de cryptographie citée précédemment.
- ◆ A partir des listes filtrées (candidats présents à l'épreuve), la plateforme génère pour chacun d'eux, un code QR.
- ◆ Le code QR de chaque candidat est imprimé en double exemplaires sur deux étiquettes autocollantes. En plus du code QR, celle qui sera collée sur la souche de la copie comportera le nom et prénom du candidat, et celle qui sera collée sur la copie comportera seulement l'identifiant anonyme (code alphanumérique).
- ◆ Les étiquettes seront collées sur la copie et sur la souche qui seront séparées afin d'effectuer la correction des copies anonymes.
- ◆ Les PVs anonymes de chaque groupe avec les codes QR et alphanumériques, avec trois colonnes réservées pour reporter les notes des correcteurs, seront générés.



C- Saisie anonyme des notes sur la plateforme (Après la correction des copies anonymes)

Chaque code QR, du PV anonyme avec les notes reportées, est scanné avec une webcam reliée avec la plateforme. Le code alphanumérique anonyme, ainsi que la matière apparaissent sur le masque de saisie. Par la suite, les deux (éventuellement trois) notes correspondantes au code alphanumérique seront saisies. Le traitement et la gestion des moyennes se feront par la plateforme globale (par exemple si l'écart des deux premières corrections est supérieur à 3, une troisième case apparaît pour reporter la note de la troisième correction).

D- Calcul des moyennes et délibérations anonymes (Après la saisie des notes anonymes)

Le calcul des moyennes et le classement anonymes des candidats sont effectués par ordre de mérite et sont établis par la plateforme numérique développée.

E- Levée d'anonymat

Les deux mots de passes établis dans la phase B (gardés indépendamment par les deux personnes) seront utilisés pour décrypter les identifiants anonymes ce qui permettra de déverrouiller le résultat final.

Avantages de la solution

- ⇒ La plateforme travaille en mode online et offline, le mode online est utilisé avant le concours pour l'introduction des données nécessaires pour la mise en marche. Le mode offline est utilisé par les facultés et les instituts le jour du concours.
- ⇒ L'intervention de l'être humain est minimale
- ⇒ Il n'y a pas de dépenses significatives. Le matériel nécessaire se limite à des appareils et instruments classiques, déjà disponibles : Ordinateurs, imprimantes, WebCams, Papier autocollant)

La plateforme numérique a été testée et validée lors des concours de doctorat organisés au printemps 2022. Pour la protection du système numérique global de gestion des concours de doctorat, mis au point au niveau de l'université Ferhat ABBAS, un dossier est en cours de montage pour le déposer sous forme d'une « Marque déposée » au niveau de l'ONDA (office national des droits d'auteurs et des droits voisins) et de l'INAPI (institut national algérien de la propriété industrielle).

Dans un souci d'amélioration, d'autres fonctionnalités du système sont en cours de développement.

A l'instar des autres universités du pays, le 16 avril 2022, l'université Ferhat ABBAS a organisé la cérémonie officielle de la rentrée universitaire pour les nouveaux doctorants (3^{ème} cycle) et résidents en sciences médicales. L'événement a eu lieu à l'auditorium Salah Kermi au campus de Mabouda, sous la présidence du Pr Latrèche Mohamed El Hadi, Recteur de l'université et sous le parrainage de Mr le Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique. Étaient présents à cette rencontre inaugurale, tous le staff de l'université, à savoir les responsables des facultés et instituts, des départements en plus des directeurs de laboratoires et quelques deux cents nouveaux doctorants admis aux concours d'accès à la formation de 3^{ème} cycle et au résidanat (médecine et pharmacie). Cette cérémonie a coïncidé avec la célébration de la journée du savoir (Youm El Ilm).



Dans son allocution d'ouverture, Mr le Recteur a souhaité la bienvenue à tous les présents. Il a félicité les lauréats ayant réussi aux concours d'accès aux formations post-graduées organisées durant cette année universitaire 2021-2022. Il a rappelé l'importance de la nouvelle approche adoptée par la tutelle en couplant les besoins socioéconomiques avec la recherche et la formation doctorale. Il a terminé son intervention en rassurant les nouveaux doctorants et résidents en leur expliquant que l'UFAS a réuni toutes les conditions idoines pour leur assurer une formation de qualité et dans le temps imparti.

Par la suite, les présents ont eu droit à l'allocution enregistrée de Mr le Ministre de l'ESRS. Après avoir félicité les admis à la formation doctorale, il a évoqué le choix symbolique de la date du 16 avril qui coïncide avec une commémoration importante pour le peuple algérien. Par la suite, il a insisté sur l'importance de la nouvelle vision, non seulement pour la formation des enseignant-chercheurs mais aussi pour la prise en charge des problématiques du secteur socioéconomique via les projets de thèse de doctorat. Il a rappelé que le doctorant doit se focaliser sur la qualité de ses recherches et non sur la durée de la préparation de sa thèse. Il a demandé à la communauté universitaire de fournir plus d'efforts afin de rehausser l'université algérienne au rang des universités internationales. Dans une courte intervention, le vice-recteur chargé de la formation doctorale a donné un aperçu sur la nouvelle approche initiée par la tutelle selon la triptyque: Besoins socioéconomiques – Projets de recherche – Formations doctorales.



La conférence inaugurale de l'année doctorale 2021-2022, a été assurée par Pr Kharfi fayçal de la faculté des sciences. Elle est intitulée «Comment réussir sa formation doctorale». Il a expliqué aux nouveaux post-gradués la méthodologie à suivre pour préparer leurs thèses de doctorat et comment publier les résultats de leurs recherches scientifiques respectives.

Le Doyen de la faculté de médecine s'est adressé spécialement aux nouveaux résidents en médecine et pharmacie en leur explicitant certaines spécificités de leurs formations. Le responsable de la commission d'éthique et de déontologie de l'université a rappelé les grandes lignes de l'éthique et la déontologie garant des franchises universitaires.

Lecture sur la formation doctorale et les concours d'accès de l'année universitaire 2021-2022

En plus des offres de formation post-graduées en sciences médicales (86 postes : résidanat en médecine et 9 postes : résidanat en pharmacie), l'université Ferhat ABBAS a proposé des offres de formation de 3^{ème} cycle dans 15 filières (46 spécialités). La Faculté des sciences naturelles et de la vie n'a soumis aucune offre de formation pour ses propres raisons objectives. Aussi, l'institut d'architecture et des sciences de la terre n'a pas proposé d'offres de formation doctorale en sciences de la terre et l'aménagement du territoire par manque d'encadrement de rang magistral. Le nombre total de postes ouverts en 2021-2022 est de 157 postes. Ces offres de formations sont couplées aux projets de recherche suivants :

- 37 projets de recherche pour la formation universitaire (PRFU), -24 projets de recherche propres à l'établissement Sétif 1 (PRE), Deux projets de recherche à impacts socioéconomiques (PRISE), un projet de recherche en coopération internationale (PRCOP) et un projet de recherche thématique (PRTH).

L'université a enregistré un total de 13488 candidatures. Pour la deuxième année consécutive, la pandémie du COVID-19 a retardé l'échéance des concours d'accès à la formation de 3^{ème} cycle. Les concours ont eu lieu selon les filières entre le 24 février et le 30 mars 2022. Les concours se sont déroulés dans les espaces de l'institut ou de la faculté concerné sans affecter le bon déroulement des activités pédagogiques et de recherche des autres entités. Selon les filières, dans le meilleur des cas, le taux de participation (présence) n'a pas dépassé 30 %. De plus, pour la première fois, un système de codage numérique des copies a été partiellement utilisé, mis à part la faculté SEGC qui l'a généralisé. Ce système de QR Code a été développé spécialement par Dr TOUMI Lyazid de la faculté des sciences. Le résultat de cette utilisation est très satisfaisant et aucun problème n'a été signalé.

A la lecture des résultats des différentes filières, nous avons noté que 48% des admis sont issus des autres institutions universitaires du pays. En tout, 25 universités, centres universitaires et écoles supérieures ont été recensés. Cela dénote le caractère national de la formation doctorale assurée à l'université Ferhat ABBAS. Le plus grand pourcentage de cette catégorie est noté dans la filière architecture avec 83% des admis alors que dans la filière sciences commerciales, tous les admis sont issus de l'université Sétif 1. Selon la date d'obtention du master, le pourcentage des admis titulaires d'un diplôme de master obtenu en 2021 représente 50%.





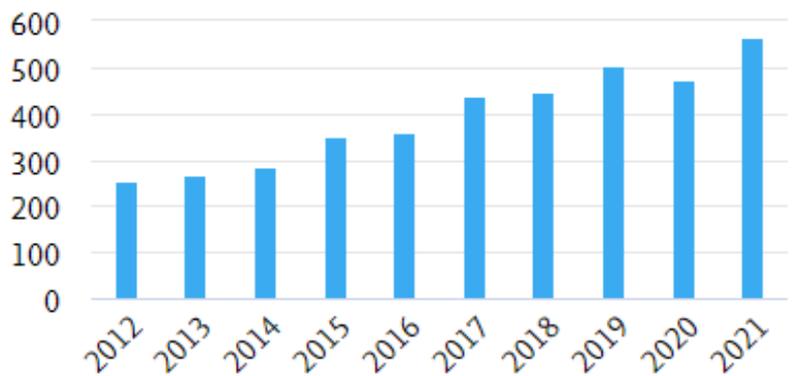
Description de l'outil SciVal

SciVal est un outil d'analyse stratégique, lancé en 2012 par l'éditeur Elsevier à l'intention des responsables de la gestion, du suivi et de la planification de la recherche à différents niveaux. Il permet d'établir les performances de la recherche de plus de 21,000 institutions et de leurs chercheurs, à travers 234 pays. L'analyse est fondée principalement sur la littérature scientifique et technique indexée par Scopus, à savoir plus de 25,000 revues, 11 millions actes de conférences, 2 millions livres et 47 millions brevets.

À travers des comparaisons entre les universités ou entre chercheurs, les responsables de l'évaluation et de la planification de la recherche institutionnelle ont la possibilité de déterminer les secteurs et les acteurs les plus prolifiques et/ou les plus collaboratifs ainsi que les domaines de recherche émergents. Ce type d'introspection peut appuyer des décisions stratégiques, comme l'orientation stratégique des activités de recherche, de chercher la collaboration la plus appropriée, l'allocation des fonds de recherche à des secteurs prometteurs, ... L'outil se compose de 4 modules :

- **Aperçu** : Obtenir un aperçu des performances de recherche de l'institution et d'autres établissements en fonction des résultats, de l'impact et des collaborations.
- **Benchmarking** : Comparer son université et ses équipes de recherche à d'autres établissements sur la base d'indicateurs de performance. Cela permet de modéliser différents scénarios et projections.
- **Collaboration** : Identifier et analyser les opportunités de collaboration existantes et potentielles. Identifier les partenaires de collaboration appropriés. Découvrir avec qui les autres collaborent.
- **Tendances** : Analyser les domaines de recherche pour trouver les universités, les auteurs et les sources Scopus les plus performants. Repérer les sujets en croissance et en déclin dans le domaine.

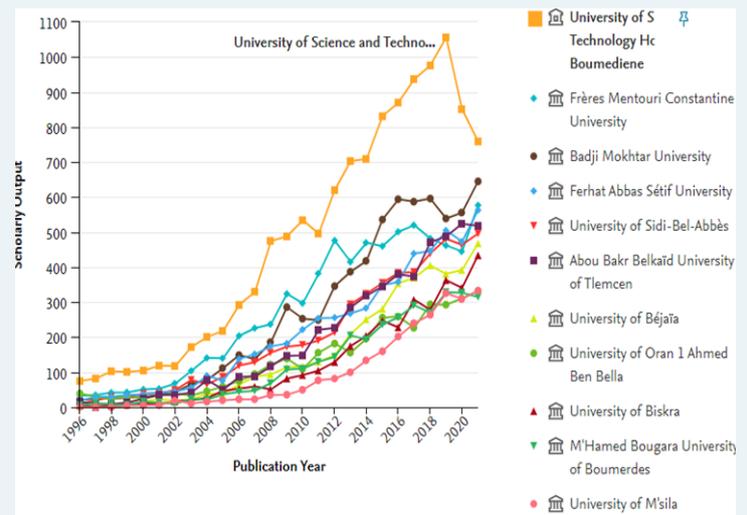
L'analyse globale des performances de la recherche de l'université Sétif 1 sur la décade 2012-2021 donne un total de 3940 publications avec facteurs d'impact, dont 25,7% sont en open access. La production scientifique est passée de 256 articles publiés en 2012 à 563 publications parues en 2021, montrant une croissance de 120% en une dizaine d'années. Les publications de l'Université Sétif 1, parues entre 2012 et 2021, sont l'œuvre de 2088 auteurs affiliés à l'UFAS. Le nombre d'auteurs a augmenté de 125% durant cette décade, passant de 303 en 2012 à 681 en 2021.



Il faut noter que 10.4% de l'ensemble des 3940 articles parus entre 2012 et 2021 ont été publiés dans le top 10% des revues internationales indexées.

Plus de la moitié de la production scientifique de l'UFAS de cette période est le résultat de la coopération internationale. La collaboration nationale dans les publications intervient à raison de 26% alors que la collaboration intra-établissement représente 18%.

En termes de nombre de publications, parues dans des revues avec facteurs d'impact, la comparaison entre les plus importantes universités du pays montre que l'UFAS est dans le peloton de tête. Elle se place juste derrière l'USTHB et les universités de Annaba et Constantine 1, plus anciennes que Sétif 1. Les universités de Tlemcen et Sidi Belabes, créées à la même année (1978) que celle de Sétif, suivent juste derrière. Mis à part l'université d'Annaba et Constantine 1, cet ordre confirme le dernier classement CEESA établi par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique (Mai 2022).

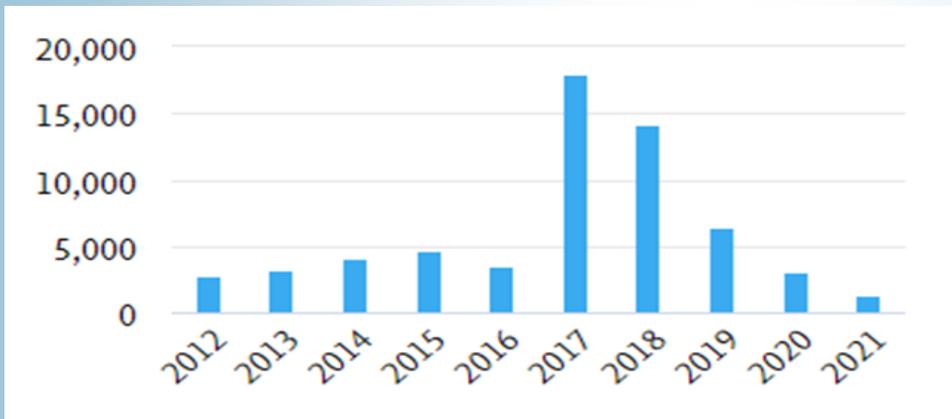




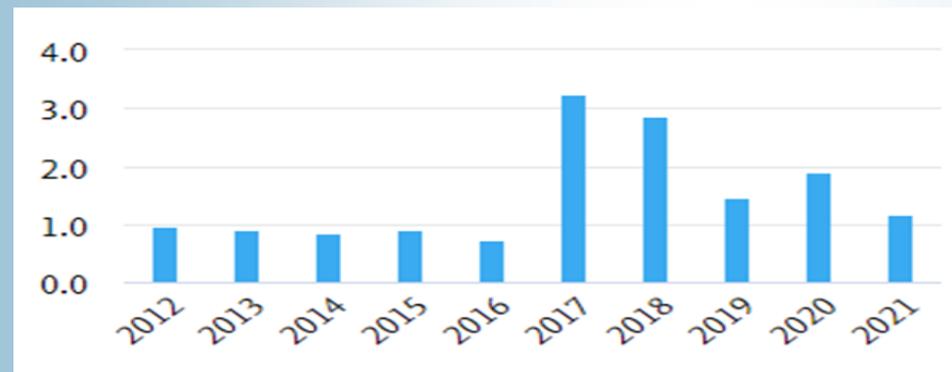
Il faut noter que les indicateurs en relation avec les citations des articles de l'UFAS augmentent à mesure que la collaboration devient plus large.

Metric	Scholarly Output	Citations	Citations per Publication	Field-Weighted Citation Impact
International collaboration	51.8%	2,043	47,502	23.3
Only national collaboration	26.2%	1,032	8,212	8.0
Only institutional collaboration	18.2%	718	4,649	6.5
Single authorship (no collaboration)	3.7%	147	664	4.5

Entre l'année 2012 et 2021, les publications dont l'affiliation est l'université Ferhat ABBAS Sétif 1 ont été citées 61027 fois. En moyenne, chaque article publié par notre université est cité 15,5 fois. Cela dénote la qualité des recherches effectuées à l'UFAS.



Relativement aux autres universités, cela donne un « Field-Weighted Citation Impact » (FWCI) égale à 1.49, c'est-à-dire 49% supérieur à la moyenne mondiale.



Quelques 369 des publications de l'Université Ferhat Abbas Sétif 1, produites ces dix dernières années et représentant 9.4% de l'ensemble des articles, sont parmi le top 10% des plus citées dans le monde, ce qui n'est pas négligeable pour une jeune université.



Impact des citations pondéré sur le domaine (FWCI)

Le paramètre FWCI (Field-Weighted Citation Impact) prend en compte les différences de tendance de la recherche dans une discipline.

