

FR

**recherche^(s)
d'avenir**

Journée de la recherche
franco—libanaise

LB

14 DEC 21 [9^h — 17^h45]

ESA Business School
Beyrouth



recherche^(s) d'avenir

Journée de la recherche
franco-libanaise

PROGRAMME

PROGRAMME

9^h—9^h45

Propos d'ouverture par Madame Anne Grillo
Ambassadrice de France au Liban

Monsieur Mouïh Hamzé
Secrétaire général du Conseil National
de la Recherche Scientifique – Liban

S.E. Monsieur Abbas Halabi
Ministre de l'Education et de l'Enseignement
supérieur du Liban

9^h45—11^h

Table ronde ① « 100 ans d'archéologie
franco-libanaise, et après ? »

11^h—11^h30

Pause-café
Ouverture de l'exposition « Sites et monuments du
Liban » en partenariat avec l'USJ-Photothèque de
la Bibliothèque orientale

11^h30—12^h45

Table ronde ② « One sustainable health, risques
sanitaires, défis et recherche au Liban »

12^h45—14^h

Repas

14^h—14^h45

Session pitch projets
Action Liban + R3Liban

14^h45—16^h

Table ronde ③
« Low tech, high tech :
quelles innovations pour demain ? »

16^h—16^h20

Pause-café

16^h20—17^h

Session « Talents de demain »
avec les doctorants et jeunes chercheurs

17^h—17^h45

Session pitch projets
Partenariat Hubert Curien Cèdre

17^h45

Cocktail

ÉDITO

L'Ambassade de France au Liban /Institut français du Liban a le plaisir de vous accueillir, ce mardi 14 décembre 2021, à l'ESA Business School à Beyrouth, pour une journée dédiée à la recherche franco-libanaise. Cette journée a été élaborée en collaboration avec nos principaux partenaires au Liban en matière de coopération scientifique, partenaires aussi nombreux que solides. L'objectif est de mettre en lumière la vigueur de cette coopération et des échanges scientifiques entre la France et le Liban, et de mettre à l'honneur les partenariats et les programmes phares qui la sous-tendent (Partenariat Hubert Curien Cèdre depuis 1995, ANR flash Action Liban en 2021). L'objectif est aussi d'inviter et donner envie à d'autres chercheurs libanais, jeunes chercheurs en particulier, de prendre part à ces échanges et participer à leur dynamisme.

Réunissant à Beyrouth près d'une cinquantaine d'intervenants universitaires libanais et français, « Recherche(s) d'avenir » est l'occasion d'ouvrir un espace de dialogue entre chercheurs, étudiants en études supérieures, institutions et acteurs économiques autour du rôle de la recherche dans nos sociétés en se focalisant sur l'horizon de la sortie de crise.

Le programme s'articule autour de trois tables rondes thématiques (« 100 ans d'archéologie franco-libanaise, et après ? » ; « Low-tech, high-tech : quelles innovations pour demain ? » ; « One sustainable health, risques sanitaires, défis et recherches au Liban »), trois sessions de pitch ainsi qu'une exposition photographique « Sites et Monuments du Liban », réalisée en partenariat avec l'USJ-Photothèque de la Bibliothèque Orientale.

9^h45—11^h

Table ronde ①

« 100 ans d'archéologie franco-libanaise, et après ? »

La table ronde qui abordera les 100 ans de coopération franco-libanaise en matière d'archéologie, animée par l'Ifpo, fera écho au dialogue qui n'a cessé d'exister entre le Liban et la France, depuis les prémices de l'archéologie moderne, la mise en place d'un service de l'archéologie au Liban jusqu'à nos jours.

Les grands domaines de prédilection de l'archéologie franco-libanaise ont durablement marqué les écoles d'archéologie des deux pays. Les relations scientifiques étroites ont eu un impact très important sur la manière dont les institutions ont abordé l'archéologie.

L. Nordiguian dressera un panorama de ces précurseurs illustres que furent les pères jésuites S. Ronzevalle, L. Jalabert, R. Mouterde ou encore A. Poidebard. Si aujourd'hui la technique a considérablement évolué, avec l'apport des drones et de l'imagerie satellitaire, c'est bien avec le père Poidebard que naquit dans les années 20 cette discipline incontournable de l'archéologie moderne.

F. Alpi retracera l'histoire de la coopération franco-libanaise qui vit la naissance de l'archéologie au Liban, aussi bien au travers des chantiers de fouilles prestigieux qui ont marqué l'archéologie levantine (Byblos, Baalbek, Tripoli...), que de la mise en place d'un service des Antiquités, et il évoquera les grands noms de l'archéologie libanaise, de Dunant jusqu'à l'émir Maurice Chéhab, en passant par Henri Seyrig ou René Dussaud.

Enfin S. Khoury évoquera le visage de la coopération actuelle, qu'il s'agisse des grands domaines d'investigation que sont les sites, les disciplines ou que l'on parle des moyens mis en œuvre. Ainsi seront évoqués les projets de coopération actuels, les bourses qui permettent aux étudiants libanais de mener un travail de thèse dans les universités françaises, le projet Cèdre, et plus largement toutes les modalités de coopération qui se mettent en place entre les organismes de recherches français et libanais (CNRS, Universités, missions de fouilles du MEAE...).

Lévon Nordiguan a été chercheur à l'Institut français d'archéologie du Proche-Orient (IFAPO) (1993-1996). Après avoir été enseignant à l'USJ, il a fondé et dirigé le musée de Préhistoire libanaise (FLSH-USJ). Il dirige la photothèque de la Bibliothèque orientale de l'Université Saint-Joseph, en charge d'une collection unique de photographies comprenant plus de 250 000 documents. Il est l'auteur de très nombreux ouvrages sur le patrimoine architectural et archéologique au Liban, ainsi que de publications présentant le riche fonds photographique de la Bibliothèque Orientale de l'USJ, notamment sur le thème de l'histoire de la communauté arménienne ou encore de l'archéologie aérienne.

Sarkis El Khoury est architecte de formation, diplômé également en restauration, avec une grande implication dans la restauration des bâtiments patrimoniaux et des monuments. Il est depuis 2015 directeur général de la direction générale des Antiquités au ministère de la Culture du Liban.

BIOGRAPHIES

Joyce Nassar est archéologue et anthropologue (Ifpo). À Beyrouth, elle a dirigé plusieurs missions de fouilles préventives, ses principales recherches portent actuellement sur le site de Byblos. Elle est également experte auprès des tribunaux en anthropologie médico-légale concernant l'identification des personnes disparues pendant la guerre civile libanaise en collaboration avec le CICR et depuis 2020 elle est membre de la Commission Nationale pour les disparus au Liban.

Frédéric Alpi, ancien élève ENS, ancien pensionnaire scientifique de l'IFAPO (1992-1997) et docteur ès lettres (Paris-Sorbonne), a dirigé le DAHA de l'Ifpo de 2013 à 2017. Spécialiste du christianisme dans l'Orient protobyzantin, ses recherches portent sur le patriarcat d'Antioche d'après les sources grecques et syriaques, littéraires et épigraphiques. Il est notamment l'auteur de *La Route royale – Sévère d'Antioche et les Églises d'Orient (512-518)*, publié aux presses de l'IFPO en 2010 et couronné par l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres (prix Custave Schlumberger) et la Société des études grecques (prix Zographos).

