



L'Association pour la Conservation de la Biodiversité dans le Golfe de Gabès.

La 3^{ème} conférence Méditerranéenne de la Biodiversité

BIODIV 2019

Hammamet - Tunisie - Hôtel Laico

1- 3 Novembre 2019

Recueil des résumés



SOMMAIRE

COMMUNICATIONS ORALES

Communication orale N° : 1	1
Ecrevisse de Louisiane (<i>Procambarus clarkii</i> Girard, 1852) au Maroc Yahya Ben Yahcoub, Mohammed Fekhaoui, Abdallah El Abidi, Fatima Wariaghli, Ahmed Yahyaoui, .	
Communication orale N° : 2	2
Etude de l'écobiologie en vue de la confirmation de l'installation de <i>Stephanolepis diaspros</i> (Fraser-Brünner, 1940) dans la lagune de Bizerte SAMI MILI, Rym ENNOURI, Basma HABBACHI, Raouia GHANEM, Moez SHAEIK, Dakher TROUDI, .	
Communication orale N° : 3	3
Etude de la diversité du peuplement des coléoptères coprophages dans la région de Rédjas -Mila -Algérie- Mehdi El Aichar, .	
Communication orale N° : 4	4
Expansion du crabe bleu <i>Callinectes sapidus</i> (Rathbun, 1896) dans la région nord de la Tunisie et son premier signalement dans la lagune de Ghar El Melh et la lagune de Bizerte MAROUENE BDIQUI, OLFA BEN ABDALLAH-BEN HADJ HAMIDA, NADER BEN HADJ HAMIDA, HECHMI MISSAOUI, .	
Communication orale N° : 5	5
Introduction, adaptation, production et utilisation d'espèces forestières exotiques en Tunisie Abdelmajid EL Hamrouni, .	
Communication orale N° : 6	6
Premiers aspects de la biologie du crabe bleu <i>Callinectes sapidus</i> (Rathbun, 1896) dans la région nord de la Tunisie OLFA BEN ABDALLAH, MAROUENE BDIQUI, NADER BEN HADJ HAMIDA, HECHMI MISSAOUI, .	
Communication orale N° : 7	7
PREMIERS RESULTATS DE L'EVALUATION DU STOCK DU CRABE BLEU <i>PORTUNUS SEGNIS</i> DANS LA REGION DU GOLFE DE GABES OLFA BEN ABDALLAH-BEN HADJ HAMIDA, OLFA BEN ABDALLAH, NADER BEN HADJ HAMIDA, MAROUENE BDIQUI, FEKHER BEN JARRAY, .	
Communication orale N° : 8	8
Prolifération du crabe bleu nageur <i>Portunus segnis</i> le long du littoral Tunisien OLFA BEN ABDALLAH-BEN HADJ HAMIDA, NADER BEN HADJ HAMIDA, MAROUENE BDIQUI, HECHMI MISSAOUI, .	
Communication orale N° : 9	9
Répartition en mosaïque et distribution géographique inattendue de deux lignées cryptiques du gastéropode marin <i>Stramonita haemastoma</i> , s'hybridant en Espagne TAHANI EL AYARI, .	
Communication orale N° : 10	10
Etude des pêcheries du requin gris <i>Hexanchus griseus</i> (Bonnaterre 1788) dans la région est de la Tunisie SAMI MILI, Raouia GHANEM, Rym ENNOURI, Samira JABBARI, Dakher TROUDI, .	

Communication orale N° : 11	11
Vers une gestion durable des vergers d'oliviers INES KSENTINI, INES ABIDA, BOUTHEINA LAGNEF, ET MOHIEDDINE KSANTINI	
Communication orale N° : 12	13
Le projet "MED Bycatch - Comprendre les captures accidentelles d'espèces vulnérables relevant de multiples taxa en Tunisie (GSA 12, 13, 14) : Approche et Méthodologie BDIOUI MAROUENE, BEN AMOR MOHAMED MOURAD, OUNIFI KHADIJA, EL HASNI KAMEL, SAIDI BECHIR, ENAJJAR SAMIRA, BRADAI MOHAMED NEJMEDDINE, AZAFZAF HICHEM, AZAFZAF CLAUDIA, ZARROUK ANIS, BEN NAKHLA LOBNA, MISSAOUI HECHMI, ATIA KHALIL ET AISSA HEDI.	
Communication orale N° : 13	14
Quelques données sur l'abondance et la distribution géographique des élasmobranches dans le golfe de Gabès NADER BEN HADJ HAMIDA, OLFA BEN ABDALLAH-BEN HADJ HAMIDA, AYMEN HAJ TAIEB, MAROUENE BDILOUI, ABDELKARIM DERBALI, MISSAOUI HECHMI, .	
Communication orale N° : 14	15
A naive Bayes model to predict coupling between environmental factors, vegetative cells and <i>Karenia selliformis</i> cysts in the Gulf of Gabes WAFI FEKI, MOUFIDA ABDENNADHER, ASMA HAMZA, HASNA NJAH, NOUHA BARRAJ, MABROUKA MAHFOUDI, AHMED REBAL,	
Communication orale N° : 15	16
Biosurveillance active de la moule <i>Mytilus galloprovincialis</i> avec l'utilisation intégrée du test des micronoyaux et des indices physiologiques pour le suivi de la pollution portuaire. HAMIDA GHERRAS, CHAFIKA HEBBAR, OMAR ROUANE-HACENE.	
Communication orale N° : 16	17
CONTAMINATION ET DÉGRADATION DE LA PLAINE DE BOUNAMOUSA PAR LA POLLUTION. IBTISSEM SAMAI, .	
Communication orale N° : 17	18
Contamination parasitologique des eaux usées des stations d'épuration rejetées dans le littoral de la baie de Monastir KHEMISSA GHOZZI, NAJOUA HOUAS, RAFIKA CHALLOUF, RYM BENDHIAB, HAMOUDA BABBA,.	
Communication orale N° : 18	19
Contribution à l'étude du phytoplancton potentiellement nuisible de la baie de Monastir (Est de la Tunisie) RAFIKA CHALLOUF, WALID MEDHIOUB, ASMA HAMZA, MABROUKA MAHFOUDHI, MOHAMED-NEJIB MEDHIOUB,	
Communication orale N° : 19	20
Etude de l'organotropisme du Mercure chez le mulot porc et la carpe commune en provenance du barrage Sidi Saad RYM ENNOURI, SAMI MILI, HOUCINE LAOUAR, .	
Communication orale N° : 20	21
Etude inter-comparative des peuplements phytoplanctoniques et ciliaires au niveau des côtes Nord et Sud de la ville de Sfax pendant une saison estivale (Juillet 2016) ZAHER DRIRA, SALMA KMIHA-MEGDICHE, HABIB AYADI, .	
Communication orale N° : 21	22
Evaluation biométrique de la fausse patelle (<i>Siphonaria pectinata</i>) (Linnaeus, 1758) issue de deux sites contrastés de la côte mostaganémoise LILIA AIT MOHAMED AMER, IMENE MOKARTAR,	

Communication orale N° : 22	23
Gestion durable, intégrée et participative des déchets générés dans quatre établissements scolaires de la wilaya de Tizi-Ouzou, Algérie. KANANE MELISSA, RACHID SLIMANI, A. HAMMOUM, F. METNA,	
Communication orale N° : 23	24
Mallophaga Species on some aquatic birds in Algeria ZIANI ROUMAYSSA, AMEL LAZLI, FAIZA MARNICHE, BORHANE EDDINE CHERIF ZIANI.	
Communication orale N° : 24	25
MONITORAGE DU PHYTOPLANCTON A HAUTE FREQUENCE : DETERMINATION IN SITU DE L'IMPACT ECOLOGIQUE D'EVENEMENTS IMPULSIONNELS SUR LE PHYTOPLANCTON MED ISMAIL BOUDRIGA, AMEL ZOUARI, NADER BEN HADJ HMIDA, MALIKA BELHASSEN, ASMA HAMZA, .	
Communication orale N° : 25	26
Quelques aspects de la pêche artisanale dans l'archipel de Kerkennah : biodiversité des ressources exploitée et effort appliqué NADER BEN HADJ HAMIDA, OLFA BEN ABDALLAH-BEN HADJ HAMIDA, MAROUENE BDIQUI, OTHMAN JARBOUI,	
Communication orale N° : 26	27
Shell characteristics of the gastropod <i>Hexaplex trunculus</i> collected in an area subjected to phosphogypsum discharges (Gabès, Southern Mediterranean) YOUSSEF LAHBIB, TASNIME SLAMA, JULIUS NOUET, SAMI ABIDLI, NAJOUA TRIGUI EL MENIF,	
Communication orale N° : 27	28
Taxonomic diversity of benthic macroinvertebrates and bio-evaluation of water quality of Grou River (Rabat region, Morocco) ARIFI KARIM, .	
Communication orale N° : 28	29
Traitement de la pollution hydrique générée par les industries agro-alimentaires en vue d'une éventuelle réutilisation en agriculture LAMIA KHANNOUS-ELLOUZE, ZAYNEB CHABENE, AMINE ELLEUCH .	
Communication orale N° : 29	30
Utilisation de l'approche multi-marqueurs chez la coque <i>Cerastoderma glaucum</i> pour l'appréciation de l'état de pollution de la baie de Monsatir RYM BEN DHIAB, KHAMISSA GHOZZI, RAFIKA CHALLOUF, S BEN KHEDHER, I SBOUI, ALI YAHIA, .	
Communication orale N° : 30	31
Valorisation of waste chicken feathers: Purification and biochemical characterization of a thermostable and alkaline keratinase from a newly hemophilic actinomycete isolated from Algerian poultry compost AMINA HABBECHÉ, SOUMAYA HABERRA, MARWA KHEROUF, ALI LADJAMA, .	
Communication orale N° : 31	32
Variabilité spatiale et interannuelle (2009-2010) des communautés phytoplanctoniques au niveau du Golfe de Gabès WASSIM GUERMAZI, AMIRA REKIK, ZAHER DRIRA, HABIB AYADI, .	
Communication orale N° : 32	33
Agronomic valorization of Olive Mill Solid Wastes by co-composting in mixture with poultry manure BARGOUGUI LOBNA, CHAIEB MOHAMED, MEKKI ALI, .	

Communication orale N° : 33	34
CARACTÉRISATION DES NIDS DANS DIFFERENTS SUPPORTS CHEZ LE PIC DE LÉVAILLANT <i>Picus vaillantii</i> DES MONTS DES AURÈS EN ALGÉRIE. MEHDI BADIS, NABIL HAMDI, .	
Communication orale N° : 34	35
Chemical composition and bioactivity of <i>Anabasis oropediorum</i> leaves and stems organic extracts. MOHAMED DEBOUBA, RAMI RAHMANI, JALLOUL BOUJILA, .	
Communication orale N° : 35	36
Contribution à l'étude faunistique, écologique et biogéographique des Ephéméroptères de Grande-Kabylie (Algérie) LINA HANANE KECHEMIR, MADJIDA EL-ALAMI-MOUTAOUAKIL, ABDELKADER LOUNACI, .	
Communication orale N° : 36	37
Discrimination des stocks du <i>Trachurus trachurus</i> (L. 1758) à Mehdi et M'diq : Approches otolithométriques et parasitologiques FATIMA WARIAGHLI, MOUNA EL QENDOUCI, LASSAD NEIFAR, LOBNA BOUDAYA, MAHA SAADAOUI, Abderrahim SADAK, AHMED YAHYAOUI,.	
Communication orale N° : 37	38
Etude de la biodiversité des plantes médicinales dans la région sud-algéroise de l'Algérie. AICHA ZAOUÏ, AICHA ZAOUÏ, SAAD BOUTAIBA, OKKACHA HASNAOUÏ, .	
Communication orale N° : 38	39
Floristic diversity in two olive groves and reservoir potential for natural enemies of some wild plants INES ABIDA GUIDARA, INES KSENTINI, MOHIEDDINE KSANTINI,	
Communication orale N° : 39	40
Genetic diversity in Common bean (<i>Phaseolus Vulgaris</i> L.) varieties growing in Algeria for improving salinity resistance. YACINE TORCHE, .	
Communication orale N° : 40	41
Influence des différentes espèces de lichens sur les propriétés chimiques et microbiennes du sol WAHIDA GHILOUFI, SLIM TOUNSI, MOHAMED CHAIEB, .	
Communication orale N° : 41	42
Inventaire des parasites de l'anchois européenne <i>Engraulis encrasicolus</i> SAADOUI MEHRIA, EL QUENDOUCI M, NEIFAR L. WARIAGHLIF, LOBNA BOUDAYA, .	
Communication orale N° : 42	43
La faune scorpionique actuelle du Sahara algérien de 2000 à nos jours SADINE SALAH EDDINE,	
Communication orale N° : 43	44
Microchimie des otolithes du chinchard (<i>Trachurus trachurus</i>) au Maroc FATIMA WARIAGHLI, MOUNA EL QENDOUCI, LOBNA BOUDAYA, MAHA SAADAOUÏ, ABDERRAHIM SADAK, AHMED YAHYAOUÏ, .	
Communication orale N° : 44	45
Pathologies parasitaires de la daurade <i>Sparus aurata</i> et du loup <i>Dicentrarchus labrax</i> en mariculture tunisienne MANEL CHÂARI, FOUED MESTIRI, MOHAMED HAMMAMI, LASSÂD NEIFAR, .	
Communication orale N° : 45	46
Pathologies parasitaires de la daurade <i>Sparus aurata</i> et du loup <i>Dicentrarchus labrax</i> en mariculture tunisienne MANEL CHAARI, FOUED MESTIRI, MOHAMED HAMMAMI, LASSÂD NEIFAR, .	

Communication orale N° : 46	47
PHYTOPROTECTIVE EVALUATION OF GARLIC AGAINST IMMUNOTOXICITY INDUCED BY LEAD ACETATE IN WISTAR RATS LABIBA KAHALERRAS, CHERIF ABDENNOUR, .	
Communication orale N° : 47	48
Sex-ratio and spawning period of <i>Solea aegyptiaca</i> (Chabanaud, 1927) in Gulf of Gabes (Tunisia) FATEN KHALIFA, AYMEN HADJ TAIEB, HABIB AYADI, OTHMAN JARBOUI, .	
Communication orale N° : 48	49
Study of diet and reproductive biology of anchovy <i>Engraulis encrasicolus</i> (Linnaeus, 1758) in Moroccan Atlantic coast MOUNA EL QENDOUCI, KHADIJA AMENZOU, FATIMA WARIAGHLI, AHMED YAHYAOU, .	
Communication orale N° : 49	50
STUDY OF THE ANTI-INFLAMMATORY AND HEALING PROPERTIES OF THE RHIZOMES OF <i>CARTHAMUS CAERULEUS</i> L. (ASTERACEAE) HARVESTED IN THE REGION OF TIPAZA BENMANSOUR NABAHAHAT, SAID R.MOHAMED, FELLA EL HANBALI, HAMIDA CHERIF, MOHAMMED AKSSIRA, .	
Communication orale N° : 50	51
Variation des traits fonctionnels des jeunes plantules de <i>Stipa tenacissima</i> L. le long d'un gradient climatique méditerranéen KHOULOU KRICHEN, ALBERTO VILAGROSA, MOHAMED CHAIEB, .	
Communication orale N° : 51	52
Secondary metabolites contents and biological activities of three <i>Ziziphus jujuba</i> Mill. oils M. Elaloui ^{a*} , Chaouchi R ^b ., Ghazghazi ^a and A. Laamouri ^a	

COMMUNICATIONS PAR AFFICHES

Communication par Affiche N° : 1	53
Impact de la protection sur la phytodiversité de la steppe à <i>Stipa tenacissima</i> dans la région de Naâma (Algérie) BOUCHERIT HAFIDHA, BENARADJ ABDELKRIM, MIHI ALI, .	
Communication par Affiche N° : 2	54
Improving management of coastal area in Morocco through design-based spatial sampling approaches ZAINAB DAMSIRI, KHALID ELKALAY, KARIMA KHALIL, .	
Communication par Affiche N° : 3	55
STRUCTURE ET ECOLOGIE DES CANARDS PLONGEURS DANS LE LAC TONGA (SITE RAMSAR, WILAYA D'EI-TARF) EL AICHAR MEHDI, .	
Communication par Affiche N° : 4	56
Biological invasions in the Gulf of Gabes harbours NAWFEL MOSBAHI, LOBNA BOUDAYA, LASSAD NEIFAR, .	
Communication par Affiche N° : 5	57
<i>Cronobacter sakazakii</i> : an emerging contaminant in different infant brands of milk formulae marketed in Algeria MERIBAI ABDELMALEK, MERIBAI ABDELAMLEK, LAMYA AROUI, L. BOULAOUADOUBNA, AHMED BAHLOUL	
Communication par Affiche N° : 6	58
Etude du caractère invasif d'une espèce non indigène de gastéropode marin <i>Siphonaria pectinata</i> des côtes tunisiennes TASNIME SLAMA, SAMI ABIDL, YOUSSEF LAHBIB, FERDAOUS JAAFAR KEFI, JIHEN MAATOUG BEJAOU, NAJOUA TRIGUI EL MENIF, .	

Communication par Affiche N° : 7	59
Le crabe bleu <i>Portunus segnis</i> (Forsk., 1775) : premier signalement dans les lagunes de Bizerte et de Ghar Melh (Nord de la Tunisie) SAMI MILI, RYM ENNOURI, RAOUIA GHANEM, SABRI JAZIRI, MOUNA RIFI, MOEZ SHAIK, JAMILA BEN SOUISSI, .	
Communication par Affiche N° : 8	60
<i>Oxalis pes-caprae</i> L. as an invasive herb that remains to be exploited scientifically MERIAMA BELGHOUL,	
Communication par Affiche N° : 9	61
BIODIVERSITÉ DES ECTOPARASITES DES ÉLASMOBRANCHES (TORPEDINIDAE, RAJIDAE, DASYATIDAE ET MYLIOBATIDAE) DE LA CÔTE ALGÉRIENNE FADILA TAZEROUTI,	
Communication par Affiche N° : 10	62
Croissance de l'anguille européenne <i>Anguilla anguilla</i> L.1758 capturée dans le lac Tonga -Park National d'El kala- MERIEM ACHOURI, MARDJA TAHRI, KHAOULA MADI, .	
Communication par Affiche N° : 11	63
Etude génétique et statut d'exploitation de trois espèces de mérus : <i>E. marginatus</i> , <i>E. costae</i> et <i>E. aeneus</i> dans le Golfe de Gabès AZIZA ELGLID, BECHIR SAIDI, SAMI KARRA, MOHAMED NEJMEDDINE BRADAI, .	
Communication par Affiche N° : 12	64
Etude taxinomique des Monogenea parasites branchiaux de quelques Téléostéens Sparidae de l'Algérie. MEKARMA NAOUEL, BOUABBACHE DORIA, BOUGUERCHÉ CHAHINEZ, JUSTINE JEAN-LOU, TAZEROUTI FADILA, .	
Communication par Affiche N° : 13	65
Etude taxinomique des Polyopisthocotylea (Monogenea, Plathelminthes) parasites de Boops boops Linnaeus, 1758 (Téléostéen, Sparidae) de la côte algérienne. BOUABBACHE DORIA, MEKARMA NAOUEL, BOUGUERCHÉ CHAHINEZ, JUSTINE JEAN-LOU, TAZEROUTI FADILA, .	
Communication par Affiche N° : 14	66
Étude taxinomique et Écologique des Polyopisthocotylea parasites branchiaux des Téléostéens du genre <i>Trachurus</i> du littoral algérien. MEKARMA NAOUEL, BOUABBACHE DORIA, BOUGUERCHÉ CHAHINEZ, JUSTINE JEAN-LOU, TAZEROUTI FADILA, .	
Communication par Affiche N° : 15	67
L'anguille européenne <i>Anguilla anguilla</i> -espèce menacée-impact d'un parasite sur sa pérennité IBTISSEM BOUTHELDJI, MARDJA TAHRI, .	
Communication par Affiche N° : 16	68
PLECTANOCOTYLE SPP. (MONOGENEA; PLECTANOCOTYLIDAE) PARASITES BRANCHIAUX DES TRIGLIDAE (TÉLÉOSTÉEN; ACTINOPTERYGII) DE LA CÔTE ALGÉROISE ZOUHOUR EL MOUNA AYADI, F. TAZEROUTI, D. GEY, J. L. JUSTINE.	
Communication par Affiche N° : 17	69
Régénération du Cèdre de l'Atlas (<i>Cedrus atlantica</i> M.) : Suivi des régénérations au niveau des trois stations de Chréa (Atlas blidéen)-Relation avec le climat et les facteurs locaux MELISSA TITRI, .	
Communication par Affiche N° : 18	70
Relations Taille-Poids de sept espèces d'élasmobranches du Golfe de Gabès (Tunisie, Méditerranée centrale) SONDES MAROUANI, HASNA KADRI, SAMI KARAA, MOHAMED NEJMEDDINE BRADAI, OTHMAN JARBOUI,	

Communication par Affiche N° : 19	71
Spatial distribution of elasmobranches in longline fisheries in Gabès Gulf (Southern Tunisia) ENAJJAR SAMIRA, KARAA SAMI, SAIDI BECHIR, BRADAI MOHAMED NEJEMEDDINE, .	
Communication par Affiche N° : 20	72
Biodiversité des Monogenea (Plathelminthes, Métazoaires), parasites de la cavité branchiale des quelques Téléostéens à intérêt économique du littoral algérien WAHIDA TRABELSI, CHAHINEZ BOUGUERCHE, FADILA TAZEROUTI,	
Communication par Affiche N° : 21	73
AGE ESTIMATION AND GROWTH PATTERN OF THE GILTHEAD SEABREAM SPARUS AURATA (PISCES: SPARIDAE) IN TUNISIAN SOUTH COAST AYMEN HADJ TAIEB, MOHAMED GHORBEL, OTHMEN JARBOUI,	
Communication par Affiche N° : 22	74
Amélioration du rendement de l’Aloe Vera comme coagulant utilisant le NaCl comme activant chimique ABDERREZZAQ BENALIA, KERROUM DERBAL,	
Communication par Affiche N° : 23	75
Anti Acetyl cholinesterase and insecticidal activities of Ricinus communis endophytic fungi Aspergillus niger extract against Locusta Migratoria L. LAIB DJAMEL EDDINE, BENZARA ABDELMADJID,	
Communication par Affiche N° : 24	76
Assessment of wastewater treatment technologies and promotion of smart irrigation systems in the MENA Region using an eco-friendly gum [MENARA] ZAYNEB CHAÂBENE, OLFA MSEDDEI, MARIEM REKIK, RASHED M.Y. AL-SA'ED, PETER VAN DER STEEN, FAISSAL AZIZ, LAMIA KHANNOUS, AMINE ELLEUCH.	
Communication par Affiche N° : 25	77
BIODIVERSITY AND ECOLOGY OF MAYFLIES PEUPLEMENT OF THE WETLANDS OF THE AURES (ALGERIA) BEBBA NADJAT, EL ALAMI MAJIDA, ARIGUE SOULEF FARIDA, ARAB ABDESLAM,	
Communication par Affiche N° : 26	78
Biologie de la reproduction de la Foulque macroule (Fulica atra) dans le Lac El-Goléa (Ghardaïa, Sahara septentrional, Algérie). RADHIA BIAD, GUERGUEB EL-YAMINE, CHOAYB BOUNAB, SOUMIA HADDAD, MOUSSA HOUHAMDI, .	
Communication par Affiche N° : 27	79
Caractérisation des espèces bactériennes antibiorésistantes, impliquées dans les pourritures molles des fruits et légumes, collectés de différents localités du Nord- Est d’Algerie : Etude préliminaire MERIBAI ABDELMALEK, A BACHENE, AHMED BAHLOUL,	
Communication par Affiche N° : 28	80
Changes of phytoplankton and ciliate populations between Northern and Southern coasts of Sfax during Summer (July 2016) ZAHER DRIRA,	
Communication par Affiche N° : 29	81
Composition et distribution spatiale de la communauté zooplanctonique en relation avec les facteurs environnementaux dans la côte de l’île de Djerba JANNET ELLOUMI, IKBEL SELLAMI, SALMA KMIHA-MEGDICHE, HABIB AYADI, .	