Cette mesure, propre à SciVal, indique comment le nombre de citations des publications d'un chercheur (ou d'une institution) se compare au nombre moyen des citations reçues par toutes les autres publications similaires (dans le même domaine – discipline) indexées dans la base de données Scopus. Les publications similaires sont les publications de la base de données Scopus qui ont la même année de publication, le même type de publications et la même discipline.

Un impact de citation pondéré sur le domaine FWCI = 1,00 indique que les publications ont été citées à la moyenne mondiale pour des publications similaires.

Un FWCI supérieur à 1,00 indique que les publications ont été citées plus que prévu sur la base de la moyenne mondiale pour des publications similaires. A titre d'exemple, un FWCI = 1,44 signifie que les publications ont été cités 44 % plus de fois que la moyenne mondiale.

Un FWCI inférieur à 1,00 indique que les publications ont été moins citées que ce à quoi on pourrait s'attendre sur la base de la moyenne mondiale, pour des publications similaires. Par exemple, un score de 0,85 signifie que les articles sont 15 % moins cités que la moyenne mondiale.

L'impact pondéré des citations fait référence aux citations reçues au cours de l'année de la parution des publications en plus des 3 années suivantes.

Les métriques d'impact de citation pondérées sur le domaine sont utiles pour comparer indépendamment des différences de taille, de profil disciplinaire, d'âge et de composition de type de publications, et fournissent un moyen utile d'évaluer la performance de citation d'un chercheur ou d'un établissement.

Analyse de la production scientifique de l'UFAS parue en 2021

Selon la base de données SCOPUS de l'éditeur de revues Elsevier, durant l'année 2021 les chercheurs de l'université Ferhat ABBAS ont publié 563 articles scientifiques dans des revues internationales de renommées établies. Ce nombre est de loin supérieur à ceux des deux années précédentes (506 en 2019) et (472 en 2020) montrant respectivement une croissance de 10% et 20%, sachant que ces deux dernières années sont impactées par la crise sanitaire du la Covid-19.

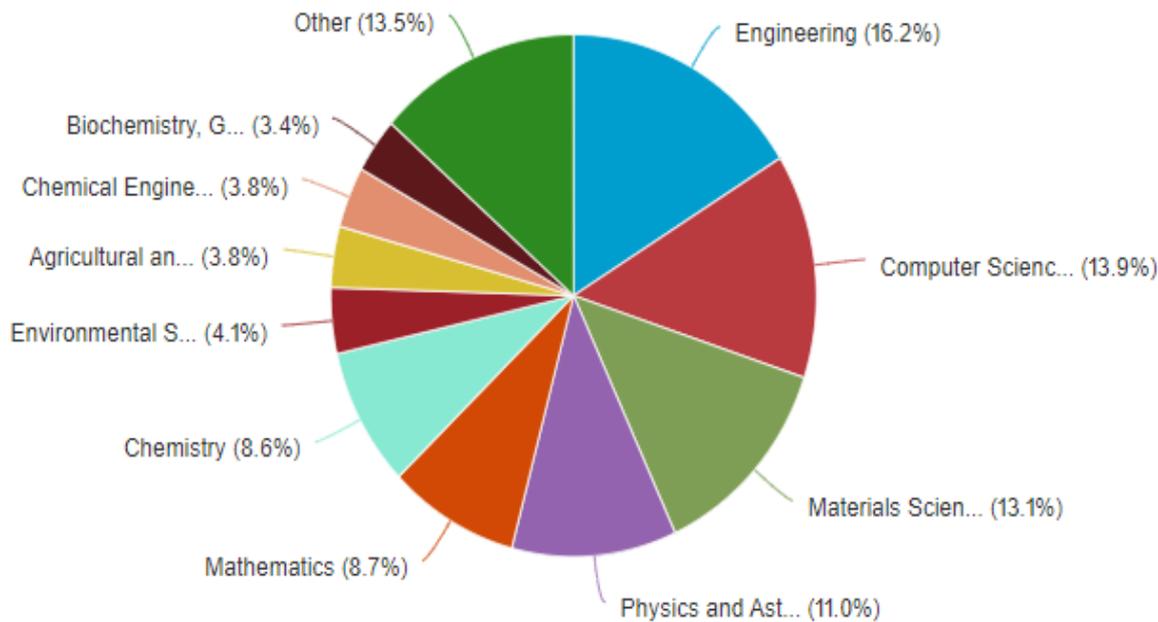


Scopus

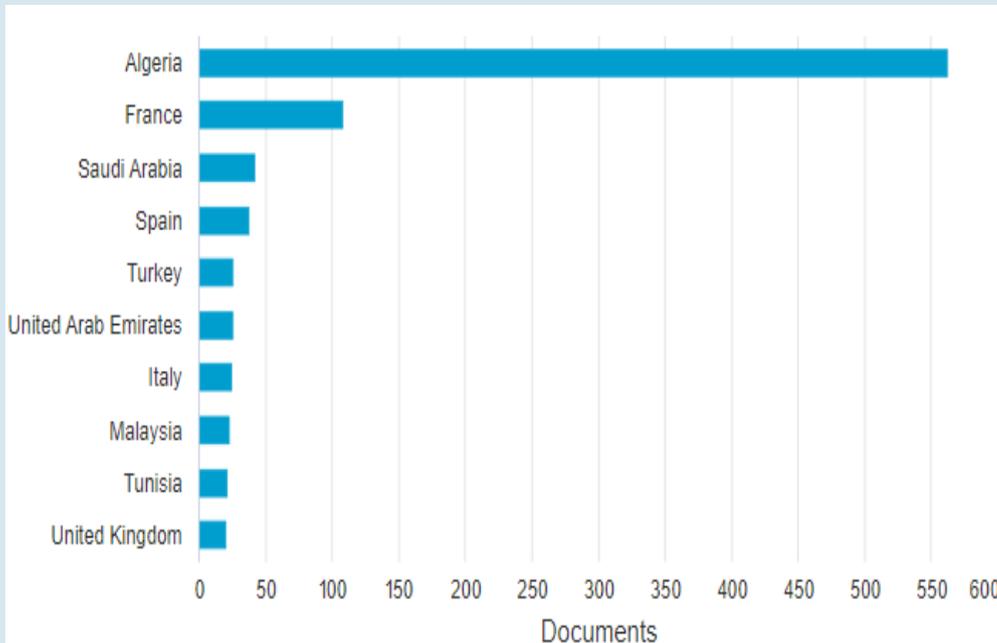
La répartition par discipline est résumée dans le schéma ci-dessous. Nous notons que les publications du domaine sciences de l'ingénieur tiennent encore le haut du pavé, elles représentent un peu plus de 16% de l'ensemble des publications de l'année 2021. L'émergence, remarquée ces dernières années, des sciences informatiques est confirmée en 2021. La contribution de cette discipline dans la production scientifique de l'UFAS arrive en 2^{ème} position avec 14%. Nous signalons que beaucoup d'articles scientifiques, comptabilisés dans cette discipline, sont l'œuvre d'autres chercheurs des autres facultés et instituts (simulation, modélisation,

...). Certaines disciplines maintiennent la cadence depuis plusieurs années déjà, telles que la physique, les mathématiques, les sciences des matériaux, Alors que d'autres disciplines méritent qu'on se penche sur leurs situations respectives car elles sont rassemblées dans la catégorie « autres » avec 13.5%.

Les auteurs les plus prolifiques en 2021 sont : Pr BENGUERBA Yacine avec 20 publications, Pr BOUHEMADOU Abdel Madjid avec 15 articles, Pr ALIOUAT Zibouda avec 13 publications alors que Pr HARRAG Abdelghani et Pr MOUSSAOUI Abdelouahab avec 12 articles chacun complètent la liste du Top cinq.



En termes de collaboration locale, 51 articles ont été publiés avec des chercheurs de l'université de Msila, 24 publications avec les collègues de l'université de BBA, 20 articles sont les résultats de la collaboration avec des chercheurs de l'université Constantine 1 et 14 articles avec l'université de Béjaia. La collaboration avec ces universités limitrophes s'explique par des raisons historiques ayant une relation avec la création et l'évolution de l'UFAS et de ces établissements. Nous notons



aussi, le début d'une collaboration avec le centre de recherche en techniques industrielles (CRTI) avec 16 articles communs publiés en 2021. La présence de l'unité de recherche en Fabrication Additive (URFA) à Sétif semble être la cause. La collaboration avec les autres établissements des autres régions du pays se limite aux universités de Mascara (13 articles) et Sidi Belabes (10 articles), fruits de la collaboration avec les collègues physiciens de notre université.

Concernant la coopération internationale en 2021, 108 articles ont été publiés avec des chercheurs des établissements français, 42 publications avec ceux de l'Arabie Saoudite, 37 avec des chercheurs espagnols alors que ceux de la Turquie et des Émirats Arabes Unis, ont collaboré séparément dans 25 articles chacun.

Le 20 février 2022 a été diffusé une émission TV, sur la chaîne publique «El Maarifa», sous le thème : L'université algérienne dans les classements internationaux des universités. Étaient invités sur le plateau de la chaîne Dr Harik Hakim (DGRSDT) et Pr Hamidouche Mohamed (VRPGRS- UFA Sétif 1) alors que Pr Bouziani Merah (VRPGRS - UDL Sidi Belabes) a intervenu à distance. Au début de l'émission, les invités ont rappelé qu'avec l'internationalisation de l'enseignement supérieur et la recherche scientifique une compétition entre les établissements s'est installée. En plus des agences d'assurance qualité et d'accréditation, différents classements internationaux ont foisonné ces dernières années. Les plus connus sont :

- Academic Ranking of World Universities (ARWU), Shanghai
- Times Higher Education, World University Rankings (THE-WUR)
- QS – World University Rankings (QS-WUR)

Tous mesurent la qualité de la recherche, parfois de l'enseignement, en se fondant essentiellement sur des indicateurs bibliométriques, des données quantitatives fournies par les universités, sur des enquêtes de notoriété et sur la présence de personnalités dont l'excellence a été reconnue par l'obtention de prix prestigieux (Nobel, médaille Fields). Généralement, la différence entre les classements réside dans la pondération des indicateurs utilisés.

Concernant les universités algériennes, il a été rappelé que pour le classement de Schangai, seule l'université de Sidi-Belabes est présente. Dans le classement (THE-WUR), l'université Ferhat Abbas Sétif 1, classée 1^{ère} à l'échelle nationale, est dans la catégorie 501-600^{ème} rang à l'échelle mondiale. Par contre, pour le classement QS-WUR, aucune université nationale ne l'a encore intégré.

A la fin de l'émission, Dr Harik de la DGRSDT a annoncé que le MESRS lancera au mois de mars un classement local, dénommé CEESA (Classement des établissements d'enseignement supérieur algérien). Ce dernier prendra en compte les spécificités nationale et sera basé sur cinq grands domaines qui sont: La recherche scientifique, l'innovation et le développement technologique, la formation, la gouvernance et la coopération.



L'incubateur a organisé deux formations consacrées aux brevets et à l'entrepreneuriat

Suite à l'appel, lancé au mois de mars dernier, une vingtaine d'enseignants, doctorants et étudiants en master se sont inscrits pour suivre deux formations dédiées aux brevets et à l'entrepreneuriat. Ces formations ont été organisées respectivement les 19 et 20 juin 2022 au niveau de l'auditorium de l'institut d'architecture. La formation, programmée le premier jour, a été rehaussée par la présence du Recteur qui ouvert la séance.

Dr YAHIAOUI Bilal, responsable du centre d'appui à la technologie et à l'innovation de l'UFAS (CATI), a donné une première conférence intitulée « La protection des inventions en Algérie ». Dans un premier temps, il a présenté l'institut national de la propriété industrielle (INAPI) et ses principales missions. Puis, il a donné un aperçu détaillé sur la propriété intellectuelle. Par la suite, il a mis en exergue la relation étroite existant entre une « invention » et un « brevet ». Il a bien cerné les différentes facettes du « brevet ». Il a défini les principales étapes de la procédure à suivre pour le dépôt de brevet. L'INAPI dispose d'une antenne à Sétif, située à quelques encablures de l'université Sétif 1 (campus El Bez). Enfin, le formateur a terminé son intervention en avançant quelques chiffres concernant les dépôts de brevets au niveau national et international. Un atelier, dédié aux brevets sera organisé par le CATI à la rentrée prochaine.

Le deuxième exposé du Dr YAHIAOUI est consacré au transfert technologique. Après avoir présenté la situation internationale et nationale, en mettant l'accent sur le fossé séparant les deux situations, l'orateur a abordé le transfert technologique entre le monde académique et le monde industriel. Il a énuméré les différentes possibilités de transferts technologiques telles que : les spin-off, startups, l'octroi d'une licence, ... ou encore d'autres formes de contrats. A la fin de son intervention, il a appelé toute personne de l'UFAS intéressée par le dépôt d'un brevet à se rapprocher du CATI pour un éventuel accompagnement.

La deuxième formation, dédiée à l'entrepreneuriat, a été animée par les deux collègues Dr BOUROUBA Katia et Dr TEBANI Abdelfateh de la faculté SEGC. Dans son intervention, Dr TEBANI Abdelfateh a éclairé les présents sur les modalités nationales relatives aux processus: de création d'entreprises, les divers types, typologies et formes d'entreprises économiques autorisées par la réglementation algérienne. Il a aussi décrit et explicité le concept de Start up et des organes qui l'accompagnent dans le contexte actuel. Il a terminé sa présentation en expliquant le concept de « Freelancer », facile d'accès principalement pour la communauté universitaire dotée de compétences et d'expertises spécialisés. Cette catégorie de personnes est la mieux armée pour tirer profit des offres et des opportunités qui se présentent pour la création de valeurs ajoutées et de richesses pour le secteur socioéconomique.

Chacune des deux formations ont été suivies d'un débat ou les animateurs ont répondu aux différents questionnements des présents. Enfin, il a été retenu la multiplication de ce type d'initiatives pour l'essaimage d'une culture de l'innovation et de l'entrepreneuriat dans le milieu universitaire local.



Une équipe de l'institut d'optique et mécanique de précision dépose un **Page 12** brevet international (PCT) dans le domaine des technologies des microlentilles

Titre de l'invention: *Fabrication de moules, procédé de moulage et de positionnement de microlentilles en bout de fibres optiques et de composants optiques*

Brevet: Process and system for manufacturing an optical component by moulding an optical fiber n21315008.9. PCT/EP2022/051611, European Patent Office, The Hague.

Introduction : L'invention permet de fabriquer des microlentilles plan-convexes, concaves ou coniques de symétrie de révolution ayant un diamètre (à titre indicatif) de $4\mu\text{m}$ à $60\mu\text{m}$. Elle permet également de les intégrer et centrer sur des cœurs des fibres optiques, guides optiques intégrés, LED, photodiodes ou sur tout autre substrat. Les microlentilles sont en polymère de qualité optique, peuvent être en SU8 ou PDMS (non limitatif). La technique est compatible avec les fibres multicœurs et les fibres monomodes ou multimodes en silice ou fibres organiques (POF). Ces microlentilles permettent la focalisation lumineuse en embout de guides, entre autres les lentilles asphériques (de forme parabolique) se devant être à la limite de la diffraction où de l'outrepasser en champ proche (phénomène de jet photonique). Elles permettent aussi la collimation en sortie guide d'onde, le contrôle de la divergence en sortie de guide, l'optimisation de l'injection en entrée de guide, le couplage source/guide et guide/détecteur.

Descriptif technique de l'invention et de l'inventivité : L'invention consiste à réaliser des micro-moules de précision par usinage chimique de profilés de verre de silice (fibre, préforme) dopé par des éléments tel que le Ge, F, etc. Le dopage confère aux guides un profil d'indice de réfraction particulier, dit saut d'indice ou gradient d'indice, obtenu généralement par MCVD (Modified Chemical Vapor Deposition). Le dopage contrôlé module l'indice de réfraction $n(r)$ du verre en fonction du rayon r de la section transversale des fibres et varie de son centre à la périphérie. L'invention s'articule sur l'attaque chimique sélective des verres, préformes, fibres optiques ou autres. L'action d'un acide ou d'une base adapté (HF, NH_4F , KOH par exemple) sur un tel verre provoque la dissolution sélective des parties selon la nature et la concentration du dopage et donc indirectement en fonction de la variation de l'indice de réfraction. Ainsi, dans l'invention, le profil du dopage impose après gravure chimique une forme géométrique caractérisée, qui aura sans post-traitement un état de surface de ru-

gosité submicronique. La structure finale obtenue de forme concave (cavité) ou convexe de profil conique, sphérique, parabolique, hyperbolique, elliptique, torique, etc est exploitée directement comme composant intrinsèque ou comme micro-moule (dit Master) servant de base à la reproduction de micro formes « microcomposants optiques ».

L'invention propose de remplir les cavités d'un matériau de qualité optique cristallisable ou polymérisable. Après polymérisation, son démoulage donne lieu à un microcomposant (convexe) individuel ou accolé à un substrat « microlentille ».

Un cas d'exemple de réalisation d'une microlentille de profil parabolique accolée à l'extrémité de la fibre optique monomode SMF 9/125 μm (cœur 9 μm , gaine 125 μm), formant ainsi un composant appelé micro-collimateur est représenté dans la figure ci-dessous. De telles lentilles paraboliques, souvent qualifiées d'asphériques, considérées difficiles à réaliser, encore moins à reproduire la répétitivité des résultats, sont connues comme sans aberrations sphériques et permettent de focaliser jusqu'à la limite de diffraction. Des formes décrites par des courbes de Bézier rationnelles, étaient capables de générer des jets photoniques, c'est-à-dire des faisceaux focalisés au-delà de la limite de diffraction.