11^h—11^h30

Exposition photographique « Sites et monuments du Liban »



Exposition organisée à l'occasion de la journée de la recherche franco-libanaise « Recherche(s) d'avenir » et en l'honneur du centenaire des fouilles archéologiques franco-libanaises, en partenariat avec l'Université Saint-Joseph de Beyrouth / Photothèque -Bibliothèque Orientale, et l'Institut Français du Proche Orient.

L'exposition regroupe trente photographies de sites et monuments du Liban qui ont plus particulièrement retenu l'attention des savants jésuites. Pour illustrer leurs articles et leurs cours, les pères de l'Université Saint-Joseph de Beyrouth, qui se sont précocement intéressés à l'archéologie de la région, ont ainsi réuni une vaste documentation photographique aujourd'hui conservée à la Photothèque de la Bibliothèque Orientale. Dix-huit d'entre elles sont publiées dans un portfolio. Les douze autres reproduisent des vues exceptionnelles des ports phéniciens de la côte libanaise prises d'avion par le père Antoine Poidebard.

Conception :

Lévon NORDIGUIAN

Commissariat scientifique (textes et choix des photos et scénographie), avec la collaboration de Marina MATAR et Roupène BASMADJIAN, Photothèque-Bibliothèque Orientale (USJ)

Carine TOHME HADDAD

Graphisme, Service des publications et de la communication (USJ)

11^h30—12^h45

Table ronde ②

« Une seule santé, 'One sustainable health', risques sanitaires, défis et recherches au Liban »

Une seule santé, « one health », est une approche intégrée de la santé humaine, animale et environnementale à l'échelle planétaire. Cette approche est de plus en plus adoptée pour mieux prévenir et affronter plusieurs pathologies.

Les recherches dans ce domaine représentent une nouvelle forme d'une recherche terrain dont les résultats sont exploitables dès leur publication. A l'échelle du Liban, malgré les crises économique et sanitaire qui le frappent, de nombreuses recherches ont été réalisées dans ce domaine et leurs résultats devraient permettre aux autorités concernées, sanitaires, vétérinaires et agro-alimentaire de prendre des mesures rapides en matière de santé publique, santé animale et pollution environnementale.

Les interventions lors de cette table ronde traiteront différents cas de contaminations croisées par de bactéries, résistantes ou pas aux antibiotiques, leur transmission potentielle à l'homme, la contamination des eaux et des aliments ainsi que la contamination de l'environnement par des polluants organiques persistants (pops) et autres contaminants chimiques médicamenteux ou pas.

La gestion durable des ressources halieutiques au Liban, ainsi que les interactions entre la pandémie de COVID-19, le système alimentaire et les maladies non transmissibles au Liban seront également abordés.

Modératrice :

Dolla KARAM SARKIS, vice-rectrice à la recherche à l'Université Saint Joseph (USJ)

Interventions de :

Benoit MIRIBEL, président de la fondation : « One sustainable health » (OSH)

Michel AFRAM, directeur de l'Institut de Recherche Agronomique Libanais (IRAL)

Gaby KHALAF, Centre National pour la Recherche Scientifique - Liban (CNRS-L)

Maha HOTEIT, Université Libanaise (UL)

Illustrations par :

Myriam MIKHAEL : contamination des élevages des volailles au Liban

Khalil HELOU : contamination par les POPs

Rima ELHAGE : contaminants genre salmonella

Eric VERDON et Khaled EL HAWARI : présence d'antibiotiques dans le lait

Dolla Karam-Sarkis est vice-rectrice à la recherche depuis septembre 2013 à l'Université Saint-Joseph de Beyrouth (USJ). Elle a été doyenne de la faculté de pharmacie de l'Université Saint-Joseph de 2001 à 2013. Madame Karam-Sarkis a été présidente du conseil scientifique de l'Agence universitaire de la francophonie (AUF) de décembre 2013 à décembre 2016. Depuis 2016, elle est présidente de la Commission régionale d'évaluation de l'Agence universitaire de la Francophonie. Elle est pharmacienne spécialisée en biologie clinique et détentrice d'un doctorat en microbiologie de l'Université Paris XI. Elle est fondatrice et directrice du laboratoire Rodolphe Sériveau au Liban de 2012 à 2017. Elle est membre du comité consultatif libanais pour les maladies transmissibles et de la résistance aux antibiotiques du ministère de la santé du Liban depuis 2014, membre du comité CEDRE et représentante de l'Université Saint-Joseph au CNRS-Libanais.

Michel Antoine Afram est né en 1962 à Zahlé dans la Bekaa. Il est actuellement Président du Conseil d'Administration, Directeur Général de l'Institut de Recherches Agronomiques Libanais et Coordinateur National du PNUD et Président du Conseil d'Administration du Conseil de l'ICARDA. Après des études à l'Ecole Supérieure d'Ingénieurs d'Agronomie méditerranéenne (ESIAM), de l'Université Saint-Joseph (USJ) Zahlé d'où il sort major de promotion, il obtient un Doctorat à la Faculté des Sciences Economiques de Montpellier sur les Politiques et les enseignements Agricoles au Pays de la Méditerranée. En 2021, faisant suite à de très nombreuses distinctions internationales, il a reçu le Prix « Pinnacle, le meilleur des meilleurs » de l'Association Américaine des hommes d'affaires BIZZ- 24 Novembre- Doha- Qatar. Il est Chevalier de l'ordre des Palmes Académiques Français depuis octobre 2016.

BIOGRAPHIES

Benoit Miribel préside le Centre français des Fonds et Fondations (CFF) depuis juin 2015. Il est également le Secrétaire Général de la Fondation « Une Santé Durable pour Tous » lancée en juin 2020 et assure la présidence de la Plateforme Logistique Humanitaire « Bioport », dont il est à l'origine (1992). Il est membre du Conseil Economique Social et Environnemental (CESE) depuis mai 2021. Depuis septembre 2020, il exerce partiellement une activité de conseil auprès d'organisations agissant dans le domaine de l'intérêt général (VICLEST Consultant). Il a été auparavant, Directeur Santé Publique de l'Institut Mérieux (2018-2020) et Directeur Général de la Fondation Mérieux (2007-2017). Depuis juin 2013, il est Président d'Honneur d'Action contre la Faim (ACF), association qu'il a présidée (2010/2013) et dirigée (2003/2006). Il a été Directeur Général de l'Institut Bioforce (1997/2002).

Maha Hoteit est titulaire d'un doctorat en sciences nutritionnelles et la fondatrice du programme de nutrition et santé publique du Liban (PHENOL) et la coordinatrice du programme de Master en « Nutrition clinique et santé publique » à la faculté de santé publique-section I de l'Université libanaise. Les recherches du Pr. Hoteit se situent dans le domaine de la nutrition et santé publique. Ces dernières années, elle s'est concentrée sur l'étude de l'effet des interventions nutritionnelles sur la santé de la communauté en diffusant le terme « nutrition en santé publique ». Entre 2014 et 2021, elle a publié plus de 35 publications visant à améliorer la qualité de vie des communautés vivant au Liban et dans la région méditerranéenne orientale. Elle a réalisé plusieurs projets en collaboration avec l'office régionale de l'Organisation Mondiale de la Santé.