Communication par Affiche N° : 30	82
Contribution of metal pollution to benthic diatom composition and distribution in tidal coasts of Gabès Gulf LAMIA DAMMAK, MOUFIDA ABDENNADHER, FATMA ABDEMOULEH, MABROUKA MAHFOUDI, ASMA HAMZA, CHERIF SAMMRI,	
Communication par Affiche N° : 31	83
Contrôle de salubrité des mollusques de l'Estuaire Bou-Regreg LATIFA TAHRI, A ELABIDI, I NASSRI, N AMEUR, A SAIDI, K ARIFI, M FEKHA,.	
Communication par Affiche N° : 32	84
Degradation of methylene blue dye by advanced oxidation using the Fenton and photo-Fenton systems MAMOUN FELLAH, NAOUEL HEZIL, ALEX MONTAGNE, ALAIN IOST, ALEKSEI OBROSOV, SABINE WEISS, .	
Communication par Affiche N° : 33	85
Diversité Phytogéographique du groupement à Pistacia atlantica dans la région de Naâma (Algérie) BENARADJ ABDELKRIM, HAFIDHA BOUCHERIT, ALI MIHI, FOUAD HASNAOUI, .	
Communication par Affiche N° : 34	86
Effect of temperature and salt stress on the germination behavior of three provenances of Ceratonia siliqua L. KHOULOUZ ZAGOUB, LOBNA MNIF FAKHFAKH, MOHAMED CHAIEB, .	
Communication par Affiche N° : 35	87
Effet du pH sur le rendement d'élimination de la turbidité lors de l'utilisation des coagulants naturels d'origines végétales ABDERREZZAQ BENALIA, KERROUM DERBAL.	
Communication par Affiche N° : 36	88
Etude de la faune benthique de la lagune de Bizerte RYM ENNOURI, SAMI MILI, MAROUANE BACCOUCHE,	
Communication par Affiche N° : 37	89
Etude des conséquences de l'activité industrielle sur l'Oued Sybouse, Nord Est Algérien. IBTISSEM SAMAI,	
Communication par Affiche N° : 38	90
Evaluation de l'effet toxique de la métribuzine chez les lapins domestiques Oryctolagus cunicul L. LAMIA MELLAHI, SAMIA BENZAZIA, ABDELKADER BASLI, SELMA BOUDROU, BESMA SATOUH, .	
Communication par Affiche N° : 39	91
Evaluation des teneurs en métaux traces dans le sédimentet dans la chair des deux espèces de bivalves d'intérêt économiques prélevées dans le complexe canal-lagune de Bizerte JIHEN MAATOUG BEJAOUI, FERDAOUS JAAFAR KEFI, ANWAR MLEIKI, TASNIME SLAMA, NAJOUA TRIGUI EL MENIF, .	
Communication par Affiche N° : 40	93
First record of a Cuvier's beaked whale (Ziphius cavirostris) from the Gulf of Gabes (Southern Tunisia) KARAA SAMI, HASSEN JERBI, JRIBI IMED, BRADAI MOHAMED NEJMEDDINE,	
Communication par Affiche N° : 41	94
HALOPHYTES PLANT DIET FROM ALGERIAN SOUTH EASTERN ARID AEREAS: IMPACT ON THE EVOLUTION OF RAW CAMEL MILK INDIGENOUS LACTIC FLORA MERIBAI ABDELMALEK, A BACHENE, AHMED BAHLOUL,	
Communication par Affiche N° : 42	95
Hivernage des Anatidés dans le Lac El-Goléa (Wilaya de Ghardaïa, Algérie) GUERGUEB EL-YAMINE, RADIA BIAD, BOUNAB CHOAYB, HADDAD SOUMIA, HOUHAMDI MOUSSA, .	

Communication par Affiche N° : 43	96
Holocephalocotyle monstrosae n. gen. n. sp. (Monogenea, Monocotylidae), parasite of Chimaera monstrosa (Holocephali, Chimaeridae) in deep waters off Algeria characterised by morphological and molecular evidence IMANE DEROUICHE, LASSAD NEIFAR, DELPHINE GEY, JEAN-LOU JUSTINE, FADILA TAZEROUTI,	
Communication par Affiche N° : 44	97
IMPACTS DES REJETS ANTHROPIQUES SUR LA STRUCTURE, LA DYNAMIQUE ET LA DISTRIBUTION DES COMMUNAUTÉS MACROZOOBENTHIQUES DES CÔTES DE SFAX (GOLFE DE GABÈS, TUNISIE) LOBNA BOUDAYA, NAWFEL MOSBAHI, LASSAD NEIFAR,	
Communication par Affiche N° : 45	98
Impacts of metal contamination and eutrophication on dinoflagellate cyst assemblages of the coastline of Sfax FATMA ABDMOULEH, LAMIA DAMMAK, ASMA HAMZA, MALIKA BELHASSEN,	
Communication par Affiche N° : 46	99
Monitoring and trends in harmful algal blooms and red tides in Gabès gulf coastal waters, with emphasis on dinoflagellate Alexandrium minutum and Karenia selliformis LAMIA DAMMAK, Wafa FEKI SAHNOUN, MOUFIDA ABDENNADHER, MABROUKA MAHFOUDI, JAOUEDI GOUIRAH, NADER BEN HADJ HAMIDA, MALIKA BELHASSEN, ASMA HAMZA.	
Communication par Affiche N° : 47	100
Note sur l'autoécologie de l'espèce Daphnegnidium dans les monts de Tessala (Algérie Nord Occidentale) MELIANI HABIB,	
Communication par Affiche N° : 48	101
Phytdiversité du groupement steppique à Remth (Hammada scoparia) dans la région de Naâma (Algérie occidentale) BENARADJ Abdelkrim, Hafidha BOUCHERIT, Ali MIHI, Fouad HASNAOUI,	
Communication par Affiche N° : 49	102
Removal of copper from water onto Activated Carbon by Adsorption in Dynamic Mode MAMOUN FELLAH, NAOUEL HEZIL, ALEX MONTAGNE, ALAIN IOST, ALEKSEI OBOSOROV, SABINE WEISS, .	
Communication par Affiche N° : 50	103
Removal of methylene blue from water onto biosorbent based on the leaves of Ceratonia siliqua NAOUEL HEZIL, MAMOUN FELLAH, ALEX MONTAGNE, ALAIN IOST, ALEKSEI OBROSOV, SABINE WEISS,	
Communication par Affiche N° : 51	104
Soft-bottom macrobenthic diversity and ecological status of three ports of eastern coast of Tunisia NOURHENE REBAI, NAWFEL MOSBAHI, LASSAD NEIFAR	
Communication par Affiche N° : 52	105
Study of the photocatalytic degradation of Orange methyl dye in the presence of titanium dioxide NAOUEL HEZIL, MAMOUN FELLAH, ALEX MONTAGNE, ALAIN IOST, ALEKSEI OBROSOV, SABINE WEISS,	
Communication par Affiche N° : 53	106
Study of the toxicity of Waste waters from the Tunisian Phosphate Industry AMEL MOULA, MOHAMED ALI BORGHI, MOHAMED CHAIEB, ALI MEKI,	
Communication par Affiche N° : 54	107
The insecticidal activity of the endophytic fungus Alternaria alternata isolated from the leaves of Ricinus communis L against Locusta Migratoria. L. LAIB DJAMEL EDDINE, BENZARA ABDELMADJID,	

Communication par Affiche N° : 55	108
The insecticidal activity of the entomopathogenic endophytic fungi <i>Isaria fumosorosea</i> isolated from <i>Ricinus communis</i> against <i>Locusta migratoria</i> and <i>Acanthoscelides obtectus</i> LAIB DJAMEL EDDINE, ABDELMADJID BENZARA,	
Communication par Affiche N° : 56	109
The use of chloroplast pigment “fingerprints” in the study of harmful algal species from the Gulf of Gabès MOUFIDA ABDENNADHER, WAFA FEKI SAHNOUN, AMEL BELLAAJ ZOUARI, ASMA HAMZA,	
Communication par Affiche N° : 57	110
Analyse de la diversité génétique par les descripteurs morpho-phenologiques chez la fève cultivée en Algérie BAHIA LALLOUCHE, BOUBAKR HADJ KOUIDER, SOUAD ABDESSAMED, SOUMIA HAROUD,	
Communication par Affiche N° : 58	111
ANALYSE DE LA DIVERSITE GENTIQUE DE QUELQUES ESPECES D'OPUNTIA A L'AIDE DE DESCRIPTEURS UPOV DANS LES STEPPES ALGERIENNES BOUBAKR HADJ KOUIDER, BAHIA LALLOUCHE, AMMAR BOUTEKRABT, MERIAM BEN ROMDHANE, NEJIA ZOGHLAMI,	
Communication par Affiche N° : 59	112
Analyse et évaluation de la phytodiversité du mont de Tessala (wilaya de Sidi Bel Abbès, Algérie occidentale) OUICI HOURIA,	
Communication par Affiche N° : 60	113
ANALYSIS OF THE EFFECT OF MATURITY AND IMMATURITY STAGE OF <i>Leucaena leucocephala</i> SEEDS ON THE POSTHARVEST BIOCHEMICAL QUALITY CHARACTERISTICS HADHAMI CHARGUI, HANENE GHAZGHAZI, SAHAR JALAASI, MOHAMED KASSEM BEN FRADJ, MONCEF FKIH, MEJDA ABASSI, ZOUBEIR BÉJAOUÏ,	
Communication par Affiche N° : 61	114
Biodiversité des Subéraies De La forêt d'Ouled Bechih (Souk-Ahras), Algérie Ibtissem SAMAI, Nouha MENADJLIA, .	
Communication par Affiche N° : 62	115
BIODIVERSITY OF AUXILIARY PESTS IN FIVE SPECIES OF SOLANACEAE NEAR RÉGHAÏA (MITIDJA) AITAIDER Lina, Salah Eddine DOUMANDJI, .	
Communication par Affiche N° : 63	116
Caractérisation des métabolites primaires d'une microalgue extrêmophile <i>Haloamphora</i> sp. SB1 MK575516.1 Fatma Ben Mansour, Ines GRATI, Sana GAMMOUDI, Habib AYADI, Wassim GUERMAZI, .	
Communication par Affiche N° : 64	117
Data for the knowledge and conservation of the halophyte <i>Sarcocornia hispanica</i> Vicenta de la Fuente, Esteban Ramírez, Irene Sánchez-Gavilán, Lourdes Rufo, Daniel Sánchez-Mata, .	
Communication par Affiche N° : 65	118
Dénombrement des populations d'oiseaux d'eau de la zone humide de Kef Doukhane (Ghardaïa, Algérie) Abdelwahab CHEDAD, Omar GEUZOUL, Djamel BENDJOUÏ, Brahim BELADIS,	
Communication par Affiche N° : 66	119
DIVERSITE GENTIQUE ET MOLECULAIRE DE L'OPUNTIA A L'AIDE DE MARQUEURS RAPD EN ALGERIE Bahia Lallouche, Boubakr HADJ KOUIDER, Ammar BOUTEKRABT, Mériam BEN ROMDHANE, Néjia ZOGHLAMI, .	
Communication par Affiche N° : 67	120
Diversity analysis of Tunisian melon (<i>Cucumis melo</i> L.) landraces using simple sequence repeat (SSR) markers HELA CHIKH ROUHOÛ, Najla Mezghani, RAFIKA STA, ANA GARCES-CLAVER, .	

Communication par Affiche N° : 68	121
Diversity of spiders in relation with agricultural environments of the Northern Sahara of Algeria Yocef Alioua, Samia Bissati, Kherbouche Ourida, Robert Bosmans, .	
Communication par Affiche N° : 69	122
Ecologie et structure des oiseaux d'eau au niveau de Sebket El-Maleh (El-Menéa, wilaya de Ghardaïa). Choayb BOUNAB, El-yamine GUERGUEB, Radia BIAD, Moussa HOUHAMDI, .	
Communication par Affiche N° : 70	123
Effects of a Biodegradable Hydrogel on Seed Germination and Plant Growth mariem rekik, Esteban Ramírez, Ameer Khardani, Zayneb Chaabene, Amine Elleuch, .	
Communication par Affiche N° : 71	124
Effet de quelques substrats sur la levée, la croissance et le développement des jeunes plants de chêne liège (<i>Quercus suber</i> L.) élevés en pépinière. djamal kholkhal, Amar Kaddour Hocine, Benamar Benmahioul,	
Communication par Affiche N° : 72	125
Effet du niveau de ploïdie sur la phénologie et la phytomasse de <i>Cenchrus ciliaris</i> L. graminée pérenne, irrigué aux eaux usées traitées. Ines Ben Said, .	
Communication par Affiche N° : 73	126
ENTOMOLOGICAL BIODIVERSITY IN TOMATO CROP IN THE EASTERN PART OF MITIDJA BY THE USE OF THREE SAMPLING METHODS MERIEM Ahlem, Bahia DOUMANDJI-MITICHE, Salaheddine DOUMANDJI, Abderrahmane CHEBLI, .	
Communication par Affiche N° : 74	127
Ethnobotanique et écologie du <i>Pistacia atlantica</i> dans la région de Naâma (Algérie) BOUCHERIT Hafidha, BENARADJ Abdelkrim, MIHI Ali, .	
Communication par Affiche N° : 75	128
Etude de l'effet antibactérien des huiles essentielles d' <i>Eucalyptus globulus</i> de l'est algérien sur des souches <i>Escherichia coli</i> isolées à partir des malades hospitaliers. Bouras Marwa, .	
Communication par Affiche N° : 76	129
Etude de la variabilité morphologique chez la carotte cultivé (<i>Daucus carota</i> L.) et perspectives de conservation Boubakr Hadj kouider, Bahia Lallouche, Ilyas BENOUIOUA, Djalal CHAIMA, .	
Communication par Affiche N° : 77	130
Étude du peuplement Syrphidae (Ordre : Diptera) dans la région de Tébessa, Algérie Nadjoua Mebarkia, Souad Neffar, Sihem Djellab, .	
Communication par Affiche N° : 78	131
Etude la biodiversité phénotypique des champignons mycorhiziens arbusculaires isolés des rhizosphères des palmeraies de Ouargla safia khirani, OULD EL HADJ-KHELIL Aminata, .	
Communication par Affiche N° : 79	132
Etude morphologique et anatomique de la précocité du tallage chez quelque variété de blé dur (<i>Triticum durum</i> Desf.), et orge (<i>Hordeum vulgare</i> L.). Houda Zeddig, Mostefa Benlaribi,	

Communication par Affiche N° : 80	133
Etude myrmécologique dans quelques régions du Sahara de l'Algérie Abdellatif CHEMALA, BENHAMACHA M, MARNICHE F, DAOUDI-HACINI S, .	
Communication par Affiche N° : 81	134
Évaluation de l'effet insecticide, sur les pucerons, de l'extrait aqueux de <i>Moringa oleifera</i> Lam. Amar Kaddour Hocine, Djamel Kholkhal, Sabrina Belkebir, Ahmed Taibi, Ahmed Elhaitoum, .	
Communication par Affiche N° : 82	135
Évaluation de l'activité antioxydante d'une plante médicinale de la famille Asteraceae Azza Bouteche, Ahmed Touil, Chawki Bensouici, .	
Communication par Affiche N° : 83	136
Fatty Acid Content of Seed at Different Development Stages in <i>Eucalyptus marginata</i> Hanene Ghazghazi, Meriem El aloui, Mohamed Kassem ben Fraj, Moncef Feki, Zohair Nasr, Mohamed Laarbi Khouja,	
Communication par Affiche N° : 84	137
Highly diverse molluscan assemblages of <i>Posidonia oceanica</i> meadows in the Gulf of Gabes (Central Mediterranean): Seasonal dynamics and environmental drivers Nawfel Mosbahi, Lobna Boudaya, Lassad Neifar, .	
Communication par Affiche N° : 85	138
Hydrotime analysis of three perennials grasses seed germination responses to priming treatments Marwa Hamdani, Khouloud Krichen, Mohamed Chaieb, .	
Communication par Affiche N° : 86	139
Inventaire de la macrofaune benthique des substrats durs du littoral du Parc national d'El Kala (est algérien) Wahid REFES, Abdelkader Beddif, Nadia Semahi, .	
Communication par Affiche N° : 87	140
Karyological investigations in the genus <i>Narcissus</i> L. (Amaryllidaceae) from Algeria Naila Chahinez BOUKHEBACHE, Nabila AMIROUCHE, Rachid AMIROUCHE, .	
Communication par Affiche N° : 88	141
Le poulpe commun <i>Octopus vulgaris</i> dans les eaux Sud-Est tunisiennes : CPUE et cartographie des indices d'abondance. Basma Nafkha, Olfa Ben Abdallah-Ben Hadj Hamida, Nader Ben Hadj Hamida, .	
Communication par Affiche N° : 89	142
Les modalités d'intensification raisonnées des systèmes agropastoraux région du Tébessa Oussama Siad, Mohammed BELHAMRA, Johann HUGUENIN.	
Communication par Affiche N° : 90	143
Morphological and anatomical characteristics of <i>Hyacinthoides lingulata</i> and <i>H. aristidis</i> (Hyacinthaceae) endemics to Northern Africa Lamia BELHADJ, Kenza BOUBETRA, Rachid AMIROUCHE, Nabila AMIROUCHE, .	
Communication par Affiche N° : 91	144
Morphological responses of Tetraploid and Hexaploid <i>Cenchrus Ciliaris</i> (Poaceae) varieties to drought stress ahlem abdelkader, mohamed Chaieb, .	
Communication par Affiche N° : 92	145
Morphology and water status responses of <i>Stipagrostis ciliata</i> (desf.) De winter, populations to different levels of water stress Lobna Mnif fakhfakh, Imed Mezghani, Khouloud ZAGHOUB, Mohamed CHAIEB, .	

Communication par Affiche N° : 93	146
Optimization, characterization, and biological activity of polysaccharides from <i>Stipa parviflora</i> (Desf.) Karima Bargougui, Khaled Athmouni, Mohamed Chaieb.	
Communication par Affiche N° : 94	147
Phytoecology and Distribution of Asparagaceae in Wetlands: Case of El Kala National Park BESMA DECHIR, Karim Loucif, Tarek Hamel, Mohamed Cherif Maazi, Azzedine Chefrour, .	
Communication par Affiche N° : 95	148
Réponse écophysiological au stress hydrique de <i>Tricholaena teneriffae</i> L., graminée pérenne des zones arides imed mezhani, Mnif Lobna, Mohamed Chaieb, .	
Communication par Affiche N° : 96	149
RICHESSE FLORISTIQUE DANS LE BASSIN VERSANT DU LAC OUBEIRA (NORD-EST ALGERIEN) Boumaraf Warda, Amira Bergal, Amel Delimi, Samira Ati, Rachid Djamai, .	
Communication par Affiche N° : 97	150
Stratégies du choix des matériaux de construction du nid des hirondelles rustiques dans le Nord-Est d'Algérie. HADDAD SOUMIA, KHALEF Khoudir, GUERGUEB El Yamine, BIAD Radia, HOUHAMDI Moussa, .	
Communication par Affiche N° : 98	151
The biological activities of the medicinal plant <i>Oxalis pes-caprae</i> L. Meriama Belghoul,	
Communication par Affiche N° : 99	152
Valorisation de la biodiversité des Syrphidae (Diptera) dans la région de Hammamet Tébessa, à l'Est de l'Algérie: évaluation de la conservation de l'habitat Boukria dawoud, .	
Communication par Affiche N° : 100	153
VALORISATION DE LA BIODIVERSITE VEGETALE DANS QUELQUES ZONES STEPPIQUES D'ALGERIE (CAS DE M'SILA). Bounab Souhila, Takia Lograda, Messouad Ramdani, .	
Communication par Affiche N° : 101	154
Valorisation des plantes médicinales et le savoir-faire traditionnel de la population locale des Hauts plateaux de l'Algérie. Aicha Zaoui, Aicha Zaoui, Saad Boutaiba, Okkacha Hasnaoui, .	
Communication par Affiche N° : 102	155
Valorisation des sous-produits de l'olivier par la Fermentation en Milieu Solide zaier Hanen, .	
Communication par Affiche N° : 103	156
Variation in phenolic compounds and antioxidant activity in <i>Pinus halepensis</i> of seven provenances sahar jelassie, Hanene GHAZGHAZI, Hadhemi CHARGUI, Zouher NASR, .	
Communication par Affiche N° : 104	157
Variations of serum concentrations of cholesterol during parturition and the early lactation in the Bedouin goat HENNA Kamilia, KOURI Fatima, KOURI Amina, AMIRAT Zaina, KHAMMAR Farida, Salima CHARALLAH, .	

Communications Orales

BIODIV2019



Thème : Espèces exotiques et invasives

Communication orale N° : 1

**ECREVISSE DE LOUISIANE
(PROCAMBARUS CLARKII
GIRARD, 1852) AU MAROC**

YAHYA BEN YAHCOURB,
MOHAMMED FEKHAOUI,
ABDALLAH EL ABIDI, FATIMA
WARIAGHLI, AHMED YAHYAOUI,

*Laboratoire de Biodiversité, Ecologie et
Génome Faculté des Sciences de Rabat
Université Mohammed V Institut Scientifique,
Université Mohammed V, Rabat-Maroc
Institut National d'Hygiène, Rabat-Maroc*

Abstract:

Au Maroc, l'écrevisse de Louisiane *Procambarus clarkii* aurait été introduite d'une manière illégale vers la fin des années 90, début des années 2000 par la libération volontaire de juvéniles au nord-ouest du Maroc au niveau du Canal Nador dans la région du Gharb et les Marais du Bas Loukkos, dans la région de Larache. *Procambarus clarkii* occupe presque tous les plans d'eau dans ces régions et constitue un stock estimé respectivement à 60,39 tonnes au niveau du Gharb et 30,33 tonnes au niveau des marais du Bas Loukkos. Ces populations d'écrevisses sont caractérisées par une taille se situant entre 80 et 110 mm avec un poids moyen de 32,12 g pour la région du Gharb et entre 60 et 100 mm avec un poids moyen de 14,3 g au niveau des marais du Bas Loukkos. L'étude de la concentration des ETM et des pesticides dans la chair, révèle un état sanitaire satisfaisant. Ainsi, aucune trace des pesticides n'a été détectée et les teneurs en éléments traces métalliques (Cr, Pb, Cd et Hg) relevées sont en dessous des limites maximales fixées par les normes européennes. Les autorités concernées travaillent actuellement pour la mise en place d'un cadre législatif pour le développement d'une activité d'exploitation de cette espèce afin de saisir le grand potentiel qu'elle représente.

Thème : Espèces exotiques et
invasives

Communication orale N° : 2

**ETUDE DE L'ECOBIOLOGIE
EN VUE DE LA
CONFIRMATION DE
L'INSTALLATION DE
STEPHANOLEPIS
DIASPROS (FRASER-
BRÜNNER, 1940) DANS LA
LAGUNE DE BIZERTE**

SAMI MILI, RYM ENNOURI,
BASMA HABBACHI, RAOUIA
GHANEM, MOEZ SHAEIK,
DAKHER TROUDI, .

*Institut Supérieur de Pêche et d'Aquaculture
de Bizerte*

Faculté des Sciences de Bizerte

Institut National Agronomique de Tunisie

Abstract :

Pour une gestion rationnelle et durable des pêcheries, l'estimation des paramètres relatifs à l'écobiologie des différentes espèces est indispensable. Le présent travail a pour objectif de déterminer les paramètres écobiologiques d'un Monacanthidae récemment introduit au niveau de la lagune de Bizerte (nord de la Tunisie) : *Stephanolepis diaspros* (Fraser-Brünner, 1940). Cette espèce lessepsienne a été signalée pour la première fois en Tunisie au niveau du golfe de Gabès en 1966 et depuis son aire de répartition s'est étalée vers les eaux septentrionales particulièrement la lagune de Bizerte en 2004. L'échantillonnage de *Stephanolepis diaspros* a été réalisé entre novembre 2018 et septembre 2019. Ce travail a porté sur 198 spécimens dont 85 femelles et 100 mâles. L'âge et la croissance de *S. diaspros* pêché ont été étudiés en se basant sur l'otolithométrie. Les résultats de l'étude éco-biologique chez 198 spécimens du poisson-bourse ont montré que la croissance linéaire présente une allométrie majorante pour la relation longueur totale et la longueur standard et pour la relation entre la longueur totale et le poids total. L'évolution mensuelle de l'allongement marginal moyen a montré que cette espèce possède un seul cycle de croissance par an ce qui correspond à la période de ponte. L'aire de répartition du poisson-bourse est assez large au niveau de la lagune de Bizerte, elle s'étale à des profondeurs allant de 3m à plus de 12m. Le rendement maximal est noté au niveau de la zone de Menzel Abderrahman au cours de la saison estivale. L'étude de la reproduction de *S. diaspros* a montré que la sex-ratio globale est en faveur des mâles. De plus, la maturation des gonades s'effectue au printemps et le frai essentiellement entre juin et novembre. Les mâles atteignent la taille de première maturité sexuelle tardivement par rapport aux femelles. Cette espèce est donc bien établie au niveau de la lagune de Bizerte et elle semble trouvée des conditions optimales pour sa croissance et sa reproduction.