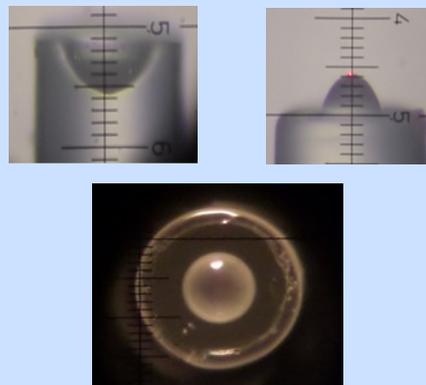


Figure : exemple de cas. Vue au microscope (1) Micro-moule de rayon de courbure $21\mu\text{m}$. (2) Microlentille de $40\mu\text{m}$ de diamètre de base, $25\mu\text{m}$ de hauteur, $21\mu\text{m}$ de rayon de courbure intégrée à l'extrémité d'une fibre SMF Télécom de $9/125\mu\text{m}$ en vue de profil excitée par une DL à 680nm . (3) Qualité de surface et centrage de la microlentille sur la fibre SMF, en vue de face.

La technique est applicable, également, aux composants de grands diamètres, à titre d'exemple, les miroirs de télescope, où la précision sur la géométrie, les rayons de courbure et la qualité de surface des composants optiques réfractifs, réfléchissants, diffractifs sont les principaux paramètres à optimiser. Quant-àux nano et microcomposants, vu leur faibles dimensions, la complexité de leur manipulation, leur centrage et alignement nécessitent, en l'occurrence, une précision de centrage et d'alignement inférieur au micron. Compte tenu de ces difficultés, cette inven-

tion apporte des solutions qui permettent de répondre aux challenges liés au profil géométrique des microlentilles, à la définition de leurs rayons de courbure, à la qualité de leurs surfaces, à leurs manipulations et positionnement et à leurs intégration à d'autres systèmes et composants optiques.

Partenaires du Brevet: L'invention est le fruit d'une collaboration de l'équipe du Pr. Nacer Eddine Demagh (Laboratoire d'Optique Appliquée) de l'Institut d'Optique et Mécanique de Précision, et de l'Université de Strasbourg, Unistra – Laboratoire ICube, Pr. Sylvain Lecler dans le cadre d'un projet PHC Tassili (19MDU217) et d'une thèse de doctorat en cotutelle internationale.

Intervenants dans le Brevet : Mme. Assia GUESSOUM (IOMP-UFAS), M. Zaeid BOUHAFS (IOMP-UFAS), Mme. Djamilia BOUAZIZ (IOMP-UFAS/ICub-Unistra).

Principales publications des auteurs, supports et références au Brevet:

- 1- "Chemical etching of concave cone fibre ends for core fibre alignment", *Meas. Sci. Technol.* 17 (2006) 119–122. doi:10.1088/0957-0233/17/1/019
- 2- "Self-centring technique for fibre optic microlens mounting using a concave cone-etched fibre", *Meas. Sci. Technol.* 22 (2011) 115302. doi:10.1088/0957-0233/22/11/115302
- 3- "Fabrication of polymer microlenses on single mode optical fibers for light coupling", *Optics Communications* 366 (2016) 122–126. doi.org/10.1016/j.optcom.2015.12.010
- 4- "Photonic Jet-Shaped Optical Fiber Tips versus Lensed Fibers", *Photonics* 2021, 8, 373. doi.org/10.3390/photonics8090373
- 5- « Direct imaging of a photonic jet at shaped fiber tips », *Optics Letters*, Vol. 46, No. 20 / 15 October 2021. doi.org/10.1364/OL.435867
- 6- « Hemi-ellipsoidal microlensed fiber based on polishing and polymer Technology », *Eng. Res. Express* 3 (2021) 045051. doi.org/10.1088/2631-8695/ac3a58
- 7- "Parabolic microlensed optical fiber for coupling efficiency improvement in single mode fiber", Vol. 1, No. 5 / 15 May 2022 / *Optics Continuum* 1218. doi.org/10.1364/OPTCON.441633.

Au moment où nous bouclons le présent numéro du bulletin de la recherche de l'UFAS, nous avons appris que cette invention a obtenu le 2^{ème} prix de la SPIE (international society for optics and photonics).

Nous présentons nos sincères félicitations aux collègues lauréats.

Prochainement, nous y reviendrons avec plus de détails sur cette honorable distinction internationale.

Dans un récent article, paru dans une revue de catégorie A⁺, des géologues de l'université Sétif 1 mettent en exergue la possibilité d'existence du minerai de platine dans la région de Tindouf

Une équipe d'enseignants-chercheurs du département des Sciences de la Terre de l'Université Sétif 1, affiliée à l'Unité de Recherche des Matériaux Émergents (URME) (Pr Chabou Mouley Charaf, Dr Bersi Mohand et le doctorant Hachemaoui Oubaida, en collaboration avec Pr Chrystèle Verati de l'Université de Nice (France), viennent de publier un article dans la prestigieuse revue «Gondwana Research». Elle est l'une des 20 revues en Géosciences les plus cotées dans le monde et l'une des rares en géologie classée A+ par la DGRSDT. L'article paru le 20 avril 2022, rentre dans le cadre du travail de thèse de Doctorat de Mr Hachemaoui Oubaida, encadré par le Pr Chabou Mouley Charaf et qui fait partie de la première promotion de la formation doctorale dans la filière Sciences de la Terre de l'Institut d'Architecture et des Sciences de la Terre (IAST), parrainée par l'URME. Les résultats obtenus dans ce travail sont inédits, originaux et provocateurs: sur les milliers d'articles publiés ces trente dernières années sur la grande province magmatique de l'Atlantique Central (CAMP). C'est la première fois que des cheminées doléritiques appartenant à la CAMP sont signalées et étudiées en détail. La signature géochimique de ces cheminées est unique et n'a jamais été signalée auparavant parmi les formations magmatiques de la CAMP. De nouvelles cheminées doléritiques dans le bassin de Tindouf ont été découvertes dans ce travail. Des xénolithes de carbonatites ont été trouvés dans ces cheminées: c'est la première fois que de telles xénolithes soient signalés dans les formations de la CAMP. Ces cheminées sont très riches en sulfures magmatiques, ce qui peut avoir des implications majeures en matière de ressources minérales, notamment dans la recherche des gisements de Platine et PGE (éléments du groupe du platine). En effet, on connaît en Russie des gisements de platine liés à des cheminées doléritiques sem-

actuellement pris en charge par une autre Thèse de Doctorat encadrée par le Pr Chabou. Autre implication, cette fois-ci dans le domaine pétrolier: une partie de cet article est consacré à l'hypothèse que plusieurs structures tectoniques du flanc Nord du bassin de Tindouf (certains petits anticlinaux et dômes) sont des structures formées suite à la mise en place de ces cheminées (ce que l'on appelle dans le jargon scientifique forced folds), ce qui a des implications immenses dans le domaine pétrolier vu que ça conduira à revoir entièrement le modèle du système pétrolier de la région. Enfin, en matière d'impact sur l'environnement et changements climatiques, l'équipe a réalisé des analyses du soufre et du CO₂ sur ces cheminées, analyses qui indiquent une teneur exceptionnelle de ces derniers et donc un dégazage important de ces gaz dans l'atmosphère lors de la mise en place de ces structures magmatiques. Ces cheminées ont donc peut-être contribué à la dégradation du climat et à la crise (extinction majeure) qui s'est produite il y a 200 millions

d'années, date de mise en place de ces cheminées. Tous ces résultats inédits sont expliqués dans cet article, et seront présentés avec d'autres résultats inédits (qui seront bientôt publiés, notamment concernant le volet datation de ces cheminées) lors de la soutenance de Thèse de Hachemaoui Oubaida qui aura lieu en septembre prochain à l'IAST [intitulé de la Thèse : Étude pétrologique et géochronologique des pipes doléritiques de la Province Magmatique de l'Atlantique Central (CAMP) dans le bassin de Tindouf].

Référence de l'article : HACHEMAOUI O., CHABOU M.C., VERATI C., BERSI M., (2022). *The evolution of the Central Atlantic Magmatic Province (CAMP) plumbing system and its possible environmental effects during the Triassic-Jurassic transition: insights from doleritic pipes of the Tindouf basin, SW Algeria. Gondwana Research, Volume 107, Pages 370-394.*

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1342937X22001174>



blables à celles découvertes par cette équipe dans le bassin de Tindouf et qui appartiennent à une grande province magmatique (province de Sibérie). Cet aspect métallogénique est

L'équipe d'enseignants-chercheurs du département des Sciences de la Terre de l'Université de Sétif, affiliée à l'Unité de Recherche en Matériaux émergents (URME) (De droite à gauche : Pr Chabou Mouley Charaf, Mr Hachemaoui Oubaida (Doctorant) et Dr Bersi Mohand) sur le terrain dans le Nord de Tindouf en 2019. Cette mission est à l'origine de l'article publié récemment dans la prestigieuse revue « Gondwana Research »

Domaine technique auquel se rapporte l'invention :

La présente invention, dont le brevet est déposé à l'INAPI au printemps 2022 par Dr BENALI Farouk (laboratoire des matériaux non métalliques) de l'institut d'optique et mécanique de précision, se rapporte aux applications potentielles dans plusieurs domaines et particulièrement dans le domaine des matériaux de construction, génie-civil et réfractaires. Elle concerne un liant inorganique monolithique, écologique, économique et durable. Il s'agit d'un nouveau type de matériaux à la frontière entre les verres, les matériaux céramiques polycristallins et les ciments.

Pour saisir l'importance industrielle et écologique de cette invention, il faut savoir que produire une tonne de ciment ordinaire revient à rejeter une tonne de CO₂ dans l'atmosphère, ceci résulte de la transformation en chaux hydraulique du calcaire et de la consommation d'énergie fossile pour atteindre une température de 1450°C, nécessaire à la réaction pour former le clinker. Par contre, la présente invention permet une réduction de l'ordre de 80 à 100 % des émissions de CO₂. De plus, le matériau obtenu par mélange de déchets industriels, peut résister aux températures dépassant nettement 1200 °C. Cela lui confère une double fonctions: Comme matériaux de construction, vu que sa résistance à la compression se situe entre 50 et 60 MPa, et un produit réfractaire pouvant résister thermo-mécaniquement dans l'intervalle 900 °C - 1350 °C. En d'autres termes, les ciments ordinaires ne sont pas préconisés aux températures dépassant 400°C, et les ciments réfractaires sont interdits d'être utilisés dans la construction à cause du phénomène de conversion d'hydrates qui altère d'une manière significative la résistance mécanique des structures si la température dépasse les 25°C.

La dite invention trouve son importance dans les pays ne produisant pas de ciment réfractaire car il est très cher. L'intérêt de la présente invention sur l'économie réside dans la réduction de l'importation des réfractaires monolithiques.

Etat de la technique antérieure :

Récemment, l'industrie de la construction s'est tournée vers la recherche de nouveaux liants respectueux de l'environnement. L'une des solutions est de remplacer totalement le ciment Portland par une nouvelle génération de liants minéraux activés par des solutions alcalines. Ils ne sont pas simplement considérés comme une alternative potentielle au ciment portland, mais ils présentent aussi une opportunité de convertir une variété de déchets industriels en sous-produits intéressants et utiles.

La méthode décrite dans cette invention est compatible avec une très vaste variété de types de ressources locales qui se trouvent en abondance. Elle aboutit à l'obtention d'un matériau écologique et économique destiné à la construction possédant un meilleur comportement mécanique (résistance à la compression 50 - 60 MPa) et surtout une nature réfractaire en résistant à la chaleur (900°C - 1350°C). Il peut donc servir de barrière thermique ou de coupe-feu tout en possédant une bonne stabilité à long terme.

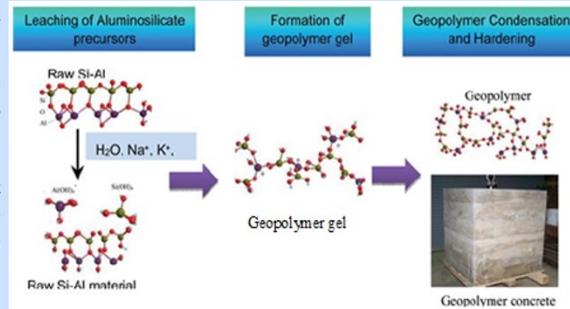
La présente invention a pour but de pallier les inconvénients de l'art antérieur en proposant une composition pour matériau de construction qui peut avoir un grand enjeu économique qui permet d'éviter le recours à l'importations les liants réfractaires. Le produit est obtenu à partir des matériaux facilement disponibles et réactifs, et à faible impact écologique qui ne nécessitent pas de traitement thermique long et coûteux. *Ladite invention est durable et sa fabrication est moins polluante que celle des matériaux cimentaires usuels, sa facilité de mise en forme permet la réalisation de toutes sortes d'objets en plaque, en creux, ... Ces objets seront utiles dans les industries de transformations nécessitant des matériaux ayant un bon compor-*

tement thermique à chaud, il pourra contribuer à l'élaboration de poches pour les aciéries, des plaques réfractaires pour différents fours et sur tout dans l'industrie verrière. Ce matériau révolutionnaire pourra aussi être employé pour construire tous types d'ouvrages de génie-civil.

Essence de l'invention et son mode de réalisation :

En particulier, la présente invention est concrétisée par une composition particulière sèche pour former un liant inorganique éco-

logique et durable comprenant un hydroxyde de métal alcalin, un silicate de métal alcalin, et un aluminosilicate, (déchets à base de bauxite) dans laquelle 3% à 10 % en poids de particules de quartz sont introduites dans le mélange réactionnel l'aluminosilicate, le quartz est issu d'une roche que nous pouvons récupérer à partir de gisements naturels ou de la démolition des bâtiments. Les matières premières sont d'abord séchées



dans un four, puis réduites en poudres dans un broyeur à boulets, pendant des durées respectivement égales à 4h à 6 h (déchet de bauxite), et une heure pour la pierre de quartz. Les poudres obtenues sont tamisées jusqu'à ce qu'elles passent à travers un tamis dont l'ouverture de maille est de 60 à 38 µm (déchet de bauxite) et de 120µm pour la poudre de pierre de quartz. Les fines particules obtenues sont conservées chacune dans un récipient sec et étanche. Les pâtes de liant inorganique obtenues contenant de 3% à 10 % en masse de particules de quartz ont été étiquetées GPM10. Elles sont obtenues en ajoutant progressivement les poudres solides à la solution alcaline, dans un rapport de masse constant : solution alcaline/solide entre 0.55 à 0.75.

Le mélange pâteux ainsi préparé va être introduit dans des moules cylindriques en silicone. Douze échantillons ont été préparés, afin d'assurer la reproductibilité et la fidélité des résultats expérimentaux, puis placés sur une plaque vibrante pendant 5 minutes, afin d'éliminer les bulles d'air piégées pendant la coulée. Les spécimens obtenus ont été recouverts d'un mince film de polyéthylène, et laissés à la température ambiante du laboratoire (24 ± 3 °C). Le démoulage est effectué 24 heures après la coulée.

Le mot « liant inorganique » est utilisé au sens de l'invention comme terme visant: ciments, liant activé chimiquement, géo-polymère.

Manière dont l'invention est susceptible d'être appliquée :

Le liant inorganique, objet de la présente invention, est développé essentiellement pour l'obtention de produits à haute résistance destinés à l'industrie du bâtiment, des bétons, des produits de revêtement et les industries métallurgiques pouvant atteindre des centaines d'années sans dégradation.

D'une autre part, par opposition aux systèmes habituellement commercialisés basés sur des composites hydratés (des hydrates d'hydroxyde d'aluminium par exemple, le ciment alumineux réfractaire, ou dans les années 1970, l'utilisation des ciments alumineux dans le domaine du génie-civil fut interdite après les sinistres qui ont eu lieu au Royaume Uni (effondrement des écoles et ponts construits à base des ciments alumineux). La cause de ces sinistres fut attribuée au phénomène de conversion des hydrates dans tous les ciments alumineux provoquant une chute alarmante des propriétés mécaniques du ciment s'il y a une légère élévation de température (20°C à 30°C). Toutefois, grâce à l'excellente résistance au feu et à la pénétration de flammes, la présente invention est très appropriée pour une large gamme d'applications pour des solutions techniques dans des domaines scientifiques, réparation rapide, finition des sols et revêtements des murs, bétons réfractaire à résistance thermique, construction de four pour verre et de poches d'aciérie.