Gaby Khalaf est Conseiller scientifique au CNRS-L (Senior Advisor) et Directeur administratif et Scientifiques au CNRS-L. Depuis 2014, il est professeur à l'USJ (faculté des Sciences Médicales et Faculté des Sciences). Il est chercheur au CNRS libanais depuis 1978 et responsable libanais de plusieurs projets (CEDRE, libano-syriens, Libano-monégasque, Libano-italien CANA, PESCA-Libano...) et européens (INCAM, ENVIMED, ENPI, FAO, MERMEX). Il a reçu le Prix d'excellence du CNRS-L : Conservation des écosystèmes naturels au Liban, en 2014 et a à son actif une centaine de publications dans le domaine hydrologique.

Myriam Mikhael est titulaire d'une licence en Sciences de la Vie et de la Terre - Biochimie (2013) ainsi que d'un Master de recherche en Génomique et Protéomique Fonctionnelle (2015) de la faculté des sciences de l'Université Saint Joseph de Beyrouth. En février 2022, elle terminera une thèse de doctorat en Microbiologie effectuée à la faculté de pharmacie de l'Université Saint Joseph de Beyrouth dans le Laboratoire des agents pathogènes (LAP), en co-direction avec l'équipe Plasticité Génomique, Biodiversité et Antibiorésistance (PCBA) de l'unité d'Infectiologie et Santé Publique (ISP) de l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE) à Tours en France. Cette thèse porte sur la transmission des bactéries résistantes plus précisément *Escherichia Coli* chez la volaille au Liban, en se focalisant sur les souches BLSE et celles résistantes à la colistine.

Dr Rima El Hage, docteur en microbiologie alimentaire, est chef du département de Microbiologie Alimentaire et directrice du Laboratoire de Fanar à l'Institut de Recherches Agronomiques Libanais (IRAL). Son travail au sein du département de Microbiologie se focalise sur les analyses microbiologiques de routine, sur tout type de denrées alimentaires importées et exportées. Ses activités de recherches se concentrent essentiellement sur la détection des pathogènes communément retrouvés sur le marché libanais et mondial, tels que *Salmonella*, *Listeria monocytogenes* et *Campylobacter* ainsi que leurs résistance aux antibiotiques. Elle dirige plusieurs mémoires de fin d'étude (M2) en collaboration avec l'université Libanaise.

BIOGRAPHIES

Khalil Amine Hérou (Pharm.D., M.Sc., Ph.D.) est titulaire d'un diplôme d'état français de pharmacien de l'USJ de Beyrouth (1979), d'un master en technologie alimentaire de l'université Américaine de Beyrouth (1983), et d'un Doctorat en Sciences Pharmaceutiques de l'USJ de Beyrouth (2020). Il a occupé les postes suivants : Officier Exécutif du Ministre de la Santé, Pharmacien-Chef de l'Hôpital Militaire Central, Pharmacien-Chef de la Pharmacie Militaire Centrale, successivement Officier-Chef des services médicaux militaires du Liban-Nord, du Mont-Liban, et de l'Unité Médicale de la Présidence de la République Libanaise. Expert Qualité des denrées alimentaires de l'intendance militaire (1984 – 2012). Depuis 1991, enseignant-chercheur à la faculté de Pharmacie de l'USJ de Beyrouth. Depuis 2002, directeur du Département de Nutrition à ladite Faculté.

Eric Verdon est titulaire d'un Doctorat avec HDR en Sciences Analytiques et de Biologie-Santé (Universités de Bordeaux et de Rennes) et d'un DU en Statistique appliquée à la Biologie Médicale (Université de Paris PMC). Au sein de l'ANSES (Agence Nationale de Sécurité Sanitaire), il est le Responsable à l'Anses-Site de Fougères du Laboratoire National de Référence pour le Contrôle des Résidus Chimiques Vétérinaires dans les denrées alimentaires d'origine animale ainsi que le Responsable du Laboratoire de Référence de l'Union Européenne pour le Contrôle des Résidus de Médicaments Vétérinaires Antibiotiques et de Colorants dans les denrées alimentaires d'origine animale.

Khaled El Hawari est titulaire d'un Doctorat en Biologie-Santé de l'Université de Rennes. Il est chercheur scientifique au Laboratoire d'Analyse des Contaminants Organiques (LACO) dans la Commission Libanaise de l'Energie Atomique (CLEA-CNRS). Son expertise se situe dans le domaine de la chimie analytique dédiée pour extraire des contaminants organiques (pesticides, médicaments vétérinaires et HAPs) présents à l'état de trace dans les denrées alimentaires et l'analyser par des techniques spectrométriques. Il a participé à des travaux de recherche afin de développer des méthodes d'analyses de routine, idéalement des méthodes multi-classes des résidus d'antimicrobiens dans les denrées alimentaires d'origine animale et aux produits d'origine animale transformés.

14^h—14^h45

Session pitch projets Action Liban + R3Liban

Action Liban

Sous l'impulsion du Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (MESRI), l'Agence nationale de la recherche (ANR), l'Agence française de développement (AFD) et le Conseil National de la Recherche Scientifique du Liban (CNRS-L) ont lancé en mars 2021, un appel à projets « Action-Liban ». Cet appel vise le soutien de projets de recherche urgents, rapides et structurants, d'une durée maximale de 18 mois, dont la pertinence scientifique est liée à la pandémie de la Covid-19 et aux crises multidimensionnelles récentes survenues à une période très critique de l'histoire du Liban.

En juin 2021, 73 projets ont été déposés par des partenaires académiques français et libanais, témoignant du succès rencontré par cet appel. Au terme du processus de sélection, 13 projets, couvrant de nombreux champs disciplinaires, et portés conjointement par des équipes de recherche libanaises et françaises, ont été retenus.

Plus précisément, 54% projets sont issus des Sciences Humaines et Sociales, 23% de Biologie-Santé, 15% des Environnements, Ecosystèmes et Ressources Biologiques et 8% des Sciences physiques, Ingénierie, Chimie et Energie.

Activer la Dimension Territoriale de la crise Sanitaire (DITES)

Présentation par Dr. Nada CHBAT, UL

Le projet DITES analyse l'approche sanitaire actuelle de l'Etat face au Covid-19 dans une approche territoriale au prisme de la résilience et de la durabilité. C'est au niveau des territoires que les dynamiques se déploient et que s'impose la mise en place d'un système décentralisé de Gouvernance pour une bonne gestion des risques. DITES propose de mettre en évidence les relations effectives entre les territoires au prisme des mobilités qui sont un indicateur indirect de liens socio-territoriaux efficaces et de solidarités entre les populations et les réseaux résilients pour accéder aux ressources, permettant ainsi d'anticiper et de surmonter les crises. Il ambitionne de proposer des recommandations qui favorisent un rapprochement des élus du terrain conduisant à une plus grande adhésion des populations et de créer des modèles de prévention et de gestion des risques reproductibles pour accroître la résilience des territoires tant au niveau local que de celui de l'ensemble du pays.