Thème : Espèces exotiques et
invasives

Abstract:

Communication orale N° : 3

**ETUDE DE LA DIVERSITE
DU PEUPEMENT DES
COLEOPTERES
COPROPHAGES DANS LA
REGION DE REDJAS -MILA
-ALGERIE-**

MEHDI EL AICHAR, .

Centre universitaire de Mila. Algérie

Les insectes coprophages sont des insectes qui se nourrissent des déjections animales. Ils assurent une tâche primordiale dans le cycle de la vie. L'optimisation du recyclage qu'ils assurent, passe par l'enfouissement de la matière fécale dans le sol, ce qui permet par la suite aux microorganismes de jouer leur rôle dans les processus d'humification et de minéralisation. Un tel processus d'enrichissement des horizons édaphiques en humus et en matière minérale, améliore les propriétés physico-chimiques du sol et contribue à augmenter la production primaire. Une étude de la structure du peuplement de Scarabéidés coprophages a été réalisée entre décembre 2016 et avril 2017. Dans la région de Redjas wilaya de Mila. L'échantillonnage a été réalisé en utilisant des pièges de type CSR. La récolte nous a permis de capturer près de 21750 Individus appartenant à 29 espèces, organisées en 3 guildes (résidents, fousseurs et rouleurs). Les espèces taxonomiquement étudiés ont révélé 2 familles (Scarabeidea, Aphodiidea), 3 sous familles (Scarabainae, Coprinae, Aphodiinae) et 10 genres. Nos résultats montrent que le pic d'activité durant la période d'échantillonnage a été observé au début de printemps, les espèces les plus dominantes sont les fousseurs d'origine méditerranéenne, la richesse spécifique varie entre les deux saisons peut être due à des conditions climatiques et l'abondance des ressources trophiques.

Thème : Espèces exotiques et
invasives

Abstract :

Communication orale N° : 4

**EXPANSION DU CRABE
BLEU *CALLINECTES
SAPIDUS* (RATHBUN, 1896)
DANS LA REGION NORD
DE LA TUNISIE ET SON
PREMIER SIGNALEMENT
DANS LA LAGUNE DE
GHAR EL MELH ET LA
LAGUNE DE BIZERTE**

MAROUENE BDIOUI, OLFA BEN
ABDALLAH-BEN HADJ HAMIDA,
NADER BEN HADJ HAMIDA,
HECHMI MISSAOUI, .

*Institut National des Sciences et
Technologies de la Mer*

Depuis son premier signalement dans le golfe de Tunis en 2018, le crabe bleu, *Callinectes sapidus* (Rathbun, 1896) commence à gagner de l'espace dans la région nord de la Tunisie. En 2018, une seule femelle a été capturée dans le golfe de Tunis à proximité du chenal de navigation menant au port des ferries de la Goulette. Toutefois, durant la période juillet 2019-octobre 2019, plusieurs spécimens ont été pêchés, entre la région de Radès et Soliman et plus au nord, notamment entre l'embouchure de l'oued Mejrda à Raoued et Kalaat Al Andalous et au niveau des côtes de Ghar el Mel par des filets de pêche artisanale. En outre, nous rapportons, par le biais du présent travail, la première signalisation de cette espèce dans la lagune de Ghar El Melh et la lagune de Bizerte durant la même période (été 2019).

Thème : Espèces exotiques et
invasives

Communication orale N° : 5

**INTRODUCTION,
ADAPTATION,
PRODUCTION ET
UTILISATION D'ESPECES
FORESTIERES EXOTIQUES
EN TUNISIE**

ABDELMAJID EL HAMROUNI,

Abstract:

Compte tenu du faible taux de boisement du pays ,la Tunisie à l'orée de son indépendance, a intensifié l'introduction de nombreuses espèces forestières étrangères, notamment des Eucalyptus, des Acacias et des Pins. Bien que parvenant de pays à climat méditerranéen , ces espèces ont été répartie dans un réseau d'une cinquantaine d'arboretums, implantés dans différentes zones et variantes bioclimatique à travers toute la Tunisie en vue de connaitre leur adaptation aux conditions écologiques locales. A l'exception du problème d'attaque du Phoracanta semi-punctata, insecte ravageur des eucalyptus provenant d'Australie, ou d'une erreur dans le choix de semence d'un arbuste fourrager, problèmes résolus par la recherche forestière, l'introduction à été heureuse,tant du point de vue écologique(reboisement et fixation des dunes maritimes et continentales, lutte contre l'érosion de sols, amélioration des paysages et de l'environnement en général, enrichissement de la biodiversité....), que du point de vue sylvicole en matière d'amélioration du taux de boisement, production ligneuse et non ligneuse (mellifère, fourragère, huiles essentielles...), prenant part dans les activités artisanales et industrielle (menuiserie, ébénisterie, agglomérés à base de bois de trituration, bois pour chantiers navals...

Thème : Espèces exotiques et
invasives

Communication orale N° : 6

**PREMIERS ASPECTS DE LA
BIOLOGIE DU CRABE BLEU
CALLINECTES SAPIDUS
(RATHBUN, 1896) DANS LA
REGION NORD DE LA
TUNISIE**

OLFA BEN ABDALLAH,
MAROUENE BDIQUI, NADER BEN
HADJ HAMIDA, HECHMI
MISSAOUI, .

*Institut national des Sciences et Technologies
de la Mer*

Abstract:

Le crabe bleu *Callinectes sapidus* (Rathbun, 1896), originaire des côtes Atlantiques américaines, est présent dans l'est de la Méditerranée depuis les années 1950. Ce crustacé, y aurait été introduit par l'intermédiaire du transport maritime (eaux de ballast et biofouling). Depuis son premier signalement dans le golfe de Tunis en 2018, le crabe bleu, *C. sapidus* commence à gagner de l'espace dans la région nord de la Tunisie. Depuis le mois de juillet 2019, plusieurs spécimens ont été pêchés, entre l'embouchure de l'oued Mejrda à Raoued et Kalaat Al Andalous et au niveau des côtes de Ghar el Mel par des filets de pêche artisanale. Dans cette étude, nous rapportons, pour la première fois, quelques aspects relatifs à la biologie de cette espèce au niveau des côtes nord de la Tunisie.

Thème : Espèces exotiques et
invasives

Abstract:

Communication orale N° : 7

**PREMIERS RESULTATS DE
L'EVALUATION DU STOCK
DU CRABE BLEU
PORTUNUS SEGNIS DANS
LA REGION DU GOLFE DE
GABES**

OLFA BEN ABDALLAH-BEN HADJ
HAMIDA, OLFA BEN ABDALLAH,
NADER BEN HADJ HAMIDA,
MAROUENE BDIQUI, FEKHER
BEN JARRAY, .

Dans le golfe de Gabès, le crabe bleu *Portunus segnis* est débarqué, actuellement, par différents engins de pêche. Toutefois, cette espèce est capturée par les chalutiers en très grandes quantités où son rendement horaire dépasse largement les 100 kg/h. Durant les campagnes de prospection effectuées à bord d'unités de pêche professionnelle au chalut benthique, pour évaluer l'impact du repos biologique sur les écosystèmes marins et les ressources halieutiques du golfe de Gabès, les captures en *P. segnis* ont été déterminées. La distribution des indices d'abondance du crabe bleu a été cartographiée et la biomasse apparente de l'espèce a été estimée par la méthode de l'aire balayée. Par ailleurs, l'état du stock de l'espèce a été évalué.

*Institut National des Sciences et
Technologies de la Mer*

Thème : Espèces exotiques et
invasives

Abstract:

Communication orale N° : 8

**PROLIFERATION DU
CRABE BLEU NAGEUR
PORTUNUS SEGNIS LE
LONG DU LITTORAL
TUNISIEN**

OLFA BEN ABDALLAH-BEN HADJ
HAMIDA, NADER BEN HADJ
HAMIDA, MAROUENE BDIQUI,
HECHMI MISSAOUI, .

*Institut national des Sciences et Technologies
de la Mer*

Depuis son premier signalement scientifique dans le golfe de Gabès en 2014, le crabe bleu nageur, *Portunus segnis* (Forskål, 1775) a gagné de l'espace au niveau des eaux Tunisiennes. En effet, crabe originaire de l'Indo-pacifique a été signalé pour la première fois en Tunisie en 2014, où Rifi et al. (2014) ont signalé la présence de 7 spécimens de cette espèce sur des fonds vaseux au niveau du terminal pétrolier de Skhira. Par ailleurs, Rabaoui et al. (2015) ont noté la présence de ce crabe au niveau de la zone côtière de Ghannouch où 24 femelles (dont 14 étaient ovigères) ont été collectées par des profondeurs entre 2,3 et 7,3 m. Depuis la fin du mois d'août 2015, *P. segnis* est devenu très abondant entraînant des « blooms » dans les zones côtières du golfe de Gabès (Carocetta et al., 2015), et en particulier dans la zone centrale entre Zarrat et Ghannouche. Par ailleurs, son abondance n'a cessé d'augmenter et sa distribution géographique, a atteint, progressivement les parties nord du golfe de Gabès. Toutefois, ce crabe est aussi capturé, par les engins de la pêche côtière, au niveau de la région de Zarzis et dans la lagune des Bibans. La distribution du crabe *P. segnis* vers les plus hautes latitudes a continué, jusqu'à la partie Est de la Tunisie. C'est ainsi que cette espèce a été signalée en novembre 2016 dans le golfe de Hammamet au niveau la zone côtière de la ville de Monastir. Par ailleurs, depuis l'été 2017 la présence de ce crabe lesseptien est devenue sporadique dans les hauts fonds de la Chebba et Sallakta. Durant l'été 2019, sa présence a été notée dans les régions de Hergla- Essaloum et Korba et ses captures ont nettement augmenté autour des hauts fonds de Chebba, autour des îles Kuriat, et dans la baie de Monastir. La distribution du crabe *P. segnis* vers les plus hautes latitudes peut être due à l'élévation de la température des eaux de la méditerranée et au réchauffement climatique qui devrait accélérer son invasion.

Thème : Espèces exotiques et
invasives

Communication orale N° : 9

**REPARTITION EN
MOSAÏQUE ET
DISTRIBUTION
GEOGRAPHIQUE
INATTENDUE DE DEUX
LIGNÉES CRYPTIQUES DU
GASTEROPODE MARIN
STRAMONITA
HAEMASTOMA,
S'HYBRIDANT EN
ESPAGNE**

TAHANI EL AYARI,

*Université Carthage
Faculté des Sciences de Bizerte Laboratoire
de Biosurveillance de l'Environnement
Groupe de Malacologie Appliquée et
Fondamentale*

Abstract:

Les approches moléculaires ont prouvé leur efficacité dans l'identification des lignées cryptiques au sein des entités taxonomiques, et parfois l'invasion cryptique de certaines d'entre-elles. La structure génétique du gastéropode marin *Stramonita haemastoma* a été examinée dans les populations Ouest Méditerranéenne et Nord-Est Atlantique par barcoding grâce à un marqueur mitochondrial, le Cytochrome Oxydase I, et trois marqueurs nucléaires nouvellement développés. Nous avons identifié deux lignées cryptiques, différenciellement fixées pour les haplogroupes ADNmt (COI) et nettement différenciées pour les microsatellites. La répartition géographique des deux lignées est inhabituelle pour un invertébré marin à phase larvaire planctonique longue (trois mois) et à préférendum thermique de tempéré à chaud. Les deux lignées se répartissent en mosaïque avec un patch de la lignée Atlantique enclavé au nord de la mer Méditerranée Occidentale entre l'Est de l'Espagne et la Côte d'Azur, et la lignée méditerranéenne trouvée dans les îles Macaronésiennes. Bien qu'un déséquilibre nucléocytoplasmique soit maintenu, une introgression asymétrique se produit dans les populations sympatriques de la zone hybride Espagnole. Une première interprétation de nos résultats est la discordance mito-nucléaire dans une zone hybride postglaciaire stable. Sous cette hypothèse, l'emplacement des discontinuités génétiques serait inhabituel parmi les organismes planctoniques. Une autre interprétation est que la lignée Atlantique, également trouvée au Sénégal et au Venezuela, a été introduite par les activités humaines, se propage, et introgresse des allèles méditerranéens lors de son expansion, en accord avec la théorie. Cette seconde hypothèse permet d'ajouter un exemple supplémentaire à la liste croissante des invasions cryptiques non révélées par des études moléculaires.

Thème : Espèces menacées et by-catch

Abstract:

Communication orale N° : 10

**ETUDE DES PECHERIES DU
REQUIN GRISET
HEXANCHUS GRISEUS
(BONNATERRE 1788) DANS
LA REGION EST DE LA
TUNISIE**

SAMI MILI, RAOUIA GHANEM,
RYM ENNOURI, SAMIRA JABBARI,
DAKHER TROUDI, .

*Institut Supérieur de Pêche et d'Aquaculture
de Bizerte*

Institut National Agronomique de Tunisie

*Institut Supérieur de Pêche et d'Aquaculture
de Bizerte*

Faculté des Sciences de Bizerte

L'étude des populations d'élasmobranches dans les eaux profondes est primordiale pour la gestion durable des ressources ichthyiques benthiques exploitées en Tunisie. C'est dans le cadre de cette optique qu'une étude sur l'état des pêcheries de requins grisets *Hexanchus griseus* dans la région est de la Tunisie a été entreprise. L'échantillonnage a été réalisé moyennant quatre sorties en mer à bord d'un bateau de pêche professionnelle (4*8jours). Les opérations de pêche ont été réalisées au niveau du canal Siculo-Tunisien entre le mois de mars et mai 2018. L'engin de pêche utilisé est la palangre de fond appâtée de sardine. Au total, 83 spécimens de requins grisets *Hexanchus griseus*, ayant des longueurs qui varient entre 100 et 380 cm, ont été capturés. Les rendements de pêche sont variables en fonction de la profondeur. Les captures au niveau de la tranche bathymétrique 750-900m est la plus productive (76%) par rapport à celles de 500-750m et de 300-500m. L'étude des paramètres de reproduction a montré que la sex-ratio est en faveur des mâles (55,4%) La majorité des individus capturés sont immatures. De plus, nous avons noté la présence d'une seule femelle, de 390cm de longueur, en gestation de 100 ovocytes. L'examen des contenus stomacaux a montré que l'indice de vacuité est de l'ordre de 76%. Les proies préférentielles chez cette espèce sont principalement les poissons suivis par les crustacés et les mollusques. L'examen des paramètres écobiologiques de cette espèce et des statistiques de production ont permis de déceler un déclin alarmant du stock du requin griset. Donc, une attention particulière doit être donnée par les gestionnaires des ressources halieutiques en vue d'une meilleure conservation et durabilité de l'exploitation de cette espèce dans les eaux tunisiennes.

Thème : Espèces menacées et by-catch

Abstract:

Communication orale N° : 11

VERS UNE GESTION DURABLE DES VERGERS D'OLIVIERS

INES KSENTINI, INES ABIDA,
BOUTHEINA LAGNEF, ET
MOHIEDDINE KSANTINI

*National Institute of Agronomy of Tunisia
Olive Institute of Sfax*

Les progrès de la science et en particulier de la génétique moléculaire ont permis de reconstruire l'histoire et de déterminer l'origine de nombreux arbres cultivés, tels que les oliviers. En fait, c'est de l'oléastre que proviennent les oliviers cultivés (*Olea Europaea*). Cependant, alors que l'oléastre se trouve dans les forêts, entouré de nombreux autres arbres et plantes, les oliviers domestiqués sont principalement mono-cultivés dans des vergers autour du bassin méditerranéen. La monoculture d'oliviers a conduit à la destruction de la végétation naturelle des champs. En fait, des hectares entiers sont entièrement consacrés à la culture de l'olivier en monoculture en Tunisie. Dans un tel système, aucune plante spontanée n'est tolérée en raison de la concurrence de l'eau, à l'exception de celles poussant aux limites des champs. Toutefois, malgré tous les efforts de taille et de labour, les oliveraies sont souvent attaquées par plusieurs insectes ravageurs spécifiques, qui sont accentués par l'utilisation abusive d'insecticides chimiques. Cependant, en raison de leurs effets néfastes sur les consommateurs et sur la faune auxiliaire, plusieurs agriculteurs ont opté pour l'agriculture biologique, et ont donc recours à des formulations biologiques et aux lâchers d'insectes auxiliaires afin de lutter contre les insectes nuisibles. Cependant, en l'absence de diversification végétale de l'écosystème de l'olivier, tous ces efforts risquent d'aboutir à un échec, puisque la présence de ravageurs de l'olivier dans les vergers n'étant pas permanente, une faune auxiliaire ne pourrait pas être facilement maintenue sur les lieux. D'où la nécessité d'avoir au sein des vergers des plantes associées agissant comme abri pour les ennemis naturels et augmentant leurs opportunités environnementales. Dans cette vision, l'introduction de plantes aromatiques et médicinales dans les vergers d'oliviers serait bénéfique à la fois pour les arthropodes auxiliaires et également pour les agriculteurs, qui pourraient gagner un revenu supplémentaire grâce à une gestion appropriée de ces plantes dans leurs vergers. Dans ce contexte, des expériences sont en cours dans deux oliveraies biologiques dans lesquelles ont été incluses des plantes aromatiques et médicinales. L'impact de ces plantes sur les arthropodes du sol et la présence et l'abondance de la faune auxiliaire sur le terrain sont en cours de documentation.

Mots clefs: Vergers d'oliviers, Lutte biologique, Plantes associées, interactions, insectes ravageurs, insectes auxiliaires.



Thème : Espèces menacées et by-catch

Communication orale N° : 12

**LE PROJET "MED
BYCATCH - COMPRENDRE
LES CAPTURES
ACCIDENTELLES
D'ESPECES VULNERABLES
RELEVANT DE MULTIPLES
TAXA EN TUNISIE (GSA 12,
13, 14) : APPROCHE ET
METHODOLOGIE**

BADIOUI MAROUENE, BEN AMOR
MOHAMED MOURAD, OUNIFI
KHADIJA, EL HASNI KAMEL, SAIDI
BECHIR, ENAJJAR SAMIRA,
BRADAI MOHAMED
NEJMEDDINE, AZAFZAF HICHEM,
AZAFZAF CLAUDIA, ZARROUK
ANIS, BEN NAKHLA LOBNA,
MISSAOUI HECHMI, ATIA KHALIL
ET AISSA HEDI.

*SPA/RAC : Centre d'Activités Régionales
pour les Aires Spécialement Protégées
"SPA/RAC", sis au Boulevard du Leader
Yasser Arafat, 1080 Tunis, Tunisie.*

*AAO : Association « Les Amis des Oiseaux »
(AAO/BirdLife en Tunisie) 14, Rue Ibn El
Hani, 2080 Ariana, Tunisie.*

Abstract:

La prise accessoire par les engins de pêche, également connue sous le nom de «Bycatch», peuvent constituer une menace pour plusieurs groupes taxonomiques en Méditerranée.

Ce projet concerne les prises accessoires de six taxa d'espèces vulnérables, notamment les tortues de mer, les oiseaux de mer, les mammifères marins, les poissons cartilagineux ainsi que les coraux et les éponges par les engins de pêche benthique notamment les filets droits, les palangres de fond et les chaluts de fond. Le projet se réalise en trois pays méditerranéen à savoir la Tunisie, le Maroc et la Turquie. Les 3 régions (GSA 12, 13 et 14) ont été sélectionnées sur la base du potentiel halieutique, un nombre fixé de ports a été proposé pour y mener soit des enquêtes (23 ports) et/ou des observations en mer (7 ports).

Le projet comprend deux principales phases :

La Phases 1 qui s'étend de mars 2019 a juin 2020 est dédiée au suivie des éventuelles interactions entre les taxas et les engins concernées. Les données sont collectées selon des modèles standardisées à partir de trois sources :

- Suivi en mer des captures commerciales (observateurs à bord) ;
- Questionnaires via le dialogue direct avec les pêcheurs pour recueillir notamment leurs points de vue sur l'impact des espèces vulnérables, dans le but de compléter l'analyse des données provenant des observations à bord et de proposer une approche unifiée en faveur de la gestion ;
- Auto-observation ayant pour objectif de tester une méthode prévoyant que les pêcheurs collectent des informations

La phase 2 du projet consiste à la conception et le test de mesure d'atténuations de ces éventuelles interactions et leurs ampleurs à partir du 2^{ème} semestre de l'année 2020. Elle dépend donc des résultats obtenus au cours la première phase du projet.

Mots clés : Espèces vulnérables, Bycatch, mammifères marin, tortue marines, élasmobranches, coraux, éponges, oiseaux marins, Tunisie, mesures d'atténuations.

Thème : Espèces menacées et by-catch

Communication orale N° : 13

**QUELQUES DONNEES SUR
L'ABONDANCE ET LA
DISTRIBUTION
GEOGRAPHIQUE DES
ELASMOBRANCHES DANS
LE GOLFE DE GABES**

NADER BEN HADJ HAMIDA, OLFA
BEN ABDALLAH-BEN HADJ
HAMIDA, AYMEN HAJ TAIEB,
MAROUENE BDIOUI,
ABDELKARIM DERBALI,
MISSAOUI HECHMI, .

*Institut National des Sciences et
Technologies de la Mer*

Abstract :

La capture accidentelle d'espèces vulnérables par les engins de pêche (ou prises accessoires), est une question clé de la conservation des vertébrés en Méditerranée, dont les tortues marines, les oiseaux, les mammifères marins et les élasmobranches. Les poissons cartilagineux élasmobranches, à savoir les requins et les raies, sont de loin la classe de poissons marins la plus menacée de la mer méditerranée. En effet, 39 espèces sur les 73 évaluées en méditerranée. Une proportion plus importante de poissons chondrichthyens par rapport aux poissons osseux est menacée. Le déclin de certaines populations de ces poissons chondrichthyens est devenu un sujet de préoccupation internationale et un nombre croissant d'organisations ont exprimé la nécessité d'introduire des mesures urgentes pour la conservation de ces poissons. En Tunisie, et particulièrement dans le golfe de Gabès, ce groupe d'espèces présente une grande importance, aussi bien de point de vue abondance que de point de vue diversité. Toutefois, les données relatives à l'abondance et la distribution de ces espèces dans le golfe de Gabès sont rares. C'est ainsi que, par le biais de ce travail, nous rapportons quelques informations concernant l'abondance et la distribution des élasmobranches au niveau des fonds chalutables de la région Sud de la Tunisie.