Dans le cadre de sa thèse de doctorat, soutenue en 2021 à l'université Sétif 1 dans effectuée en cotutelle internationale, le jeune docteur BOUNOUKTA Charf Eddine du département de génie des procédés a publié 4 articles dans des revues dont les facteurs d'impact sont supérieurs à 5. La thèse de doctorat, dirigée du côté algérien par Pr AMARI Fatima, est le résultat d'une coopération internationale avec l'université de Séville en Espagne. Les références des quatre articles publiés entre 2020 et 2022 sont :

Article 1:

Auteurs : Charf Eddine Bounoukta, Cristina Megías-Sayago, Fatima Ammari, Svetlana Ivanova, Antonio Monzon, Miguel Angel Centeno, Jose Antonio Odriozola

Titre : " Dehydration of glucose to 5-Hydroxymethylfurfural on bifunctional carbon catalysts"

Revue : Journal of Applied Catalysis B: Environmental (IF =19.503), Vol. 286., (2021), N° 119938

DOI : <https://doi.org/10.1016/j.apcatb.2021.119938>

Article 2:

Auteurs : Charf Eddine Bounoukta, Cristina Megías-Sayago, Svetlana Ivanova, Fatima Ammari, Miguel Angel Centeno, Jose Antonio Odriozola

Titre : Pursuing efficient systems for glucose transformation to levulinic acid: Homogeneous vs. heterogeneous catalysts and the effect of their co-action

Revue : Fuel (IF =6.609), Volume 318, (15 June 2022), 123712

DOI : [10.1016/j.fuel.2022.123712](https://doi.org/10.1016/j.fuel.2022.123712)

Article 3:

Auteurs : Gabriel Delgado Martin Charf Eddine Bounoukta Fatima Ammari María Isabel Domínguez Antonio Monzón Svetlana Ivanova Miguel Ángel Centeno

Titre : Fructose dehydration reaction over functionalized nanographitic catalysts in MIBK/H₂O biphasic system

Revue : Catalysis Today (IF =5.825), Volume 366, 15 April 2021, Pages 68-76

DOI : [10.1016/j.cattod.2020.03.016](https://doi.org/10.1016/j.cattod.2020.03.016)

Article 4:

Auteurs : Charf Eddine Bounoukta, Svetlana Ivanova, Anna Penkova, Fatima Ammari, Miguel Angel Centeno, Jose Antonio Odriozola

Titre : Effect of the sulphonating agent on the catalytic behavior of activated carbons in the dehydration reaction of fructose in DMSO

Revue : Applied Catalysis A, General (IF =5.78), Volume 617, 5 May 2021, 118108

DOI : [10.1016/j.apcata.2021.118108](https://doi.org/10.1016/j.apcata.2021.118108)

L'Article de Charf Eddine Bounoukta, Cristina Megías-Sayago, Fatima Ammari, Svetlana Ivanova et al., publié dans la «revue Journal of Applied Catalysis B: Environmental» (IF =19.503)

Title: *Dehydration of glucose to 5-Hydroxymethylfurfural on bifunctional carbon catalysts"*

Abstract: The proposed study tries to reply on one important question concerning glucose dehydration: What is the role of bare or tandem Lewis/Brønsted acid sites in the reaction and which are better? A series of mono and bifunctional catalyst are designed and screened for the glucose dehydration reaction. The results clearly reveal that catalyst activity is a function of catalyst composition. The presence of Lewis sites the reaction toward first step isomerization, while the Brønsted acid dehydrate directly glucose to HMF via levoglucosane intermediate. This study proposed also a kinetic modelling of the included reactions and their contrast with the empirical observations.



Dr BOUNOUKTA C.E



Pr AMMARI F.

Résumé de la thèse de doctorat de Mr Charf Eddine Bounoukta, dirigée par Pr Fatima AMARI (UFAS) et Svetlana IVANOVA (U. Séville)

La diminution des réserves de ressources fossiles exige l'exploration de matières premières alternatives et durables. En raison de son abondance, de sa nature renouvelable et de sa relation neutre avec le réchauffement planétaire, la conversion de la biomasse pour la production de combustibles et de produits chimiques est devenue un domaine de recherche important. Les hexoses représentent la majorité des glucides qui sont les monosaccharides les plus abondants dans la nature, et une ressource fondamentale pour les produits biochimiques. La synthèse du HMF par déshydratation des hexoses est largement étudiée en raison de l'importance du HMF comme produit chimique plateforme. En fait, le HMF est l'un des dix principaux produits chimiques à valeur ajoutée provenant de la biomasse, énumérés par le ministère de l'Énergie des États-Unis. Le principal objectif de ce travail est la conception catalytique basée sur charbon fonctionnalisé, pour produire deux produits chimiques importants, l'hydroxyméthylfurfural (HMF) et l'acide lévulinique (LA) à partir du glucose. De plus, l'utilisation de l'acide lévulinique dérivé du HMF comme matière de départ pour la production de molécules à valeur ajoutée, par réaction d'hydrodésoxygénation est également étudiée sur catalyseur à base d'un métal noble supporté sur charbon actif. Les résultats révèlent une activité supérieure des échantillons contenant du Ca, les catalyseurs bifonctionnels pTSA-Ça/AC révèlent comme système efficace et stable maintenant le rendement du HMF pendant 5 cycles de réutilisation du catalyseur. Pour la synthèse de l'acide lévulinique LA, d'important résultat du rendement en LA a été obtenu sur catalyseur à base de AC-pTSA favorisé par le chlorure de calcium. D'excellents résultats de valorisation de l'acide lévulinique dérivé du HMF en γ -valerolactone (GVL), ont aussi obtenus. Mots clés : HMF, LA, glucose, charbon fonctionnalisé, déshydratation

Dr TOUMI Lyazid, membre de la Cellule de Veille Technologique, a animé deux émissions TV sur la chaîne «El Maarifa»

L'émission «spécialités exactes» (تخصصات دقيقة) est un programme de vulgarisation des sciences et des technologies. Elle est diffusée par la télévision publique algérienne sur la chaîne 6 «Al Maarifa». Elle est animée par Dr. Chorfi Hichem, diplômé de l'institut d'optique et mécanique de précision de l'université Ferhat ABBAS—Sétif 1. Elle est destinée au grand public pour vulgariser et essayer les sciences exactes et techniques en général.

Émission 1: Numérisation

La première émission a été consacrée à la numérisation. Dr. TOUMI Lyazid, maître de conférences A à l'université Ferhat Abbas Sétif 1, a été invité pour participer à ce numéro dédié à la numérisation, plus particulièrement, la transition et la transformation numérique. Au cours de cette émission, un débat riche a été mené sur la philosophie de la numérisation et son évolution avec le temps. Il a été souligné que la numérisation a changé la vie de toute la société de par le monde. Elle a permis un rapprochement entre les habitants de la terre entière tout en mettant entre leurs mains le monde entier. La discussion a abordé par la suite la numérisation, en tant que spécialité en informatique, assurée dans l'enseignement supérieur et la recherche scientifique. Les différents secteurs touchés par la numérisation ont été discutés. L'être humain d'aujourd'hui s'est bien adapté à son environnement numérique qui a été mis en place en quelques décades seulement.

Émission 2: Intelligence Artificielle

La deuxième émission, à laquelle a été invité le Dr. TOUMI Lyazid, a porté sur l'intelligence artificielle, Dr Riadh Baghdadi de l'Université de Boston (USA). A également participé à distance. Cet épisode a montré que l'intelligence artificielle a déjà conquis différents domaines. Elle est maintenant devenue une discipline qui intéresse le grand public ainsi que les futurs étudiants de l'université. Le débat a été très riche surtout pour comprendre l'historique et les différentes étapes parcourues par l'intelligence artificielle depuis les années 70. Le domaine «IoT: Internet Of Things» a été rappelé en mettant en avant sa déclinaison dans les années 90 et surtout son retour au début de ce millénaire avec plus d'espoir, particulièrement avec la naissance des Big Data, des super calculateurs et du Cloud Computing. Le débat a abordé par la suite les différents changements engendrés dans notre vie en tant qu'humain. Les deux invités de l'émission ont mis en exergue les avantages et les limites de cette technologie. Enfin, quelques suggestions au grand public et aux futurs étudiants ont été avancées sur l'intelligence artificielle, en tant que spécialité dans la formation universitaire. Il serait important que des efforts soient menés par les parties prenantes afin de promouvoir cette spécialité, qui sera indispensable dans un futur très proche.



L'UFAS a participé au salon: Plast & printpack - Alger 2022

Dans le cadre de sa politique d'ouverture vers le secteur socioéconomique, l'université Ferhat ABBAS a participé au salon PrintPack Alger 2022 qu'a organisé l'UPIAM (l'union des professionnels de l'industrie algérienne manufacturière). L'université Sétif 1 a été représentée par Dr GUEZOUT Zahir, spécialiste en génie des polymères et Mr BENACHOUR Nassim, responsable de l'incubateur de l'UFAS.

Cette 7^{ème} édition du salon international est dédiée à la plasturgie, l'impression et l'emballage. La rencontre "plast & printpack Alger 2022", s'est tenue au centre des Conférences CIC Abdelatif RAHAL à Alger les 16 et 17 mai 2022 avec la participation de plus d'une centaine d'exposants représentant 18 pays.

Le printpack d'Alger est l'un des plus grands salons du secteur de l'impression et de l'industrie de l'emballage en Algérie. En raison d'un grand nombre d'exposants et des informations échangées, le salon est un lieu de rencontre idéal pour toute l'industrie. Les visiteurs peuvent y découvrir des données détaillées et complètes sur les derniers développements, tendances, produits et services dans divers domaines.

Lors de ce salon, des conférences ont été présentées, parmi les thématiques traitées, nous citons :

- Le recyclage des matières plastiques et des emballages
- L'Algérie sur la voie de l'économie circulaire
- Le développement industriel en Algérie et le financement de l'innovation
- L'industrie de l'emballage sur la voie de la durabilité
- La diversification de l'industrie algérienne : Quels leviers de croissance ?

Cette dernière communication a été animée par la présidente de l'UPIAM et le collègue Dr Zahir GUEZZOUT.



A l'occasion de la journée internationale de la femme, Page 17 deux demi-journées d'études « EL HORA réussit », dédiées à l'entrepreneuriat au féminin, ont été organisées

Les 8 et 9 mars 2022, l'auditorium Nait Belkacem a abrité un double évènement dédié à la femme. Il s'agit de la commémoration de la journée mondiale de la femme, couplée à une manifestation « conjuguée » au féminin. Il s'agit de deux demi-journées consacrées à l'entrepreneuriat au féminin, sous le titre «El-Hora réussit». Un riche programme a été mis en œuvre. Il est composé de conférences, d'une exposition, d'une table ronde avec échanges d'expériences.

La rencontre a été inaugurée par le Mr Recteur. Après avoir souhaité la bienvenue aux présentes, il a rappelé l'importance qu'occupe la femme dans la société en général et à l'université en particulier, en précisant que les 2/3 de l'effectif étudiantin est composé par la gent féminine. Il a mis en exergue que la création de richesses et de l'emploi est la seule issue pour absorber les milliers de diplômés qui sortent chaque année des établissements universitaires.

Une affluence nombreuse, composée d'enseignantes, de travailleuses et d'étudiantes, a assisté aux travaux de la rencontre. La thématique des deux journées a été rehaussée par l'apport des partenaires sociaux de la maison de l'entrepreneuriat de l'UFAS, à savoir l'ANADE et l'ANGEM. En plus des femmes de l'université, d'autres invitées (chefs d'entreprises, cadres, ...) , ayant réussi dans leurs activités respectives, ont partagé leurs expériences.

Objectifs de « El HORA réussit »

La pandémie du COVID 19 a engendré différentes crises (sanitaire, économique, ...) qui ont impacté la vie quotidienne des populations. Pour s'y adapter, les états et les sociétés ont su faire face en inventant d'autres comportements et habitudes. Innover et entreprendre, sont les voies les plus indiquées pour réussir la transition.

C'est dans cette optique que la maison de l'entrepreneuriat de l'UFAS a organisé cette rencontre. L'évènement s'est voulu l'initiateur d'une recherche/action dont les résultats seront transférés directement sur le terrain. Assurer les priorités de l'état qui sont la sécurité alimentaire, la santé du citoyen et la sécurité énergétique passe par l'action d'entreprendre, qui elle ne peut que réussir quand elle démarre de l'université, c'est-à-dire faisant suite aux résultats de l'innovation.

Sachant que les deux tiers de la composante étudiantine étant femmes, le passage du flambeau, ne peut mieux être assuré que par nos « **HORAS qui réussissent** », tout en se débarrassant de tout autre vision dépassée par le temps.

L'université Ferhat ABBAS s'est déjà engagée dans cette voie à travers sont incubateur et les organes qui lui sont intégrés.

Entreprendre, créer de la richesse est la méthode la mieux indiquée non seulement pour que l'université remplisse ses nobles missions mais aussi pour lui assurer un ancrage non négligeable dans son territoire.



Photo de groupe des participantes

Rencontre régionale sur la formation doctorale 2022-2023

Le 26 juillet 2022 à l'université Sétif 1, siège de la CRUEst, Mme la Directrice de la Formation Doctorale au Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, Professeur Boualouche Rachida a présidé une rencontre régionale à laquelle ont pris part les vice-recteurs chargés de la formation 3^{ème} cycle des universités de l'Est. Elle était accompagnée par Pr Zebouchi Aderaouf, sous-directeur au MESRS (formation 3^{ème} cycle). L'objectif de la réunion est d'explicitier le contenu de la note d'orientation relative à l'organisation de la formation de 3^{ème} cycle au titre de l'année universitaire 2022-2023.

Cette rencontre a été ouverte par une allocution du Pr Latrèche Mohamed El Hadi, président de la conférence régionale des universités de l'Est. Après avoir souhaité la bienvenue aux présents, l'orateur a rappelé l'importance du 3^{ème} palier dans la formation universitaire. Il a souligné que pour l'année 2022-2023, les concours d'accès à la formation doctorale seront organisés en automne prochain.

Dans son intervention Mme la Directrice de la formation doctorale du MESRS a présenté une synthèse de la nouvelle vision adoptée par le MESRS et mise en œuvre depuis l'année universitaire 2021-2022. Le double couplage « besoins socioéconomiques—projets de recherche - formation doctorale » a été explicité. Des détails ont été donnés concernant les différentes étapes de la procédure mise en place depuis le montage et le dépôt de l'offre de formation jusqu'à l'inscription des candidats admis aux concours d'accès.

Par la suite, Le sous-directeur de la formation de 3^{ème} cycle (MESRS), Pr Zebouchi Aderaouf, a exposé le contenu de la note d'orientation N° 429 du 19 juillet 2022, relative à l'organisation de la formation 3^{ème} cycle au titre de l'année universitaire 2022-2023, qui a été transmise aux établissements.

Dès le départ de son exposé, le communicant a précisé que la dite note comporte 3 parties essentielles qui sont: Les dispositions générales, les dispositions particulières et les demandes d'habilitation.

Il a précisé que l'approche adoptée assoit le caractère national de la formation de 3^{ème} cycle. Elle permet de renforcer les capacités d'encadrement et de mutualiser les moyens matériels par la coopération interuniversitaire. Une offre de formation de 3^{ème} cycle doit correspondre à une filière et ses spécialités, avant ou après harmonisation, dispensés à l'échelle nationale. Les offres de formation doctorale peuvent être organisées sous forme d'«école doctorale». L'offre de formation est présentée selon un canevas numérique préétabli par la Direction Générale des enseignements et de la formation (DGEF) et doit être obligatoirement validée par toutes les instances d'expertise et d'évaluation habilitées. Chaque offre de formation doctorale est évaluée par trois (03) experts au niveau des CRU's. Une formation doctorale doit être utile au service du développement du pays. Pour cela, elle doit être couplée aux programmes de recherche scientifique qui doivent eux s'arrimer aux secteurs socioéconomiques.

Par la suite, il a donné des détails techniques concernant le montage d'une offre de formation doctorale, la composante humaine d'un comité de formation doctorale et les différentes étapes dans le processus de dépôt d'une offre de formation, son évaluation et son habilitation.

Enfin, un débat a été ouvert où les deux responsables centraux, avec Mr le secrétaire permanent de la CRUEst, ont répondu aux différents questionnements soulevés par les vice-recteurs et directeur-adjoints chargés de la formation doctorale au niveau des établissements.



Réunion de coordination régionale pour l'exécution du budget 2022 de la recherche scientifique et du développement technologique

Le mardi 26 juillet 2022, la DGRSDT a organisé à Sétif, sous l'égide de la CRUEst, une réunion régionale de coordination sur les modalités d'exécution du budget de fonctionnement de la recherche scientifique et du développement technologique de l'exercice 2022. La rencontre a été présidée par Mr. KAZED Hacène, Directeur du Développement et des Services Scientifiques et Techniques de la DGRSDT. Il était accompagné de deux de ses collaborateurs, sous-directeurs de son département. Chaque établissement relevant de la CRUEst a été représenté par trois personnes concernées par le budget de la recherche à savoir : Le vice-recteur chargé de la recherche scientifique, le vice-recteur chargé de la prospective et le secrétaire général.

La séance a été ouverte par le Président de la conférence régionale des universités de l'Est, Pr Latrèche Mohamed El Hadi. Après avoir souhaité la bienvenue aux présents, il a souligné l'importance de maîtriser les modalités d'utilisation et de dépense du budget de fonctionnement de la recherche scientifique et du développement technologique.

Lors de son exposé, Mr Kazed a rappelé que le budget de fonctionnement de la recherche scientifique dont dispose les établissements émane de deux sources. Le premier financement provient des reliquats du FNR au 31/12/2021, date de clôture de ce compte, alors que le deuxième financement est les dotations affectées aux établissements, dans le cadre de leurs budgets de fonctionnement, pour le volet recherche scientifique et développement technologique.

Des explications détaillées ont été données aux présents afin de mieux maîtriser les modalités d'utilisation de ces deux financements. Les responsables de la DGRSDT ont répondu longuement aux questions soulevées par les délégués des établissements présents.



Participation de l'UFAS au salon de l'enseignement supérieur, Page 19 de la recherche scientifique et des produits de la recherche (USTHB les 28-29 juin 2022)

Dans le cadre de la commémoration du 60^{ème} anniversaire du recouvrement de la souveraineté nationale, le MESRS a organisé, à l'USTHB " les 28 et 29 juin le Salon national de l'enseignement supérieur, de la recherche scientifique et des produits scientifiques. Il a eu lieu sous le slogan « L'université et le renforcement de l'édification de l'Algérie nouvelle ». Ce type de rencontres a pour objectif la concrétisation de certains éléments de la stratégie du secteur de l'ESRS visant le développement, l'innovation et l'excellence, indispensables pour l'avenir de l'Algérie.