Partenaire libanais :

Université Libanaise, Laboratoire de Recherche en Architecture, Environnement et Développement Durable (EDST-UL)

Partenaire français :

Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), laboratoire Architecture Urbanisme Société : savoir, enseignement recherche (UMR3329) et laboratoire Géographie-cités (UMR8504)

Entre psychologie sociale et neurosciences, une exploration des identités narratives pour évaluer l'impact du contexte de crises multiples sur la santé mentale au-delà des pathologies psychiatriques

Présentation par Dr. Laura-Joy BOULOS, USJ

Dans le contexte de multi-crisis que traverse le Liban et sur un fond de COVID-19 global, la santé mentale des libanais est nécessairement affectée. « ENSA – oubliée » a pour but d'étudier l'identité narrative, c'est-à-dire la mise en récit de son histoire individuelle, dans la population libanaise en temps de crise. Le projet établira dans un premier temps un lien entre les récits de vie des individus et la vulnérabilité aux pathologies psychiatriques courantes en tant de crise tel que le trouble de stress post-traumatique. Le projet évaluera aussi les répercussions desdites crises au-delà de la pathologie, sur un continuum plus nuancé. L'approche choisie, à l'intersection entre psychologie sociale et neurosciences, est idéale pour défricher le terrain, détecter des signaux faibles, modéliser des comportements et prédire in fine les réponses aux temps de crises. En collaboration avec Sci-dip, une startup émergente dans le domaine de la communication scientifique, les résultats d'ENSA seront communiqués à un public plus large que celui académique, parce que la science de la santé devrait appartenir à tout le monde.

Partenaire libanais :

USJ, département de psychologie

Partenaire français :

Université de Lille, Scalab

Impacts des multiples crises incluant celle de la COVID19 sur le secteur de la pêche et les zones côtières au Liban : état des lieux et restauration (Help2Lib)

Présentation par Dr. Sharif JEMAA, CNRS-L

Le projet Help2Lib vise à évaluer et analyser l'impact des différentes crises essentiellement celle de la pandémie de la Covid-19 sur différents aspects (humains, sociaux, économiques et environnementaux), et à proposer des mécanismes de réduction de la vulnérabilité et de renforcement de la résilience libanaise d'un point de vue scientifique, socio-économique et environnemental, ciblée sur la population des pêcheurs et les citoyens libanais qui bénéficient des services écosystémiques d'approvisionnement issus de la pêche. Ce projet a pour objectifs : 1) effectuer un état des lieux de l'impact des crises au Liban sur les activités et comportements des pêcheurs artisanaux libanais, sur la pollution littorale et sur l'état des ressources halieutiques côtières, 2) la mise en œuvre des recherche-actions de restauration écologique du milieu marin afin d'améliorer le recrutement des poissons et la résilience des écosystèmes côtiers, 3) la quantification des habitats de type nurseries à macro-échelle pour s'assurer que les recrues peuvent trouver suffisamment d'habitats pour s'installer.

Partenaire libanais :

Conseil National de la Recherche Scientifique – Liban (CNRS-L) -
Centre National des Sciences Marines CNSM

Partenaire français :

Université de Perpignan

Mental disorders, suicidal ideation, substance abuse and emigration choices in vulnerable populations residing in Lebanon during the COVID-19 pandemic and economic crisis (MIRABEL)*

Présentation by Dr. Samar KAROUT, BAU

In the wake of the Covid-19, political instability, and economic crisis, Lebanon is hosting the largest number of refugees per capita. These compounded crisis is likely to have a significant toll on the mental health of refugees and Lebanese nationals. However, data on the mental health of these populations during the pandemic and on their migration trajectories is lacking. This research project aims at better documenting these issues by relying on follow-up survey data, the expertise of a local clinical team, and that of a French consortium with previous experience on migrants' health.

Partenaire libanais :

Beirut Arab University (BAU coordinator); American University of Beirut

Partenaire français :

Institut de recherche et documentation en économie de la santé (Irdes -coordinateur) ; université de Bordeaux ; université Paris Dauphine

*** Troubles mentaux, idées suicidaires, troubles addictifs et choix de migration parmi les populations vulnérables résidant au Liban pendant la pandémie de Covid-19**

R3LIBAN

En 2021, l'AUF Moyen-Orient, au titre du Plan AUF spécial pour le Liban, a mis en place conjointement avec le CNRS-Liban le programme « 3R Liban : Recherche. Réponses. Résilience. », un nouveau dispositif intégré sur appel à projets (combinant appui à un projet de recherche et intégrant des mobilités doctorales en partenariat international). Ce dispositif vise à soutenir des projets à impact national. Il répond à la sollicitation des autorités libanaises en contexte de crise et constitue la réponse de l'AUF au soutien à la résilience de l'appareil scientifique national, au bénéfice des universités.

L'appel, ouvert à tous les champs disciplinaires avec une attention prioritaire pour les projets de recherche en lien avec la crise multidimensionnelle que traverse le Liban (aspects économiques, sanitaires, sociaux, environnementaux, gestion de crise et de catastrophe, etc.), a permis de sélectionner 8 dossiers.

Visant une contribution à la réponse nationale face aux crises, et un impact à court ou long terme, les projets intègrent une dynamique de coopération internationale.

14^h—14^h45

**Session pitch projets
Action Liban + R3Liban**

Analyse 4G de la réponse sismique du Grand Beyrouth et des impacts sur le bâti

Présentation par Marwa SAFA, CNRS-L/Université Gustave Eiffel (doctorante)

Plusieurs forts tremblements de terre se sont produits dans le passé au Liban et ont entraîné des pertes humaines et économiques désastreuses. Le Liban est ainsi considéré comme un pays à risque sismique élevé. Beyrouth, notre zone d'intérêt, est connue pour l'hétérogénéité du sol sur lequel elle est construite. Or, la topographie et la géologie du sous-sol entraîne une réponse différente aux sollicitations sismiques. L'objectif de ce projet est alors d'estimer, par une analyse combinant géologie, géotechnique, géographie et géophysique (4G), les mouvements sismiques possibles dans le Grand Beyrouth et de vérifier leur impact sur les bâtiments. Pour cela, un modèle géotechnique 3D, incluant la topographie, sera construit permettant des simulations numériques du mouvement sismique en surface pour un séisme donné. Ensuite, une analyse de la susceptibilité à la liquéfaction des dépôts sédimentaires sableux sera effectuée à partir des données géotechniques recueillies. Les résultats seront d'une grande importance pour la résilience du Liban face au risque sismique en aidant en particulier à améliorer la connaissance du risque, à faire évoluer la réglementation parasismique nationale et à préparer une réponse appropriée à une future crise sismique.

Partenaire libanais :

Conseil National de la Recherche Scientifique - Liban

Partenaire français :

Université Gustave Eiffel ; Mines ParisTech ; Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema)



Le rôle de la Règle de Droit et de l'Éthique dans la résilience des entreprises au Liban en contexte de crises multiples

Présentation par Dr. Azza HAJJ SLEIMAN, UL

Notre projet de recherche s'inscrit dans le contexte du Liban, un État de Droit faible, où la règle de droit ne fait pas partie de la culture collective et qui est en prise à des crises multiples qui ont eu et continuent d'avoir des retombées sociales et économiques dramatiques. Dans une période de mondialisation où le néolibéralisme règne, les acteurs économiques sont l'outil principal pour un équilibre équitable. Pour cela, nous essayons de comprendre pourquoi et comment certaines entreprises ont-elles pu florir? Nous nous posons cette question au prisme de la notion de Responsabilité Sociétale des Entreprises dans une approche pluridisciplinaire entre les sciences de gestion et le Droit, et par une étude de terrain. La RSE, une « soft law », pourrait-elle développer le collectivisme et pallier au manque d'efficacité de la Règle de Droit « hard law »? Et jusqu'à quel point la RSE, et la règle de droit, sont-elles adoptées par les pratiques des entreprises résilientes aux crises. Répondre à ces questions contribuera non plus uniquement à une « résilience financière » des entreprises mais une « résilience socialement responsable » et qui mènera in fine au développement durable.

