

Newsletter du CRE

3^{ème} Edition

Le CRE: Une recherche basée sur l'interaction entre l'être humain et son environnement, ainsi que la préservation du monde pour les générations futures.

Année 2023

Rétrospective des principaux évènements de 2023

TAIEX Workshop sur « l'Economie Circulaire et Stratégie Innovante des Déchets en Algérie »

06-08 Fév 2023



Mise en place d'un **Comité national** en vue de l'élaboration d'une **stratégie pour l'économie circulaire** avec la collaboration de l'UE dans le cadre du projet P3A.

Visite de la Directrice du CRE au MEER

21 Fév 2023

Mme la ministre de l'Environnement **Samia MOUALFI** a reçu Mme le Pr. BOUSLAMA Zihad. A cet égard, une séance de travail a eu lieu pour discuter des mécanismes de développement,



d'action et de partenariat permettant de travailler pour développer solutions plus durables.

Réunion avec les Responsables de GIZ

23 Fév 2023

Entretien entre la direction du CRE avec M. Simon Hafner directeur du projet SENEK GIZ.



Formation sur la Propriété Intellectuelle et les Systèmes de Brevets

06-07 Mars 2023

Formation organisée par le CRE et le CATI, assurée par M. Boudjedar, Directeur des Brevets sur la propriété intellectuelle et les systèmes des brevets, au profit des chercheurs du CRE.



Réunion avec Madame la Ministre (MEER)

05 Mai 2023

Rencontre avec **Madame Fazia DAHLAB** ministre de l'environnement et des énergies renouvelables pour présenter le centre et ses missions et discuter des opportunités de collaboration.



Journée Mondiale de l'Arganier

09 Mai 2023

Participation du CRE à l'organisation de la **journée mondiale de l'arganier** et signature d'une convention cadre de coopération avec notamment des contrats de formation pour le personnel de la conservation des forêts de Tindouf.



Séminaire National sur l'Innovation pour la Réutilisation et la Valorisation des Eaux Usées (SNIRVEu'23)

10-11 Mai 2023



Organisation en Collaboration avec les Institutions de Recherche; de l'Eau; de l'Environnement et de l'Agriculture un Séminaire National sur l'Innovation pour la Réutilisation et la Valorisation des Eaux Usées (**SNIRVEu'23**) à Annaba.

Participation du CRE a la "First Conference of Young Research about "Forest and Geomatics Applications"

19 Mai 2023



Participation du CRE et de Organic Chemistry and Interdisciplinary Laboratory, IEEE GRSS Algeria Chapter, Algerian Association of Geoscience and Remote Sensing (AAGRS) et la Conservation des Forêts de Souk Ahras.

Rétrospective des principaux évènements de 2023 (suite)

Participation au Séminaire des CATI



21 Mai 2023

Participation du CRE au séminaire sur l'**utilisation de l'information en matière de propriété industrielle**, organisé par l'OMPI et l'INAPI.

Installation du CRE au Nouveau Siège



28 Mai 2023

Ce déménagement au nouveau siège (**château Alzon**) symbolise l'engagement du CRE envers l'innovation, l'excellence et la croissance continue.

Signature d'un Accord de Coopération Scientifique avec le Ministère de l'Environnement et des Énergies Renouvelables



1^{er} Juin 2023

La cérémonie eut lieu en marge de la célébration de la **Journée mondiale de l'environnement** au CIC Alger.

Rencontre avec les Délégués de l'EVA



09Août 2023

Le CRE a accueilli les délégués de l'**Espace Vétérinaire Algérien EVA** pour une visite fructueuse, une réunion de coordination et la signature d'une convention de collaboration.

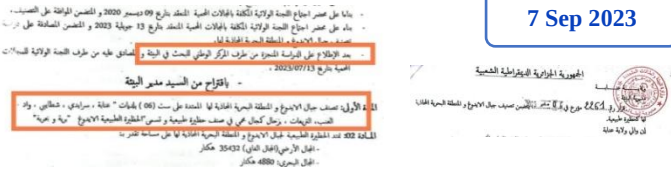
Convention entre le CRE et l'Entreprise de Gestion des CET - Annaba



07 Sep 2023

Signature d'une convention cadre de collaboration entre le CRE et l'**Entreprise de Gestion des Centres d'Enfouissement Technique** de la Wilaya d'Annaba.