Lors de ce salon, plus de 150 produits de la recherche, représentant les meilleures réalisations des établissements dans le domaine de la recherche scientifique et de l'innovation, ont été exposés.

L'université Ferhat ABBAS a participé à cette importante rencontre scientifique nationale où un stand lui a été réservé. Elle a été représentée par un jeune doctorant de la faculté de technologie et une jeune enseignante de la faculté des sciences de la nature et de la vie. Le stand de l'UFAS comportait des posters mettant en exergue ses grandes réalisations et performances chiffrées. En plus, des produits réalisés par des étudiants ont été exposés. Ils sont l'œuvre d'impétrants issus des entités suivantes:

- ⇒ Faculté de technologie (3 produits): Aérogénérateur, Système de géothermie, Robot-trieur à base de vision (intelligence artificiel).
- ⇒ Faculté SNV (3 produits): Extraction de 3 produits à partir de déchets biologiques : L'Hespéridine à partir des sous-produits de l'orange, la quercétine à partir de l'oignon rouge, la silymarine à partir des graines du Chardon.
- ⇒ Institut d'optique et mécanique de précision (2 produits): Conception et réalisation d'un capteur de force, Conception et réalisation d'un moule pour empreinte en silicone,



Journée d'étude sur la réforme budgétaire

Le 9 juin 2022, s'est tenue une journée d'étude sur la réforme budgétaire à l'amphithéâtre Mouloud Kassem Nait Belkacem, sous l'égide de Mr l'Inspecteur Général du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, M. Saba Mohamed Cherif. Étaient conviés à cette rencontre les staffs des universités Sétif 1 et El Oued, ainsi que les acteurs concernés par le budget (secrétaires généraux, sous-directeurs, chefs de départements, responsables des services budget) des deux établissements. Les deux universités sont choisies comme universités pilotes de la région Est pour la mise en œuvre de la nouvelle approche de la gouvernance universitaire, en cohérence avec la stratégie du secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique pendant la période allant de 2021 à 2025.

Après l'allocution solennelle de bienvenue prononcée par le Président de la CRUEst Pr Latrèche Mohamed El Hadi, Mr l'inspecteur général a pris le relais pour présenter les contours de la loi organique des lois de finances (LOLF). Sa présentation est intitulée « L'état de mise en œuvre de la réforme budgétaire au sein du secteur pilote de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique ».

En guise d'introduction, le communicant a expliqué les raisons ayant conduit à la mise en place de cette réforme budgétaire. Il a rappelé les textes fondamentaux de la nouvelle loi organique des lois de finances (LOLF). Les sept (7) fondements de la LOLF ont été énumérés : Budget axé sur le résultat, Unification des deux budgets (BF et BE), Budget programme, Programmation budgétaire pluriannuelle (de trois (03) ans), Système d'information intégré (SIGB), Contrôle de gestion, Les comptes de l'état : Comptabilité budgétaire, Comptabilité générale et la Comptabilité analytique.

Des détails ont été donnés concernant la mise en place des dotations budgétaires aux profits des établissements par le Ministre chargé des finances et quelles sont les conditions exigées.

Par la suite, l'orateur a décrit les quatre programmes du secteur de l'ESRS qui sont : L'administration générale – L'enseignement et la formation supérieurs – La recherche scientifique et développement technologique – La vie étudiante. Un aperçu a été donné concernant la ventilation du budget alloué au secteur. Beaucoup de détails techniques ont été abordés. Ensuite, chaque programme a été détaillé.

Le programme dédié à la recherche scientifique et l'innovation s'articule autour de deux objectifs stratégiques majeurs qui sont :

- ◆ L'amélioration du rendement de la recherche scientifique et du développement technologique
- ◆ L'amélioration de la visibilité de l'information scientifique et technique.

Pour ce plan d'action (recherche scientifique), 25 indicateurs de performance sont utilisés.

La présentation de Mr Saba a été suivie d'un débat riche et bénéfique, les questions posées par les différents intervenants ont trouvé les réponses adéquates de la part du responsable du MESRS.





Les résultats de la 2^{ème} session pour l'obtention de l'habilitation universitaire ont été diffusés avec la signature de l'arrêté N°616 daté du 1^{er} juin 2022. L'université Ferhat Abbas a vu la promotion de 45 docteurs (MCB) au grade de maître de conférence classe A (MCA) sur les 57 candidatures déposées sur la plateforme PROGRES et conformes aux conditions administratives exigées. Cela représente un taux d'acceptation de 80%, pourcentage très en dessus du taux enregistré par l'UFAS lors de la 1^{ère} session de décembre 2021.

Dans le tableau ci-contre, nous avons rassemblé les données de notre université concernant cette 2^{ème} session. Quatre facultés et l'IAST sont concernés. Par contre, aucun enseignant de l'IOMP n'a déposé de candidature alors que la faculté de médecine n'est pas concernée. Nous notons que 42% des candidatures ont émané de la faculté SEGC. Les docteurs de la faculté SEGC qui ont été promus représentent aussi 42%. Le taux de promotion le plus faible est enregistré au niveau de la faculté des sciences.

Faculté/institut	Nombre de candidatures déposées	Nombre d'enseignants promus	Taux
Technologie	11	9	82%
Sciences	15	9	60%
Sciences économiques, sciences de gestion et sciences commerciales	24	21	87%
Sciences de la nature et de la vie	6	5	83%
Institut d'architecture et sciences de la terre	1	1	100
Total	57	45	79%

L'institut d'optique et mécanique de précision (IOMP): Petit par sa taille, dynamique par ses activités

(une contribution de l'IOMP)

L'institut d'optique et mécanique de précision, filière à vocation technologique et appliquée, est à recrutement national. En effet, depuis une douzaine d'années l'IOMP accueille des étudiants venant des quatre coins du pays. Durant l'année universitaire 2021-2022, la direction de l'institut a profité de l'accalmie de la COVID 19 et des effectifs réduits des différentes promotions pour assurer les activités pédagogiques, sans le système de vagues, bien qu'elles sont éparpillées sur trois campus.

Dans le domaine de la recherche scientifique, les activités ont retrouvé leur vitesse de croisière d'avant la pandémie dans les six (6) laboratoires que compte l'institut et des 3 équipes activant au niveau de l'unité de recherche des matériaux émergents. A titre non exhaustif, nous présentons une synthèse succincte des activités menées durant l'année universitaire 2021-2022.

En plus de la résultats scientifiques académiques, très appréciables que produisent les chercheurs affiliés à l'institut, d'autres performances dans le domaine de l'innovation et du développement technologique sont à souligner.

Au mois de décembre 2021, l'institut a organisé le 3^{ème} colloque international d'optométrie (CIOP 2021), dont l'objectif principal est de fournir aux étudiants, chercheurs, et industriels un espace d'échange sur des sujets variés relatifs à l'optique de la vision et d'encourager l'émergence de nouvelles idées. Le CIOP 2021 a vu la participation intense des professionnels de l'optique ce qui a permis d'apporter les dernières avancées scientifiques et technologiques dans le domaine de l'optométrie. En parallèle avec les sessions thématiques du colloque, deux ateliers professionnels ont été organisés pour les étudiants de l'institut (Master et Licence en Optométrie). Les thématiques des ateliers étaient : T1- Verres ophtalmiques (fabrication et traitement), T2- Optométrie T3- Contactologie. T4- Santé oculaire. T5- Techniques de diagnostics avancés. T6- Discussions cliniques. T7-Pharmacologie oculaire. Pratiquement, l'ensemble des étudiants inscrits en optométrie ont bénéficié de ces ateliers.

En mars 2022, un projet national de recherche PNR proposé par des enseignant-chercheurs de l'IOMP a été accepté par la DGRSDT. Il s'agit d'une recherche développement combinant un biomatériau synthétisé localement avec l'impression 3D pour répondre aux besoins dans la chirurgie orthopédique en termes de substituts osseux.

Au printemps dernier, l'organisation de la journée des doctorants a permis à 46 jeunes étudiant-chercheurs de différentes spécialités (optique, matériaux et engineering, métrologie, et mécanique fine) de présenter leurs résultats et de tirer profit des remarques et suggestions des enseignant-chercheurs présents. Dans le domaine de l'innovation, plusieurs brevets sont déposés :

- ◆ Une équipe de l'IOMP, conduite par Pr Demagh Nacereddine (parti à la retraite entre-temps) a déposé un brevet international en collaboration avec des chercheurs de l'université de Strasbourg. Le brevet, dans le domaine de la technologie fine, est intitulé «Fabrication de moules, procédé de moulage et de positionnement de microlentilles en bout de fibres optiques et de composants optiques »
- ◆ Le deuxième brevet, déposé à l'INAPI, concerne « l'élaboration d'un liant inorganique monolithique sans ciment à utilisation multiple surtout en génie civil et réfractaire » a été déposé par Dr BENALI Farouk.
- ◆ Le troisième brevet, déposé à l'INAPI, est relatif à la «conception et la réalisation d'un appareil d'essai de fatigue thermomécanique des matériaux dentaires», déposé par la doctorante Mme Abderrazeg Sara. L'essai s'effectue selon les normes internationales et dans les températures et pressions normalisées spécifiques aux matériaux dentaires. L'appareil est doté de capteurs pour la mesure in-situ.
- ◆ Un quatrième brevet, dans le domaine des outils de finition des composants optiques spéciaux sera déposé prochainement par la doctorante Mme Khelef Ikram.

Concernant l'ouverture vers le secteur socioéconomique, une convention spécifique a été signée en juin 2022 avec l'entreprise Sarl VMS Industrie, implantée dans la région de Béjaia. L'objectif de ce partenariat est d'accompagner cette entreprise de production de motocycles pour l'augmentation du taux d'intégration dans les produits qu'elle fabrique.

Tels sont quelques exemples des performances de l'IOMP obtenus cette année dans le domaine de la recherche et l'innovation.

L'un des défis majeurs, du plan d'action sectoriel du MESRS (ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique), est l'amélioration de la qualité de la formation. L'élévation du niveau pédagogique passe non seulement par l'amélioration du taux d'encadrement (nombre d'étudiants/ enseignant) mais aussi par le niveau de cet encadrement pédagogique. En effet, le MESRS envisage de porter d'ici deux ans (c'est-à-dire en 2024) le taux d'enseignants titulaires d'un diplôme de doctorat à 90% de l'ensemble de l'encadrement. actuellement, il est de 66%. Le taux des formateurs de rang magistral atteindra 60% (il est de 40% actuellement). L'effectif global des étudiants inscrits, durant l'année universitaire 2021-2022, à l'université Ferhat ABBAS Sétif 1 est de 36369 étudiants. Ils sont encadrés par 1547 enseignants. Le taux d'encadrement moyen est estimé à 23 étudiants/ enseignant, avec une disparité remarquable selon les disciplines.

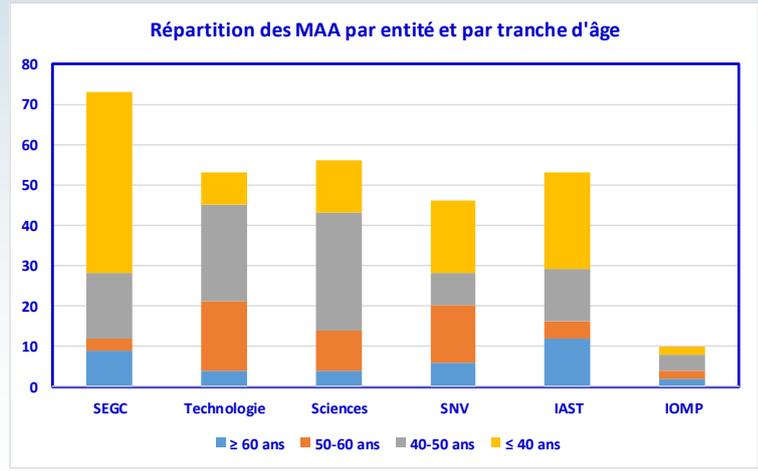
Dans ce qui suit, nous présentons la situation de l'encadrement à l'UFAS, plus particulièrement les maîtres-assistants de classe A., et les pistes d'amélioration de la situation pour être en phase avec les objectifs fixés par le MESRS. Le cas spécifique de la faculté de médecine sera abordé lors d'un autre prochain numéro du bulletin de la recherche de l'université Sétif 1. Donc, l'analyse sera effectuée sans tenir compte des 256 enseignants hospitalo-universitaires de cette faculté. Par conséquent, le nombre total d'enseignants universitaires considéré sera de 1291.

Nous notons que, mis à part l'institut d'optique et mécanique de précision, chacune des autres entités possède pratiquement une cinquantaine de maitres-assistants classe A. Dans toutes les facultés, cette catégorie d'enseignants (MMA) représente le 1/4 de leurs effectifs respectifs. Les deux instituts constituent les extrêmes. A l'IAST, les gradés MMA représente la moitié des enseignants alors qu'il ne sont que le 1/10^{ème} à l'IOMP.

Selon les tranches d'âges, pour les facultés de technologie et des sciences la tranche d'âge 40-50 ans prédomine par contre pour les autres entités les moins de 40 ans sont plus nombreux. Dans ces deux situations, l'approche doit être adaptée.

Par rapport à la formation doctorale (doctorat sciences), les maitres-assistants classe A constituent la totalité des retardataires en SEGC et à l'IAST. Ils sont plus de la moitié dans les facultés des sciences et SNV. Les MMA ne représentent que le 1/3 et le 1/5 respectivement pour la faculté de technologie et l'institut d'optique et mécanique de précision dans les effectifs des doctorants retardataires.

NB: Les pourcentages supérieurs à 100 % indiquent que certains MMA ne sont pas inscrits en doctorat ou bien ils sont inscrits dans d'autres établissements.



Faculté/ Institut	Nombre total d'enseignants	Nombre d'enseignants de grade MAA	% MMA/ total enseignants	Nombre de doctorants sciences retardataires	% MMA/ total doctorants sciences retardataires
Tech.	315	53	23.2 %	159	33.33 %
IAST	99	53	53.5 %	50	Supérieur à 100 %
IOMP	87	10	11.5 %	44	22.7 %
Sciences	257	56	21.7 %	110	51 %
SNV	201	46	22.9 %	84	54.7 %
SEGC	325	73	22.5 %	64	Supérieur à 100 %
Total	1284	291	///	511	///

47^{ème} session de la CUN: Promotion de quatorze collègues au grade de professeur d'enseignement supérieur

Lors de la 47^{ème} session de la commission universitaire nationale (CUN), Vingt et un (21) maitres-assistants de classe A, remplissant les conditions exigées par la réglementation en vigueur. Il sont affiliés aux quatre facultés (Technologie, Sciences, SNV et SEGC) et l'IOMP. Les candidats de la faculté SEGC sont les plus nombreux avec neuf (9) dossiers. Aucun enseignant de l'IAST n'a postulé durant cette session.

Lors du traitement administratif des dossiers, ils s'est avéré que deux dossiers étaient incomplets. Par conséquent, seuls 19 candidatures ont été retenues pour que leurs dossiers soient expertisés.

A la proclamation des résultats par la tutelle (Arrête N+820 du 11 juillet 2022), quatorze (14) candidats de l'UFAS ont été promus au grade de professeur d'enseignement supérieur. Cela donne un taux d'acceptation de l'ordre de 73.7%. Nous notons que sur les quatorze (14) collègues promus, sept (7) sont des enseignants de la faculté SEGC. Les sept autres sont affiliés aux autres facultés. A cette heureuse occasion, nous adressons nos vives félicitations aux collègues promus et nous leurs souhaitons d'autres succès professionnels.



Le 30 mars 2022, le laboratoire de recherche de « Valorisation des ressources biologiques naturelles », de la faculté des sciences de la nature et de la vie, a organisé Le « 1^{er} séminaire national sur la valorisation des ressources naturelles et l'environnement ».

Cette rencontre a été organisée en mode hybride « en présentiel et à distance ». Quelques dizaines d'universitaires des différents établissements ont participé à cet événement à travers des communications orales et des posters.

Le séminaire a traité l'interaction de l'humain avec son environnement en s'interrogeant sur les questions scientifiques à l'échelle des systèmes fonctionnels englobant la biodiversité, la sécurité alimentaire, le changement climatique et le développement durable.

Les trois thématiques abordées sont :

Thématique 1 : Valorisation des ressources biologiques et naturelles

Thématique 2 : Management des ressources pour une agriculture durable

Thématique 3 : Biodiversité, sécurité alimentaire et changement climatique

L'objectif du séminaire est de proposer des solutions de management que requièrent des modèles qui appréhendent les combinaisons de ses aspects au sein des sociétés humaines dans leur environnement. Dès lors, en environnement vulnérable, une valorisation efficace impose des modes d'exploitation spécifiques de la ressource, par un monitoring de l'agroécosystème qu'il s'agit de construire et d'adapter au contexte et à la conjoncture. Si les écosystèmes s'altèrent sous l'effet des mécanismes d'exploitation et du changement climatique, les impacts générés par la pression anthropique croissante et par l'absence de préservation de la ressource, une planification participative se focalisant sur l'individu en tant qu'acteur, combiné à une technologie adaptée au contexte; cela participe à améliorer la durabilité du développement. C'est sous cette vision que ce séminaire a été organisé.



Le département d'architecture a organisé « la journée du patrimoine à l'ère du numérique »

L'Institut d'Architecture et des Sciences de la Terre de l'Université Ferhat Abbas Sétif 1 a organisé « la journée du patrimoine à l'ère du numérique » le 22 février 2022 à l'auditorium et au hall de l'Institut. A l'ère de l'universalisation, le patrimoine bâti est l'une des facettes de la spécificité d'une société, le numériser est une étape importante pour un partage qui sera bénéfique à tous. Les activités de cette manifestation scientifique ont été composées de deux conférences et une exposition. Les deux communications présentées sont:

La première communication a pour titre : « La méthodologie appliquée aux études de restauration: cas d'un îlot de la Casbah d'Alger ». Elle a été présentée par Mr ALIPACHA, qualifié architecte des monuments et sites protégés en 2011 à Alger.