Thème : Pollution et biodiversité

Abstract:

Communication orale N° : 14

A NAIVE BAYES MODEL TO PREDICT COUPLING BETWEEN ENVIRONMENTAL FACTORS, VEGETATIVE CELLS AND KARENIA SELLIFORMIS CYSTS IN THE GULF OF GABES

WAFI FEKI, MOUFIDA
ABDENNADHER, ASMA HAMZA,
HASNA NJAH, NOUHA BARRAJ,
MABROUKA MAHFOUDI, AHMED
REBAI,

*Institut National des Sciences et
Technologies de la mer*

A naive Bayes classifier modeling framework, a member of the Bayesian network family, was used to predict environmental parameters involving *Karenia selliformis* cysts occurrences and to identify the relationship between vegetative cells and cysts in the Gulf of Gabes. The dataset used provides an 11-year time series of weekly sampling over 15 sampling stations with counting both the vegetative cells and the cysts observed in the Gulf of Gabes water samples. The proposed models took into account the physical environment effects (salinity, temperature, and tide amplitude), meteorological constraints (evaporation, air temperature, insolation, rainfall, atmospheric pressure and humidity), vegetative cells occurrences (bloom and non-bloom conditions), sampling months and sites on *K. selliformis* cysts occurrences. The models produced plausible results and enabled the identification of the factors that directly impacted on the *K. selliformis* cysts occurrences. The shift to the highest atmospheric pressure, high water temperature, high amplitude tide and high salinity associated with reduced evaporation, low humidity, low air temperature, low insolation and low rainfall are the most favorable conditions regarding the *K. selliformis* cysts occurrences in the Gulf of Gabès. *K. selliformis* cysts are recorded mainly in the north (S1-S6), the center (G2 and G3) and the south (M2) coast of the Gulf of Gabes during autumn and winter. The prediction of *K. selliformis* cysts are discussed in relation with the environmental factors and its impacts on the physiological and biological status of the species and on the germination of their cysts to initiate harmful algal blooms.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication orale N° : 15

**BIOSURVEILLANCE ACTIVE
DE LA MOULE MYTILUS
GALLOPROVINCIALIS AVEC
L'UTILISATION INTEGREE
DU TEST DES
MICRONOYAUX ET DES
INDICES PHYSIOLOGIQUES
POUR LE SUIVI DE LA
POLLUTION PORTUAIRE.**

HAMIDA GHERRAS, CHAFIKA
HEBBAR, OMAR ROUANE-
HACENE.

*Laboratoire réseau de surveillance
environnemental, université d'Oran 1 Ahmed
Ben Bella. Algérie*

Abstract:

Afin d'étudier l'impact de la pollution sur les espèces marines, la moule *Mytilus galloprovincialis* provenant d'un site présumé non contaminé (Chaib Rasso) a été transplantée durant un, trois et six mois au niveau du port de Ghazaouet (PG), zone caractérisée par un fort gradient de pollution. Pour cela, le test des micronoyaux (MN) et les indices physiologiques (indice de condition IC et indices organo-somatiques IR et IGS) ont été mesurés. Les résultats montrent une corrélation négative de la variation des MNs au niveau des cellules branchiales avec l'IC et une corrélation positive avec la durée de mouillage des moules dans PG. En outre, les résultats indiquent que les MNs au niveau de l'hémolymphe et des cellules branchiales des moules transplantées durant un, trois et six mois au PG sont significativement plus élevés ($p < 0.05$) que ceux du site de référence. Néanmoins, aucune différence significative n'a été notée entre les trois transplants au niveau des deux organes. Notre étude confirme l'importance de la biosurveillance active comme stratégie utile pour évaluer l'impact des polluants; sans oublier d'intégrer le suivi de l'état physiologique des moules dans les programmes de biosurveillance en parallèle avec les mesures des biomarqueurs.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication orale N° : 16

CONTAMINATION ET DÉGRADATION DE LA PLAINE DE BOUNAMOUSSA PAR LA POLLUTION.

IBTISSEM SAMAI, .

*Laboratoire de Recherche Des Sols et
Développement Durable, Département de
Biologie, Faculté des Sciences, Université
Badji Mokhtar. BP 12, 23000 Annaba,
Algérie.*

Abstract:

Les écosystèmes sont souvent victimes de pollution, du fait qu'ils sont exposés à de nombreuses contaminations, ce qui engendre généralement des dégradations graves des différents compartiments qui les constituent et par conséquent une influence sur la santé publique. L'agriculture moderne est devenue cependant une véritable source de pollution ; l'usage systématique des engrais chimiques et des pesticides à de forte teneur engendre souvent des conséquences multiples sur l'environnement comme le cas de la plaine de Bounamoussa, qui est hautement productive, elle est connue par la diversité de ces cultures, et par des pratiques culturales qui font appel à l'usage des engrais chimiques des produit phytosanitaires ; ainsi que l'utilisation des eaux d'irrigations de source différente et de qualité souvent inconnue. L'absence d'évaluation de l'état de fertilité des sols et les risques engendrés par les pratiques culturales, justifie une telle étude et propose un suivi par les services concernés. La démarche adoptée consiste en une analyse du sol, et des eaux de drainage récoltées à la fin de la saison estivale. Les résultats des analyses physico-chimiques des sols et des eaux révèlent l'existence des teneurs excessive en sodium et chlorure, ce qui devient un risque de salinisation des sols. La présence des teneurs élevées en phosphates et en nitrates peuvent être un risque potentiel de pollution des eaux de nappe. Pour mettre fin à la dégradation des sols et des eaux et pour préserver la fertilité de ces écosystèmes, nous recommandons aux agriculteurs une surveillance de la qualité des eaux et le suivi de la fertilité des sols par la réalisation de bilans au moins une fois tous les cinq ans.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication orale N° : 17

**CONTAMINATION
PARASITOLOGIQUE DES
EAUX USEES DES
STATIONS D'EPURATION
REJETEES DANS LE
LITTORAL DE LA BAIE DE
MONASTIR**

KHEMISSA GHOZZI, NAJOUA
HOUAS, RAFIKA CHALLOUF, RYM
BENDHIAB, HAMOUDA BABBA,.

*Institut National des Sciences et
Technologies de la mer
Faculté de pharmacie*

Abstract:

La présente étude vise à identifier les œufs d'helminthes et les kystes de protozoaires dans les échantillons d'eaux usées rejetés dans le littoral de la baie de Monastir. En fait, La baie de Monastir souffre dans son ensemble d'une forte pression anthropique qui a marqué son littoral caractérisé par un faible hydrodynamisme. Elle reçoit quotidiennement les effluents des eaux usées de deux stations d'épurations côtières : Frina et Sayada–Lamta-Bouhjar. Avant de procéder à l'examen microscopique, les échantillons d'eaux usées brutes et traitées prélevés ont été concentrés en utilisant la technique de Bailenger modifiée par OMS (1986). Les examens microscopiques effectués ont mis en évidence une diversité parasitaire au niveau des stations étudiées. En effet, des œufs d'helminthes appartenant aux groupes des Nématodes (*Ascaris lumbricoides*, *Ankylostome* sp.) et des Cestodes (*Hymenolepis diminuta*, *Taenia* sp.), des larves de strongles, des kystes de protozoaires (*Giardia duodenalis*, *Entamoeba coli*, *Endolimax nanus*) ainsi que des oocystes de coccidies (*Cryptosporidium* sp., *Isospora belli*, *Eimeria*) ont été détectés dans les échantillons des eaux usées testés. Les résultats obtenus confirment la transmission de certains parasites entériques des eaux usées vers le milieu marin.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication orale N° : 18

CONTRIBUTION A L'ETUDE DU PHYTOPLANCTON POTENTIELLEMENT NUISIBLE DE LA BAIE DE MONASTIR (EST DE LA TUNISIE)

RAFIKA CHALLOUF, WALID
MEDHIOUB, ASMA HAMZA,
MABROUKA MAHFOUDHI,
MOHAMED-NEJIB MEDHIOUB,

*Laboratoire Biodiversité Marine, Institut
National des Sciences et Technologies de la
Mer (INSTM)*

*Laboratoire Milieu Marin, Institut National des
Sciences et Technologies de la Mer (INSTM)*

La présence naturelle de deux espèces de moules, *Perna perna* et *Mytilus galloprovincialis*, qui se reproduisent et se captent in situ sur les cages d'élevage de poissons, constitue un gisement naturel. La présente étude a été réalisée dans le but d'évaluer le potentiel mytilicole en mer ouverte au niveau de la côte Est de la Tunisie, notamment la région de Monastir. Dans ce cadre, un suivi saisonnier des paramètres physico-chimiques, de la chlorophylle-a, et du phytoplancton, a été effectué durant l'année 2018, sur des échantillons d'eau prélevés dans quatre stations expérimentales situées à l'intérieur et autour d'une ferme aquacole offshore. Des analyses de biotoxines ont été aussi réalisées sur des échantillons de moules prélevés de la même ferme. Les résultats obtenus montrent un léger enrichissement en nutriments (surtout en silice) de la colonne d'eau au niveau du site d'étude qui reste dans la classe des eaux spécifiques des milieux oligotrophes. La communauté phytoplanctonique identifiée au voisinage de la ferme aquacole, durant la période d'étude, est composée principalement de deux classes majeures qui sont les dinoflagellés et les diatomées. Au total, 137 taxons de phytoplancton ont été observés. Les dinoflagellés constituent le groupe le plus diversifié avec 82 taxons, suivis des diatomées avec 45 taxons. Les autres classes phytoplanctoniques (cyanobactéries, coccolithophorides, euglénophycées et dictyophycées) représentent collectivement 7% du nombre total de taxons identifiés. Parmi les taxons totaux identifiés, 10% sont toxiques. Ces derniers sont présents à des taux faibles. En outre, Les analyses de biotoxines obtenues pendant les quatre saisons montrent des résultats négatifs pour les toxines lipophiles (DSP), les toxines paralysantes (PSP) et aussi les toxines amnésiantes (ASP).

Abstract:

Thème : Pollution et biodiversité

Communication orale N° : 19

**ETUDE DE
L'ORGANOTROPISME DU
MERCURE CHEZ LE MULET
PORC ET LA CARPE
COMMUNE EN
PROVENANCE DU
BARRAGE SIDI SAAD**

RYM ENNOURI, SAMI MILI,
HOUCINE LAOUAR, .

*Institut Supérieur de Pêche et d'Aquaculture
de Bizerte*

Centre Technique d'Aquaculture

Abstract:

La retenue de barrage de Sidi Saad est située au gouvernorat de Kairouan. Elle se caractérise par une richesse halieutique considérable. Les espèces exploitées dans ce barrage sont représentées essentiellement par les mullets (*Liza ramada* et *Mugil cephalus*), le sandre (*Sander lucioperca*) et la carpe (*Cyprinus carpio*). Ces dernières années, ce barrage est soumis à des rejets de contaminants chimiques en provenance des champs agricoles avoisinants à travers les eaux de ruissellements. Ces contaminants peuvent s'accumuler au niveau des différents organes des poissons qui y vivent et provoquer un danger vis-à-vis du consommateur. Cette étude est la première investigation qui s'intéresse à l'évaluation du degré d'accumulation du Mercure (Hg) en fonction des organes (muscle, foie et branchies) chez le mullet porc et chez la carpe en provenance du barrage Sidi Saad. Et ce dans le but d'identifier l'espèce et l'organe qui accumulent davantage ce métal toxique. L'échantillonnage des deux espèces étudiées a été réalisé durant l'année 2017. Les spécimens collectés ont été mesurés et disséqués afin de prélever des morceaux de la chair, du foie et des branchies pour l'analyse du Hg. Les résultats obtenus montrent que la Carpe *Cyprinus carpio* est l'espèce qui présente les teneurs les plus élevées en Hg au niveau de son foie dont les concentrations varient de 17 à 57 µg/Kg (PF). L'indice d'évaluation du risque calculé, en se basant sur les concentrations obtenues du Hg dans la chair des deux poissons étudiés, est toujours inférieur à 1. Ceci nous permet de conclure que la consommation de la carpe et du mullet port en provenance du barrage de Sidi Saad ne présente aucun risque sur le consommateur.

Thème : Pollution et biodiversité

Abstract:

Communication orale N° : 20

ETUDE INTER-COMPARATIVE DES PEUPELEMENTS PHYTOPLANCTONIQUES ET CILIAIRES AU NIVEAU DES COTES NORD ET SUD DE LA VILLE DE SFAX PENDANT UNE SAISON ESTIVALE (JUILLET 2016)

ZAHER DRIRA, SALMA KMIHA-MEGDICHE, HABIB AYADI, .

Université de Sfax, Faculté des Sciences de Sfax, Département des Sciences de la Vie. Laboratoire Biodiversité Marine et Environnement LR18E530. Route Soukra Km 3.5 – BP 1171 – CP 3000 Sfax, Tunisie.

This work is a part of the biomonitoring of the Sfax coastal waters after ten years of the TAPARURA project conducted in the North coast during a summer season (July 2016). The aim of this study is to evaluate the planktonic quality of this coastline through the study of phytoplankton and ciliate communities under the influence of environmental factors in the Southern and Northern coasts of Sfax. There is a significant improvement in the water quality of the North coast after restoration in comparison with the Southern part considered as a polluted and unrestored area. The study of physical parameters has shown that temperature and salinity are homogeneously distributed between the two sampled areas. The concentration of the chlorophyll-a is higher at the Northern than in the Southern coasts. These two areas are characterized by an ultra-oligotrophic statute. After restoration, the diversity and the phytoplankton abundance are increased in the northern part; however, we noted a decline of the ciliate abundance. This result shows that these conditions favour the development of phytoplankton communities. The restoration of the Southern coast should be a necessity to reduce the degree of pollution and to improve the physical, chemical and planktonic quality of this area

Thème : Pollution et biodiversité

Communication orale N° : 21

**EVALUATION
BIOMETRIQUE DE LA
FAUSSE PATELLE
(SIPHONARIA PECTINATA)
(LINNAEUS, 1758) ISSUE DE
DEUX SITES CONTRASTES
DE LA COTE
MOSTAGANEMOISE**

LILIA AIT MOHAMED AMER,
IMENE MOKARTAR,

*Maître de conférences "B" au département
Sciences de la Mer et Aquaculture, faculté
des Sciences de la nature et de la vie, à
l'université de Mostaganem (Abdelhamid Ibn
Badis), aussi membre du laboratoire (réseau
de surveillance environnementale au
laboratoire réseau de surveillance
environnemental (LRSE), Département de
Biologie, Université d'Oran 1 (Ahmed Ben
Bella) BP 1524 El M'naouer, 31000 Oran,
Algérie*

Abstract:

L'étude porte sur une analyse biométrique de l'évolution de la coquille ainsi que le poids total d'une espèce bioindicatrice « *Siphonaria pectinata* », l'objectif principal de cette étude est l'évaluation de la résistance de cette dernière, issue de sites contrastés du littoral occidental algérien précisément au niveau de la côte Mostaganémoise (port de Mostaganem (PM) et , le site de Stidia (STD)), mais aussi de statuer sur son profil car elle reste jusque là mal connue car aucune étude ne lui a été consacrée. Le travail consiste en un suivi pendant 3 mois d'échantillonnage des indices biométriques de 360 individus de ce Mollusque Gastéropode à savoir : la hauteur de la coquille (H), la longueur (L) la largeur (La), sommet antérieur (Sa), sommet postérieur (Sp) ainsi que le poids total (Pt) sont effectuées pour l'ensemble des populations de *S.pectinata*. La corrélation des différentes mesures (longueur-hauteur, longueur-largeur, longueur- poids total, hauteur-poids total, largeur-poids total, sommet postérieur-sommet antérieur) a été traitée et analysée suite aux courbes puissances de la forme $y=axb$ et suite au test de STUDENT « t » qui témoignent sur l'ensemble des sites mais aussi des mois de travail (Février, Mars, et Avril) d'une allométrie minorante sur les combinaisons des paramètres réalisés. les résultats révèlent le développement de sa coquille en hauteur en premier et largeur en second ,suivi par la longueur, le paramètre poids total prend finalement la dernière place en inscrivant la vitesse la plus longue de croissance comparé aux trois paramètres précédents (L, La, H) et ceux pour les deux sites d'étude. Le sommet antérieur quand à lui pousse plus lentement que le sommet postérieur. Ces résultats confirment que la croissance de ce Mollusque varie et dépend de plusieurs facteurs biotiques et abiotiques qui conditionnent aussi le développement de la coquille et la croissance du poids de *Siphonaria*. Cette approche représente un bon moyen d'évaluation environnementale qui pourrait être utilisé dans les programmes de biosurveillance.

Thème : Pollution et biodiversité

Abstract:

Communication orale N° : 22

**GESTION DURABLE,
INTEGREE ET
PARTICIPATIVE DES
DECHETS GENERES DANS
QUATRE
ETABLISSEMENTS
SCOLAIRES DE LA WILAYA
DE TIZI-OUZOU, ALGERIE.**

KANANE MELISSA, RACHID
SLIMANI, A. HAMMOUM, F.
METNA,

Université Mouloud MAMMERI tizi-ouzou

Les déchets produits par les établissements scolaires de la commune de Bouzeguène sont collectés par les services de la commune, puis acheminés vers le centre d'enfouissement technique de Tizi-Ouzou (Algérie). Cette pratique n'est pas adaptée car les déchets générés par ces établissements sont essentiellement constitués de matière organique (90%) et, une fois enfouis, engendrent des nuisances en produisant du lixiviat et des gaz à effet de serre. La valorisation sur place par compostage est le traitement le plus adapté car il est plus simple et moins onéreux. La commune devrait élaborer un schéma communal de gestion des déchets notamment ceux issus des établissements scolaires en vue de leur valorisation in situ. Notre travail a consisté à accompagner la commune de Bouzeguène à élaborer et expérimenter ce schéma de gestion proposé dans ces quatre établissements, pour ensuite le généraliser à toutes les écoles de la commune et de la région. Pour ce faire, nous avons travaillé pour changer la perception et le comportement des élèves, des employés, des professeurs et des responsables de ces institutions. Dans cette optique, nous avons organisé des campagnes de sensibilisations pour une gestion durable et intégrée des déchets produits par ces établissements. Puis, nous avons formé les élèves et le personnel pour appliquer les principes du tri sélectif lors d'ateliers d'application, avec des gestes simples. En parallèle, nous avons réalisé un essai de compostage de la fraction organique, grâce aux déchets issus de leurs restaurants, triés au préalable par les élèves et le personnel. En outre, nous avons sollicité les acteurs institutionnels pour des entretiens dans le but de discuter de la problématique de la gestion des déchets issus des établissements scolaires, et de discuter des stratégies à adopter. Enfin, nous avons constaté l'implication appréciable des élèves lors d'activités diverses. En effet, ce sont les acteurs qui ont participé avec le plus de dévouement, mais une réticence de la part des employés et des directeurs des établissements a été observée. Nous avons conclu aussi qu'avec un tri sélectif des déchets et un brassage régulier des composteurs, on pouvait obtenir un compost stabilisé.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication orale N° : 23

MALLOPHAGA SPECIES ON SOME AQUATIC BIRDS IN ALGERIA

ZIANI ROUMAYSSA, AMEL LAZLI,
FAIZA MARNICHE, BORHANE
EDDINE CHERIF ZIANI.

*Laboratoire d'écologie fonctionnelle et
évolutive Université Chadli Bendjedid El Tarf ,
Algérie
Ecole Nationale supérieure des vétérinaires
ENSVVA , Laboratoire de Parasitologie
Assaad Dahleb El Aalia , Algérie
Centre de Recherche Scientifique et
Technique en Analyses Physico-Chimiques
(CRAPC) Bouismail, Tipaza , Algérie*

Abstract:

Les oiseaux sont les hôtes d'une très grande diversité de parasites. Cependant, il existe peu de renseignements sur la parasitofaune des oiseaux aquatique en Algérie. Une des premières raisons de suivre l'état sanitaire de la faune sauvage, et plus particulièrement des oiseaux, est de considérer la faune sauvage comme sentinelle de l'environnement, des pollutions ou des risques d'épizooties. Dans le présent travail, on a proposé d'étudier les ectoparasites des oiseaux d'eau dans une des zones humides les plus importantes de l'Algérie qui est « parc national d'El Kala ». Au total, 157 individus d'oiseaux d'eau ont été prélevés pour étudier l'infestation des poux et d'acariens. Dans une première étape, nous avons dressé un inventaire des parasites trouvés sur la surface corporelle des individus, puis on a étudié les micro-habitats des espèces de poux et de mites sur tous le corps de chaque oiseau étudié. Des différences significatives ont été observées chez les oiseaux infestés selon les espèces de poux, 68% des oiseaux examinés ont été infestés par les poux mâcheurs. les poux trouvés fixés à la peau étaient répartis sur tout le corps des oiseaux, tandis les acariens que étaient observés bien au niveau des plumes. Au total, 9 espèces de poux ont été recensées avec une abondance importante de l'espèce de poux *Pseudomenopon pilosum*. Toutefois, aucune différence significative n'a été observée entre les sujets femelles et celui des sujets mâles d'oiseaux.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication orale N° : 24

**MONITORAGE DU
PHYTOPLANCTON A
HAUTE FREQUENCE :
DETERMINATION IN SITU
DE L'IMPACT ECOLOGIQUE
D'EVENEMENTS
IMPULSIONNELS SUR LE
PHYTOPLANCTON**

MED ISMAIL BOUDRIGA, AMEL
ZOUARI, NADER BEN HADJ
HMIDA, MALIKA BELHASSEN,
ASMA HAMZA, .

*Institut National des Sciences et
Technologies de la mer.*

Abstract:

La variabilité des populations du phytoplancton a été souvent appréhendée avec des échelles temporelles assez larges (mensuelles voire saisonnières) or ces populations se multiplient à des échelles plus fines, une à deux divisions par jour. De plus, le phytoplancton, et notamment les organismes nano et picoplanctoniques possèdent la particularité de répondre à des phénomènes hydrométéorologiques et leurs réponses sont souvent à l'échelle de l'heure. Il était donc nécessaire d'utiliser des approches méthodologiques qui répondent à ces contraintes pour mieux cerner la dynamique des populations planctoniques particulièrement celles qui présentent un potentiel toxique. La cytométrie en haute fréquence qui est l'outil de référence pour cette problématique est spécifique pour l'observation automatisée in situ et à haute fréquence concernant l'échelle individuelle des cellules. Cet appareillage permet d'étudier l'impact des phénomènes physicochimiques et hydrométéorologiques sur la dynamique du phytoplancton, de quantifier cet impact en termes de production, de biomasse et de réponses sélectives à des changements environnementaux. Une campagne de mesure à l'échelle de l'heure a été réalisée pour le suivi d'un bloom d'une espèce de dinoflagellé nuisible *Karenia selliformis* dont l'efflorescence a causé beaucoup de mortalité de poissons parallèlement aux mauvaises odeurs dues à l'appauvrissement de l'eau en oxygène dissout. La campagne a été réalisée au port de commerce à Sfax, pour une période entre le 26 septembre et le 10 octobre 2019 avec un échantillonnage d'eau de mer heure par heure et en surface. L'analyse des propriétés optiques des cellules a révélé que en comparaison à d'autres populations distinctes de *Synechococcus* et de Picoeucaryotes et de Nanoeucaryotes, la population de *Karenia s.* prédominait l'écosystème microbien en abondance comme en diversité pendant le bloom, alors que l'on remarque le retour de la biodiversité spécifique après une chute considérable de son abondance. En outre, durant les marées des vives eaux on a enregistré les plus fortes concentrations de l'espèce qui a atteint jusqu'à 8 10⁶ cellules /l. Ceci suggère que le port constitue un point d'accumulation de l'espèce venue du large et non une source du bloom. La fluctuation de l'espèce selon la marée avec des maximas durant l'étale du flot renforce l'hypothèse que l'hydrodynamisme lié à la marée serait un facteur déterminant de la prolifération de l'espèce dans le port.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication orale N° : 25

**QUELQUES ASPECTS DE
LA PECHE ARTISANALE
DANS L'ARCHIPEL DE
KERKENNAH :
BIODIVERSITE DES
RESSOURCES EXPLOITEE
ET EFFORT APPLIQUE**

NADER BEN HADJ HAMIDA, OLFA
BEN ABDALLAH-BEN HADJ
HAMIDA, MAROUENE BDIQUI,
OTHMAN JARBOUI,

*Institut National des Sciences et
Technologies de la Mer*

Abstract:

La pêche est la plus ancienne activité des îles Kerkennah. En effet, plus que le tiers de la population locale vit au dépens des activités maritimes. Il faut noter que la production halieutique de la région provient essentiellement de la pêche côtière, principalement artisanale. La géomorphologie côtière de cette région, caractérisée par les hauts fonds, les bhiras et les herbiers, ainsi que les mouvements de marées, favorisent l'installation de plusieurs techniques de pêches traditionnelles et spécifiques tels (pêcheries fixes ou « Chrafi », les nasses ou « Drina », la Sautade ou « Dammasa », les gargoulettes ou « Karour »...). Ces engins ciblent les richesses faunistiques marines composées essentiellement de Céphalopodes, éponges, crustacés, sparidés, mugilidés etc.... Dans ce travail, nous rapportons la diversité des ressources côtières exploitées ainsi que la distribution de l'effort de pêche au niveau des îles Kerkennah.