Partenaire libanais :

Université Libanaise

Partenaire français :

Université Paris 8 – Vincennes-Saint-Denis ; Université d'Angers

Pollution particulaire au Liban : Étude de l'autophagie, la mitophagie et la sénescence cellulaire dans un modèle des cellules pulmonaires bronchiques

Présentation par Dr. Imane ABBAS, CNRS-L

Ce projet s'inscrit dans la problématique de l'impact de la pollution atmosphérique, au Liban, sur la santé humaine. L'objectif de cette étude sera de déterminer la composition chimique et les effets des particules fines (PM2.5) et quasi-ultrafines (PM2.5-0.3), collectées au Liban, sur des modèles des cellules pulmonaires humaines, notamment, leur rôle dans l'induction de l'autophagie, la mitophagie, et la sénescence cellulaire, mécanismes dont leur dérégulation peut aboutir à la survenue des pathologies pulmonaires.

Partenaire libanais :

Conseil National de la Recherche Scientifique (CNRS-L) - Commission Libanaise de l'Énergie Atomique (CLEA)

Partenaire français :

Université du Littoral Côte d'Opale (ULCO) – Unité de Chimie Environnementale et Interactions sur le Vivant UR4492 ; Université Lille - IMPECS (IMPact de l'Environnement Chimique sur la Santé humaine) ULR4483

14^h45—16^h00

Table ronde ③

« Low tech, high tech : quelles innovations pour demain ? »

Notre table ronde pose les questions qui gravitent autour du thème de l'innovation avec un débat sur :

- L'état des lieux de l'innovation, que ce soit du « high » ou du « low », et la place qu'elle occupe aujourd'hui au Liban et ailleurs.
- Les freins d'innovation au Liban (au niveau de la recherche, les infrastructures, les lois, etc.)
- La place que peuvent occuper les sciences frugales y inclus dans le domaine de la recherche scientifique qui souvent requiert des équipements onéreux et à obsolescence programmée.
- L'alternative de la « low-tech » dans les pays à crises ou en voie de développement. L'Afrique Subsaharienne et l'Asie du sud par exemple. Qu'en est-il pour le Liban ?
- La « low-tech » qui s'approche de la philosophie du « do it yourself » peut-elle encourager la science participative ?
- L'innovation et le progrès, amis ou ennemis ?
- L'innovation et la dimension sociale.

Les intervenants de profils variés, seront avec nous pour nous éclairer et tenter de fournir des réponses à ces questions qui préoccupent à la fois les chercheurs et le grand public. A l'appui, des illustrations seront également présentées.

De nos jours, et à chaque seconde, nous assistons à l'éclosion de milliers de produits et de services, et avec l'avènement de la 4^{ème} révolution industrielle qui s'étale à vitesse exponentielle, les innovations perturbatrices (disruptive innovations) impactent tous les secteurs d'activités et métamorphosent notre société. Cependant, le culte de ces innovations perturbatrices associées aux hautes technologies « high-tech », et malgré une sacralisation mondialisée, fait des ravages car elles sont motivées par le moteur du profit mercantile insoucieux de la surconsommation d'énergie, l'épuisement des ressources naturelles, la génération excessive de déchets, ou encore de la notion d'accessibilité... A ce concept, s'oppose celui des technologies basses « low-tech », cité pour la première fois par Ernst Friedrich Schumacher dans les années 1970. Les low-tech font référence à une forme d'innovation où on peut inventer ou réinventer des savoir-faire (et des objets) tout en respectant une exploitation réduite des ressources, une faible consommation énergétique, et surtout une accessibilité à tous, bref ce sont des technologies qui adoptent la devise « utiles, durables, et accessibles » pour garantir un impact écologique et social le plus positif possible.

Modératrice :

Tamara ELZEIN, directrice de programmes au CNRS-Liban

Interventions de :

Céline CHOLEZ, Maître de conférences en sociologie à l'Université Grenoble-Alpes

Pascale LAHOUD, Vice-rectrice exécutive de l'Université Antonine

Ramy ABOU JAOUDEH, Directeur général adjoint-Berytech

Carla WEHBE, Responsable des brevets d'invention- office de la protection de la propriété intellectuelle au Ministère de l'économie et du commerce

Sélim YASMINE, Directeur- Incubateur Ecole Supérieure des Affaires

Illustrations par :

Laurent DRAPEAU : « Les capteurs à bas coût »

Elie ROUHANA : « Compost Baladi »

Malak ELMOUSSAOUI : « SolDryTech »

Asmaa SERHAN : « SALAMATI »

Désirée EL HAJJ : « Meater »

Samer BAWAB : « eFlow education »

Tamara Elzein est actuellement directrice de recherches et directrice de programmes au Conseil national de la recherche scientifique du Liban (CNRS-L). Depuis 2018, elle est membre du comité franco-libanais du partenariat Hubert-Curien PHC CEDRE, et depuis 2021 elle en est co-présidente. Elle est également depuis 2016 membre du conseil scientifique international de l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF). Ses activités de recherche dans le domaine des sciences des matériaux ont fait l'objet de deux brevets internationaux et plus de 50 articles et conférences internationales. En 2016, elle reçoit le prix régional « L'OREAL-UNESCO for Women in Science » (région Levant) et en 2017, elle reçoit le prix « International Rising Talent », du programme « L'OREAL-UNESCO for Women in Science ».

Ramy Boujawdeh est le directeur général adjoint de Berytech depuis 2014. Il supervise l'initiative A.C.T. Smart Innovation Hub axée à la fois sur l'Agri-tech et les technologies propres. Il est également le gestionnaire du Centre Régional d'Innovation (RIH) dans la région MENA pour le fonds de défi Eau et Energie pour l'Alimentation. Il conseille des startups au Liban et il est un Investisseur avec SEEDERS. Ramy est également vice-président d'une ONG libanaise – Rural Entrepreneurs et il est également membre du conseil des représentants à l'Ordre des Ingénieurs et des Architectes. Ramy a récemment été nommé membre du conseil d'administration représentant tous les non-membres de l'Union Européenne, y compris le Liban, dans le réseau Européen des Centres d'Affaires et d'Innovation (EBN).

BIOGRAPHIES

Céline Cholez est maîtresse de conférence en sociologie à l'Université Grenoble-Alpes. Ses travaux de recherche s'intéressent à l'émergence et au déploiement d'innovations pour soutenir la résilience de populations jugées vulnérables, avec un questionnement autour de l'intégration des utilisateurs finaux tout au long du cycle de vie de la technologie, des transformations induites en termes de gouvernance des risques et vulnérabilités. Elle a étudié le cas des solutions d'électrification solaires «hors-réseau» pour lutter contre la pauvreté et les risques liés au changement climatique en Afrique sub-saharienne. Dans le cadre d'un programme intitulé «Innovations for résilience» qu'elle co-pilote, elle est engagée dans un projet de design de capteurs dits «low-tech» pour une meilleure gestion de territoires de montagne.

Pascale Lahoud est actuellement vice-rectrice exécutive et professeure associée de philosophie à l'Université Antonine (Liban), où elle dirige également le Bureau des initiatives stratégiques et de l'assurance qualité (ISAQ). Elle détient un doctorat en philosophie et un Master de recherche en histoire des sciences et des techniques. Elle est l'auteure de plusieurs ouvrages dont, en français, Le sujet dévirilisé : Dé-lire Emmanuel Levinas (2008) et, en arabe, Falsafat Al'ulûm btawqîṭ Bayrût (2017). Elle dirige la collection «Ism 'Alam » (Nom propre) dédiée aux penseurs libanais contemporains aux éditions de l'Université Antonine.