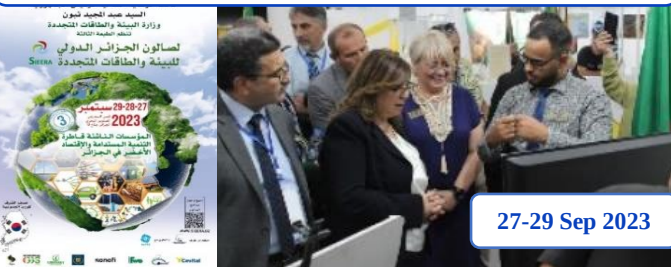
Création Officielle du Parc Naturel de l'Edough sur les Deux Parties Terrestres et Marines



7 Sep 2023

Ce projet est mené en partenariat entre le **Ministère de l'Environnement et des Énergies Renouvelables** et l'agence de coopération au développement Algéro-Allemande (**GIZ-Projet PEBLA**).

Participation au Salon de l'Environnement et des Énergies Renouvelables



27-29 Sep 2023

Participation du CRE au Palais des Expositions d'Alger à l'occasion du **Salon International de l'Environnement et des Energies Renouvelables**.

Salon International de l'Investissement et de la Technologie Agricole



3-5 Oct 2023

Le CRE a participé au **Salon international de l'investissement et de la technologie Agricole** Sous la supervision de M. le Wali de Annaba.

Rétrospective des principaux évènements de 2023 (suite)

One Health Mediterranean Conference

Participation du CRE au "One Health Mediterranean Conference", organisée par l'Espace Vétérinaire Algérien à Mostaganem.



04 Oct 2023

Réception du Personnel de l'Entreprise Portuaire et de la Direction de la Pêche de Annaba



31 Oct 2023

Le CRE a reçu le staff directeur de l'Entreprise Portuaire d'Annaba et l'équipe de la Direction de la Pêche de la wilaya d'Annaba dans le but d'établir une collaboration scientifique et technique.

Création d'un Réseau Thématique de Recherche en Risques Majeurs



08 Oct 2023

Le CRE a participé aux travaux de création du Réseau Thématique de Recherche en Risques Majeurs organisé par l'ATRST au siège de l'ESI, Oued Smar – Alger.

Visite de Monsieur le Wali de Annaba au CRE



09 Oct 2023

Monsieur le Wali a honoré le CRE de sa visite. La wilaya d'Annaba est prête à soutenir les projets de recherche et à les concrétiser afin de parvenir à une ville durable. Au cours de la réunion, d'importants projets de recherche sur la gestion des déchets et le dessalement de l'eau ont été présentés, ainsi que la manière de traiter les réserves naturelles.

Journée de Sensibilisation DGRSDT-EPST



15 Oct 2023

Participation du CRE à la journée de sensibilisation DGRSDT-EPST, Organisée au niveau de l'UDES (Tipasa) la journée a porté sur la communication, le brevetage, la valorisation économique de la recherche et l'accréditation.

Réception de la Délégation Chinoise de Chongqing et Projet de Jumelage entre les Deux Villes



9 Nov 2023

Visite d'une délégation chinoise de « Chongqing », au CRE (cadre de jumelage entre les deux villes) projet d'échange de coopération et de partenariat entre les deux pays.

Evènement dans le Cadre de la Semaine Internationale de l'Entrepreneuriat

Journée de Sensibilisation sur l'Entrepreneuriat Vert, organisée par le CRE-en collaboration avec Annaba Innovation Center -AIC-.

15&16 Nov 2023



Journée de Sensibilisation pour la Promotion des Technologies Propres, en partenariat avec l'INAPI, l'OMPI, CRE et le CERFE.

Classement International de la Zone Humide de Bousdreda



16 Nov 2023

Le Marais de Bousdreda à El Bouni a obtenu la reconnaissance en tant que Zone d'Importance Mondiale pour la Conservation des Oiseaux (ZICO, Important Bird Area, IBA) par Birdlife International.

Rétrospective des principaux évènements de 2023 (suite)

Exposition des Projets du CRE



23 Nov 2023

Le CRE a présenté ses réalisations et projets dans le cadre de la visite d'inspection à l'Université d'El Oued et l'ESAS-Adrar, en présence de **Monsieur le ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique** et de **Monsieur le ministre de l'économie de la connaissance et des startups**.