Thème : Pollution et biodiversité

Abstract:

Communication orale N° : 26

**SHELL CHARACTERISTICS
OF THE GASTROPOD
HEXAPLEX TRUNCULUS
COLLECTED IN AN AREA
SUBJECTED TO
PHOSPHOGYPSUM
DISCHARGES (GABÈS,
SOUTHERN
MEDITERRANEAN)**

YOUSSEF LAHBIB, TASNIME
SLAMA, JULIUS NOUET, SAMI
ABIDLI, NAJOUA TRIGUI EL
MENIF,

*Institut Supérieur des Métiers du Patrimoine
de Tunis*

Faculté des Sciences de Bizerte

Geops, Université Paris-Sud

ISBAT, Tunisia

The Gulf of Gabès is known as the main fishing zone in Tunisia due to its shallow waters and its seagrass meadows that made it one of the major nursery grounds for many Mediterranean species. Since many decades, the industrialization of this zone (Mainly phosphate based fertilizers) has led to a continuous degradation of the local ecosystems. The emblematic pollution phenomenon was reported at the central zone of the Gulf (Chatt Essalem in Gabès city) and was marked by phosphogypsum discharges that are released directly to the open sea from the industrial complex of Ghannouche. The dispersion of phosphogypsum was reported to follow a north-south direction from the industrial complex being highly concentrated in the area of Chatt Essalem. Many studies reported the deterioration of the quality of the marine environment in this area by the enrichment of surface sediment with pollutants mainly trace metals, showing an evident degradation of the sediment quality. The seawater quality in this central area also was found to be acid and with higher temperature leading to an increasing degradation gradient from northern and/or southern stations to central ones, categorized as 'strongly to seriously affected' mainly for cadmium, chromium and copper. Among environmental consequences related to Phosphogypsum wastes are the local appearance of red tides, unbalanced benthic communities, the disappearance and mortality of some marine species, and decline in the fisheries production. In the same context, a comparative study of the shell characteristics (thickness, weight and microstructure) and body weight was carried out in three stations according to the pollution degree. The Gabès station considered as the hotspot location that is subjected to phosphogypsum discharges (Chatt Essalem area) and two reference stations that are free of any industrial discharges (Zarat and Boughrara). The analysis of the mineral nature of the shell has shown that it is purely aragonitic. Shell was heavier but less thicker in Gabès as compared to reference sites. Observations by scanning electron microscope (SEM) revealed the presence of three layers having all a crossed lamellar structure. The medium and inner layer were marked by the presence of thin interbed layers that were more numerous and thicker in shells from Gabès. In this site, approximate elemental analysis revealed an increase in carbon and a decrease in calcium content suggesting the interference of other trace elements present notably in Gabès like cadmium that was recorded at high levels. These results also suggest that the gastropod *Hexaplex trunculus* is suffering from local industrial discharges of phosphogypsum that could have an impact on its fitness and fishery production.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication orale N° : 27

**TAXONOMIC DIVERSITY OF
BENTHIC
MACROINVERTEBRATES
AND BIO-EVALUATION OF
WATER QUALITY OF GROU
RIVER (RABAT REGION,
MOROCCO)**

ARIFI KARIM,

*University Mohammed V – Scientific Institute,
Ibn Battuta Av, PB : 703 Agdal, Rabat,
Morocco.*

Abstract:

The Grou River, located in the central Moroccan plateau, seems particularly threatened due to the lack of proper management. It is in this framework that this study aims to study the structure and taxonomic diversity of benthic macroinvertebrates and to evaluate the biological quality of its waters to remedy this problem. The fauna studied was collected monthly between December 2014 and November 2015. In the study, 9409 individuals identified belong to 33 Families and 40 taxa corresponding to 4 faunal phyla (Annelidae, Platyhelminthes, Mollusks and Arthropods). The values of the Global Standardized Biological Index (IBGN) obtained in this study reveal an alarming situation of the water quality in this watercourse, especially at the level of the confluence zone with the wastewater of the rural commune of Jmaa Moulblad. In order to solve this problem, we recommend a plan for the sustainable management of the Grou River watershed.

Thème : pollution et biodiversité

Communication orale N° : 28

**TRAITEMENT DE LA
POLLUTION HYDRIQUE
GENERE PAR LES
INDUSTRIES
AGRO-ALIMENTAIRES EN
VUE D'UNE EVENTUELLE
REUTILISATION EN
AGRICULTURE**

LAMIA KHANNOUS-ELLOUZE,
ZAYNEB CHABENE, AMINE
ELLEUCH .

1. *Laboratoire de Toxicologie et de
Microbiologie Environnementale et Santé.
Faculté des Sciences de Sfax, BP 1171,
3000 Sfax – Tunisie.*

2. *Laboratoire des Biotechnologies
Végétales Appliquées à l'Amélioration des
Cultures. Faculté des Sciences de Sfax, BP
1171, 3000 Sfax – Tunisie.*

Abstract :

En Tunisie, et principalement à Sfax, les industries sont les grands consommateurs d'eau et pèsent lourdement sur les ressources en eau disponibles (environ 15 millions de m³d'eau, dont 3,5 millions de m³ distribués par les réseaux publics) et ceci aux dépens de l'agriculture irriguée. En effet, l'eau est l'un des éléments essentiels de la plupart des grandes entreprises de transformation de produits alimentaires. Après usage, la plus grande partie de cette eau de procédé est retournée à l'environnement. Ces eaux usées, très chargées en matières organiques, deviennent une source de pollution pour l'environnement. Le rejet de ces eaux usées, avec ou sans traitement, se fait généralement dans la mer ou dans les rivières. Ceci peut causer des problèmes pour la santé humaine et peut altérer l'équilibre des écosystèmes. Le présent travail s'inscrit dans le cadre de traitement et valorisation des eaux usées issues des industries agroalimentaires. Dans la première partie, des eaux usées ont été collectées à partir de différentes industries appartenant au secteur agro-alimentaire, implantées dans la ville de Sfax. Des traitements par coagulation-floculation ont été appliqués à l'échelle laboratoire et ont permis de réduire la DCO jusqu'au 90%. Les eaux usées traitées ont été appliquées, par la suite, pour la germination des graines de différentes espèces végétales (Fenugrec, Blé, Orge, Tournesol, ..). Un suivi des paramètres physiologiques a été réalisé au cours de la germination (IG, CG, TMG,..) et les résultats ont montré la capacité de certaines espèces à croître en présence des eaux usées traitées. Les résultats obtenus témoignent de la possibilité de réutiliser les eaux usées traitées par ces industries en agricultures et ceci pourrait résoudre le problème de pénurie d'eau.

Mots clés : Eaux usées, DCO, Coagulation-floculation, Germination, Réutilisation

Thème : Pollution et biodiversité

Abstract:

Communication orale N° : 29

**UTILISATION DE
L'APPROCHE MULTI-
MARQUEURS CHEZ LA
COQUE CERASTODERMA
GLAUCUM POUR
L'APPRECIATION DE
L'ETAT DE POLLUTION DE
LA BAIE DE MONSATIR**

RYM BEN DHIAB, KHAMISSA
GHOZZI, RAFIKA CHALLOUF, S
BEN KHEDHER, I SBOUI, ALI
YAHIA, .

*Institut National des Sciences et technologies
de la Mer*

La Baie de Monastir se caractérisait auparavant d'une richesse des ressources aquatiques intéressante. Cependant avec le développement économique important du secteur industriel (textile), l'urbanisation et l'agglomération accrue, l'installation des stations d'épuration et la pisciculture en cages off shore, cet écosystème est devenu un réceptacle des activités anthropiques. Ces déversements industriels et urbains au niveau de la baie ont conduit à la dégradation et l'altération de son écosystème marin en menaçant sa biodiversité. Pour ce faire, ce travail a fait l'objet d'une appréciation de l'état de pollution de la baie de monastir moyennant l'application d'une approche multi-marqueurs qui semble être la plus efficace dans l'estimation de l'action de mélanges complexes de polluants. En effet la combinaison d'une batterie des biomarqueurs permettra d'avoir une meilleure vue d'ensemble de l'impact d'une pollution sur un écosystème. La variation de quatre biomarqueurs (activité de glutathion S-transférase ; activité de l'acétylcholinestérase, induction des métallothionéines et les taux d'accumulation des malonediadéhydes) a été évaluée durant un cycle annuel au niveau de cinq sites de la baie de Monastir (Khniiss, Ksiba, Lamta, Sayada et Sokrine) en utilisant l'indice de réponse des biomarqueurs (IBR : Integrated Response Biomarkers). La coque *Cerastoderma glaucum* a été choisi comme bio-indicateur pour détecter et évaluer l'impact toxique des contaminants chimiques et organiques, vu sa disponibilité dans cette zone et son caractère sédentaire et filtreur. Les résultats ont montré une augmentation de l'indice IBR chez les coques de la baie de monastir pendant la période automnale qui coïncide avec l'élévation de la température. Ceci pourrait être expliqué par le fait que le réchauffement de l'eau provoque une accélération des processus métaboliques et, par conséquent, un accroissement de l'absorption de métaux ainsi que de la toxicité de ces substances pour les organismes marins. En comparant les différents sites étudiés, les résultats des indices des réponses des biomarqueurs ont mis en évidence la zone de Khniiss comme étant le site le plus affecté par la présence des contaminants et ceci pendant toutes les saisons à l'exception de la saison printanière qui montre le site Sokrine le plus pollué.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication orale N° : 30

VALORISATION OF WASTE CHICKEN FEATHERS: PURIFICATION AND BIOCHEMICAL CHARACTERIZATION OF A THERMOSTABLE AND ALKALINE KERATINASE FROM A NEWLY HEMOPHILIC ACTINOMYCETE ISOLATED FROM ALGERIAN POULTRY COMPOST

AMINA HABBECHÉ, SOUMAYA HABERRA, MARWA KHEROUF, ALI LADJAMA, .

Laboratory of Applied Biochemistry and Microbiology (LABM), Faculty of Science of Annaba (FSA), Badji Mokhtar-Annaba University, P.O. Box 12, 23000, Annaba, Algeria,

Abstract:

An extracellular thermostable keratinase (called KERAK-29) was purified and biochemically characterized from a thermophilic actinomycetes *Actinomadura keratinilytica* strain Cpt29 newly isolated from Algerian poultry compost. The isolate exhibited high keratinase production when grown in chicken-feather meal media (24,000 U/ml). Based on matrix assisted laser desorption ionization-time of flight mass spectrometry (MALDI-TOF/MS) analysis, the purified enzyme is a monomer with a molecular mass of 29233.10-Da. The data revealed that the 25 N-terminal residue sequence displayed by KERAK-29 was TQADPPSWGLNNIDRQTAFTKATSI, which showed high homology with those of *Streptomyces* proteases. This keratinase was completely inhibited by phenylmethanesulfonyl fluoride (PMSF) and diiodopropyl fluorophosphates (DIFP), which suggests that it belongs to the serine protease family. Using keratin azure as a substrate, the optimum pH and temperature values for keratinase activity were pH 10 and 70 °C, respectively. KERAK-29 was stable between 20 and 60 °C and pH 3 and 10 for 5 and 120 h, respectively, and its thermoactivity and thermostability were enhanced in the presence of 5 mM Mn²⁺. KERAK-29 was also noted to show high keratinolytic activity and significant stability in the presence of detergents, which made it able to accomplish the entire feather-biodegradation process on its own. The ability of the *Actinomadura keratinilytica* strain Cpt29 to grow and produce substantial levels of keratinase using feather as a substrate could open new promising opportunities for the valorization of keratin-containing wastes and reduction of its impacts on the environment.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication orale N° : 31

VARIABILITE SPATIALE ET INTERANNUELLE (2009-2010) DES COMMUNAUTES PHYTOPLANCTONNIQUES AU NIVEAU DU GOLFE DE GABES

WASSIM GUERMAZI, AMIRA REKIK, ZAHER DRIRA, HABIB AYADI, .

Université de Sfax en Tunisie, Faculté des sciences, Département des sciences de la vie, Laboratoire de la biodiversité marine et de l'environnement, LR18 ES 30 / Rue de la Soukra km 3,5, B.P. 1171, CP 3000.

Abstract:

L'étude de l'écologie du phytoplancton est d'intérêt majeur puisqu'il constitue la base du réseau trophique. Ce travail porte sur l'étude de la biodiversité du phytoplancton au niveau du Golfe de Gabès. Un suivi biannuel (2009-2010) estival des communautés phytoplanctoniques a été effectué dans trois zones marines profondes les îles de Kerkennah, l'Est et l'ouest de l'île Djerba et deux sites littoraux et lagunaires, les îles de Kneiss et la lagune d'El-Bibane. La richesse taxonomique phytoplanctoniques est significativement élevée au niveau du large de l'île de Djerba et des îles de Kerkennah atteignant 102 et 71 espèces, respectivement. Toutefois, au niveau la lagune El-bibane à caractère semi fermée une faible richesse spécifique est enregistrée de l'ordre de 23 espèces, dont la densité atteint un paroxysme de 19×10^3 ind. L-1. Cette étude montre que les faibles densités micro-algales sont enregistrées dans les îles de Kneiss, en tant que zone littoral, variant de 200 à 400 ind. l-1. Cependant, dans les îles de Kerkennah et de Djerba, en tant que zones du large, les densités varient de 200 à 11×10^3 ind. L-1 et de 250 à 9×10^3 ind. L-1, respectivement. La densité du phytoplancton dans le golfe de Gabès varie selon un gradient côte – large. En outre, les variations spatio-temporelles de la densité du phytoplancton total dans les zones prospectées sont vraisemblablement liées aux variations de la température et de la salinité. Par ailleurs, ce présent travail montre la dominance des diatomées (32% du phytoplancton total) suivi des dinoflagellés (23% du phytoplancton total) dans les îles de Kerkennah, de Djerba et de Kneiss pendant les deux périodes estivales d'étude. Les dinoflagellés et les diatomées sont les plus diversifiés. Cette étude a révélé la présence des cyanobactéries dans toutes les zones prospectées. La dominance des cyanobactéries dans les îles de Kneiss (29,1 - 81% du phytoplancton total) est due vraisemblablement aux températures des eaux élevées variant entre 29 et 30°C et à la faible profondeur de la colonne d'eau (0-14 mètres). Les kystes de dinoflagellés sont enregistrés seulement dans le secteur Ouest des îles de Djerba pendant la campagne Juillet 2009 avec une densité ne dépassant pas 50 ind. L-1.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication orale N° : 32

**AGRONOMIC
VALORIZATION OF OLIVE
MILL SOLID WASTES BY
CO-COMPOSTING IN
MIXTURE WITH POULTRY
MANURE**

BARGOUGUI LOBNA, CHAIEB
MOHAMED, MEKKI ALI, .

*Faculty of sciences of Sfax
Olive Institute of Sfax*

Abstract:

The objective of this experimental study was to determine the viability of recycling olive industry wastes by means of composting with poultry manures, describes the evolution of the physico-chemicals composting parameters, as well as to evaluate the quality of the composts obtained. Results showed that during composting process, a high microbial activity has translated by a quickly increase in temperature (65 °C) in 9 days. At the end of composting process, the nutrient content of compost was high, thus benefiting plant growth. Also, the increase of nitrogen contents indicates a high quality soil amendment. The final composts have a C/N ratio close to 10, and abundance of the agrochemical element (P, K, Na, and Ca). Finally, the germination index revealed that the mature compost presented germination indices of approximately 88%, indicating that the current compost had excellent characteristics.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Abstract:

Communication orale N° : 33

**CARACTÉRISATION DES
NIDS DANS DIFFERENTS
SUPPORTS CHEZ LE PIC
DE LÉVAILLANT PICUS
VAILLANTII DES MONTS
DES AURÈS EN ALGÉRIE.**

MEHDI BADIS, NABIL HAMDI,

*Laboratoire de Diversité, Conservation et
Gestion des Systèmes Biologiques
Faculté des Science de Tunis*

Le Pic de Levallant *Picus vaillantii* est un oiseau endémique des forêts du nord-ouest de l'Afrique. Il fait partie des cavicoles qui sont couramment considérés comme indicateurs de la qualité écologique de leurs habitats. Rares sont les études relatives à la biologie de l'espèce, et ce dans toute la région biogéographique concernée. Le présent travail a été conçu, depuis 2017, pour la caractérisation des cavités de nidification du pic creusées dans trois espèces d'arbres des forêts d'Ouled Yagoub, au sein des monts des Aurès dans l'est algérien. Dans ce contexte, nous avons utilisé 130 points d'écoute ayant permis d'identifier 185 nids inégalement répartis entre le Cèdre de l'Atlas *Cedrus atlantica* (83%), le Chêne vert *Quercus ilex* (10%), et le Pin d'Alep *Pinus halepensis* (7%). Les cavités sont creusées principalement au niveau du tronc pour le cèdre (74%) et le chêne (84%), et au niveau des branches primaires pour le pin (67%). Elles ont majoritairement une forme ronde (>75%). Les nids sont orientés significativement vers le nord dans le chêne et le pin (84%), tandis que dans le cèdre, on note une préférence pour le sud (54%). La prévalence écologique du pic a été calculée pour 8 paramètres écologiques à savoir la hauteur du nid, le diamètre de l'arbre à la hauteur du nid, la hauteur de l'entrée, la largeur de l'entrée, la surface de l'entrée de la cavité, la profondeur de la chambre intérieure, son diamètre et son volume. Les valeurs moyennes obtenues sont également variables entre les différents supports végétaux retenus. Finalement, nos données ornithologiques peuvent contribuer au développement de stratégies de conservation et de gestion des espaces forestiers des monts des Aurès en Algérie.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication orale N° : 34

**CHEMICAL COMPOSITION
AND BIOACTIVITY OF
ANABASIS OROPEDIORUM
LEAVES AND STEMS
ORGANIC EXTRACTS.**

MOHAMED DEBOUBA, RAMI
RAHMANI, JALLOUL BOUJILA,

*Institut Supérieur de Biologie Appliquée de
Médénine, Université de Gabès.
Laboratoire de Génie Chimique, Université de
Toulouse, CNRS, INPT, UPS, Toulouse,
France.*

Abstract:

Flora diversity of Tunisian arid area constitutes a valuable source of medicinal plants. *Anabasis oropediolum* is a dwarf-shrub growing wild in the south of Tunisia. The present work aim to investigate, for the first time, the chemical composition and bioactivity of *A. oropediolum* organic extracts. The highest total phenolics content ($253,30 \pm 1,1$ mg gallic acid equivalent/g dry weight) and flavonoïds ($19,30 \pm 0,30$ mg quercin E/g dw) were recorded in stems extracts. It was found that *A. oropediolum* stems extracts exhibited better antioxidant and anti-acetylcholinestrase (AChE) activities compared to leaves. However, leaves extracts were more active against the 5-lipoxygenase (5-LOX) enzyme and breast cancer cells (MCF-7). Obtained results highlighted the bioactivity of aerial part of *A. oropediolum* and its potential as low cost natural products source.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication orale N° : 35

**CONTRIBUTION A L'ETUDE
FAUNISTIQUE,
ECOLOGIQUE ET
BIOGEOGRAPHIQUE DES
EPHEMEROPTERES DE
GRANDE-KABYLIE
(ALGERIE)**

LINA HANANE KECHEMIR,
MADJIDA EL-ALAMI-
MOUTAOUAKIL, ABDELKADER
LOUNACI, .

*Département de Biologie, Faculté des
Sciences Biologiques et des Sciences
Agronomiques, Université Mouloud Mammeri,
Tizi-Ouzou, Algérie*

Abstract:

Neuf stations échantillonnées entre 920 et 60 m d'altitude ont été prospectées sur les cours d'eau du sous-bassin de l'oued Aissi et le moyen Sébaou. Dix-huit espèces d'Éphéméroptères ont été récoltées. Elles sont réparties en douze genres et cinq familles. La famille des Baetidae est la plus diversifiée avec six genres et neuf espèces. L'analyse de la structure du peuplement et les différents indicateurs utilisés, tels que la richesse spécifique, l'occurrence, l'indice de Schannon et l'Equitabilité ont permis de montrer que les zones de piémont sont les zones préférentielles pour les Éphéméroptères alors que les zones de hautes altitudes et de basses altitudes possèdent une richesse spécifique faible. L'étude des associations d'espèces réalisée à l'aide d'analyse factorielle (ACP), a fait apparaître les relations existantes entre les stations et les paramètres environnementaux. La distribution spatiale des espèces est précisée grâce à une analyse factorielle des correspondances (AFC). La classification ascendante hiérarchique a permis d'individualiser, des groupes d'affinité entre les stations d'une part et les espèces Éphéméroptères d'autre part.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication orale N° : 36

**DISCRIMINATION DES
STOCKS DU TRACHURUS
TRACHURUS (L. 1758) A
MEHDIA ET M'DIQ :
APPROCHES
OTOLITHOMETRIQUES ET
PARASITOLOGIQUES**

FATIMA WARIAGHLI, MOUNA EL
QENDOUCI, LASSAD NEIFAR,
LOBNA BOUDAYA, MAHA
SAADAoui, ABDERRAHIM
SADAK, AHMED YAHYAoui,.

*Laboratoire de Biodiversité, Ecologie et
Génome Faculté des Sciences de Rabat
Université Mohammed V*

*Laboratoire de Biodiversité et Ecosystèmes
Aquatiques, Département des Sciences de la
vie, Faculté des Sciences de Sfax*

Abstract:

Le chinchard commun (*Trachurus trachurus*), est considéré comme une espèce petite pélagique surexploitée au Maroc (FAO, 2019). Notant que la production des petits pélagiques a dépassé les 90% des captures nationales. Par conséquent, la pêche des chinchards communs s'avère dans un état critique, dépassant les limites de la durabilité. L'étude de ces stocks s'avère important pour pouvoir contribuer à leur gestion. Ainsi, ce travail a pour but de contribuer à l'étude des stocks du chinchard commun (*T. trachurus*) en utilisant l'outil otolithométrique et parasitologique pour étudier l'hétérogénéité des stocks de cette espèce sur les deux côtes marocaines : Atlantique (Mehdia) et méditerranéenne (M'diq). Ainsi, l'analyse microchimique des otolithes a été réalisée sur les poissons de *T. trachurus* (n=390) récoltés de Mehdia et M'diq en 2018. Le dosage des éléments chimiques suivants : calcium (Ca), strontium (Sr), magnésium (Mg) et du lithium (Li) au niveau des otolithes a été effectué par spectrométrie de masse à plasma induit (ICP-MS). Cette analyse de microchimie a permis d'établir des rapports de Sr/Ca, Mg/Ca et Li/Ca, et de les comparer entre les chinchards capturés des deux sites. Les résultats de l'analyse chimique des otolithes a pu mettre en évidence l'augmentation du rapport Sr/Ca au niveau des otolithes des chinchards de M'diq par rapport à ceux de Mehdia. Le rapport Sr/Ca, considéré comme un bon traceur de l'environnement du poisson, puisqu'il serait en lien avec la chimie de l'eau. Ces résultats peuvent donc suggérer la discrimination des deux stocks méditerranéen et atlantique du chinchard commun. Une étude préliminaire de la diversité parasitaire du *T. trachurus* à Mehdia (Atlantique) a permis l'identification de quatre espèces de parasites. Il s'agit de deux Monogenea : *Monogenea Gastrocotyletrachuri* et *Pseudaxinetrachuri* et un Digenea *Hemiuridae Ectenuruslipidus*. Cependant, d'autres approches telles que la morphométrie des otolithes s'avère complémentaire pour la structuration et l'identification des stocks de ce poisson.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication orale N° : 37

**ETUDE DE LA
BIODIVERSITE DES
PLANTES MEDICINALES
DANS LA REGION SUD-
ALGEROISE DE L'ALGERIE.**

AICHA ZAOUÏ, AICHA ZAOUÏ,
SAAD BOUTAIBA, OKKACHA
HASNAOUI, .