Carla Wehbé est la responsable des brevets d'invention au bureau de la protection de la propriété intellectuelle au ministère de l'économie et du commerce. Elle est titulaire d'un diplôme en Informatique de gestion de l'institut Saint Cœur. En 1996 elle rejoint le département de la propriété Intellectuelle du ministère de l'économie et du commerce avant de devenir en 2017 examinatrice puis responsable du bureau des brevets d'invention. Elle a participé à plusieurs conférences sur la propriété intellectuelle en France, Suisse, Egypte, Maroc, Italie, et Luxembourg.

Selim Yasmine est le fondateur de 209 Lebanese Wine et le directeur de Smart ESA. Selim croit fermement que même si c'est la passion qui stimule un entrepreneur. C'est précisément ainsi que l'histoire de 209 Lebanese Wine a commencé, lorsque la passion de Selim Yasmine pour le vin libanais s'est traduite en un business plan développé tout au long de l'année 2015, pour devenir la première plateforme en ligne de vente et de promotion du vin libanais, lancée en octobre 2016. Une autre de ses passions est de mettre à profit ses expériences et ses relations pour aider les autres à grandir, d'où la naissance d'une nouvelle transition ! Selim a récemment rejoint l'ESA Business School en tant que responsable de Smart ESA, son incubateur de start-up et son programme d'accélérateur d'entreprises.

BIOGRAPHIES

ILLUSTRATIONS **Laurent Drapeau** est ingénieur de recherche hors classe en mathématiques appliquées, calcul numérique et infrastructure de données spatiales à l'IRD. Il anime depuis plus de 20 ans des observatoires aux interfaces « Environnement et Société » dans des contextes régionaux variés de l'Afrique de l'Ouest jusqu'au Liban. Il développe ses recherches dans une démarche multidisciplinaire pour la compréhension des socio-écosystèmes soumis aux changements climatiques et aux pressions anthropiques.

ILLUSTRATIONS **Elie Rouhana** est titulaire d'un MBA de l'ESSEC de Paris et d'un Master en économie de l'université Saint Joseph de Beyrouth. Tout au long de sa carrière académique et professionnelle dans le domaine des investissements et des start-ups, Elie a acquis une expérience solide en gestion d'entreprise et en développement commercial. Compte tenu des compétences dont dispose Elie, il vise à développer la version 2.0 du « Compost Baladi » pour permettre à l'entreprise de se développer au niveau régional.

ILLUSTRATIONS **Desirée El Hajj** est titulaire d'un Doctorat en sciences nutritionnelles de l'Université Saint-Joseph de Beyrouth. Sa thèse portait sur « l'Effet de la congélation de la viande de volaille fraîche sur les niveaux d'activité de B-hydroxy AcylCo-A déshydrogénase (HADH) et sur le dénombrement bactérien » et c'est au cours de ses travaux qu'elle a breveté l'appareil « Meater ».

ILLUSTRATIONS **Samer Bawab** est titulaire d'une licence en marketing de l'Université d'Ohio aux Etats-Unis. A son registre professionnel plus de 10 ans de travail avec des entreprises, des écoles et des établissements d'enseignement pour les aider à développer des produits, des plateformes, et des expériences à la fois pour les employés et les étudiants.

ILLUSTRATIONS **Malak Elmoussawi** est ingénieure agronome et doctorante en cotutelle entre l'Université Libanaise et l'Université Claude Bernard (Lyon 1) dans le domaine énergétique et agroalimentaire avec un financement UL-CNRS-AUF. Pour son projet de doctorat intitulé « séchage solaire à convection forcée : application agro-alimentaire » elle a été parmi les trois lauréats du programme « IP Valorization Grants Program » lancé par Berytech et ELCIM.

ILLUSTRATIONS **Asmaa Serhan** est ingénieure biomédicale titulaire d'un master en physique médicale de l'université libanaise. Passionnée par la technologie, l'innovation et la science, et consciente du besoin d'appareils médicaux accessibles pour collecter les informations sur la santé, elle a travaillé sur le projet de « Salamati » qui a réussi à attirer plusieurs prix et récompenses locaux et internationaux.

16^h20—17^h

Session « Talents de demain » avec les doctorants et jeunes chercheurs

Intervenantes :

Elza Abi Antoun

« Paysages écotouristiques durables »

Crystel Hajjar

« Le microbiote, ce spectacle de marionnettes »

Jinane Diab

« Cardons l'ambiance »

Rola El-Zein

« Les dents en gâteau de miel »

Marguerite El Asmar Bou Aoun

« Philosophe sur la croyance ? »

Elza Abi Antoun est architecte, doctorante en sciences des paysages, menant une thèse en cotutelle franco-libanaise. Ses recherches portent sur l'évaluation de la durabilité des projets de paysages écotouristiques au Liban. L'un de ses objectifs est de développer une grille d'indicateurs, la valider par consultation de spécialistes et la tester sur trois sites d'étude.

Crystel Hajjar est doctorante à l'Université Saint-Joseph de Beyrouth en collaboration avec l'Université Américaine de Beyrouth. Elle travaille actuellement sur le « Microbiote intestinal chez les patients Greffés de Moelle Osseuse ». Dans le cadre de l'édition 2020 du prix régional « L'Oréal-Unesco pour les femmes et la science », catégorie des doctorantes, elle est récompensée pour ses travaux de thèse.

BIOGRAPHIES

Jinane Diab, Architecte et Architecte Paysagiste, est enseignante à l'université libanaise, faculté des Beaux-Arts et d'Architecture. Actuellement, elle est doctorante en cotutelle entre l'Université Grenoble Alpes et l'Université Libanaise. Les champs abordés dans ses recherches questionnent, par la mise en œuvre de la notion d'ambiance, les processus de reconstruction dans les terrains vulnérables.

Rola El-Zein est cheffe de clinique au département de dentisterie pédiatrique à l'Université Libanaise. En 2021, elle obtient son doctorat en Cotutelle entre l'Université Libanaise (Doctorat en Sciences Odontologiques) et l'Université Saint-Joseph de Beyrouth. En 2021, elle reçoit le prix jeune chercheur de la « Federation of Arab Scientific Research Councils ».

Marguerite El Asmar Bou Aoun est maître de conférences à l'Université Saint-Joseph de Beyrouth. En 2021, elle obtient son doctorat en philosophie de la religion de l'Université de Strasbourg et de l'Université Saint-Joseph de Beyrouth. Elle a décroché le troisième prix de la finale nationale du concours Ma thèse en 180 secondes, organisé le 2 juin par l'AUF Moyen-Orient, en collaboration avec le CNRS-Liban et Dawrek'n.

17^h—17^h45

Le Partenariat Hubert Curien CEDRE (PHC CEDRE)

Issu d'un accord de coopération mis en place en 1996 à l'initiative des gouvernements français et libanais, le Partenariat Hubert Curien CEDRE (PHC CEDRE) est un programme de recherche franco-libanais.

Il est mis en œuvre en France par le ministère de l'Europe et des Affaires étrangères (MEAE) et le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI), et au Liban, par le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement Supérieur. La gestion paritaire entre le Liban et la France est la règle de fonctionnement du programme PHC CEDRE, qui est piloté par un comité mixte paritaire constitué de deux sous-comités nationaux.