La deuxième conférence, présentée par Mr KHOUATHRA Saadeddine (architecte), est intitulée « Processus d'une action de restauration: cas de l'école BERCHI à Sétif.

L'exposition a porté aussi sur deux aspects essentiels, qui sont:

- ⇒ L'histoire critique de l'architecture traditionnelle en Algérie: Des posters et des maquettes virtuelles sur la documentation du bâti de base traditionnel en Algérie ont été exposées.
- ⇒ La théorie de projet « Patrimoine »: Des modèles de fiches d'inventaire de patrimoines bâti ont été exposées.



Vingt-cinq projets PNR 2022 sont proposés par les chercheurs de l'Université Sétif 1

Suite à l'appel à Projets Nationaux de Recherche (PNR 2022), lancé par la DGRSDT pour l'année 2022, les chercheurs de l'UFAS ont proposé une trentaine de projets. Selon les attestations de domiciliation des projets, signées par le Recteur, l'ensemble des PNR déposés se répartissent comme suit:

- Priorité Santé du citoyen: 13 projets
- Priorité Sécurité énergétique: 7 projets
- Priorité Sécurité alimentaire: 6 projets

Les partenaires socioéconomiques les plus sollicités sont: le centre de lutte contre le cancer de Sétif avec 6 projets en collaboration avec l'UFAS et l'Algérienne Des Eaux (ADE) avec 2 projets en communs.



Organisation d'un séminaire sur le risque d'incendies de forêts Page 23 dans le bassin de la méditerranée occidentale : de nouvelles problématiques dans un contexte de changement global

Le 25 mai 2022 a été organisé un séminaire de type webinaire thématique international.

Le responsable de cet événement scientifique est le Dr Benhamroche Aziz, chef de filière géographie et aménagement du territoire. Cette rencontre a été dédiée aux risques d'incendies.

Objectifs du Séminaire : A ce titre, la réflexion est plus que jamais d'actualité. Elle se doit de couvrir diverses dimensions du phénomène en mettant l'accent sur les conditions de régénération des écosystèmes, sur le rapport de l'homme au milieu forestier, sur les politiques publiques de prévention et de gestion de ce risque et ses conséquences socioéconomiques...



La problématique du Séminaire : Les pays riverains de la méditerranée connaissent ces dernières années une augmentation importante du nombre de feu de forêts. En effet, des pays comme l'Algérie, la Turquie, la Grèce, l'Italie ou le Liban ont connus des situations exceptionnelles et des pertes estimées en milliers voire millions d'hectares brûlés. Ces incendies de forêts pourraient impacter durablement les écosystèmes et biodiversités de cette région.

En Algérie, le bilan de 2021 est très lourd en ce qui concerne les feux de forêt qui ont ravagé plus 89.000 hectares à travers 35 wilayas du pays où un total de 1.186 foyers d'incendie a été enregistré ; causant la mort d'au moins 90 personnes.

Ainsi, aux yeux des décideurs et des chercheurs, de nombreuses problématiques sont posées ou reposées mais dans des termes associant gravité et urgence. L'influence des changements climatiques trouve ici sa pleine expression.

Les Thématiques du Séminaire sont:

Thématique 1. SIG et télédétection pour la cartographie du risque des incendies de forêts : Cas du Parc national d'El kala (extrême nord-est de l'Algérie). Par. Dr. Khelif Boubaker (Université Ferhat Abbas, Sétif1, Algérie)

Thématique 2. Hommes et milieux forestiers en Algérie : face à face, proximité ou communion? Par. Dr. Mohamed BELOUNNAS (Université Ferhat Abbas, Sétif1, Algérie).

Thématique 3. Historical and current Wildfire situation in Algeria. Par. Mr. Kouachi Elhachemi Mostefa (Université d'Alicante, Espagne)

Thématique 4. Analyse du Bilan des Incendies dans les Forêts du Nord Est Algérien. Par. Dr. Mouna KHAZNADAR (Université Ferhat Abbas, Sétif1, Algérie).

Thématique 5. Restauration post-incendie : enjeux et perspectives dans un contexte de changement climatique. Par. Dr. Beatriz Duguy Pedra (Université de Barcelone, Espagne)

Thématique 6. Management of different post fire Mediterranean ecosystems. Par. Mr. Aymen MOGHLI (Université d'Alicante, Espagne)

Thématique 7. Contrôles climatiques des grands incendies en Méditerranée. Par. Dr. Florent Mouillot (Institute of Research for Development, Marseille, France)

Thématique 8. Fire forest monitoring using Interferometry techniques and optical data in Northern of Aurès. Par. Dr. Abdelhafid BOUZEKRI (Ecole Nationale Supérieure des Forêts, Khenchela-Algérie).

Thématique 9. Les incendies de forêts en Tunisie : Un phénomène qui s'aggrave Par. Dr. Issam TOUHAMI (Institut National de recherche en Génie Rural, Eau et Forêt, Tunisie).

Thématique 10. Causes et conséquences des feux de forêts sur la production du liège dans les subéraies du Nord-Est algérien -Essai de valorisation et réhabilitation-. Par Mme Imane BOUREGBI (Conservateur divisionnaire des forêts à Constantine, Doctorante à l'université Badji Mokhtar Annaba, Chercheur associé au CRAT Constantine)

Déroulement du séminaire

Il a été programmé 10 conférences plénières (de 20 minutes chacune) dont 4 en présentiel et 6 à distance. Pour les présentations des résumés et posters, cinq minutes sont accordées à chaque concerné dont 21 présentations ont été comptabilisées; cinq en présentiel et 17 à distance. Une affluence nombreuse, estimée à 100 personnes ont assisté en présentiel alors que 50 participants ont privilégié les nouvelles technologies de l'information et de la communication.

Des représentants du secteur socioéconomique ont été invités: - Un représentant de la Gendarmerie Nationale, un représentant du Service de l'agriculture (DSA), un représentant de l'Office national de météorologie, une dizaine de représentants de la direction de la protection civil et conservation des forêts de la wilaya de Sétif.

Webinaire : risque incendie de forêt 24/05/2022



La commission «formation doctorale et recherche» pour la révision du projet d'établissement s'est réunie à trois reprises

Au début de l'année 2022, il a été décidé la révision du projet d'établissement de l'université Ferhat ABBAS. Pour cela, un comité transversal chapotant 5 « comités sectoriels » ont été mis en place. Les comités sectoriels sont ceux de la formation en graduation – la recherche scientifique et la formation doctorale – la gouvernance – la vie à l'université et les infrastructures – les relations avec l'environnement socio-économiques et la coopération.

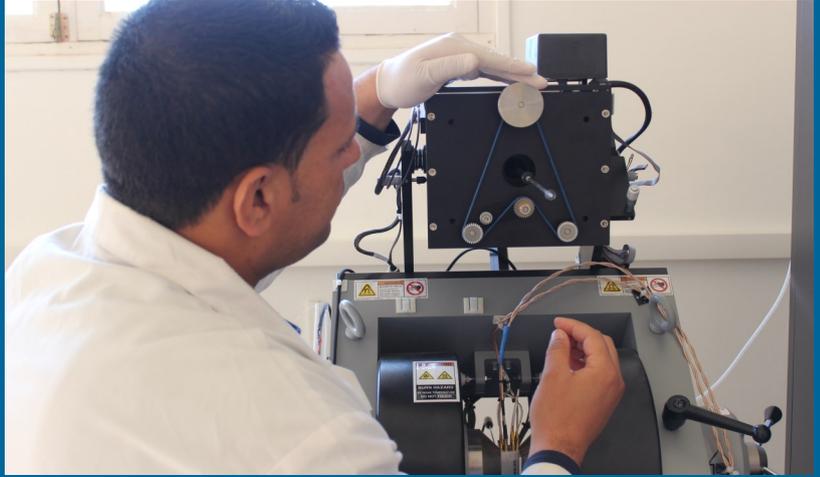
Cette opération coïncide avec une opportunité en relation. Il s'agit du projet de coopération ESAGOV, dont l'université Sétif 1 est partenaire. Sa finalité est la révision du projet d'établissement (du moins dans le cas de l'UFAS). La deuxième occasion est le fait que pour la mise en œuvre de la loi organique relative aux lois de finance, l'UFAS est désignée comme l'un des établissements pilotes. Pour cela, elle doit présenter avant la fin de l'année 2022, son plan d'action triennal 2023-2025 pour les programmes suivants : l'administration générale – l'enseignement – la recherche scientifique et le développement technologique – la vie estudiantine.

La commission de la recherche et de la formation doctorale, présidée par le vice-recteur en relation, est composée de compétences locales avérées, représentant tous les segments de l'université (Rectorat, facultés, départements, laboratoires, organes scientifiques). Durant le semestre allant de janvier à juin 2022, elle s'est réunie à trois reprises durant une demi-journée à chaque fois.

1^{ère} réunion: Lors de cette rencontre, les objectifs de la révision du PE et les grandes lignes de la démarche ont été expliquées. Le vice-recteur en tant que membre de la cellule assurance qualité, a présenté un exposé dans lequel il a décrit la structuration d'un projet d'établissement et l'approche à suivre pour sa réflexion et sa conception (plan stratégique et plan d'actions). Lors du débat, les points flous ont été explicités.

2^{ème} réunion: Son ordre du jour est relatif à l'analyse de l'état des lieux concernant la formation doctorale. La méthode de « brainstorming » a été utilisée en la combinant à l'analyse SWOT (forces—faiblesses—opportunités—risques). Durant toute une demi-journée, le groupe de travail a énuméré les contenus des quatre composantes de l'analyse SWOT.

3^{ème} réunion: Cette réunion a été consacrée à la recherche scientifique et l'innovation. Les mêmes outils (Brainstorming + analyse SWOT), utilisés lors de la 2^{ème} réunion, ont été repris cette fois aussi. Pour ce volet, les forces et les faiblesses de l'UFAS ont été identifiées par les présents. Aussi, les opportunités qu'offrent l'environnement socioéconomique de la région ont été citées ainsi que les risques encourus par l'UFAS concernant le volet recherche scientifique et innovation.



Dans le cadre de la loi organique des lois de finances (LOLF), la préparation du programme 2023-2025 du volet «la Formation doctorale, la recherche et le développement technologique» est entamée

Pour concrétiser la politique de la tutelle (MESRS) au niveau e l'université Sétif 1, en tenant compte des spécificités locales, sur la base du diagnostic effectué, trois objectifs stratégiques ont été définis:

- ◆ Amélioration du rendement de la formation doctorale (quantité et qualité)
 - ◆ Amélioration des performances de la recherche scientifique et de l'innovation
 - ◆ Amélioration de la visibilité, la valorisation et le transfert technologique
- Lors de la rédaction de cette partie du projet d'établissement, des documents de références seront utilisés. Nous citons les plus importants:
- Le plan d'actions du MESRS 2020-2024 (diffusé en octobre 2020)
 - Les différents textes réglementaires (loi d'orientation de la RSDT du 30 décembre 2015, décret du 5 juin 2022, ...)
 - Le Programme du MESRS de la recherche scientifique et du développement technologique 2023-2025 (selon la Loi Organique appliquée aux Lois de Finance)
 - Le projet d'établissement de l'Université Sétif 1 2018-2022 (en cours de révision)
 - L'analyse SWOT du comité de révision du projet d'établissement (recherche scientifique, innovation et formation doctorale).
 - Le rapport-bilan des activités de recherche de l'année 2021





Les classements des universités les plus répandus

La mondialisation a entraîné des changements rapides dans tous les domaines y compris l'enseignement supérieur et la recherche scientifique.

Le concurrence et la collaboration internationale sont devenues des aspects importants pour les universités du monde entier. Dans ce climat de compétition, mais aussi de coopération, le classement des universités en fonction de leurs performances est devenu une priorité. Tous les établissements universitaires doivent savoir où ils se situent par rapport aux autres universités aux différentes échelles nationale et internationale afin d'évaluer leurs performances académiques actuelles en vue d'élaborer des stratégies de consolidation et d'amélioration de leurs résultats. Afin de répondre à ce besoin, plusieurs systèmes de classements ont été proposés depuis l'année 2003, notamment les plus connus tels que:

- ⇒ Times Higher Education (THE) (Royaume-Uni),
- ⇒ Academic Ranking of World Universities (ARWU-Jiao Tong) (Chine), connu communément sous le nom de « classement de Shanghai »,
- ⇒ University Ranking by Academic Performance (Turquie)



Université Ferhat ABBAS Sétif 1



- ⇒ Webometrics Ranking of World Universities (Espagne)
- ⇒ SCImago Institutions Rankings » (SIR) (Espagne)
- ⇒ AD- Scientific Index - Top Universities Rankings
- ⇒ Leiden Ranking CWTS (Pays-Bas),
- ⇒ QS (Royaume-Uni),

Ces classements utilisent des données bibliométriques obtenues à partir de sources d'information largement connues et crédibles telles que Web of Science, Scopus et Google Scholar. Cela a contribué à garantir l'objectivité de ces systèmes de classements.

Néanmoins, la plupart des systèmes de classement couvrent les 700 à 1000 meilleures universités du monde, qui représentent principalement des institutions situées dans des pays développés. Les universités d'autres pays du monde méritent et doivent également savoir où elles se situent parmi les autres institutions aux niveaux mondial et national. Cela a motivé le développement de systèmes de classements multicritères plus complet, afin que davantage d'universités aient la possibilité d'observer l'état de leurs progrès académiques.

Les indicateurs utilisés sont variés et multiples, généralement ils sont pondérés selon les différents classements. En général, les classements se différencient par leurs indicateurs. On peut les classer en trois catégories:

- ⇒ Des indicateurs très sélectifs et électifs comme ceux utilisés par le classement de Shanghai.
- ⇒ Certains sont basés sur la visibilité et la présence sur le web comme le classement Webometrics
- ⇒ D'autres sont en relation directe avec les performances académiques et la visibilité tel que le classement THE

Avec la diversité des classements internationaux des universités, le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique a mis en place un classement national, dénommé CEESA (classement des établissements d'enseignement supérieur algérien). Dans le présent dossier, nous présenterons les différents classements tout en analysant le rang qu'occupe l'université Ferhat ABBAS à l'échelle nationale et internationale.





Le classement des établissements d'enseignement supérieur algérien (CEESA)

Il a été remarqué que les différents classements internationaux, à cause de la multitude d'indicateurs qu'ils utilisent, conduisent à des résultats différents. Particulièrement, les établissements algériens se trouvent défavorisés pour plusieurs raisons. Prises séparées entre elles, les positions des universités algériennes changent. Pour avoir un classement unique national, qui intègre les spécificités locales, le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique a mis en place à partir de cette année 2022, un classement national dénommé CEESA (classement des établissements d'enseignement supérieur algérien). L'évaluation s'effectue selon des indicateurs universellement reconnus, se basant essentiellement sur les performances académiques. Ils sont répartis en cinq grands groupes :

- ⇒ **L'enseignement** : Il couvre toutes les activités de formation et de pédagogie. Il comporte une quinzaine d'indicateurs notés en tout sur **25 points**.
- ⇒ **La recherche scientifique** : Cet indicateur se base sur la production scientifique. Il est quantifié par **35 points**.
- ⇒ **L'innovation et le développement technologique** : il mesure les performances d'un établissement en termes de brevets, startup créés, ... Il est noté sur **15 points**.
- ⇒ **La gouvernance** : Il s'intéresse à la gestion administrative de l'établissement tout en mettant l'accent sur la numérisation et l'assurance qualité. Il est quantifié par **15 points**.
- ⇒ **L'ouverture à l'international** : Il s'agit de la coopération scientifique et pédagogique avec les établissements étrangers et les organismes internationaux. Ce critère est noté sur **10 points**.

La proclamation des résultats de la 1^{ère} édition a été faite lors de la cérémonie de clôture de la semaine scientifique nationale qu'a organisée le ministère à Sétif du 15 au 21 mai 2022.

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Dans le classement CEESA, l'université Sétif 1 pouvait aspirer à mieux que la 3^{ème} place qu'elle a obtenue

La première édition du classement des établissements d'enseignement supérieur algériens a été lancée durant cette année 2022. Les établissements ont introduit leurs données sur la plateforme PROGRES au mois de mars 2022. Le MESRS a envoyé des commissions sur le terrain pour visiter les institutions. Le 10 avril dernier, nous avons reçu la commission qui a été déléguée à l'UFAS. Les preuves et les documents demandés ont été présentés à la commission en question.

Lors de la cérémonie de clôture de la semaine scientifique nationale SSN 2022, organisée par le MESRS à Sétif du 15 au 21 mai 2022, les résultats du classement CEESA de l'édition 2022 ont été rendus publics.

L'université Ferhat ABBAS Sétif 1 est sur le podium en obtenant la 3^{ème} place derrière les universités Houari Boumediène (USTHB) et Abou Bak Belkaid de Tlemcen. Les deux établissements ont devancé l'UFAS de 3 points, respectivement 45.66 et 45.56 contre 42.72 pour l'UFAS qui est talonnée de près par l'université Mohamed Boudiaf de Msila. Nous notons que dans le Top 10, quatre universités sont affiliées à la CRUEst, trois à la CRUCentre et trois autres sont de la CRUOuest.

La 3^{ème} place obtenue par l'UFAS est en deçà des attentes de la communauté universitaire de l'université Sétif 1.