*Faculty of Sciences of Nature and Life, Ziane
Achour University, 17000 Djelfa
Faculty of Sciences of Nature and Life and
Sciences of the Earth and Universe,
University Aboubaker Belkaid; Tlemcen*

Abstract:

La steppe sud-algéroise est une zone de transition entre le nord et le sud de l'Algérie. Sa richesse floristique lui a permis d'être un marché des remèdes naturels par excellence. Une enquête ethnobotanique sur l'utilisation des plantes médicinales par les citoyens, nous a permis de collecter des informations intéressantes sur la médecine traditionnelle. L'analyse statistique des fiches questionnaires renfermant des informations fournies par les personnes enquêtées (habitants, herboristes et tradipraticiens), montre que les 50 espèces médicinales recensées appartiennent à 25 familles botaniques, Les lamiacées et les astéracées sont les familles les plus prépondérantes avec 18.5% et 14.8% respectivement. Ce sont des plantes spontanées qui poussent dans les milieux naturels forestiers. Les plantes les plus utilisées dans cette région sont *Artemisia herba alba*, *Marrubium vulgare*, *Ajuga iva*, *Rosmarinus officinalis*, *Juniperus phoenicea*, *Thymus ciliatus*, *Teucrium polium*, *Artemisia compestris*. Cette richesse floristique en plantes médicinales mérite une grande attention conservatoire et des recherches scientifiques plus profondes pour sa valorisation.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication orale N° : 38

**FLORISTIC DIVERSITY IN
TWO OLIVE GROVES AND
RESERVOIR POTENTIAL
FOR NATURAL ENEMIES
OF SOME WILD PLANTS**

INES ABIDA GUIDARA, INES
KSENTINI, MOHIEDDINE
KSANTINI,

*National Institute of Agronomy of Tunisia
Olive Institute of Sfax*

Abstract:

The natural enemies' diversity and abundance are significant in the complex landscapes that are surrounded by flowering and non-crop plants. This vegetation may be a potential reservoir that provides alternative host or prey for beneficial insects. Floristic diversity in Tunisian olive groves is very important but the existing fauna in wild plants is poorly known. In this context, an inventory of the wild vegetation and its harboured arthropods was carried out in two olive groves, located in the region of Sfax. From March, 3rd to June, 6th in 2019, wild plants were weekly sampled (10 plants/species) from fields. Then, plant threshing and examination were completed in laboratory, in order to collect arthropods from the different plant parts. The results showed 12 plant species belonging to different 9 botanical families, with the dominance of Asteraceae by the following plant species: *Reichardia picroides*, *Senecio gallicus*, *Glebionis coronaria* and *Calendula arvensis*. Arthropod sampling showed that *S. gallicus* harbours larvae of the lacewing *Chrysoperla carnea* (Nevroptera, Chrysopidae) and a large number of aphids and thrips. These insects represent an alternative prey for *C. carnea*, which is a predator of the olive moth and the olive psyllid. Likewise, *G. coronaria* harbours many aphids and thrips and a species belonging to the Anthocoridae, known as predators of the olive psyllid. In addition, the other wild plants such as *Foeniculum vulgare*, *Retama reatam*, *Convolvulus arvensis* and *Diplotaxis harra* are hosts of aphids, thrips and some beetles and ants. The threshing technique of the associated vegetation allowed us to explore some multi-trophic interactions between these plants, olive pests and potential natural enemies and to reveal the importance of some wild plants in olive groves.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication orale N° : 39

**GENETIC DIVERSITY IN
COMMON BEAN
(PHASEOLUS VULGARIS L.)
VARIETIES GROWING IN
ALGERIA FOR IMPROVING
SALINITY RESISTANCE.**

YACINE TORCHE,

*Laboratoire de Biologie et Ecologie Végétale,
Département de Biologie et Ecologie
Végétale, Université des Frères Mentouri,
Constantine. Algérie*

Abstract:

Salinity is one of the major factors affecting worldwide agricultural productivity, this phenomenon is more devastating in arid and semi-arid regions, hence the necessity to find rapid solutions to increase productivity in these areas. Common Bean is a non-halophyte vegetable crop widely cultivated in Algeria, its productivity is severely reduced by salinity effects; to find resistant genes and to produce new tolerant varieties, we have to evaluate the intraspecific genetic diversity of these different varieties of beans. A one-way diallel cross was made between four parents, two salt-tolerant and two salt-sensitive varieties; the four parents and their six F1 hybrids were planted in a randomized complete block design at the Tennessee State University greenhouse. DNA extraction was processed for all the genotypes; 57 SSRs and 14 SNPs were used for the genotypic data. For the SSRs, the presence of the fragments was determined visually and introduced into a matrix of binary data (0/1) presence (1) or absence of the band (0), while the Kluster caller program was used for the SNPs. Polymorphism Information Content (PIC), as well as genetic diversity using F-statistics that include: Shannon's diversity index, the expected heterozygosity and the genetic distance of the population by Nei has been calculated using "Darwin.V6" software. Our results showed that our common bean germplasm is highly diverse, the PIC was moderately informative with an average value of 0.41, whereas the highest major allelic frequency was noted by the BM143 microsatellite and a high index gene diversity. In general, the populations P1; P2 and P6 were the populations showing the most intraspecific polymorphisms; intraspecific genetic diversity is an important attribute of natural populations and is deemed critical for their adaptive potential and persistence. These results demonstrate the presence of significant genetic variability between different parental genotypes and their hybrids. This variability can facilitate genetic improvement and generate salinity-tolerant hybrids.

Thème : Valorisation de la biodiversité

Communication orale N° : 40

INFLUENCE DES DIFFERENTES ESPECES DE LICHENS SUR LES PROPRIETES CHIMIQUES ET MICROBIENNES DU SOL

WAHIDA GHILOUFI, SLIM TOUNSI, MOHAMED CHAIEB,

Laboratoire 'LEBIOMAT', Faculté des sciences, Université de Sfax, Tunisie
Laboratoire des biopesticides, Centre de Biotechnologie, Université de Sfax, Tunisie

Abstract:

Plusieurs études ont démontré que la croûte biologique (cyanobactéries, lichens et champignons) agit sur les propriétés chimiques et biologiques du sol. Cependant, cet effet peut dépendre du type de la croûte biologique présente, et même de l'espèce de lichens en question. Dans ce cadre, cette étude menée dans un écosystème aride de la Tunisie, plus précisément à la réserve naturelle d'El Gonna au SE de Sfax. Il s'agira d'évaluer les effets des différentes espèces de lichens (*Diploschistes diacapsis* (Ach.) Lumbsch, *Squamarina cartilaginea* (With.) P. James, *Fulgensia bracteata* (Hoffm.) Räsänen et *Endocarpon pusillum* Hedw.) sur les propriétés chimiques du sol, ainsi que sur sa flore microbienne. Des échantillons du sol ont été collectés au niveau du sol nu (traitement contrôle) et au-dessous de chaque espèce de lichen afin de connaître les propriétés chimiques (pH, teneur en eau et en nutriments à savoir le carbone, l'azote et le phosphore) et microbiologiques (abondance des bactéries et champignons). De même, on a pris des échantillons de thalle de chaque espèce pour doser leur teneur en nutriments (carbone, azote et phosphore). Nos résultats ont démontré que les lichens étudiés ont un effet positif sur les propriétés chimiques à l'exception du pH, et ce en comparaison avec le sol nu. Cependant, ces propriétés dépendent entre les différentes espèces de lichens. En fait, une chute significative de pH du sol a été enregistrée au-dessous des lichens *D. diacapsis* et *S. cartilaginea*. Ceci peut être attribué à la sécrétion des acides organiques. *D. diacapsis* présentait la plus forte teneur en eau du sol par rapport au reste des lichens. Cette plus grande rétention d'eau peut être associée à l'épaisseur de son thalle. De plus, nous avons remarqué des différences significatives entre les espèces de lichens étudiées dans leurs effets sur les éléments nutritifs du sol, où les grandes valeurs furent enregistrées au niveau des espèces *E. pusillum* et *F. bracteata*. En outre, cette étude révèle que les teneurs en éléments nutritifs du sol sous chaque espèce sont fortement liées aux teneurs correspondantes au niveau du thalle. En ce qui concerne les propriétés microbiennes du sol, les espèces de lichens ne semblent avoir aucun effet significatif sur l'abondance des champignons, en comparaison au sol nu, ce qui corrobore avec des études récentes. Cependant, ces lichens à l'exception de *F. bracteata* modifient significativement l'abondance bactérienne, avec un effet positif d'*E. pusillum* et un effet négatif de *D. diacapsis* et *S. cartilaginea*. Cela semble être lié à la sécrétion de certaines substances telles que les acides, les chélateurs et les agents antibactériens. En conclusion, les effets différentiels des espèces lichéniques sur les propriétés du sol peuvent être liés à leurs différentes caractéristiques morphologiques et physiologiques, et ce qui explique leur impact différent sur le développement de la flore vasculaire.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication orale N° : 41

INVENTAIRE DES PARASITES DE L'ANCHOIS EUROPEENNE ENGRAULIS ENCRASICOLUS

SAADOUI MEHRIA, EL
QUENDOUCI M, NEIFAR L.
WARIAGHLIF, LOBNA BOUDAYA,

*Laboratoire de Biodiversité marine et
environnement, Faculté des Sciences de
Sfax, Université de Sfax, BP 1171, 3002
Sfax, Tunisie*

*Laboratoire Biodiversité, Ecologie et
Génome, à la Faculté des Sciences de
Rabat, Université Mohammed V, 4 Avenue
Ibn Battouta B.P. 1014 RP, Rabat, Maroc*

Abstract:

Les parasites sont des organismes vivant au dépend d'un milieu vivant. Ils ont une diversité très large. Cependant, du fait de leur mode de vie « cachée », ils sont encore plus mal connus et une grande partie n'a pas été encore découverte et identifiée. Dans ce contexte et en se basant sur ce qui a été publié, un inventaire des helminthes parasites de l'anchois européenne, *Engraulis encrasicolus*, a été fait. Cette étude a montré la grande diversité parasitaire chez ce poisson petit pélagique. En effet, vingt-deux taxons de parasites appartenant à 5 groupes taxonomiques ont été signalés. Il s'agit de deux espèces de Monogenea, 12 espèces de Digenea, six espèces de Nematoda, une espèce de Cestoda et une espèce d'Acanthocéphalea. Parmi ces espèces quatre digènes ; *Tergestia acanthocephala*, *Bacciger* sp, *Bunocotyle cingulata* et *Hemiurus appendiculatus* et un Nématode ; *Ascaris gracilescens* ont été signalé en Méditerranée. Dans le cadre de l'étude de la diversité parasitaire chez *E. encrasicolus* des côtes tunisiennes, 60 spécimens ont été examinés. Neufs taxons de parasites totalisant un nombre de 554 individus appartenant à 5 groupes différents ont été collectés sur ces poissons. Parmi ces espèces un premier digène, *Aphanurus stossichi*, est signalée pour la première fois en Méditerranée chez l'anchois européenne. Un deuxième digène, *Aponurus laguncula*, deux monogenea dont un *Monopisthocotylea Dactylogyridae* et un *Polyopisthocotylea Mazocraeidae* et un nématode du genre *hysterothylacium* sont signalés pour la première fois chez ce poisson. Une étude a été aussi faite sur d'*E. encrasicolus* des côtes atlantiques marocaine. Ce travail a permis de signaler pour la première fois la présence du digène *Aphanurus virgula* chez l'anchois.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication orale N° : 42

LA FAUNE SCORPIONIQUE ACTUELLE DU SAHARA ALGERIEN DE 2000 A NOS JOURS

SADINE SALAH EDDINE,

*Laboratoire de Recherche sur la
Phoeniculture, Faculté des Sciences de la
Nature et de la Vie. Université KASDI
Merbah-Ouargla, BP 511, Ouargla 30000,
Algérie.
Université de Ghardaïa, BP 455 Ghardaïa
47000, Algérie*

Abstract:

La faune scorpionique du Sahara algérien a fait l'objet de plusieurs récentes études, qui ont montré une diversité très importante relative à cette faune. De l'an 2000 à nos jours, un certain nombre de sous-espèces sont élevées au rang d'espèce, tandis que d'autres sont mises en synonyme. Sur une superficie de 2 millions de Km² du Sahara, nous avons noté un nombre de 30 espèces de scorpions bien distinctes appartenant à deux familles (Buthidae et Scorpionidae) et repartissent en 13 genres. Cette faune scorpionique complexe compte 18 espèces récemment découvertes et une grande partie sont endémiques soit au secteur saharien (Sahara septentrional algérien) avec 07 espèces, soit au secteur saharo-montagneux (Tassili N'Ajjer et de l'Ahaggar) avec 13 espèces. Cependant, 8 espèces scorpioniques ayant une répartition nord-africaine. La liste des espèces de scorpions actuellement inventoriées dans le Sahara algérien, atteste d'une diversité très importante estimée de 75% des espèces signalées en Algérie et avec environs 1.30% des espèces connues dans le monde jusqu'à l'année 2019.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication orale N° : 43

MICROCHIMIE DES OTOLITHES DU CHINCHARD (TRACHURUS TRACHURUS) AU MAROC

FATIMA WARIAGHLI, MOUNA EL
QENDOUCI, LOBNA BOUDAYA,
MAHA SAADAOUI, ABDERRAHIM
SADAK, AHMED YAHYAOUI, .

*Laboratoire de Biodiversité, Ecologie et
Génome Faculté des Sciences de Rabat
Université Mohammed V*

*Laboratoire de Biodiversité et Ecosystèmes
Aquatiques, Département des Sciences de la
vie, Faculté des Sciences de Sfax.*

Abstract:

Le chinchard commun (*Trachurus trachurus*), est considéré comme une espèce petite pélagique surexploitée au Maroc (FAO, 2019). Notant que la production des petits pélagiques a dépassé les 90% des captures nationales. Par conséquent, la pêche des chinchards communs s'avère dans un état critique, dépassant les limites de la durabilité. L'étude de ces stocks s'avère important pour pouvoir contribuer à leur gestion. Ainsi, ce travail a pour but de contribuer à l'étude des stocks du chinchard commun (*T. trachurus*) en utilisant l'outil otolithométrique pour étudier l'hétérogénéité des stocks de cette espèce sur les deux côtes marocaines : Atlantique (Mehdia) et méditerranéenne (M'diq). Ainsi, l'analyse microchimique des otolithes a été réalisé sur les poissons de *T. trachurus* (n=390) récoltés de Mehdia et M'diq en 2018. Le dosage des éléments chimiques suivants : calcium (Ca), strontium (Sr), magnésium (Mg) et du lithium (Li) au niveau des otolithes a été effectué par spectrométrie de masse à plasma induit (ICP-MS). Cette analyse de microchimie a permis d'établir des rapports de Sr/Ca, Mg/Ca et Li/Ca, et de les comparer entre les chinchards capturés des deux sites. Les résultats de l'analyse chimique des otolithes a pu mettre en évidence l'augmentation du rapport Sr/Ca au niveau des otolithes des chinchards de M'diq par rapport à ceux de Mehdia. Le rapport Sr/Ca, considéré comme un bon traceur de l'environnement du poisson, puisqu'il serait en lien avec la chimie de l'eau. Ces résultats peuvent donc suggérer la discrimination des deux stocks méditerranéen et atlantique du chinchard commun. Cependant, d'autres approches telles que la morphométrie des otolithes s'avère complémentaire pour la structuration et l'identification des stocks de ce poisson.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Abstract:

Communication orale N° : 44

**PATHOLOGIES
PARASITAIRES DE LA
DAURADE SPARUS
AURATA ET DU LOUP
DICENTRARCHUS LABRAX
EN MARICULTURE
TUNISIENNE**

MANEL CHÂARI, FOUED MESTIRI,
MOHAMED HAMMAMI, LASSÂD
NEIFAR, .

Faculté des Sciences de Sfax
Centre Technique d'Aquaculture

Le développement rapide de la pisciculture dans les cages marines a été associé à l'émergence de maladies infectieuses, telles que les infestations parasitaires, bactériennes et virales (Fioravanti et al. 2006; Ghittino et al. 2003; Nowak 2007). Les infections par les monogènes parasites sont fréquentes et certains d'entre eux peuvent causer des problèmes vétérinaires chez les poissons d'élevage. Récemment, «Sparicotylosis» est connu comme étant le premier pathogène qui menace les cages de daurades en Méditerranée (Mladineo, 2018). Un effectif total de 60 individus, 44 *S. aurata* et 16 *D. labrax* de longueur totale comprise entre 8,1 - 25,5 cm et 8 - 30 cm respectivement a été examiné entre Mai et Juillet 2019. Les poissons examinés proviennent de 2 fermes situés au Centre (Monastir) et d'une ferme au Nord (Cap Bon). 269 individus appartenant à deux espèces de Monogenea ont été identifiés chez *S. aurata*: *Sparicotyle chrysophrii* (Van Beneden & Hesse, 1863) Mamaev, 1984 (Microcotylidae) et *Lamellodiscus echeneis* (Wagener, 1857) Euzet et Audouin, 1959 (Diplectanidae). Chez *D. labrax*, 108 individus du monogène parasite *Diplectanum aequans* (Wagner, 1857) (Diplectanidae) ont été collectés. Une nouvelle espèce de digène *Aphanurus* sp (Hemiuridae) a été également trouvé au niveau de l'intestin d'un juvénile de *D. labrax* de longueur totale 10,2 cm. Cette étude a montré que les monogènes parasites *S. chrysophrii* de *S. aurata* et *D. aequans* de *D. labrax* sont les plus fréquents. L'analyse préliminaire du parasitisme a montré que les paramètres d'infestation de *S. chrysophrii* varient en fonction de la localité. *Sparicotyle chrysophrii* est plus prévalent chez les spécimens du Centre (87%, 60%) vs (16%) au Nord.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Abstract:

Communication orale N° : 45

**PATHOLOGIES
PARASITAIRES DE LA
DAURADE SPARUS
AURATA ET DU LOUP
DICENTRARCHUS LABRAX
EN MARICULTURE
TUNISIENNE**

MANEL CHAARI, FOUED MESTIRI,
MOHAMED HAMMAMI, LASSÂD
NEIFAR, .

*Faculté des sciences de sfax
Centre Technique d'Aquaculture*

Le développement rapide de la pisciculture dans les cages en mer ouverte a été associé à l'émergence de maladies infectieuses, telles que les infestations parasitaires, bactériennes et virales (Fioravanti et al. 2006; Ghittino et al. 2003; Nowak 2007). Les infections par les monogènes parasites sont fréquentes et certains d'entre eux peuvent causer des problèmes pathologiques chez les poissons d'élevage. Récemment, «Sparicotylosis» est connu comme étant le premier pathogène qui menace les daurades en cages de la Méditerranée (Mladineo, 2018). Un effectif total de 60 individus, 44 *S. aurata* et 16 *D. labrax* de longueur totale comprise entre 8,1 - 25,5 cm et 8 - 30 cm respectivement a été examiné entre Mai et Juillet 2019. Les poissons examinés proviennent de 2 fermes situés dans la baie de Monastir au Centre et d'une ferme dans le Cap Bon au Nord de la Tunisie. 269 individus appartenant à deux espèces de Monogenea ont été identifiés chez *S. aurata*: *Sparicotyle chrysophrii* (Van Beneden & Hesse, 1863) Mamaev, 1984 (Microcotylidae) et *Lamellodiscus echeneis* (Wagener, 1857) Euzet et Audouin, 1959 (Diplectanidae). Chez *D. labrax*, 108 individus du monogène parasite *Diplectanum aequans* (Wagner, 1857) (Diplectanidae) ont été collectés. Une nouvelle espèce de digène *Aphanurus* sp (Hemiuridae) a été également trouvée au niveau de l'intestin d'un juvénile de *D. labrax* de longueur totale 10,2 cm. Cette étude a montré que les monogènes parasites *S. chrysophrii* de *S. aurata* et *D. aequans* de *D. labrax* sont les plus fréquents. L'analyse préliminaire du parasitisme a montré que les paramètres d'infestation de *S. chrysophrii* varient en fonction de la localité. *Sparicotyle chrysophrii* est plus prévalent chez les spécimens du Centre de la Tunisie (87% et 60%) vs (16%) chez les spécimens du Nord.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication orale N° : 46

**PHYTOPROTECTIVE
EVALUATION OF GARLIC
AGAINST
IMMUNOTOXICITY
INDUCED BY LEAD
ACETATE IN WISTAR RATS**

LABIBA KAHALERRAS, CHERIF
ABDENNOUR, .

Doctorante
Professeur

Abstract:

Hundreds of plants around the world are used in traditional medicine to treat different types of ailments, including immunotoxicity. The objective of this study is to evaluate the beneficial role of wild garlic leaves extract (GLE) against the possible immunological disturbances induced by chronic lead acetate exposure (Pb). The experimental study was conducted on 20 male Wistar rats divided into equal four groups; the control group (C), the positive control group (C+) treated with GLE (3g/kg/body weight), the Pb group (500mg/Kg/body weight), and the combined group (Pb+ail). All groups were treated by gavage for a period of 03 successive weeks, in which white blood cells (WBCs), platelets (PLTs), lymphocytes (LYM), eosinophils (EOS) and granulocytes (GRA) counts were measured. The results obtained show a very highly significant increase in the number of WBCs and PLTs of the Pb-treated group compared to the control, positive control and Pb+ail treated groups, with a highly significant increase in the number of LYM, GRA and EOS compared to the other groups. In conclusion, Pb has caused some disturbances in the immunological parameters, and that garlic has protected the immune system's defence against Pb toxicity.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication orale N° : 47

**SEX-RATIO AND
SPAWNING PERIOD OF
SOLEA AEGYPTIACA
(CHABANAUD, 1927) IN
GULF OF GABES (TUNISIA)**

FATEN KHALIFA, AYMEN HADJ
TAIEB, HABIB AYADI, OTHMAN
JARBOUI, .