L'objectif de ce programme est de développer les échanges scientifiques et technologiques d'excellence entre les laboratoires de recherche français et libanais. Il vise à donner une culture scientifique commune à ces deux communautés partenaires. Il a aussi pour finalité de créer des liens durables entre équipes ou laboratoires de recherche. Les soutiens alloués sont destinés à financer en priorité la mobilité des chercheurs engagés dans ces partenariats, en particulier celle des jeunes chercheurs.

Les appels à candidatures de ce programme sont lancés sur un rythme annuel. Tous les domaines de recherche sont concernés. Une attention particulière est accordée aux projets contribuant au développement de la recherche au Liban et à l'objectif de développement économique et social du Liban. Les projets sélectionnés sont financés sur deux années.

Depuis sa création, le PHC CEDRE a permis de financer plus de 250 projets de recherche dans divers domaines comme l'environnement, la santé, les sciences de l'ingénieur, l'économie et le droit. Actuellement, une cinquantaine de projets financés par le PHC CEDRE sont en cours.



Les universités et l'avenir de la jeunesse du Liban au prisme des crises multidimensionnelles

Présentation par Dr. Lama KABBANJI, IRD

Le système d'enseignement supérieur libanais se caractérise par une grande stratification, composé d'une seule université publique, de quelques universités dites d'élites et d'une myriade d'universités privées axées sur le marché dont l'essor a débuté au début des années 1990. Or, une enquête menée lors de l'intifada du 17 octobre 2019 a montré que l'une des principales revendications de la jeunesse libanaise, composante essentielle de ce soulèvement, était l'accès à une éducation gratuite et de qualité. Cette recherche examine la manière dont le modèle dominant néo-libéral de l'enseignement supérieur est adapté et contesté dans le contexte libanais depuis le début des années 1990. Nous nous intéressons également aux reconfigurations induites plus récemment par le soulèvement populaire de 2019 et de la crise socioéconomique et politique actuelle. Les dynamiques qui traversent l'enseignement supérieur nous serviront comme grille de lecture pour comprendre plus largement les dynamiques de transformation sociale au Liban.

Partenaire libanais :

Université Libanaise, Institut des sciences sociales

Partenaire français :

Université de Perpignan (UMR ARTDEV) ; Centre Population et Développement (UMR CEPED, université de Paris et IRD) ; Laboratoire Population – Environnement – Développement (LPED, Aix-Marseille université et IRD)

Matières à relation : circulations et médiations des objets, produits et artefacts dans un Liban mondialisé

Présentation par Dr. Loubna DIMACHKI

Ce projet propose d'aborder les migrations au/depus le Liban par les cultures matérielles. Une équipe de chercheurs libanais et français s'intéresse aux biographies sociales et aux circulations de produits, objets et artefacts pour les rapporter aux individus et groupes qui les fabriquent, les acheminent et se les transmettent, participant ainsi à la mondialisation du pays : clés et papiers des maisons en Palestine (1948) et Syrie, circulation des médicaments anxiolytiques, produits asiatiques commercialisés, maté et café au centre des sociabilités druzes et Syriennes, bijoux arméniens de Burj Hamoud, argent au centre du rapport salarial dans un restaurant de Tyr.

L'étude porte sur la façon dont chacun de ces artefacts médiatise des relations entre des personnes et des groupes et connecte le Liban à des espaces internationaux par l'intermédiaire de filières d'importation, par le jeu des diasporas et par la diversification ethnique des villes libanaises.

Partenaire libanais :

Université Saint-Joseph (Observatoire universitaire de la réalité socio-économique - OURSE)

Partenaire français :

Centre of Excellence of Multifunctional Architected Material (Labex CEMAM – université Grenoble Alpes) ; UMR Unité de Recherches Migrations et Sociétés (URMIS)

Rôle des régulateurs de la voie β -adrénergique dans la cardiomyopathie diabétique et les arythmies

Présentation par Dr. Aniella ABI-CERGES

Le diabète touche environ 12% de la population libanaise. Il favorise le développement d'une cardiomyopathie diabétique (CD) dont on commence à peine à entrevoir les mécanismes. Les phosphodiésterases (PDEs) dégradent l'adénosine monophosphate cyclique (AMPc) et constituent des régulateurs majeurs de la fonction cardiaque mais leur rôle dans la CD n'est pas bien compris. L'objectif de notre projet était d'examiner les changements touchant l'expression des PDEs dans un modèle de CD induite par un diabète de type 1 chez le rat. Le remodelage structural et fonctionnel du myocarde dans la CD a été caractérisé par des études histologiques et échocardiographiques. Nous avons montré pour la première fois une augmentation spécifique des différentes isoformes de PDEs (PDE 1-5) en fonction de la progression de la CD. Ces résultats ouvrent de nouvelles perspectives quant à l'identification de stratégies thérapeutiques innovantes et efficaces pour le traitement de la CD et les arythmies.

Partenaire libanais :

Université Libanaise Américaine (LAU), Faculté de Médecine - Gilbert and Rose-Marie Chagoury School of Medicine, Laboratoire de Cardiologie Cellulaire et Moléculaire (LCCM)

Partenaire français :

Université Paris Saclay, Faculté de Pharmacie, Signalisation et Physiopathologie Cardiovasculaire (U1180)

Étude du processus pathologique des infections intestinales à *Bacillus thuringiensis* - *Bacillus cereus* sur le modèle *Drosophile*

Présentation par Carine MOUAWAD, USJ (doctorante)

Bacillus thuringiensis ou Bt est la bactérie sporulante la plus largement utilisée en lutte biologique pour la protection des cultures. Bt n'est pas considéré comme pathogène pour l'homme, mais il appartient au groupe *Bacillus cereus* (sensu lato) qui inclut des bactéries responsables de toxi-infections alimentaires collectives. Son utilisation de plus en plus fréquente en agriculture accroît significativement le nombre de spores de cette bactérie dans l'environnement et dans notre alimentation. Ces spores sont hautement résistantes aux traitements classiques utilisés pour la stérilisation des aliments. Afin d'anticiper les problèmes sanitaires qu'une telle augmentation pourrait avoir sur des organismes non-cible et sur la santé humaine, notre projet de recherche consiste à étudier les conséquences d'une infection par les spores de différentes souches de Bt sur l'épithélium intestinal et à caractériser les mécanismes de défense mis en jeu lors de l'infection, en utilisant la drosophile comme organisme modèle.

Partenaire libanais :

Université Saint-Joseph de Beyrouth, Faculté des Sciences, UR-EGP

Partenaire français :

Université Paris-Saclay, INRAE, AgroParisTech, Micalis Institute

Dendrologie des oliviers monumentaux du Liban pour l'étude des chocs climatiques : approche multi-proxies (DOLCE-CLIM)

Présentation par Dr. Lamis Chalak, UL, Dr. Ilham BENTALEB, ISEM et Nagham TABAJA, UL (dotorante)

Olive tree (*Olea europaea* L.) is a significant symbol of the Mediterranean basin and considered among the oldest trees in the world. In Lebanon, monumental olive trees continue to survive at diverse altitudes, standing as a testament to their long history. In this study, our main question is to understand how did these trees overcome climatic, environmental and anthropogenic shocks during the last millennia and how they will face the current and future global changes. The main challenging problematic is the cavity and irregular tree rings of old olive trees requesting the use of multiproxy analysis. Our methodology is based on two timeframes: studying the present to understand the past which will teach us about adaptation of this tree to climatic and anthropogenic shocks. Stable isotopes of carbon, nitrogen, oxygen and hydrogen are used to construct the present climatic and environmental changes recorded by the tree, mercury content is studied to trace the impact of pollution in the trees, X-Ray microtomography and radiocarbon dating used to assess the structure and date the tree rings while dendro-isotopy measurements are considered to assist in reconstructing the dynamics recorded by trees.