Accueil des Responsables d'ALGERAC



24 Nov 2023

Accueil de **Monsieur le Directeur Général d'ALGERAC** et de **madame la responsable qualité et certification des produits**. Visite des laboratoires et équipements ainsi que des précieuses recommandations des experts, l'importance des normes ISO et de la formation du personnel.

Participation du CRE à la Conférence Africaine des Startups



5-6 Déc 2023

Participation du CRE à la **Conférence Africaine des Startups** au Centre International de Conférence (CIC) à Alger.

Convention de Coopération avec la Direction de la Pêche de Annaba



12 Déc 2023

Signature d'un **accord de coopération** entre la **Direction de la Pêches de la wilaya d'Annaba** et le CRE, en présence de **Monsieur le ministre de la Pêche et des Productions halieutiques** et de **monsieur le Wali de Annaba**, et divers représentants des secteurs et acteurs dans le domaine de la pêche à l'hôtel Sheraton.

Foire de la Production Algérienne

14-16 Déc 2023



Participation du CRE à la **foire de la production algérienne** au palais des expositions Pins Maritimes, Alger.

Événement de NEXT by ACF avec Galaticom et le CRE

16 Déc 2023



Conférences sur **L'IA générative** au CRE par des chercheurs algériens résidents à l'étranger, Dr. Bousetouane et Dr. Bouache, du Conseil National des Chercheurs Algériens. Présentation également du 1^{er} assistant de recherche arabophone.

Conférence du Professeur Chebloune

18 Déc 2023



Le Professeur Yahia Chebloune a animé une conférence intitulée: **"Crossing the Country, the Sea, the Ocean, and Continents: The Road of Bio-Health Science"** au CRE.

Principales Réalisations

Création de la première Filiale - CRE

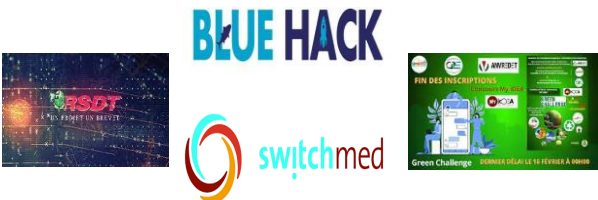
- ❖ **Dénomination:** *PS Env.* (Prestations de Services Environnementales).
- ❖ **Type:** SPA.
- ❖ **Décision ministérielle N° 33 du 15 Février 2023.**

Création de L'incubateur - CRE



- ❑ **Dénomination:** « *Le JUJUbe* »
- ❑ **Décision ministérielle en attente de publication.**

Challenges



Startups

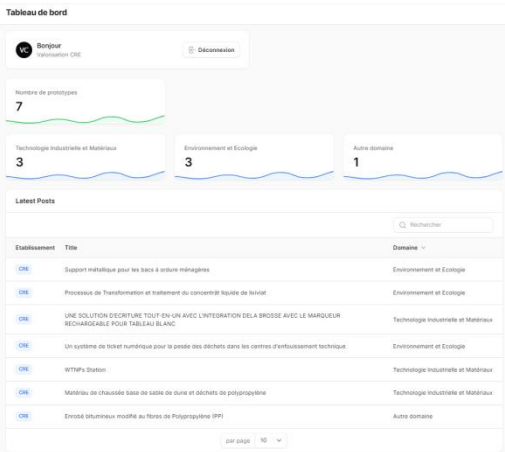
- ✓ **10 projets incubés**
- ✓ **1 projet à startup labellisé.**

Dépôts de Brevets



- ✓ **6 Brevets déposés en 2023.**
- ✓ **5 Demandes de brevets en cours de rédaction et de traitement.**

Prototypes



- ✓ **7 Prototypes, dont 4 en 2023, inscrits dans la plateforme de la DGRSDT.**

Transfert de Technologie

Réalisation d'équipement industriel « le pont-bascule »

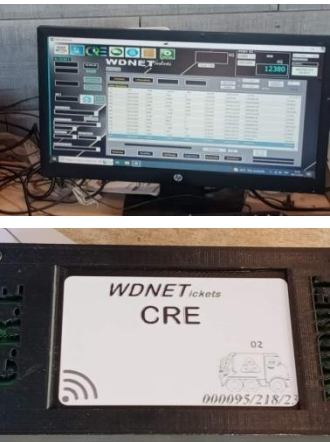
Produit du Partenariat **CRE / Ferrovial** afin de répondre aux besoins de l'entreprise, un pont a été confectionné, il est facilement démontable et mobile.