*Institut National des Sciences et Technologie
de la Mer
Faculté des Sciences de Sfax*

Abstract:

Abstract *Solea aegyptiaca* is a common species in the Gulf of Gabes. Actually, *Solea aegyptiaca*, as currently accepted, is endemic to the Mediterranean Sea and is primarily distributed along the North African Mediterranean coast. Accordingly the study of *S. aegyptiaca* seems to be important, since the species is one of the most important components of benthic fauna in Tunisia. A total of 1589 specimens were collected over a period of two years, monthly from April 2013 to March 2015, ranging in size from 9.7 to 30.7 cm of the total length (TL). The macroscopic stage of gonad development in the fishes was determined using the classification of maturity stages: immature (I); resting (II); ripe (III); ripe and running (IV) and spent (V). To quantify the changes in gonad weight during the annual sexual cycle and to determine the spawning season, we calculated the gonad-somatic index (GSI) for 821 males and 768 females. Accumulation and depletion of reserves of *Solea aegyptiaca* in the Gulf of Gabes were studied through the analysis of monthly changes of hepatic-somatic index (HSI) and the condition coefficient (K). Overall sex-ratio (male to female) of *Solea aegyptiaca* was 1.06 : 1. Annual sex ratio showed significant differences between males and females, it was in favor for males in smaller size-classes and for females in larger size-classes. The *Solea aegyptiaca* reproduction period started in October and ended in February and that spawning occurs once a year from November to February.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication orale N° : 48

**STUDY OF DIET AND
REPRODUCTIVE BIOLOGY
OF ANCHOVY ENGRAULIS
ENCRASICOLUS
(LINNAEUS, 1758) IN
MOROCCAN ATLANTIC
COAST**

MOUNA EL QENDOUCI, KHADIJA
AMENZOU, FATIMA WARIAGHLI,
AHMED YAHYAOU, I,

*Laboratoire de Biodiversité, Ecologie et
Génome Faculté des Sciences de Rabat
Université Mohammed V
National Fisheries Research Institute,
Morocco, Casablanca, Sidi Abderrahmane
Road, Equestrian Club Ould Jmel, B.P.
20050*

Abstract:

Morocco has a great wealth of fish concentrated mainly in the central and southern Atlantic. The data acquired on reproduction and feed of the anchovy *Engraulis encrasicolus* (Linnaeus, 1758) contribute to a better knowledge of its biology, which is essential for stock assessment. The aim of the present work is to study reproduction and diet of anchovy *Engraulis encrasicolus* (Linnaeus, 1758) in the Moroccan Atlantic coast. The feeding of anchovy *E. encrasicolus* was investigated for the first time in Moroccan Atlantic coast during the period between January 2016 and December 2016. Samples were collected onboard the commercial purse-seine fleet. A total of 234 specimens were collected monthly. The total length ranged between 6 and 16.5 cm. The diet of *E. encrasicolus* was studied through qualitative and quantitative analysis of stomach contents. The vacuity index depending on the seasons shows that the most empty stomach were encountered during summer (78%) followed by winter (61%), spring (24%) and autumn (15%). According to the frequency of occurrence, there was a clear dominance of crustaceans for all seasons and for all sizes. Copepods were the preferred prey group and were dominated by the Calanidae, Centropagidae and Oncaeidae families while other taxa (e.g., mollusks, fish (eggs and scales) and echinoderms) had less importance in the diet of anchovy. The anchovy has an early sexual maturity (L50 = 10.55 cm) that occurs during the first year of life. It can breed throughout the year with a spawning peak in summer. The fecundity is high and shows an increasing evolution according to the length and weight. The condition factor of males and females shows the same seasonal trend with a steady increase in the spawning period.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication orale N° : 49

**STUDY OF THE ANTI-
INFLAMMATORY AND
HEALING PROPERTIES OF
THE RHIZOMES OF
CARTHAMUS CAERULEUS
L. (ASTERACEAE)
HARVESTED IN THE
REGION OF TIPAZA**

BENMANSOUR NABAHAT, SAID
R.MOHAMED, FELLA EL HANBALI,
HAMIDA CHERIF, MOHAMMED
AKSSIRA,

*Department of biology, Faculty of SNV,
Algeria, Blida
Faculté des sciences et techniques,
Mohammedia, Maroc*

Abstract:

In some regions of Algeria, in Tipaza , natural medicine still occupies a place of choice in the treatment of many pathologies, among these natural remedies are quoted extracts of the rhizomes of *Carthamus caeruleus* L are used to treat burns with these astringent properties (Hamadi et al., 2014). Medicinal plant extracts contain a variety of phenolic compounds that are attributed to various biological activities (antioxidant and antimicrobial activity) (Ghazghazi et al., 2013). Our present study was conducted on the roots of *Carthamus caeruleus* L. harvested in the Tipaza region during the spring season. In order to promote this plant, we evaluated the anti-inflammatory activity and healing activity of the aqueous extract of the powder of the roots of *Carthamus caeruleus* L. studying the anti-inflammatory effect by measuring the volume of the edema of the paw that has received carrageenan 1% . Circular incision of 2 cm in diameter was made in Wistar rats to evaluate the healing activity of the aqueous pasty extract of the rhizomes of *Carthamus caeruleus* L at 100 mg / kg. They show that aqueous extracts of *Carthamus caeruleus* L rhizomes at dose of 100 mg/kg are opposed to the increase oedema induced by the carrageenan 1% in rats with a percentage of inhibition of edema volume of 87.34% at the 6th hour. Concerning the healing activity, the results show that the application of the aqueous extracts of the roots of *Carthamus caeruleus* L. at dose of 100 mg/kg on the wounds causes their healing at the end of 14 days. Aqueous extracts of the roots of *Carthamus caeruleus* L. show healing properties and anti-inflammatory effect. These results could justify the use of this plant in traditional medicine against the inflammatory diseases.

Thème : valorisation de la
biodiversité

Communication orale N° : 50

Thème : Valorisation de la biodiversité

**VARIATION DES TRAITS
FONCTIONNELS DES
JEUNES PLANTULES DE
STIPA TENACISSIMA L. LE
LONG D'UN GRADIENT
CLIMATIQUE
MEDITERRANEEN**

KHOULOUDE KRICHEN, ALBERTO
VILAGROSA, MOHAMED CHAIEB,

Faculté des sciences de Sfax

University of Alicante

Faculté des sciences de Sfax

Abstract:

L'évaluation de la variabilité des traits fonctionnels des plantes (TFP) le long d'un gradient climatique est potentiellement utile pour comprendre les différences inter et intra-spécifique des populations et permet la prédiction de leurs vulnérabilités face aux changements climatiques. Le principe de base de cette étude était l'évaluation de cette variabilité chez des jeunes plantules de *Stipa tenacissima* (Alpha grass) appartenant à sept différentes populations réparties sur un gradient climatique de 100 à 600 mm / an. Des analyses des traits foliaires et racinaires ont été effectuées. Résultats : L'analyse du développement des jeunes plantules révèle non seulement des différences significatives des TFP entre les populations de *S. tenacissima* mais aussi une croissance importante de la biomasse aérienne étroitement liée à la prolongation racinaire. L'analyse des traits racinaires reflète aussi les stratégies de l'espèce pour maximiser l'efficacité de l'absorption des ressources. En effet, le système racinaire explore mieux le sol avec une biomasse racinaire considérable en réponse à la pénurie des précipitations. En plus, les traits foliaires montrent que les plantules ayant des feuilles plus longues manifestent moins de sclérophylles, un compromis entre la productivité et la résistance à la sécheresse. Conclusions : L'analyse des TFP prouve que l'espèce suit la théorie d'allocation optimale des ressources (OPT). Cependant, les conditions environnementales et la diversité génétique des populations de *S. tenacissima* sont les principaux facteurs agissant sur la croissance et le comportement des jeunes plantules pour faire face au changement climatique futur.

Thème : valorisation de la biodiversité

Communication orale N° : 51

Thème : Valorisation de la biodiversité

**SECONDARY
METABOLITES CONTENTS
AND BIOLOGICAL
ACTIVITIES OF THREE
ZIZIPHUS JUJUBA MILL.
OILS**

M. ELALOUI ^{A*}, CHAOUCHI R^{B.},
GHAZGHAZI ^A AND A. LAAMOURI
^A

*a University of Carthage Laboratory of
Management and Valorization of Forest
Resources, National Institute of Researches
on Rural Engineering, Water and Forests
(INRGREF), BP 10, Ariana, 2080, Tunisia*

*b Institute of Biotechnology of Sidi Thabet,
2020 Ariana, Tunisia*

e-mail: maryoumaa2000@yahoo.fr

Abstract:

Ziziphus jujuba is a medicinal plant stuffed with various bioactive substances that have demonstrated a broad spectrum of biological activities. The present study aims at the valorization of cold-extracted vegetable oils from the seeds of Ziziphus jujuba collected from three provenances of Tunisia (Choutrana, Sfax and Mahres). The determination of phenolic compounds by the Folin-Ciocalteu reagent (total phenols), flavonoids (aluminum trichloride) and tannins (vanillin in an acid medium) showed the richness of Choutrana provenance with these compounds. Such richness gives these oils the strongest anti-radical activity with an IC 50 of the order of 1.02 ± 0.08 mg / ml (DPPH) and 1.21 ± 0.08 mg / ml (ABTS).

Key words: Anti-radical activity, bioactive substances, provenances, vegetable oils, Ziziphus jujuba, vegetable oils,

Communications par Affiche

BIODIV2019



Thème : Aires protégées et
écotourisme

Communication par Affiche N° : 1

**IMPACT DE LA
PROTECTION SUR LA
PHYTODIVERSITE DE LA
STEPPE A STIPA
TENACISSIMA DANS LA
REGION DE NAAMA
(ALGERIE)**

BOUCHERIT HAFIDHA,
BENARADJ ABDELKRIM, MIHI ALI,

Centre Universitaire Salhi Ahmed
de Naâma, Algérie
boucherit@yahoo.fr
Centre Universitaire
Salhi Ahmed de Naâma, Algérie
université de Tébessa (Algérie)

Abstract:

La steppe sud-oranaise de Naâma (Algérie) constitue un exemple représentatif des zones arides menacées par le fléau de désertification. L'espace steppique de trois millions d'hectares est en dégradation continue sous la pression des multiples effets anthropiques et climatiques, par l'aggravation de processus la désertification et de l'ensablement. Face a cette situation alarmante, l'État a entrepris différentes mesures de restauration ou de réhabilitation qui s'intègrent dans le cadre d'une stratégie nationale d'amélioration pastorale des parcours steppiques dégradées, de lutte contre l'ensablement en vue de combattre la désertification. Parmi les solutions proposées pour la restauration de ces parcours dégradés, la technique de la mise en défens. Cette technique favorise la régénération naturelle, la plus indiquée pour induire la remontée biologique naturelle des espèces steppiques. La diversité floristique de la steppe à *Stipa tenacissima* est très particulière du fait de sa caractérisation biologique, systématique et phytogéographique. Cet examen fait ressortir l'importance de la technique de la mise en défens en matière de la réhabilitation et de restauration des parcours steppique sous bioclimat aride. La mise en défens permet une augmentation quantitative et qualitative de la richesse floristique, un développement des espèces pastorales. A partir de ces résultats nous pouvons mettre l'accent sur l'avantage écologique de la mise en défens en matière de de remontée biologique. Cet aspect de reconstitution végétative assure la pérennité du tapis végétal, il ne peut être réalisé qu'avec la collaboration de différentes parties de la société pastorale.

Thème : Aires protégées et
écotourisme

Communication par Affiche N° : 2

IMPROVING MANAGEMENT OF COASTAL AREA IN MOROCCO THROUGH DESIGN-BASED SPATIAL SAMPLING APPROACHES

ZAINAB DAMSIRI, KHALID
ELKALAY, KARIMA KHALIL,

*Laboratory of Applied Sciences for the
Environment and Sustainable Development,
School of Technology Essaouira, Cadi Ayyad
University. Essaouira Al Jadida,
Route d'Agadir, BP 383, Essaouira, Morocco*

Abstract:

Different sampling techniques are widely used in environmental and resource surveys. Spatial sampling techniques are more efficient than conventional sampling when surveying spatially distributed targets such as nutrients and physico-chemical parameters in coastal area. Oualidia lagoon (Atlantic, Morocco) is a shallow, and nutrient replete system, suffering from expansion in oyster farming and agricultural drainage discharges. From an ecological point of view, the Oualidia lagoon is probably one of the less conserved wetlands in the whole Moroccan Atlantic area. Nutrients (PO₄³⁻, NH₄⁺ and NO₂⁻) and physico-chemical parameters (temperature, dissolved O₂ and salinity) distribution was evaluated based two years monitoring seasonally from spring 2011 to spring 2012. Measurements initially were done at six stations representing the eastern, central and western basins of the lagoon; the same results were comparable with those recorded at only four stations. The results obtained in this work highlighted considerable spatial and temporal variability of physico-chemical parameters. Specifically a large amount of anthropogenic nutrients was carried from western through leaching agriculture areas in the Oualidia basin (western sector). However, these inputs were offset by the water exchange with the adjacent open sea, which exerted a dynamic dilution effect, and induced low water residence time thus limiting nutrients enrichment and their accumulation for long time periods.

Thème : Aires protégées et
écotourisme

Communication par Affiche N° : 3

**STRUCTURE ET ECOLOGIE
DES CANARDS
PLONGEURS DANS LE LAC
TONGA (SITE RAMSAR,
WILAYA D'EL-TARF)**

EL AICHAR MEHDI,

Centre Universitaire Mila -Algérie-

Abstract:

Trois grands lacs d'importance internationale, sont disposés en arc de cercle autour d'El Kala : le lac Mellah (eau salé), réserve intégrale de 860 ha (lagune unique en Algérie), est en contact avec la méditerranée par un chenal. C'est un écosystème d'une richesse considérable, car il dispose en plus des apports aquatiques marines (poissons, crustacés), des sources de montagne. Le lac Tonga (eau saumâtre) et le lac Oubeïra (eau douce) sont des lacs poissonneux, plus ou moins profonds et d'une superficie respective d'environ 2600 ha et 2200 ha. Le Lac Tanga (36° 53' N, 08° 31' E) est l'une des zones humides les plus diversifiées de l'Algérie. C'est un plan d'eau douce permanent qui s'étale sur une superficie totale de 2 400ha. Il est situé à l'extrême nord-est du parc national d'El-Kala (wilaya El-Tarf, l'Algérie). Ce lac est un site d'hivernage pour de nombreuses espèces d'oiseaux d'eau qui en font sa richesse. Il sert également de reposoir et de lieu d'alimentation pour de nombreuses espèces qui atteignent souvent au cours des saisons d'hivernage une richesse spécifique de 53 espèces. Nous proposons dans notre étude de mettre le point sur l'évolution des effectifs des canards plongeurs dans le Lac Tonga (abondance, richesse spécifique, phénologie, chronologie d'arrivée, structure et modalités de distribution et d'occupation spatio-temporelle de cette zone humide par toutes les espèces des Ardéidés observées).

Thème : Espèces exotiques et
invasives

Communication par Affiche N° : 4

BIOLOGICAL INVASIONS IN THE GULF OF GABES HARBOURS

NAWFEL MOSBAHI, LOBNA
BOUDAYA, LASSAD NEIFAR, .

*Laboratoire de Biodiversité Marine et
Environnement, Faculté des Sciences de
Sfax, Université de Sfax*

Abstract:

The present study aims to assess the impact of biological invasion in the Gulf of Gabes harbours during the period between January 2017 to December 2018. A total of 12 fishing and industrial harbours were prospected. 176 macrobenthos taxa, belonging to eight zoological groups, with a dominance of polychaetes (42%), crustaceans (35%) and molluscs (18%) for the all sampling sites, were recorded. Among these taxa, 62 were non native species, including 24 species recorded for the first time in the Gulf of Gabès harbours and four invertebrate's species are newly recorded in Tunisia waters. The non-native species showed a significant spatial distribution between the sampling sites, and the industrial harbors presented the higher number and abundance values compared to fishing ports. The applied biotic indices (AMBI, BENTIX and ALEX) showed that the ecological status of the Gulf of Gabès harbours varied between non-affected to extremely affected by anthropogenic pressures and biological invasions. These biotic indices were positively and significantly correlated with the harbours characteristic (harbour activity, surface) and the environmental factors (i.e organic matter, metallic pollution). The present work could be considered as the important baseline data for the implementation of any future environmental management.

Thème : Espèces exotiques et
invasives

Communication par Affiche N° : 5

**CRONOBACTER
SAKAZAKII: AN EMERGING
CONTAMINANT IN
DIFFERENT INFANT
BRANDS OF MILK
FORMULAE MARKETED IN
ALGERIA**

MERIBAI ABDELMALEK, MERIBAI
ABDELAMLEK, LAMYA AROUI, L.
BOULAOUADOUBNA, AHMED
BAHLOUL

*Laboratoire : Caractérisation et Valorisation
des Ressources Naturelles (L.C.V.R.N) Sis*

au : Département des sciences

*Agronomiques- Faculté SNV STU- Université
de Bordj Bou Arreridj (34000) Algérie.*

Abstract:

AbstractContext: Enterobacter sakazakii species responsible for various humain diseases such as meningitis, sepsis, necrotizing enterocolitis, cerebral abscess, sequelae such as quadriplegia. Since the first epidemic reported in 1958 and cases of neonatal meningitis in 1961. Recently, the US -FDA staff worry about the increased incidence of infant related infections. **Aim:** Study aimed to establish critical review thorough analysis for recent on progress in species systematic, bacteriological data and enumeration/ isolation technics in food and environment microbiology field, to review the recent recommendations from the relevant international organizations (Codex Alimentarius, FDA, ISO, AFNOR, FAO, WHO). **Ecology** specie's not limited to infantile milk and preparations. Ubiquitous, present in wide range of foods, water, utensils, prostheses, surfaces and hospital environment. Species resisted to heat treatments, UV, oxygen radicals, gastric acids, pasteurization; some antibiotics, having the ability to use sialic acid (a prebiotic additive in infantil milk powder) and exceptional affinity for biofilms in enteral feeding tubes. Isolation / enumeration require long duration (07 days). **Conclusion** In Algeria, the finding is absence of legal texts, national quality standards for this species. Due to food contamination, infections caused by Enterobacter sakazakii, strict control measures are urgently needed to reduce the risk of contamination at different levels : Industrial first, to avoid contamination of products, reducing the risk of contamination of reconstituted products during packaging of the preparation, handling and storage; Legislative measures, by establishing guidelines, recommendations, standards, issued by the authorities to ensure food safety especially for infants.

Thème : Espèces exotiques et
invasives

Abstract:

Communication par Affiche N° : 6

**ETUDE DU CARACTERE
INVASIF D'UNE ESPECE
NON INDIGENE DE
GASTEROPODE MARIN
SIPHONARIA PECTINATA
DES COTES TUNISIENNES**

TASNIME SLAMA, SAMI ABIDLI,
YOUSSEF LAHBIB, FERDAOUS
JAAFAR KEFI, JIHEN MAATOUG
BEJAOUI, NAJOUA TRIGUI EL
MENIF, .

*Faculté des sciences de Bizerte
Institut supérieur des sciences biologiques
appliquées de Tunis*

La faux-patelle *Siphonaria pectinata* est une espèce exotique arrivée en Tunisie en 1998 à Bizerte et Tabarka, le golfe de Tunis en 2005 et à Kélibia en 2010. Cette espèce est considérée comme invasive si nous considérons la définition fournie par l'union internationale de la conservation de la nature (ISSG, UICN) qui cite que le caractère invasif d'une espèce devrait associer deux critères qui sont la colonisation durable d'un nouvel espace géographique autre que l'espace d'origine (population établie et dispersée) et la perturbation de la biodiversité locale. A priori le premier critère est validé depuis l'entrée de l'espèce alors que le second critère relatif à l'impact de cette introduction sur les espèces locales n'a pas été vérifié dans nos côtes tunisiennes. Dans le présent travail, nous avons réalisé une prospection le long du littoral tunisien depuis Tabarka à Djerba dans le but d'actualiser l'extension géographique de ce mollusque. Nous avons déterminé la densité de ce gastéropode ainsi que la distribution des classes de taille dans les stations visitées. Par ailleurs, nous avons également étudié, uniquement dans le canal de Bizerte, l'effet de la compétition spatiale exercée par ce mollusque exotique sur les espèces locales de patelles. Les résultats ont montré que *Siphonaria pectinata* a été rencontré depuis Tabarka à Béni Khier. Les valeurs maximales de la densité étant reportées à Tabarka et Bizerte ($14,4 \pm 12,2$ ind./m² et $10,4 \pm 9,3$ ind./m², respectivement), alors qu'elle demeure faible dans le reste des stations ($1,0 \pm 1,7$ ind./m² à Kélibia et $1,7 \pm 2,2$ ind./m² à Haouria) contre $0,2 \pm 0,6$ ind./m² à Béni Khier. La taille de *S. pectinata* enregistrée dans ce travail est de $22,6 \text{ mm} \pm 2,7$ à Tabarka, $18,7 \text{ mm} \pm 2,9$ à Bizerte, $17,1 \text{ mm} \pm 3,2$ à Kélibia, $21,7 \text{ mm} \pm 2,6$ à Haouria et $28,3 \text{ mm} \pm 2,3$ à Béni Khier. Dans le canal de Bizerte, bien que *Siphonaria pectinata* partage le même espace que la patelle bleue, celle-ci ne semble pas être gênée par sa présence à part quelques perturbations de la distribution des tailles reportées en automne et en hiver lesquelles sont marquées par la disparition des petites tailles chez la population en compétition.

Thème : Espèces exotiques et
invasives

Communication par Affiche N° : 7

**LE CRABE BLEU
PORTUNUS SEGNIS
(FORSKAL, 1775) :
PREMIER SIGNALEMENT
DANS LES LAGUNES DE
BIZERTE ET DE GHAR
MELH (NORD DE LA
TUNISIE)**

SAMI MILI, RYM ENNOURI,
RAOUIA GHANEM, SABRI JAZIRI,
MOUNA RIFI, MOEZ SHAIEK,
JAMILA BEN SOUISSI,.

*Institut Supérieur de Pêche et d'Aquaculture
de Bizerte*

Abstract:

Le crabe bleu *Portunus segnis* (Forskål, 1775) est une espèce introduite originaire de l'Indo-Pacifique. Elle a été établie depuis des décennies en Méditerranée avec des signalements occasionnels en allant du bassin oriental vers le bassin occidental et de la côte méridionale vers la côte septentrionale. *P. segnis* a été signalé pour la première fois en Tunisie au niveau du golfe de Gabès en 2014 où il a causé de grands dégâts induisant de grosses pertes pour les pêcheurs. Récemment cette espèce a été signalée au niveau du golfe de Hammamet (en 2016). Le présent travail signale pour la première fois la présence de *Portunus segnis* (Forskål, 1775) dans les lagunes de Bizerte et de Ghar Melh (Nord de la Tunisie), confirmant l'expansion de l'aire de présence de cette espèce vers le nord de la Tunisie. La dispersion progressive de cette espèce vers la zone septentrionale est fortement liée au réchauffement climatique et aux activités anthropiques (transport maritime). Les prospections menées en 2019 au niveau de la lagune de Bizerte et la lagune de Ghar Melh ont permis de récolter respectivement 4 et 5 spécimens vivants de *P. segnis*. Les spécimens ont été capturés par des pêcheurs locaux à des faibles profondeurs au mois de septembre 2019. L'enquête réalisée associée aux interviews avec les pêcheurs ont permis de récolter des informations précises relatives à la possibilité d'installation de cette espèce au niveau des deux lagunes. Il s'est avéré que de jeunes spécimens ont été observés au cours de la saison estivale de l'année 2018. Les rendements numériques de pêche affichent à présent des valeurs faibles ne dépassant pas 1ind/100m de filets avec de forte probabilité d'augmentation dans l'avenir. De plus, les relations morphométriques (linéaires et pondérales) ont été réalisées pour tous les spécimens capturés. Un suivi régulier et à long terme permet d'avoir une idée sur le modèle de persistance de cette espèce et de son impact au niveau des deux lagunes (Bizerte et Ghar Melh).

Thème : Espèces exotiques et
invasives

Communication par Affiche N° : 8

**OXALIS PES-CAPRAE L. AS
AN INVASIVE HERB THAT
REMAINS TO BE
EXPLOITED
SCIENTIFICALLY**

MERIAMA BELGHOUL,

*Department of Biology and Animal
Physiology, Faculty of Nature and Life
Sciences, University Ferhat Abbas Setif 1,
Setif 19000 Algeria*

Abstract:

Oxalis belongs to perennial persistent root herb, consists of over 900 species, native to the Greater Cape Floristic Region of South Africa. It has spread and colonized large parts of the Mediterranean basin and many other areas worldwide, especially southern Australia, California and South America. An important species of this genus is *Oxalis pes-caprae* L. (Oxalidaceae; syn.: *Oxalis cernua* Thunb.). It is characterized by invasive bulb-bearing underground stems, leading to a high rate of colonization success. In many countries it has become a very troublesome invasive weed. Its sour taste derives from the high content in oxalic acid, a toxic compound that might cause nervous system paralysis in large herbivores when consumed in great quantities. It has a very high quantity of vitamin C, which has been shown to prevent cancer. Some bioactive and polyphenolic compounds from extract of aerial parts showed high antioxidant activity. *Oxalis cernua* has been used in folk medicine, particularly the roots, owing to their diuretic properties, and the leaves due to their antihypertensive effects. It was used in nutrition as an additive and in salad. It may be an important economic issue in the future, given its ecological and social importance.

Thème : Espèces menacées et by-catch

Communication par Affiche N° : 9

**BIODIVERSITÉ DES
ECTOPARASITES DES
ÉLASMORANCHES
(TORPEDINIDAE, RAJIDAE,
DASYATIDAE ET
MYLIOBATIDAE) DE LA
CÔTE ALGÉRIENNE**

FADILA TAZEROUTI,

*Université des Sciences et de la Technologie
Houari Boumediene (U.S.T.H.B), Faculté des
Sciences Biologiques, Département
d'Ecologie et Environnement, Laboratoire de
Biodiversité et Environnement, Interactions et
Génomes, BP 32, El Alia Bab Ezzouar*

Abstract:

Une étude de la biodiversité des ectoparasites des Batoides Torpedinidae, Rajidae, Dasyatidae et Myliobatidae de la côte algérienne a permis de recenser 26 espèces dont 23 de Monogènes appartenant à 3 familles: Amphibdellatidae Bychowsky, Monocotylidae Tashenberg et Hexabothriidae Price et 3 de Copépodes réparties en 2 familles: Eudactylinidae Wilson et Learneopodidae Gissler, toutes nouvelles pour la parasitofaune des Élasmobranches d'Algérie. Ce travail a abouti, chez les Torpedinidae à la découverte de 2 espèces nouvelles pour la science. Il s'agit de 2 Monogènes Amphibdellatidae du genre Amphibdelloides Price : Amphibdelloides kechemirae Tazerouti, Neifar et Euzet, 2006 et A. benhassinae Tazerouti, Neifar et Euzet, 2006. Il a permis de retrouver et de redécrire chez les Myliobatidae Monocotyle myliobatis Tashenberg, espèce type du genre non revue depuis sa description originale par Tashenberg en 1878 (Tazerouti et al., 2011) et de signaler pour la première fois en Méditerranée chez les Rajidae Mycteronastes undulatae et Rajonchocotyle prenanti. Par ailleurs, il a permis de dresser pour la première fois en Algérie, un inventaire exhaustif des ectoparasites chez ce groupe de poissons cartilagineux.