Partenaire libanais :

Université Libanaise, Faculté d'Agronomie et Plateforme de Recherche et d'Analyses en Sciences de l'Environnement – Ecole Doctorale de Science et Technologie (PRASE-EDST) ; Institut de Recherche Agronomique du Liban

Partenaire français :

Université de Montpellier, Institut des Sciences de l'Evolution - Montpellier (ISEM) ; Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) ; Institut de Recherche pour le Développement (IRD) ; Ecole Pratique des Hautes Etudes (EPHE – université PSL)

Exploring microRNAs as Potential Key Players and Novel Diagnostic Biomarkers for Molecular Apocrine Breast Cancer (MABC)

Présentation par Ghada CHAMANDI (PhD Student)

Breast cancer (BC) is highly heterogeneous. The biological features, alone, are insufficient for proper diagnosis and treatment. Thus, molecular classification is now widely used; however, it too cannot classify rare, poorly characterized breast cancer subtypes. Of special interest, the heterogenous nature of triple negative breast cancer (TNBC) is amongst the challenging subtypes. In fact, TNBC lacks the expression of ER/PR and HER2 receptors; however, MABC a subtype of TNBC, is negative for ER/PR, while being positive for AR with sporadic HER2 expression. Since MABC is still being categorized under ER-subtypes, it benefits marginally from targeted therapies.

This highlights the need for the proper investigation of MABC's specific molecular alterations and potential diagnostic biomarkers. Therefore, investigating microRNAs being highly reported as key molecular players and as putative diagnostic biomarkers in BC development is appealing.

Partenaire libanais :

American University of Beirut (AUB),
Cancer and Stem Cells Center of Excellence

Partenaire français :

Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM - U976)

Aux marges du salariat ? Une enquête pluridisciplinaire sur le travail au Liban

**Présentation par Dr. Nizar HARIRI, USJ
et Michele SCALA, AMU-IREMAM**

Avant même l'exacerbation de la crise multidimensionnelle que connaît le pays et les grandes mobilisations de l'automne 2019, des mobilisations collectives sous les projecteurs ont mis en lumière cette dernière décennie l'accès inégal aux protections via le travail et le modèle du « salariat ». Peu entendus, souvent relégués à des conflits sectoriels, différentes générations d'employés du public ou du privé posent pourtant des questions majeures : celles de l'accès à l'emploi mais encore des statuts, des formes et des relations de travail et de l'éclectisme - ou l'absence - des protections qui leur sont associées. Le travail s'invite au fondement de questions sociales et politiques. Le programme «aux marges du salariat ? Une enquête pluridisciplinaire sur le travail au Liban » s'est proposé d'en analyser certaines dimensions. Il a constitué le socle d'un projet collaboratif plus ambitieux, PRECARités, proposé à l'ANR Action Liban en 2021.

Initié par Myriam Catusse (IREMAM), Michele Scala (AMU-IREMAM) et Nizar Hariri (directeur de l'Observatoire universitaire de la réalité socio-économique (OURSE de l'Université Saint-Joseph). Ces deux derniers ont animé un séminaire sur la question, à Beyrouth, en 2018-2019 (<http://www.ifporient.org/aux-marges-du-salariat>), ce projet bénéficie du soutien du programme Hubert Curien CEDRE en 2019-2021. Il structure un partenariat original de l'IREMAM (USR 3135, Aix-en-Provence), l'USJ, et l'IFPO.

Partenaire libanais :
Université Saint-Joseph

Partenaire français :
Institut de Recherches et d'Etudes sur les Mondes Arabes et Musulmans (IREMAM) ; Institut Français du Proche Orient (IFPO)

Isolation and Identification of lactic acid bacteria from traditionally fermented Lebanese fruits & vegetables: potential application in the food industry

Présentation par Aline ISSA, USEK (PhD student)

Traditional fermentation, an ancient process that was historically used to conserve perishable foods, is now re-gaining enormous interest in the scientific community and the food industry. Fermented food products play a main role in sustainability through the development of sustainable food systems that can assure food security. Moreover, they are loaded with beneficial microorganisms, mainly lactic acid bacteria, that produce bioactive compounds with potent health benefits. The objective of our research was to use Lebanese fruits and vegetables to be fermented naturally. Following fermentation, the bacteria were then cultivated, isolated, identified and characterized in order to determine their potential probiotic effects and their possible application in the food industry. Preliminary physico-chemical characterization has shown important potential for some of the species identified. Further research is needed at the biological level.

Partenaire libanais :
Université Saint Esprit de Kaslik (USEK),
faculté des sciences agronomiques et agroalimentaires

Partenaire français :
Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation
et l'Environnement (INRAE)

Etude d'une classification de la marche pour l'élaboration de la meilleure stratégie de réduction du risque de chute

Présentation par Ali IBRAHIM, UA (doctorant)

Le vieillissement inévitable de la population est en enjeux majeur auquel seront confrontés les sociétés et les gouvernements de plusieurs pays. L'augmentation du nombre de personnes âgées dépendantes aura ses retombés sur le plan socio-économique. Dans ce contexte, les chutes sont considérées parmi les incidents les plus dangereux pouvant affecter une personne âgée fragile et ceci sur plusieurs niveaux notamment physique et psychologique. Notre objectif est donc d'assister les professionnels de santé pour leur permettre d'élaborer la meilleure stratégie de réduction du risque de chute. En d'autres termes, il s'agit de la détection précoce des chutes pour le maintien du bien-être des personnes âgées en faveur de leur autonomie dans leurs locaux. Ceci porte sur l'analyse et la modélisation de la marche du sujet âgé pour l'évaluation et la prédiction du risque de chute. Le travail dans ce projet exploitera la plateforme Walk More Fall Less (WMFL v1.0) qui combine des semelles avec des capteurs de pression et des dalles avec des capteurs infrarouges. Cette plateforme nous permettra de remonter les informations caractérisant le profil actimétrique de la personne durant sa marche. Ces informations (paramètres actimétriques) seront par suite traitées par des algorithmes d'apprentissage afin de modéliser la marche et contribuer à définir une estimation du risque de chute.

Partenaire libanais :

Université Antonine (UA), laboratoire Télécommunication, Information and Computer Key Enabling Technologies (TICKET Lab.)

Partenaire français :

Université de Technologie de Belfort Montbéliard (UTBM), laboratoire de Nanomédecine, Imagerie, Thérapeutiques EA4662 (NIT Lab.)

Remerciements à :

Jean-Pierre Gesson

pour ses 6 années à la présidence du comité PHC CEDRE,

Tamara Elzein

pour son regard critique et constructif et son appui constant dans l'organisation de cette journée,

Et à la **Bibliothèque Orientale de l'Université Saint-Joseph de Beyrouth** pour la qualité du travail collectif et l'excellence du résultat, en particulier à **Lévon Nordigian**, gardien des trésors de la photothèque.

institutfrancais-liban.com

  @InstitutFrLiban  @if_liban



Exposition de photographies en partenariat avec