Caractéristiques techniques:

Pont bascule industriel démontable
Charge max: 80 Tonnes / Poids: 8.9 Tonnes / longueur: 16m / Largeur: 3.37m / Nombre de capteurs: 8
Capteurs de poids, indicateur de poids: innové, interface graphique: innovée / interopérabilité : Oui

Mise en place d'un server du système de gestion intelligente des déchets



Conformément aux instructions de **monsieur le Wali de Annaba et de Monsieur le Président de la République** concernant la digitalisation des filières:
Le CRE a procédé à l'installation d'un système de ticket numérique à l'EPIC CET Annaba qui émet en temps réel les données de pesée des déchets.

Publications dans des Revues Scientifiques Indexées

1. Baali B., Kirane-Amrani L., Tichati L. (2023). Lipid peroxidation and changes in major antioxidant markers in copper quinolate fungicide-exposed rats. *Toxicology and Industrial Health*, 39 (11): 664-678. <https://doi.org/10.1177/07482337231203075>
2. Kimour, M., Boukelloul, M. L., Hafsaoui, A., Narsis, S., Benghadab, K. M., & Benselhoub, A. (2023). Geomechanical characterization of rock mass rating and numerical modeling for underground mining excavation design. *Journal of Geology, Geography and Geoecology*, 32(1), Article 1. <https://doi.org/10.15421/112308>
3. Ait Merzeg, F., Bezzi, N., Bouzidi, N., Narsis, S., Bait, N., Ladj, R., & Bachari, K. (2023). Reverse flotation process in double stage on the Algerian phosphate ore treatment. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, 1, 61-66. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2023-1/061>
4. Tata T., Belabed B.E, Bouchecker A., Bououdina M., Bellucci S., Kyzas G.Z. (2023). Seasonal and spatial contamination of trace elements in sediments and fish tissues (*Mugil Chephalus*) from Annaba gulf (North East of Algeria). *Science of the total environment*, 900, 166137. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.166137>
5. Gherbi N., Tiar-Saadi M., Bouchecker A., Široký P., Mezghiche C., Draïdi K., Bouslama Z., Tiar G. (2023). Distribution and Conservation Status of European Pond Turtles *Emys orbicularis* (L., 1758) in Algeria. *Diversity*, 15(9):993. <https://doi.org/10.3390/d15090993>
6. Draïdi K., Djemadi I., Bakhouch B., Narsis S., Bouslama Z., Moussouni A. and Tiar G. (2023). A multi-year survey on aquatic avifauna consolidates the eligibility of a small significant peri-urban wetland in northeast Algeria (Boussedra marsh) to be included on the Important Bird Areas network. *Wetlands ecology and management*, 31: 629-648. <https://doi.org/10.1007/s11273-023-09938>
7. Badjoudj, S., Benselhoub, A., Narsis, S., Dovbash, N., Idres, A., Benghadab, K. M., Boutarfa, F., Bounouala, M., & Bellucci, S. (2023). Assessment of air quality index in Annaba. *Technology Audit and Production Reserves*, 4(3(72)), Article 3(72). <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2023.284841>