Selon les cinq domaines du classement CEESA, l'université Sétif 1 arrive en seconde position (derrière l'USTHB) en recherche, treizième dans l'enseignement, treizième dans l'innovation et le développement technologique mais très loin derrière (au-delà du trentième rang) en ce qui concerne la gouvernance et la coopération.

La marge de progression de l'université Sétif 1 est importante. Pour améliorer son classement, des efforts et des correctifs doivent être apportés, particulièrement dans certains domaines. Beaucoup de points positifs sont notés à l'UFAS, malheureusement ils n'ont pas été valorisés pour qu'ils soient comptabilisés dans le classement CEESA.

Nous donnons rendez-vous pour l'année prochaine lors de la seconde édition du CEESA.

N°	Etablissement	Enseignement (25 pts)	Recherche Scientifique (35 pts)	Développement Technologique et Innovation (15 pts)	Gouvernance (15 pts)	Ouverture à l'international (10 pts)	TOTAL (100 pts)
1	Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediène	9,124477048	17,78243548	2,567423156	12,5	3,689238298	45,663574
2	Université de Tlemcen	12,49723294	10,47943791	2,377017231	15	5,213863525	45,5675516
3	Université de Sétif 1	9,513335178	15,24323343	2,302004261	13	2,667086049	42,7256589
4	Université de M'Sila	12,55545974	6,737020573	4,495840761	15	3,926815577	42,7151367
5	Université de Sidi Bel Abbas	9,878175237	11,78979457	3,029934641	12	2,364320645	39,0622251
6	Ecole Nationale Supérieure Vétérinaire	9,502066775	13,93198469	0,026737968	13,5	1,945256023	38,9060455
7	Université de Béjaïa	8,319825902	8,16650027	2,163394635	14,5	5,220299682	38,3700205
8	Université Badji Mokhtar de Annaba	10,35062009	11,05443995	2,157899222	11	3,010008207	37,5729675
9	Université de Biskra	9,033487267	7,265719975	2,400142602	15	3,314485279	37,0138351
10	Université d'Oran 1	9,883652081	9,573942668	1,218480066	13,25	3,004449143	36,930524



Le classement THE: Times Higher Education (Angleterre)

Le classement des universités THE (Times Higher Education), lancé en 2004, fournit des données fiables sur les performances des universités aux différentes parties prenantes (les étudiants, les familles, les universitaires, les dirigeants d'universités, les gouvernements et à l'industrie). Les classements universitaires ont pour objectif d'évaluer les performances des universités sur la scène mondiale. Les classements permettent aux lecteurs de comprendre les différentes missions et réussites des établissements d'enseignement supérieur.

Le classement THE couvre les trois principaux domaines de l'activité universitaire : l'enseignement, la recherche et l'impact sociétal.

Le classement général des universités THE fournit la liste globale des meilleures universités du monde, en mettant l'accent sur la mission de recherche. Il s'agit du seul classement mondial des universités qui prend en considération le volume et l'intensité des activités de l'université dans toutes ses missions principales. Il utilise 13 indicateurs de performance soigneusement calibrés qui mesurent les résultats d'une institution universitaire.

Les 13 indicateurs de performance sont regroupés en cinq domaines : l'enseignement (l'environnement d'apprentissage); la recherche scientifique (volume, revenus et réputation); les citations (influence de la recherche); les perspectives internationales (personnel, étudiants et recherche); et les revenus de l'industrie (transfert de connaissances). Dans ce qui suit, nous décrivons les différents indicateurs utilisés par le classement Times Higher Education (THE).



- ⇒ L'indicateur de l'environnement d'apprentissage met en évidence la réputation académique de l'établissement. Il donne une idée sur l'engagement d'une institution à soutenir la prochaine génération d'universitaires. Cet indicateur est normalisé pour tenir compte de la composition unique des matières d'une université. Il intègre cinq sous-indicateurs basés sur les effectifs étudiants, le taux d'encadrement, le ratio des étudiants en post-graduation/graduation, ... Cet indicateur représente 30% de l'ensemble de la quantification du classement.
- ⇒ Pour mesurer la productivité scientifique, le nombre de publications est comptabilisé. Il s'agit des articles scientifiques publiés dans les revues universitaires indexées dans la base de données Scopus d'Elsevier. Il est ajusté en fonction de la taille de l'institution et normalisé par sujet. Cela donne une idée de la capacité de l'université à faire publier des articles dans des revues de qualité. Cet indicateur est comptabilisé dans le classement THE à raison de 30%.
- ⇒ L'indicateur en relation avec le nombre de citations mesure l'influence de la recherche des établissements universitaires. Il examine le rôle des universités dans la diffusion de nouvelles connaissances. Il représente le nombre moyen de fois où les travaux publiés par une université sont cités par des chercheurs du monde entier. Les données sont normalisées pour refléter les variations du volume de citations entre les différents domaines. Les citations aident à montrer à quel point chaque université contribue à la diffusion des connaissances humaines. Ce critère d'évaluation est comptabilisé à 30% de l'ensemble des indicateurs.
- ⇒ L'indicateur relatif à la coopération internationale caractérise la capacité d'une université à attirer des étudiants de la graduation, des étudiants de troisième cycle et des professeurs internationaux qui sont la clé de son succès sur la scène mondiale. Cet indicateur international, prend en compte aussi la proportion du total des publications pertinentes d'une université qui ont au moins un coauteur international et récompensent les plus engagés dans cette voie. Il est estimé à 7.5% de l'ensemble des indicateurs.
- ⇒ Le dernier indicateur caractérise la capacité d'une université à transférer les résultats de ses activités académiques vers le secteur socio-économique avec des innovations et des inventions. Cela est devenu une mission fondamentale des universités. Ce critère indique dans quelle mesure les entreprises sont engagées dans le financement des activités de recherche et la capacité d'une université à attirer des financements extérieurs au secteur. Ce critère est intégré dans le classement avec un taux de 2.5%.

En général, les indicateurs du classement THE donnent un excellent aperçu de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique à différentes échelles (établissement, nationale, continentale ou mondiale). Le classement THE fournit les comparaisons les plus complètes et les plus équilibrées. Le classement global de THE est accompagné par 11 autres classements thématiques (impact, jeunes universités de moins de 50 ans, ...) et régionaux (classement des universités arabes, classement des universités d'Asie, classement des universités d'Amérique latine, ...).

Le célèbre classement international des universités THE possède aussi deux autres classements dérivés qui sont:

- ⇒ Le classement THE des « jeunes universités », selon ses propres critères, il s'agit d'un classement spécifique des universités « âgées de moins de 50 ans ». Il est basé sur les résultats du classement des universités du Times Higher Education, mais en utilisant des pondérations ajustées aux caractéristiques des « jeunes universités ».
- ⇒ Le Times Higher Education Impact Rankings est le seul qui propose un classement mondial qui évalue les universités par rapport aux objectifs de développement durable des Nations Unies. Il utilise des indicateurs soigneusement calibrés pour fournir une comparaison complète et équilibrée dans quatre grands domaines : la recherche, la gestion, la sensibilisation et l'enseignement. Pour intégrer le classement, les établissements doivent introduire leurs données sur 4 des 17 objectifs du développement durable des Nations Unies, dont le 17ème qui est obligatoire (partenariats pour la réalisation des objectifs).



L'Université Sétif 1 dans le classement THE: Times Higher Education (Angleterre)

Lors du classement des universités, qu'établit annuellement Times Higher Education – University Rankings, l'édition 2022 qui est parue le 2 septembre 2021 a montré que l'université Sétif 1 occupe une très bonne place à l'échelle internationale. Elle est classée dans l'intervalle 501-600^{ème} place au moment où la 2^{ème} université algérienne est classée dans la catégorie 801-900^{ème}. Cette catégorie 501-600^{ème} rang correspond au premier tiers de l'ensemble des universités classées par THE. L'université Sétif 1 est dans le même groupe que d'illustres universités de pays développés, telles que les universités de Kentucky (USA), Toulouse (France), Floride (USA), Edimbourg (Grande Bretagne), Bari (Italie), Lisbonne (Portugal), Lille (France), La capture d'écran ci-contre donne un petit aperçu sur la position qu'occupe l'UFAS dans le classement THE.

A l'échelle nationale, pour la 3^{ème} année consécutive (2022), l'université Sétif 1 est classée 1^{ère} à l'échelle nationale, loin de l'université classée 2^{ème}, qui est dans la catégorie selon «Times Higher Education - university Rankings». Nous notons que dans ce classement, deux importantes universités du pays qui sont des concurrentes directes de l'UFAS ne sont pas intégrées.

L'historique des universités nationales a montré que la 1^{ère} université à avoir intégré le classement THE est l'université de Tlemcen en 2017. Nous rappelons qu'un établissement intègre volontairement le classement THE, il faut qu'il remplisse les conditions minimales requises telles qu'avoir publié 1000 articles scientifiques lors des 5 dernières années. Les autres établissements ont suivi à partir de l'année 2019, y compris l'université Ferhat ABBAS. Cette année là, l'UFAS s'est classée 2^{ème} à l'échelle nationale. A partir de l'année d'après, c'est-à-dire 2020, l'université Sétif 1 n'a pas lâché la 1^{ère} place nationale. Plus que cela, à l'échelle internationale, elle est passée de la catégorie 801-1000^{ème} rang en 2019 à la catégorie 501-600^{ème} place en 2022. Le tableau ci-après résumé l'évolution de notre université dans le classement THE.

Le score total obtenu par l'UFAS est de 38.1- 40.8 lui permettant d'occuper la 1^{ère} place nationale. L'analyse détaillée des scores de l'UFAS, selon les différents indicateurs a montré les points suivants:

- ◆ Concernant l'enseignement et la formation, l'université Sétif 1 a obtenu un score de 19.5 la plaçant devant la majorité des universités du pays mais loin derrière les établissements universitaires Oran 1 (30.2 points) et Tlemcen (25.2).
- ◆ Le résultat de l'université Sétif 1 en recherche est moyen (8.1 points). Il est du même ordre que celui de la majorité des universités algérienne classées dans THE mais derrière les scores des universités de Bjaia (8.8 points) et d'Oran 1 (8.8 point).
- ◆ En termes de citations, l'UFAS cartonne puisqu'elle arrive loin devant toutes les autres établissements universitaires du pays avec 93.8 points alors que la 2^{ème} université du pays ne comptabilise que 56.6 points.
- ◆ L'indicateur en relation avec la coopération internationale a permis à l'UFAS d'obtenir 38.8 points, score qui est du même ordre que ceux des autres universités nationales.
- ◆ Dans le domaine du transfert technologique, les performances de l'UFAS sont du même ordre de grandeurs que celles des universités de Béjaia (42.6 points) et d'Oran 1 (39.5 points).

Rank	Name Country/Region	Overall	Teaching	Research	Citations	Industry Income	International Outlook
501-600	Edinburgh Napier University United Kingdom	38.1-40.8	17.5	15.7	72.3	35.2	85.1
501-600	University of Electronic Science and Technology of China China	38.1-40.8	27.4	27.7	64.0	76.0	35.8
501-600	Federal University of Toulouse Midi-Pyrénées France	38.1-40.8	26.4	25.7	63.8	36.9	63.3
501-600	Ferhat Abbas Sétif University 1 Algeria	38.1-40.8	19.5	8.1	93.8	34.8	40.8
501-600	Florida International University United States	38.1-40.8	32.1	27.8	62.4	35.6	40.3

Année	Nombre d'universités algériennes intégrées dans le classement THE	Classement national de l'UFA Sétif 1	Classement international de l'UFA Sétif 1
2018	1	/	/
2019	6	2	Catégorie 800-1000 ^{ème}
2020	8	1	Catégorie 601-800 ^{ème}
2021	10	1	Catégorie 501-600 ^{ème}
2022	15	1	Catégorie 501-600 ^{ème}

Dans le classement « Young University Rankings - Times Higher Education », réservé aux jeunes universités âgées de moins de 50 ans, l'université Ferhat ABBAS occupe la 1^{ère} place nationale depuis 3 ans. A l'échelle internationale, dans cette catégorie des jeunes universités, l'UFAS progresse d'une façon très appréciable. Puisqu'elle passe d'un classement de la catégorie 251-300^{ème} obtenu en 2019 à la 132^{ème} place et 140^{ème} place durant ces deux dernières années. Elle est classée au même rang que l'université de Nottingham et bien avant les universités de Catalogne (Espagne), de Loraine (France), de Coventry (Angleterre).

L'analyse des scores qu'elle a obtenus pour chaque indicateur augure d'une amélioration continue de son classement.

Année	Nombre d'universités algériennes intégrées dans le classement THE – jeunes universités de moins de 50 ans	Classement national de l'université Sétif 1	Classement internationale de l'université Sétif 1
2019	6	2	Catégorie 251-300 ^{ème}
2020	8	1	Catégorie 151-200 ^{ème}
2021	10	1	132 ^{ème}
2022	15	1	140 ^{ème}



Le classement "Webometrics Ranking of World Universities" (Espagne)

Le classement « Webometrics Ranking of World Universities », lancé en 2004, est une initiative du laboratoire espagnole « Cybermetrics Lab », affilié au CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas), l'organisme de recherche public d'Espagne. Ce laboratoire (Cybermetrics Lab) se consacre à l'analyse quantitative des contenus Internet et Web, en particulier ceux liés aux processus de production et de diffusion des connaissances scientifiques. Il s'agit d'une nouvelle discipline émergente, appelée Cybermetrics ou Webometrics. Le classement webometrics est essentiellement basé sur la quantité et la qualité des sites web des 31000 établissements d'enseignement supérieur de 200 pays. En fin de compte, un classement fiable n'est possible que si la présence sur le Web est un miroir réel et fiable de l'université.



Le classement webometrics est établi deux fois par année (Janvier et juillet). L'objectif principal de ce classement est de promouvoir la présence académique sur le Web, en soutenant les initiatives Open Access pour augmenter de manière significative le transfert des connaissances scientifiques et culturelles générées par les universités à l'ensemble de la société.

Indicateurs	Signification	Méthodologie	Source	Poids des indicateurs
Visibilité	Contenu du site web Impact	Nombre de réseaux externes (sous-réseaux) liés aux pages Web de l'université (pondéré, puis la valeur maximale est prise en compte)	Ahrefs Majestic	50%
Transparence (Ouverture)	Top des chercheurs les plus cités	Nombre de citations des 210 principaux auteurs (sans les 20 premiers auteurs)	Googles scholar Profiles	10%
Excellence	Top des publications les plus citées	Nombre d'articles parmi les 10 % les plus cités dans chacune des 27 disciplines de la base de données complète. (Exp. Pour le classement 2022 : Données pour la période de cinq ans : 2016-2020)	Scimago	40%

L'Université Sétif 1 dans le classement Webometrics

Depuis une dizaine d'années, dans le classement Webometrics, les années se suivent et se ressemblent. Effectivement, les indicateurs utilisés par ce classement ne sont pas avantageux pour l'université Sétif 1. Particulièrement, tous ce qui se rapporte à la visibilité et la présence de l'établissement sur le net.

Dans la seconde édition de l'année 2022, l'université Ferhat ABBAS occupe une place peu reluisante à la fois sur les deux échelles internationale et nationale. Au niveau mondiale, elle pointe à la 2791^{ème} place alors que localement, elle occupe la 6^{ème} place. Pratiquement, c'est les positions habituelles qu'elle occupe depuis une dizaine d'années. Il faut noter que si on analyse le classement selon chaque critère séparément, on trouve la situation suivante: Selon l'excellence, l'UFAS est à la 2254^{ème} place mondiale et elle est classée 4^{ème} au niveau national, derrière les universités de Bab-Ezzouar, Sidi Belabes et Annaba, position qui semble logique. Si on considère l'indicateur relatif à l'ouverture, on note une très bonne position dans le classement puisque l'UFAS se retrouve 3^{ème} parmi les établissements nationaux et 1710^{ème} au niveau international. Par contre, le troisième indicateur qui quantifie la visibilité de l'UFAS est le plus défavorable pour l'université Sétif 1. Avec ce critère seul, l'UFAS dégringole à la 14^{ème} place nationale et au 9275^{ème} rang à l'échelle mondiale. Il est clair, que la marge d'amélioration au niveau de l'indicateur lié à la visibilité, qui représente 50%, est la plus importante. Aux concernés de prendre les choses en main.

ranking	World Rank ▲	University	Det.	Impact Rank*	Openness Rank*	Excellence Rank*
1	2279	Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene	👉	7548	1547	1786
2	2319	Université des Frères Mentouri Constantine 1 (Ex Université Mentouri)	👉	5692	1336	2369
3	2367	Université de M'Sila	👉	2980	1760	3245
4	2474	Université Abou Bekr Belkaid Tiemcen	👉	5798	2051	2441
5	2628	Université d'Oran 1 Ahmed Ben Bella	👉	4865	2885	2784
6	2791	University Ferhat Abbas Setif	👉	9275	1710	2254
7	2813	Djillali Liabes university of Sidi Bel Abbas	👉	10256	2134	2004
8	2938	Université de Bejaia	👉	8565	1942	2603
9	2938	Université Mohamed Khider Biskra	👉	8296	1871	2676
10	3008	Université Kasdi Merbah Ouargla	👉	5855	2494	3279



Le classement « University Ranking by Academic Performance URAP » (Turquie)

Le classement University Ranking by Academic Performance (URAP) met l'accent sur la qualité académique des universités. L'URAP recueille annuellement les données de quelque 3 000 établissements d'enseignement supérieur (EES) pour les classer en fonction de leurs performances académiques. Le score global de chaque établissement EES est basé sur sa performance sur plusieurs indicateurs qui sont décrits dans la section Indicateurs du classement URAP. Les données de 3 000 EES sont traitées et les 2 500 meilleurs d'entre eux sont notés. Ainsi, le classement

URAP couvre environ 12% de tous les EES dans le monde. L'URAP est entièrement basé sur des données objectives obtenues à partir de sources ouvertes fiables. La plupart des autres classements actuellement disponibles dépendent à la fois de la taille et du sujet. Les indicateurs utilisés par l'URAP (AIT et CIT) visent à minimiser l'influence des différences entre les tendances des publications entre les disciplines en fournissant un ajustement au niveau de la matière. À partir de 2017, l'URAP a utilisé un nouveau filtre pour les indicateurs des publications et des citations afin de promouvoir la qualité des articles scientifiques publiés en se concentrant sur les articles publiés dans des revues classées dans les premier, deuxième et troisième quart en termes du facteur d'impact de la revue dans leurs domaines respectifs.