8. Tahri, T., Narsis, S., Bezzi, N., Graïria, A., Benghadab, K. M., & Benselhoub, A. (2023). Environmental polluting effects of liquid wastes and phosphate sludge generated by the Djebel Onk mining complex. *Journal of Geology, Geography and Geoecology*, 32(1), Article 1. <https://doi.org/10.15421/112317>
9. Tahri, T., Narsis, S., Souici, Z. C., Bezzi, N., Sekiou, O., Trirat, T., Amrane, T., Benselhoub, A., & Bellucci, S. (2023). Mineralogical and Chemical Characteristics of Phosphates From The Djebel Onk Deposits. *Geologica Macedonica*, 37(2), Article 2. <https://doi.org/10.46763/GEOL23372099t>
10. Rouachdia R., Trea F., Tichati L., Ouali K. (2023). Assessment of biochemical markers and behavior response of non-target freshwater teleost gambusia affinis to carbofuran toxicity. *Applied ecology and environmental research*, 21 (1): 545-559.
11. Azra, M. N., Aouissi, H.A., Hamma, W., Guerzou, M., Noor, M. I. M., & Petrișor, A.-I. (2023). A Scientometric Macroanalysis of Coral Reef Research in the World. *Ekológia (Bratislava)*, 42(2), 108-116. <https://doi.org/10.2478/eko-2023-0013>
12. Bouabdallah, S., Chaib, A., Bounouala, M., Dovbash, N., Benselhoub, A., & Bellucci, S. (2023). Recycling of siliceous by-products to reduce their impacts on the environment. *Technology Audit and Production Reserves*, 2(3(70)), Article 3(70). <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2023.277784>
13. Boudeffa, K., Fekrache, F., Bouhayene, S., Bouchareb, N., Zaoui, L., Benselhoub, A., & Bellucci, S. (2023). Assessment of metal trace elements in the echinoderm *Paracentrotus lividus* from the North-Eastern coast of Algeria. *Biosystems Diversity*, 31(2), Article 2. <https://doi.org/10.15421/012318>
14. Bouzina, A., Bouone, Y. O., Sekiou, O., Aissaoui, M., Ouk, T.-S., Djemel, A., Mansouri, R., Ibrahim-Ouali, M., Bouslama, Z., & Aouf, N.-E. (2023). In vitro antitumor activity, molecular dynamics simulation, DFT study, ADME prediction, and Eg5 binding of enastron analogues. *RSC Advances*, 13(28), 19567-19584. <https://doi.org/10.1039/D3RA02904B>
15. Bouzina, A., Djemel, A., Sekiou, O., Kadi, I., Bouone, Y. O., Mansouri, R., Aouf, Z., Ibrahim-Ouali, M., & Aouf, N. E. (2023). Synthesis, in silico study, and biological evaluation of cyclosulfamide derivatives as new anticholinesterase inhibitors. *Journal of Molecular Structure*, 1285, 135527. <https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2023.135527>
16. Sharif, AF, Aouissi, HA, Kasemy ZA, Byeon H, Lashin H.I (2023). Development and validation of a risk prediction nomogram for disposition of acute clozapine intoxicated patients to intensive care unit. *Human & Experimental Toxicology*, 2023, 42. <https://doi.org/10.1177/09603271231186154>
17. Sekiou, O., Kherfane, W., Boumendjel, M. Cheniti, H., Benselhoub, A., Bellucci, S., (2023). Cathepsin inhibitors as potent inhibitors against SARS-CoV-2 main protease. In silico molecular screening and toxicity prediction. *The Ukrainian Biochemical Journal*, 95(1), 90-102. <https://doi.org/10.15407/ubj95.01.090>

Publications dans des Revues Scientifiques Indexées (Suite)

18. Khelil, K., Dekhane, A., Benselhou, A., & Bellucci, S. (2023). Higher order dispersions effect on high-order soliton interactions. *Technology Audit and Production Reserves*, 2(1(70)), Article 1(70). <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2023.277346>
19. Krauklis, A. E., Starkova, O., Gibhardt, D., Kalinka, G., Aouissi, H. A., Burlakovs, J., Sabalina, A., & Fiedler, B. (2023). Reversible and irreversible effects on the epoxy GFRP fiber-matrix interphase due to hydrothermal aging. *Composites Part C: Open Access*, 12, 100395. <https://doi.org/10.1016/j.jcomc.2023.100395>
20. Mansouri, R., Bouzina, A., Sekiou, O., Aouf, Z., Zerrouki, R., Ibrahim-ouali, M., & Aouf, N. eddine. (2023). Novel pseudonucleosides and sulfamoyl-oxazolidinone β -D-glucosamine derivative as anti-COVID-19 : Design, synthesis, and in silico study. *Journal of Biomolecular Structure and Dynamics*, 41(20), 10999-11016. <https://doi.org/10.1080/07391102.2023.2203246>
21. Marref, C., Bezzalla, A., Aouissi, H. A., Ababsa, M., Marref, S. E., Arar, A., Houhamdi, I., Abdennebi, A., & Houhamdi, M. (2023). Avian ecological status in the Gadaïne eco-complex (Batna, NE Algeria). *Zoology and Ecology*, 2023, Volume 33, Number 2. <https://zoologyandecology.gamtc.lt/en/issue/11/volume-33-number-2-2023>
22. Gul S, Gul A, Gul H, Khattak R, Ismail M, Khan SU, Khan MS, Aouissi HA, Krauklis A (2023). Removal of Brilliant Green Dye from Water Using Ficus benghalensis Tree Leaves as an Efficient Biosorbent. *Materials*, 16(2), 521 <https://doi.org/10.3390/ma16020521>
23. Salhi, R., Nettour, D., Chettibi, M., Gherbi, C., Benselhou, A., & Bellucci, S. (2023). Characterization of phosphate wastes of Djebel Onk mining complex for a sustainable environmental management. *Technology Audit and Production Reserves*, 3(3(71)), Article 3(71). <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2023.278893>
24. Segaran, T. C., Aouissi, H. A., Noor, M. I. M., Wahid, M. E. A., Lananan, F., Petrisor, A.-I., & Azra, M. N. (2023). Assessing the state of seahorse research through scientometric analysis : An update. *Reviews in Fish Biology and Fisheries*, 33(4), 1237-1262. <https://doi.org/10.1007/s11160-023-09794-3>
25. Tahri, T., Narsis, S., Souici, Z. C., Bezzi, N., Sekiou, O., Trirat, T., Amrane, T., Benselhou, A., & Bellucci, S. (2023). Mineralogical and Chemical Characteristics of Phosphates from the Djebel Onk Deposits. *Geologica Macedonica*, 37(2), Article 2. <https://doi.org/10.46763/GEOL23372099t>
26. Thirukanthan, C. S., Azra, M. N., Seman, N. J. A., Agos, S. M., Arifin, H., Aouissi, H. A., Lananan, F., & Gao, H. (2023a). A scientometric review of climate change and research on crabs. *Journal of Sea Research*, 193, 102386. <https://doi.org/10.1016/j.seares.2023.102386>
27. Ullah, R., Khitab, F., Gul, H., Khattak, R., Ihsan, J., Khan, M., Khan, A., Vincevica-Gaile, Z., & Aouissi, H. A. (2023). Superparamagnetic Zinc Ferrite Nanoparticles as Visible-Light Active Photocatalyst for Efficient Degradation of Selected Textile Dye in Water. *Catalysts*, 13(7), Article 7. <https://doi.org/10.3390/catal13071061>
28. Mezam M. C., Bachar Assed M. A., Ould Hamou M., Narsis S., Benselhou A.,(2023). *A new mining method for reopening the opencast mine of Kef Essennoun. Науковий Вісник НГУ.* (4): 026 - 032 <http://nvngu.in.ua/index.php/en/archive/on-the-issues/1898-2023/content-4-2023/6666-26>
29. Gaagai A, Aouissi H.A, Bencedira S, Hinge G, Athamena A, Heddami S, Gad M, Elsherbiny O, Elsayed S, Eid M.H, Ibrahim H (2023). Application of Water Quality Indices, Machine Learning Approaches, and GIS to Identify Groundwater Quality for Irrigation Purposes : A Case Study of Sahara Aquifer, Doucen Plain, Algeria. *Water*. 15(2), 289. <https://doi.org/10.3390/w15020289>
30. Zadam, M.H., Ahmida M., Djaber N., Ounacer L.S., Sekiou O., Taibi F., Bencheikh R., Chouala K., Boudjema K., Tichati L., Zaafour M., Boumendjel A., Messarah M., & Boumendjel M. (2023). In-vivo anti-inflammatory effects of Roman Chamomile (*Chamaemelum nobile*) aqueous extracts collected from the National Park of El-Kala (North-East, Algeria). *Cellular and Molecular Biology*, 69(9), Article 9. <https://doi.org/10.14715/cmb/2023.69.9.38>
31. Bouarroudj, T., Aoudjit, L., Nassaibia, I., Zioui, D., Messai, Y., Bendjama, A., Mezrag, S., Chabbi, M., & Bachari, K. (2023). Enhanced Photocatalytic Activity of Ce and Ag Co-Doped ZnO Nanorods of Paracetamol and Metronidazole Antibiotics Co-Degradation in Wastewater Promoted by Solar Light. *Russian Journal of Physical Chemistry A*, 97(5), 1074-1087. <https://doi.org/10.1134/S0036024423050278>

Communications

Le CRE compte en 2023 un total d'au moins **111 Communications** dans des manifestations scientifiques nationales et internationales (communications orales, poster, en ligne et en présentiel).
75 Communications nationales et **36 Communications internationales**.