L'objectif du classement URAP est d'aider les universités à identifier les domaines potentiels d'amélioration et de progrès par rapport à des indicateurs spécifiques de performance académique.

Le classement mondial URAP est basé sur 6 indicateurs de performance académique. Les publications constituent la base de la méthodologie de ce classement. La qualité et la quantité des publications et la performance des collaborations internationales de recherche sont utilisées comme indicateurs. Les indicateurs, les sources de données et la durée de couverture sont résumés dans le tableau ci-dessous.



Indicateur	Méthodologie	Période	source	Poids de l'indicateur
Articles	Il mesure de la productivité scientifique actuelle qui comprend les articles publiés dans des revues répertoriées dans les 1er, 2ème et 3ème quart en termes de facteur d'impact de la revue.	5 dernières années	InCites	21%
Citations	Il mesure l'impact de la recherche. Il est noté en fonction du nombre total des citations reçues durant les cinq dernières années pour les articles publiés durant la même période dans des revues répertoriées dans les 1er, 2 ^{ème} et 3 ^{ème} quart en termes de facteur d'impact de la revue.	5 dernières années	InCites	21%
Total des documents	Il mesure la durabilité et de la continuité de la productivité scientifique tous types confondus sans filtrage (total de documents qui couvre l'ensemble de la production scientifique des institutions durant les cinq dernières années).	5 dernières années	InCites	10%
Article Impact Total (AIT)	L'Article Impact Total (AIT) mesure la productivité scientifique corrigée du CPP (nombre de Citations Par Publication) normalisé de l'établissement par rapport au CPP mondial dans 24 disciplines lors de la dernière année. Le ratio du $CPP_{\text{étab.}}/CPP_{\text{mondial}}$ est multiplié par le nombre de publications dans ce domaine, puis additionné pour les 24 domaines.	5 dernières années	InCites	18%
Citation Impact Total (CIT):	Le CIT est la mesure de l'impact de la recherche corrigée du CPP normalisé de l'établissement par rapport au CPP mondial dans 24 domaines lors des cinq dernières années. Le ratio du $CPP_{\text{éta.}}/CPP_{\text{mondial}}$ est multiplié par le nombre de citations dans ce domaine, puis additionné dans les 24 domaines.	5 dernières années	InCites	15%
Collaboration internationale	C'est une mesure des données sur les collaborations internationales, basées sur le nombre total d'articles publiés en collaboration avec des universités étrangères.	5 dernières années	InCites	15%



L'université Ferhat Abbas Sétif 1 dans le classement «University Ranking by Academic Performance»

Le classement «University Ranking by Academic Performance URAP» est basé sur des indicateurs exclusivement d'ordre «performances académiques». Il s'agit particulièrement d'indicateurs pondérés mesurant «la production scientifique» en termes quantitatifs et qualitatifs.

Ce classement comporte 3002 universités, appartenant à 110 pays, dont la majorité sont des pays développés. Nous avons noté que 95 établissements d'enseignement supérieur algériens font partie de ce classement.

Lors du classement 2021-2022, paru il y a quelques jours, au niveau international, l'UFAS est classée au 1339^{ème}. Elle se place juste derrière l'université de Kiev (Ukraine) et bien avant des universités de pays développés telles que les universités de : Bratislava (Slovaquie), Ostrava (Tchéquie), Ontario (Canada), Franche Comté (France), Hambourg (Allemagne), ...

Il faut noter la progression rapide de la position qu'occupe l'UFAS ces dernières années. En l'espace de quatre années (2018-2019 à 2021-2022), elle a gagné 422 places à l'échelle internationale. Au niveau local, elle est passée de la 4^{ème} place à la 1^{ère} place qu'elle occupe actuellement, loin des autres universités du pays.

Quand un classement utilise des critères de rendement académique, l'université Sétif 1 se positionne très bien. Par contre, les indicateurs basés sur la webométrie n'arrangent pas l'UFAS Sétif. Il est temps que l'UFAS donne de l'importance à sa visibilité et sa présence sur le net. La numérisation risque de la laisser à la traîne.

Année	Classement de l'UFA Sétif 1 À l'échelle internationale	Classement de l'UFA Sétif 1 À l'échelle nationale
2018-2019	1761	4
2019-2020	1577	3
2020-2021	1462	3
2021-2022	1339	1

No	University	Country	Article	Citation	Total Document	AIT	CIT	Collabo...	Total
1339	Universite Ferhat Abbas Setif	ALGERIA	22.13	50.29	17.26	45.92	58.36	31.26	225.22
1374	University Science & Technology Houari Boumediene	ALGERIA	36.74	46.53	24.64	41.46	33.25	39.77	222.35
1516	University Djillali Liabes Sidi Bel Abbas	ALGERIA	21.28	49.7	16.56	44.27	45.83	30.71	208.34
1862	Universite Badji Mokhtar - Annaba	ALGERIA	23.66	39.39	18.07	35.51	31.06	31.6	179.25
1972	Universite de Bejaia	ALGERIA	20.12	38.18	16.59	33.61	30.24	31.47	170.2
2256	Universite Abou Bekr Belkaid	ALGERIA	21.62	32.18	16.43	27.47	23.24	29.24	150.15
2393	Universite de M'hammed Bougara Boumerdes	ALGERIA	17.59	30.54	14.73	27.35	24.64	25.61	140.45

Le classement AD- Scientific Index - Top Universities Ranking

En présence de nombreux systèmes de classement universitaires, le présent classement «AD Scientific Index - Top Universities Ranking» est différent. Il a été développé par "AD Scientific Index", avec une méthodologie différente. Elle est basée sur le principe de n'inclure que les données des scientifiques les plus méritants. Sur la base des scores totaux de l'indice H de Google Scholar, il a été répertorié tous les universitaires classés dans le monde dans les 2% et les 10% supérieurs du classement des universités. Par ailleurs, ce classement est scindé par disciplines principales. Comme principe, il a été principalement utilisé la liste globale des 2 % des meilleurs scientifiques, puis la liste des 10 %, 20 % et 40 % des meilleurs scientifiques. Troisièmement, le nombre total de scientifiques dans «AD Scientific Index» a été pris en compte. Le classement des meilleures universités par "AD Scientific Index" répertorie non seulement les domaines dans lesquels une université est la meilleure ou peut être améliorée, mais reflète également les résultats des politiques scientifiques des institutions. Il révèle la compétence des institutions à attirer des scientifiques de renom et leur capacité à encourager les avancées et à retenir les scientifiques avérés.



World
Top Universities Rankings
2021

Actuellement, dans le classement de AD – Scientific Index, l'université Sétif 1 occupe le 4^{ème} rang à l'échelle nationale sur les 97 établissements classés dans Ad-Scientific Index. Au niveau mondial, elle pointe à la 3217^{ème} place et occupe la 74^{ème} place africaine. Relativement aux potentialités existantes, cette position est loin de refléter la réalité des choses. Seulement, il faut noter que seuls 119 chercheurs de l'UFAS, possédant des profils dans google scholar, contribuent à ce classement.

Il manque à rendre visible dans Google Scholar la production scientifique qualitative et quantitative de l'université Ferhat Abbas. Une campagne d'information et de sensibilisation doit être menée pour inciter et encourager les acteurs de l'UFAS à intégrer leurs données individuellement dans ce moteur de recherche académique de Google.



Le classement «SCImago Institutions Rankings» (SIR) (Espagne)

Le classement « SCImago Institutions Rankings » (SIR) (Espagne) est étroitement liée à la recherche. Il est réalisé sur trois ensembles d'indicateurs, basés sur les performances de la recherche, les résultats de l'innovation et l'impact sociétal mesuré par leur visibilité sur le Web.

Il permet la visualisation de tout classement personnalisé par établissement à partir de la combinaison de ces trois d'indicateurs. De plus, il est possible de comparer les tendances des indicateurs individuels de plusieurs établissements (jusqu'à six institutions). Pour chaque grand secteur, il est également possible d'obtenir des tableaux de répartition des différentes données.

À des fins de comparaison, la valeur de l'indicateur composé a été fixée sur une échelle de 0 à 100. L'objectif du SIR est de fournir un outil de mesure utile aux institutions, aux décideurs et aux responsables de la recherche pour l'analyse, l'évaluation et l'amélioration de leurs activités et performances. Les différents indicateurs sont décrits ci-dessous.



RECHERCHE (50%):

1- Impact normalisé (13%): La normalisation des valeurs de citation est effectuée au niveau de chaque article. Les valeurs montrent la relation entre l'impact scientifique moyen d'une institution et la moyenne mondiale fixée à un score de 1.

2- Excellence avec Leadership (8%): Elle indique la quantité de documents en Excellence dans lesquels l'institution est le principal contributeur.

3- Articles publiés dans des revues indexées dans Scopus (8%): Nombre total de documents publiés dans des revues scientifiques indexées dans Scopus.

4- Articles publiés dans des revues non édités par l'institution (3%): Nombre de documents non publiés dans des revues propres (publiées par l'institution).

5- Nombre de revues éditées par l'établissement (3%): Nombre de revues publiées par l'institution (services d'édition).

6- Collaboration internationale (2%): Production scientifique de l'établissement réalisée en collaboration avec des établissements étrangers.

7- Publications de haute qualité (2%): Le nombre de publications qu'une institution publie dans les revues scientifiques les plus influentes du monde. Il s'agit de celles classées dans le premier quartile (25 %) dans leurs catégories selon l'indicateur SCImago Journal Rank.

8- Excellence (2%): L'excellence indique le volume de la production scientifique d'une institution qui est inclus dans les 10% des articles les plus cités dans leurs domaines scientifiques respectifs.

9- Leadership scientifique (5%): le leadership indique le volume de la production d'une institution en tant que contributeur principal, c'est-à-dire le nombre d'articles dans lesquels l'auteur correspondant appartient à l'institution.

10- Open Access (2%): Pourcentage de documents publiés dans des revues Open Access ou indexés dans la base de données Unpaywall.

11- Réservoir de talents scientifiques (2%): Nombre total d'auteurs différents d'une institution dans la production totale de publications de cette institution au cours d'une période donnée.

INNOVATION (30%)

1- Savoir innovant (10%): Production scientifique d'une institution citée dans des brevets (Basé dr données PATSTAT). L'indicateur dépend de la taille de l'établissement.

2- Impact Technologique (10%): Pourcentage de la production scientifique citée dans les brevets. (Basé dr données PATSTAT).

3- Brevets (10%): Nombre de dépôts de brevet (Base de données PATSTAT).

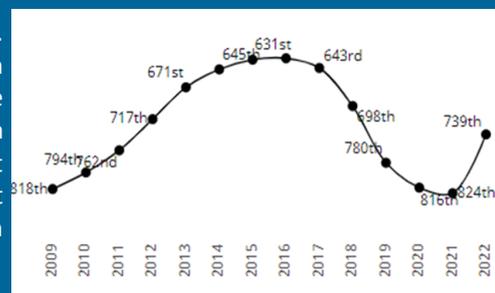
IMPACT SOCIÉTAL (20%)

1- Altmetrics (10%): l'indicateur Altmetrics a été calculé sur les 10 % de documents des établissements (meilleurs documents concernant la valeur d'impact normalisée).

2- Nombre de liens (5%): Nombre de réseaux (sous-réseaux) d'où proviennent les liens entrants vers le site Web de l'établissement. Ces données sont extraites de la base de données ahrefs.

3- Taille du Web (5%): Nombre de pages associées à l'URL de l'institution selon Google.

Dans le classement Scimago SIR, l'université Ferhat Abbas a connu des hauts et des bas. Dans le classement de l'année 2022, elle pointe à la 7^{ème} place nationale, 94^{ème} rang africain et se situe dans les profondeurs du classement international. En 2016, l'UFAS était en tête des universités nationales. Dans ces changements aléatoires et inexplicables, l'UFAS a atteint le creux de la vague en 2021 en se classant à la 15^{ème} place. Même si le classement Scimago SIR se base sur des indicateurs de performances scientifiques, le fait qu'ils soient éparpillés en une multitude de sous-indicateurs n'arrange pas l'université Sétif 1, malgré son rendement scientifique. Une analyse technique poussée de la situation mérite d'être initiée.



L'université Ferhat ABBAS Sétif 1 a abrité du 15 au 21 mai 2022 la 2^{ème} édition de la semaine scientifique qu'a organisé le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique. Les activités de cet événement ont été dédiées aux priorités nationales qui sont la sécurité alimentaire, la santé du citoyen et la sécurité énergétique. Depuis que l'université Ferhat ABBAS a été choisie pour accueillir la SSN2, En plus du comité d'organisation national (présidé par Mr le Secrétaire Général du MESRS), un comité local a été mis sur place afin de réunir les conditions idoines pour la réussite de la rencontre.

La cérémonie d'ouverture a été présidée par Mr le Secrétaire Général du MESRS, en présence des autorités locales, des invités et des participants à la SSN2, venus de tous le territoire national. Dans ce qui suit, nous présentons une synthèse des différentes activités et compétitions ayant eu lieu.

Conférences : Pour chacune des trois thématiques de la SSN2 (sécurité alimentaire, la santé du citoyen et la sécurité énergétique), quatre conférences ont été présentées par des experts de renommées établies. A la fin de chaque demi-journée, consacrée à une thématique, un débat a eu lieu avec la participation des conférenciers et d'un panel composé d'imminents spécialistes. Les sujets abordés, dans les 12 conférences et lors des débats, sont d'actualité et d'importance majeure par rapport aux priorités nationales.

Exposition de Stands : Les stands, couvrant les trois thématiques prioritaires, étaient de différents types. Les établissements, au nombre de 45 (15 par région) ont pris la part du lion. Les clubs scientifiques ont occupé 18 stands alors que pour les centres de recherche 6 stand leur ont été réservés. Tous les participants ont été choisis sur la base de sélections régionales, effectuées au niveau des conférences régionales des universités.

Compétition Ma Thèse en 180 secondes (MT 180S): Après des éliminatoires ayant démarré au niveau des établissements en passant par des éliminatoires au niveau des régions, la finale est organisée le dernier jour de la SSN2, c'est-à-dire le 21 mai 2022. Cette compétition, show de la semaine scientifique, a regroupé 9 finalistes représentant les 3 régions universitaires dans les 3 thématiques de l'événement.

Compétitions sportives: Des finales universitaires en sports individuels et en sports collectifs, garçons et filles, ont été organisées à l'école des sport olympique d'El Bez (Sétif).

En plus de cela, un programme culturel a été mis en place pour chaque soirée. Aussi, des visites touristiques ont été organisées pour les participants tout au long de la semaine.

Concours national de la meilleure résidence universitaire: Des commissions du MESRS ont été envoyées évaluer les différentes cités universitaires en les partageant en trois catégories en termes d'âge (anciennes, moyennes et récentes).

La cérémonie de clôture a été présidée par Mr le ministre de l'ESRS en présence du ministre de l'agriculture et du développement rurale, d'autres cadres supérieurs et des autorités locales.

Dans son allocution, Mr le ministre a souligné l'importance de l'organisation de ce genre de rencontre qui permet la valorisation des efforts, l'essaimage de l'esprit de compétition qui permettent de tirer vers la qualité et l'excellence.

Par la suite, les lauréats des différentes compétitions ont été récompensés, à savoir: Les trois premiers de la compétitions MT180S, les 3 meilleurs stands des établissements, les 3 meilleurs stands des clubs scientifiques, les 3 meilleures cités universitaires et les lauréats des compétitions sportives).

Des médailles du mérites ont été décernées à des personnalités académiques (à titre posthume, retraité et en service).



Comme dans le cas des préparatifs pour l'organisation de la SSN2, la participation de l'université Ferhat ABBAS à cet important événement scientifique national a débuté depuis la rentrée universitaire 2021-2022. Dans ce qui suit, nous relatons les différents aspects de la participation de l'UFAS.

- ◆ Concernant le classement CEESA, l'université Sétif 1 a décroché une place très honorable sur le podium (3^{ème}).
- ◆ Les clubs scientifiques de l'UFAS, ont présenté 18 projets au niveau de l'université. La commission locale a sélectionné 3 mini-projets (un par thématique prioritaire). Les 3 projets n'ont pas été retenus lors des sélections régionales.
- ◆ La même situation a été observée pour la compétitions MT180 S. Sept candidats ont concourus localement, dont 3 ont été sélectionnés. Les sélections régionales étaient leur dernier obstacle.
- ◆ L'UFAS a vu deux de ces stands proposés (un par thématique) sélectionnés par la commission régionale de la CRUEst. Elle a présenté ses performances et projets de recherche dans les deux priorités: Santé du citoyen et sécurité énergétique.
- ◆ Aussi, des sportifs de l'UFAS de différentes disciplines ont participé à plusieurs finales.

La participation de l'UFAS à la semaine scientifique nationale Sétif du 15 au 21 mai 2022