Projets de Recherche internationaux

Projet Européen :

Projet workshop avec l'UE / P3A TAIEX.
Elaboration d'un système de surveillance des virus émergents à l'interface homme-animal-environnement.

Projet Européen en prévision :

Projet Algéro-Hongrois
Etude et observation du lieu d'hivernage d'espèces en voie de disparition dans la réserve « Lac Tonga », près d'EL-KALA.

TAIEX workshop sur l'économie circulaire : Gestion innovante des déchets ménagers:

Continuité de l'engagement pris par l'Algérie de réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 22% à l'horizon 2030.

Projet UE/P3A :

Action ponctuelle avec UE/P3A.
Impacts écologiques de la Pandémie de coronavirus: Les pratiques WASH et la désinfection massive exagérée des lieux publics et ses conséquences environnementales.

Projet en partenariat multiple:

Programme des micro-financements PMF mis en œuvre par le PNUD et exécuté par le bureau des nations unies pour les services d'appui aux projets UNOPS.

Intitulé: Valorisation et conservation du rocher de Constantine comme site naturel d'importance nationale.

HORIZON-CL4-2022-DIGITAL-EMERGING-01-35:

Toxicological Approach for assessing and Monitoring the Impact of Nanoplastics on coastal Sea Environmental Areas. (TAMINSEA)



Italy, Romania, Algeria, Turkey, Spain, France.



HORIZON-CL6-2022-ZEROPOLLUTION-01-04:

Pbiochar-based modular unit for water decontamination and pollutants detection (BioDev4WaDePoD).



Italy, Romania, Slovenia, Moldova, U.K, Algeria.



Emerging Security Challenges Division:

Science for Peace and Security Programme

"Soil Pesticides Removal by Biochar/functionalized Nano-Magnesium Oxide (SPREMO)"



Italy, Romania, Algeria, Moldova.



Signatures de Conventions et partenariats de Collaboration

01/01/2023

Convention cadre de collaboration avec l'Autorité Gouvernementale de Certification Electronique.

05/05/2023

Convention cadre de coopération avec le «Department of Computer Control and Mangement Engineering of Université DI ROMA SAPIENZA ».

09/05/2023

Convention cadre de coopération avec la Conservation des Forets de la Wilaya de Tindouf.

19/05/2023

Convention cadre de Coopération avec l'Entreprise Waste recycling H.A.A (Laghouat).

24/05/2023

Convention de collaboration avec l'Ecole Nationale Supérieure des Sciences de la Mer et de l'Aménagement du Littoral ENSSMAL.

07/09/2023

Convention cadre de collaboration avec l'Entreprise de Gestion des Centres d'Enfouissement Technique de la Wilaya d'Annaba (CET).

19/09/2023

Convention cadre de collaboration avec l'incubateur socio-culturel 'ORKIDS'.

05/11/2023

Convention cadre de collaboration avec l'Entreprise Portuaire d'Annaba (EPAN).

19/11/2023

Convention cadre de collaboration avec Annaba Innovation Center (AIC).

20/11/2023

Convention cadre de collaboration avec la Direction de la Pêche et de l'Aquaculture de la wilaya d'Annaba sur l'environnement et les problèmes annexes (CEPA).

16/12/2023

Convention cadre de collaboration avec Eurl Galacticom.



DEPARTMENT OF COMPUTER, CONTROL, AND
MANAGEMENT ENGINEERING ANTONIO RUBERTI

SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

CONTACTS

Mails:

Directrice : z.bouslama@cre.dz

Secrétariat de la directrice : secretariat@cre.dz

Secrétaire général : secretairegeneral@cre.dz

Adresse:

Siège : Château ALZON, Annaba.

Adresse Postale: BP 2024 SIDI AMAR, 23005 Annaba.

Site Web:

www.cre.dz



Médias Sociaux:

Ci-dessous les réseaux sociaux sur lesquels le CRE est présent. Accessibles en scannant le QR Code.



[FACEBOOK](#)



[YouTube](#)



[LINKEDIN](#)



[X](#)



[Google Scholar](#)