Thème : Espèces menacées et by-catch

Communication par Affiche N° : 10

**CROISSANCE DE
L'ANGUILLE EUROPEENNE
ANGUILLA ANGUILLA
L.1758 CAPTUREE DANS
LE LAC TONGA -PARK
NATIONAL D'EL KALA-**

MERIEM ACHOURI, MARDJA
TAHRI, KHAOULA MADI, .

Université Chadli BenDjedid, El Tarf, Algérie

Abstract :

La situation de l'anguille demeure vraiment préoccupante, et malheureusement nos connaissances sur cette espèce restent fragmentaires, même si des efforts de recherches ont été faits ces dernières années. Dans notre région, aucune évaluation analytique du stock d'anguille européenne n'est disponible, c'est pour cette raison que nous avons entrepris cette étude dont le but premier est d'évaluer l'état d'embonpoint des anguilles capturées dans le lac Tonga (Parc National d'El Kala), durant 2 saisons d'étude, de septembre 2018 jusqu'à mars 2019.

Les anguilles échantillonnées sont totalement considérées comme « jaunes » selon l'IO ; tandis que la moitié est considérée comme « argentées » selon l'ILp ;

Des indices morphologiques internes moyens de : RGS moyen=0,84%, RHS moyen=1,7% et RTDVS moyen=2,43% ont été enregistrés.

Un bon état d'embonpoint de toutes les anguilles capturées a été noté (K=1,8).

Thème : Espèces menacées et by-catch

Communication par Affiche N° : 11

**ETUDE GENETIQUE ET
STATUT D'EXPLOITATION
DE TROIS ESPECES DE
MEROUS : E.
MARGINATUS, E. COSTAE
ET E. AENEUS DANS LE
GOLFE DE GABES**

AZIZA ELGLID, BECHIR SAIDI,
SAMI KARRA, MOHAMED
NEJMEDDINE BRADAI, .

*Institut National des Sciences et
Technologies de la Mer
Faculté des Sciences de Gafsa*

Abstract:

Les mérus sont des poissons à longue durée de vie et à croissance lente. Ces caractéristiques combinées avec leur mode de reproduction (hermaphrodisme) et leur comportement les rendent très vulnérables à la surexploitation. Par ailleurs, l'exploitation de ce groupe de poisson ne prend pas en compte cette sensibilité. Dans ce travail, nous présentons l'état d'exploitation des mérus dans la région du golfe de Gabès, en se basant sur une étude de la structure génétique et un suivi de la pêche spécifique de ce groupe. L'étude génétique des trois espèces de mérus basée sur l'ADN mitochondriale a été réalisée pour évaluer la variabilité génétique de ces trois espèces de mérus dans le golfe de Gabès. Une faible diversité génétique a été détectée pour *E. marginatus* et *E. aeneus* ce qui les rend plus sensible à l'exploitation excessive. L'étude des CPUE des mérus dans les pêcheries de palangre de fond durant deux saisons de pêche (2016 et 2017) ont montré un faible taux de capture (CPUE = 0,44ind/1000H, CPUE = 0,42ind/1000H) respectivement chez *E. marginatus* et *E. aeneus*. Alors que pour *E. costae* on a remarqué un taux important de capture de l'ordre de 2,98/1000H. Les résultats des CPUE ont confirmé les mêmes résultats trouvés par l'étude génétique. La faible diversité génétique associée à une exploitation irrationnelle peut porter un préjudice à la population de ce groupe de poisson dans la région du golfe de Gabès.

Thème : Espèces menacées et by-catch

Communication par Affiche N° : 12

ETUDE TAXINOMIQUE DES MONOGENEA PARASITES BRANCHIAUX DE QUELQUES TELEOSTEENS SPARIDAE DE L'ALGERIE.

MEKARMA NAOUEL,
BOUABBACHE DORIA,
BOUGUERCHE CHAHINEZ,
JUSTINE JEAN-LOU, TAZEROUTI
FADILA, .

*Université des Sciences et de la Technologie
Houari Boumediene, Faculté des Sciences
Biologiques, Département d'Ecologie et
Environnement, Laboratoire de Biodiversité et
Environnement: Interactions - Génomes, BP
32, El Alia Bab Ezzouar, Alger, Alg*

*Institut Systématique Evolution Biodiversité
(ISYEB), Muséum National d'Histoire
Naturelle, CNRS, Sorbonne Université,
EPHE, 57 rue Cuvier, CP 51, 75005 Paris,
France.*

Abstract:

Une étude taxinomique des Monogenea (Plathelminthes) parasites de quatre poissons Sparidae *Pagellus erythrinus* (Linnaeus, 1758), *Pagellus acarne* (Risso, 1827), *Pagrus caeruleostictus* (Steindachner, 1868) et *Pagrus pagrus* (Linnaeus, 1758), échantillonnés le long du littoral algérien, a permis de récolter cinq espèces de monogènes rattachés à deux sous classes : la sous classes des Monopisthocotylea Odhner, 1912 et celle des Polyopisthocotylea Odhner, 1912. Les Monopisthocotylea récoltés se rattachent à la famille des Diplectanidae Monticelli, 1903 et sont représentés par : *Lamellodiscus sarculus* Neifar, Euzet & Oliver, 2004; *Lamellodiscus sigillatus* Neifar, Euzet & Oliver, 2004; prélevés sur les branchies de *P. caeruleostictus*. Au sein des Polyopisthocotylea, nous avons identifié trois espèces appartenant à la famille des Microcotylidae Taschenberg, 1879 dont une nouvelle pour la science Il s'agit de : *Microcotyle erythrini* Van Beneden & Hesse, 1863, recueilli chez son hôte type *P. erythrinus*; *Atrispinum acarne* Maillard & Noisy, 1979 prélevé chez *P. acarne* et *Microcotyle visa* Bouguerche, Gey, Justine & Tazerouti, 2019 récolté sur les branchies de *P. caeruleostictus*. Ce travail a permis de décrire une nouvelle espèce de Microcotylidae pour la science *Microcotyle visa* Bouguerche, Gey, Justine & Tazerouti, 2019 et de compléter par ailleurs l'inventaire des monogènes parasites des Téléostéens de l'Algérie.

Thème : Espèces menacées et by-catch

Abstract:

Communication par Affiche N° : 13

**ETUDE TAXINOMIQUE DES
POLYOPISTHOCOTYLEA
(MONOGENEA,
PLATHELMINTHES)
PARASITES DE BOOPS
BOOPS LINNAEUS, 1758
(TELEOSTEEN, SPARIDAE)
DE LA COTE ALGERIENNE.**

BOUABBACHE DORIA, MEKARMA
NAOUEL, BOUGUERCHE
CHAHINEZ, JUSTINE JEAN-LOU,
TAZEROUTI FADILA, .

*Université des Sciences et de la Technologie
Houari Boumediene (U.S.T.H.B), Faculté des
Sciences Biologiques, Département
d'Ecologie et Environnement, Laboratoire de
Biodiversité et Environnement, Interactions-
Génomes, BP 32, El Alia Bab Ezzouar,
Institut Systématique Evolution Biodiversité
(ISYEB), Muséum National d'Histoire
Naturelle, CNRS, Sorbonne Université,
EPHE, 57 rue Cuvier, CP 51, 75005 Paris,
France.*

Une étude taxinomique des Monogenea Plathelminthes, parasites branchiaux de Boops boops Linnaeus, 1758 (Téléostéen, Sparidae) pêché le long de la côte Algérienne a permis de récolter, trois espèces de Polyopisthocotylea dont une nouvelle pour la science. Il s'agit de Microcotyle isyebi Bouguerche, Justine, Delphine & Tazerouti, 2019 ; Pseudaxine trachuri Parona & Perugia, 1889 et Choricotyle chrysophrii Van Beneden & Hesse, 1863. Par ailleurs l'étude moléculaire réalisée sur des spécimens de Pseudaxine trachuri récoltés sur Boops boops et ceux prélevés chez Trachurus trachurus Linnaeus 1758 (Carangidae) a révélé seulement 1-2 % de variations correspondant à des variations intraspécifiques, confirmant la présence de ce Polyopisthocotylea, sur un poisson Sparidae.

Thème : Espèces menacées et by-catch

Communication par Affiche N° : 14

ÉTUDE TAXINOMIQUE ET ÉCOLOGIQUE DES POLYOPISTHOCOTYLEA PARASITES BRANCHIAUX DES TELEOSTEENS DU GENRE TRACHURUS DU LITTORAL ALGERIEN.

MEKARMA NAOUEL,
BOUABBACHE DORIA,
BOUGUERCHÉ CHAHINEZ,
JUSTINE JEAN-LOU, TAZEROUTI
FADILA, .

*Université des Sciences et de la Technologie
Houari Boumediène, Faculté des Sciences
Biologiques, Département d'Ecologie et
Environnement, Laboratoire de Biodiversité et
Environnement: Interactions - Génomes, BP
32, El Alia Bab Ezzouar, Alger, Alg*

*Institut Systématique Evolution Biodiversité
(ISYEB), Muséum National d'Histoire
Naturelle, CNRS, Sorbonne Université,
EPHE, 57 rue Cuvier, CP 51, 75005 Paris,
France*

Abstract:

Une étude taxinomique des parasites de 3 espèces de Téléostéens du genre *Trachurus* Rafinesque, 1810 échantillonnées le long du littoral algérien, a permis de récolter trois espèces de monogènes toutes nouvelles pour la parasitofaune de l'Algérie. Ces parasites sont rattachées à la sous classe des *Polyopisthocotylea* Odhner, 1912 et appartiennent à deux familles différentes : la famille des *Gastrocotylidae* Price, 1943, représentée par le genre *Pseudaxine* Parona & Perugia, 1889 et *Gastrocotyle* Van Benden & Hesse, 1863 ; et la famille des *Heteraxinidae* Price, 1962 représentée par le genre *Cemocotyle* Dillon & Hargis, 1965. La distinction entre les espèces est essentiellement basée sur et la morpho-anatomie du haptéur et celle de l'appareil copulateur mâle. Les résultats de l'étude de la distribution des indices parasitaires chez les espèces hôtes étudiées, montrent que les taux d'infestation et les charges parasitaires diffèrent d'une espèce hôte à l'autre et d'une localité à l'autre. C'est à Bouharoune que les abondances sont les plus élevées. Nous notons, par ailleurs, que c'est l'espèce *Trachurus trachurus* (Linnaeus, 1758) qui enregistre les charges parasitaires les plus élevées dans l'ensemble des localités étudiées. De plus, La répartition des indices parasitaires par saison, montre que les deux saisons chaudes (printemps et été) enregistrent une augmentation des charges parasitaires.

Thème : Espèces menacées et by-catch

Communication par Affiche N° : 15

**L'ANGUILLE EUROPEENNE
ANGUILLA ANGUILLA -
ESPECE MENACEE-IMPACT
D'UN PARASITE SUR SA
PERENNITE**

IBTISSEM BOUTHELDJI, MARDJA
TAHRI, .

Université Chadli BenDjedid, El Tarf, Algérie

Abstract:

La situation de l'anguille demeure vraiment préoccupante, et malheureusement nos connaissances sur cette espèce restent fragmentaires, même si des efforts de recherches ont été faits ces dernières années. Dans notre région, aucune évaluation analytique du stock d'anguille européenne n'est disponible, c'est pour cette raison que nous avons entrepris cette étude dont le but premier est d'évaluer l'état d'embonpoint des anguilles capturées dans le lac Tonga (Parc National d'El Kala), durant 2 saisons d'étude, de septembre 2018 jusqu'à mars 2019.

Les anguilles échantillonnées sont totalement considérées comme « jaunes » selon l'IO ; tandis que la moitié est considérée comme « argentées » selon l'ILp ;

Des indices morphologiques internes moyens de : RGS moyen=0,84%, RHS moyen=1,7% et RTDVS moyen=2,43% ont été enregistrés.

Un bon état d'embonpoint de toutes les anguilles capturées a été noté (K=1,8).

Thème : Espèces menacées et by-catch

Communication par Affiche N° : 16

**PLECTANOCOTYLE SPP.
(MONOGENEA;
PLECTANOCOTYLIDAE)
PARASITES BRANCHIAUX
DES TRIGLIDAE
(TÉLÉOSTÉEN;
ACTINOPTERYGII) DE LA
CÔTE ALGÉROISE**

ZOUHOUR EL MOUNA AYADI, F.
TAZEROUTI, D. GEY, J. L.
JUSTINE.

*Laboratoire de Biodiversité et Environnement:
Interactions et Génomes, Faculté des
Sciences Biologiques, Université des
Sciences et de la Technologie Houari
Boumediène, BP 32, El Alia Bab Ezzouar,
Alger, Algérie*
*Service de Systématique moléculaire, UMS
2700 CNRS, Muséum National d'Histoire
Naturelle, Universités, CP 26, 43 Rue Cuvier,
75231 Paris cedex 05, France*
*Institut de Systématique, Évolution,
Biodiversité, ISYEB, UMR 7205 –CNRS,
MNHN, UPMC, EPHE, Muséum National
d'Histoire Naturelle, Sorbonne Universités, 57
rue Cuvier, CP51, 75231 Paris cedex*

Abstract:

L'étude de la biodiversité des Monogenea parasites de poissons Téléostéens de la côte algérienne nous a permis de récolter pour la première fois en Algérie, 3 espèces de Plectanocotylidae Plectanocotyle major Boudaya, Neifar & Euzet, 2006 trouvée sur les branchies de Chelidonichthys obscurus (Walbaum, 1792), Plectanocotyle gurnardi (Van Beneden & Hesse, 1863) Llewellyn, 1941 et Plectanocotyle lastovisae n. sp. Ayadi, Tazerouti, Gey, Justine, 2019 prélevées chez Chelidonichthys lastoviza (Bonnaterre, 1788). Une étude morpho-anatomique et moléculaire ciblant le gène COI des espèces récoltées a été réalisée. La distinction morphologique entre les espèces du genre Plectanocotyle est basée sur la morphologie et la taille des pinces, le nombre de testicules et la taille de l'atrium génital. Les résultats révèlent une convergence de plus de 10% entre le Plectanocotyle lastovisae n. sp. et les autres espèces du genre. Cette étude entreprise pour la première fois en Algérie, a permis d'enrichir la biodiversité des Plectanocotylidae dans le monde et de fournir une base de données de séquences des espèces du genre Plectanocotyle.

Thème : Espèces menacées et by-catch

Communication par Affiche N° : 17

**REGENERATION DU
CEDRE DE L'ATLAS
(CEDRUS ATLANTICA M.) :
SUIVI DES
REGENERATIONS AU
NIVEAU DES TROIS
STATIONS DE CHREA
(ATLAS BLIDEEN)-
RELATION AVEC LE
CLIMAT ET LES FACTEURS
LOCAUX**

MELISSA TITRI,

*Doctorante en écologie (Université des
sciences et de la technologie Houari
Boumediene)*

Abstract:

Les premiers travaux traitant de la régénération naturelle de la cédraie d'Afrique du Nord ont permis de souligner les difficultés de maintien des semis notamment, au cours des premières années de développement et de mettre en évidence quelques facteurs déterminants. C'est ainsi que la précocité d'apparition du jeune semis apparaît comme un atout augmentant ses chances de résistance à la sécheresse estivale et donc sa survie. Ce paramètre serait modulé par l'altitude, l'effet de versant, le bilan hydrique, le couvert végétal, la végétation herbacée, la litière et le sol (Marion, 1955 ; Lepoutre, 1961 ; Lepoutre & Pujos, 1964 ; Zine El Abidine et al., 2013). Notre travail porte sur le suivi de la régénération du cèdre de l'atlas Blidéen et plus particulièrement celles des versants nord, sud et est. L'objectif est de rechercher les conditions stationnelles et micro-stationnelles qui augmenteraient les chances de survie des jeunes plants, autrement dans les conditions locales de notre étude.

Thème : Espèces menacées et by-catch

Communication par Affiche N° : 18

**RELATIONS TAILLE-POIDS
DE SEPT ESPECES
D'ELASMOBRANCHES DU
GOLFE DE GABES
(TUNISIE, MEDITERRANEE
CENTRALE)**

SONDES MAROUANI, HASNA
KADRI, SAMI KARAA, MOHAMED
NEJMEDDINE BRADAI, OTHMAN
JARBOUI,

*Institut National des Sciences et
Technologies de la Mer*

Abstract:

Dans le contexte des plans de conservation, la présente étude a pour objectif de fournir des informations sur les relations taille-poids de sept espèces d'élasmobranches présentes dans le golfe de Gabès (Tunisie). Ces relations sont données pour cinq raies (*Raja clavata*, *R. radula*, *R. miraletus*, *R. alba*, *Rostroraja oxyrinchus*) et deux requins (*Squalus blainvillei* et *S. megalops*). Elles ont été établies à partir d'échantillons pêchés au chalut durant la période comprise entre 2007 et 2009 à des profondeurs allant de 30 à 250 m. Pour toutes les espèces étudiées les femelles atteignent des tailles et des âges plus importants que les mâles. La croissance chez les mâles est plus rapide. Le coefficient b dans la relation $W = aL^b$, varie entre 0,5 et 3,13. La comparaison de nos valeurs avec les données disponibles pour les mêmes espèces d'autres secteurs est fournie.

Thème : Espèces menacées et by-catch

Communication par Affiche N° : 19

SPATIAL DISTRIBUTION OF ELASMOBRANCHES IN LONGLINE FISHERIES IN GABÈS GULF (SOUTHERN TUNISIA)

ENAJJAR SAMIRA, KARAA SAMI,
SAIDI BECHIR, BRADAI
MOHAMED NEJEMEDDINE, .

*Laboratoire de biodiversité marine ; Institut
National des Sciences et Technologies de la
Mer*

Abstract:

Elasmobranchs are vulnerable to fishing mortality due to their life history traits, including slow growth, late ages at maturity and low fecundity. There are particular concerns regarding bycatch of this groups as numerous species around the world have suffered large declines in abundance. Elasmobranchs constitute an important bycatch component in Tunisian artisanal fisheries. This work presents the results of a survey of the impact of the longline fisheries on elasmobranch populations of the Gulf of Gabès (Southern Tunisia). In order to propose conservation measures to reduce incidental catch of this taxon on the basis of the knowledge of the circumstances of the interactions, spatial distribution of some species were elaborated. The catch rates depend of the depth. In fact, *Dasyatis* sp. *Mustelus* spp. *Glaucostegus cemiculus* and *Carcharhinus plumbeus* were caught mainly bellow 50 m depth. *Squalus megalops* was captured at depth more than 70 m.

Thème: General Papers

Communication par Affiche N° : 20

**BIODIVERSITE DES
MONOGENEA
(PLATHELMINTHES,
METAZOAIRES),
PARASITES DE LA CAVITE
BRANCHIALE DES
QUELQUES TELEOSTEENS
A INTERET ECONOMIQUE
DU LITTORAL ALGERIEN**

WAHIDA TRABELSI, CHAHINEZ
BOUGUERCHÉ, FADILA
TAZEROUTI,

*University of science and technology Houari
Boumediene (USTHB)*

Abstract:

L'examen de la cavité branchiale de 639 poissons Téléostéens, à intérêt économique, rattachés à 4 familles : Sphyraenidae (Rafinesque, 1815) , Phycidae (Swainson, 1838) , Carangidae Rafinesque, 1815, et Moronidae Jordan & Evermann, 1896 pêchés dans le golfe de Bouharoune à l'Est d'Alger centre, nous a permis de récolter 1788 Monogenea appartenant à 2 sous-classes : Monopisthocotylea Odhner, 1912 et Polyopisthocotylea Odhner, 1912. La communauté parasitaire recensée est composée de 6 espèces : 2 espèces appartenant à la sous classe des Monopisthocotylea (*Diplectanum aequans* (Wagener, 1857) et *Diplectanum laubieri* Lambert et Maillard, 1974), et 4 espèces de la sous classe des Polyopisthocotylea. Il s'agit de : *Rhinecotyle crepitacula* Euzet & Trilles, 1960 ; *Cotyloatlantica mediterranea* (Euzet & Trilles, 1960) ; *Zeuxapta seriola* (Meserve, 1938) et de *Diclidophora phycidis* (Parona & Perugia, 1889). Ce travail nous a permis d'évaluer pour la première fois la biodiversité des Monogenea chez ces familles d'hôtes Téléostéens à large consommation à l'échelle locale et méditerranéenne.

Thème : Pollution et biodiversité

Abstract:

Communication par Affiche N° : 21

**AGE ESTIMATION AND
GROWTH PATTERN OF THE
GILTHEAD SEABREAM
SPARUS AURATA (PISCES:
SPARIDAE) IN TUNISIAN
SOUTH COAST**

Samples of gilthead seabream *Sparus aurata* (N=1065), used in this study, were caught in the Gulf of Gabes (Tunisia) from March 2008 to February 2010. Total length ranged from 10 to 35 cm. Parameters of the length-weight relationship ($TW = aTL^b$) for all individuals were $a = 0.0107$ and $b = 3.0799$. The youngest specimen in this study was 0+ years, whereas the oldest one was 7 years. The Von Bertalanffy growth parameters for both sexes were: $L_{\infty} = 38.28$ cm, $k = 0.202$ and $t_0 = -1.888$ years.

AYMEN HADJ TAIEB, MOHAMED
GHORBEL, OTHMEN JARBOUI,

*Institut National des Sciences et
Technologies de la Mer*

Thème : Pollution et biodiversité

Communication par Affiche N° : 22

**AMELIORATION DU
RENDEMENT DE L'ALOE
VERA COMME
COAGULANT UTILISANT LE
NaCl COMME ACTIVANT
CHIMIQUE**

ABDERREZZAQ BENALIA,
KERROUM DERBAL,

*Laboratoire LIPE ; Département de Génie de
l'Environnement ; Faculté de Génie des
Procédés ; Université Constantine 3 ;
AlgeriaEcole Normale Supérieure de
Constantine, Algeria
Ecole Nationale Polytechnique de
Constantine, Algeria*

Abstract:

Notre étude présente une investigation sur l'application des bio-coagulants dans le traitement des eaux destinée à la consommation station d'OUED EL ATHMANIA de Constantine, par le processus de coagulation floculation, l'Aloe Vera a été utilisée comme coagulant primaire après des traitements mécaniques et physiques pour avoir la forme poudre, dans le but d'améliorer le rendement de l'Aloe Vera comme coagulant, un traitement chimique par NaCl (0.25 M, 0.5 M et 1 M) a été appliqué. Les résultats de jar test montrent clairement que les différents traitements appliqués sur l'Aloe Vera ont un effet remarquable sur la réduction de la turbidité, on observe que la réduction la plus élevée est obtenue lors du traitement par NaCl pour une concentration de 0.5 M, le pourcentage de réduction dans ce cas est de 78.07%, notant que la turbidité initial de cette eau est de 13 NTU. L'analyse physicochimique des eaux traitées par l'Aloe Vera a relevé que le traitement a influencé légèrement le pH, l'alcalinité totale et partielle, la salinité et la conductivité, mais fait augmenter la matière organique oxydable.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication par Affiche N° : 23

**ANTI ACETYL
CHOLINESTERASE AND
INSECTICIDAL ACTIVITIES
OF RICINUS COMMUNIS
ENDOPHYTIC FUNGI
ASPERGILLUS NIGER
EXTRACT AGAINST
LOCUSTA MIGRATORIA L.**

LAIB DJAMEL EDDINE, BENZARA
ABDELMADJID,

*université de bourdj bouariridj ,Algerie
INA, ALGERIE*

Abstract:

This work has been undertaken to evaluate the Anti Acetyl cholinesterase and insecticidal activities of *Ricinus communis* endophytic fungi *Aspergillus niger* extract against *Locusta Migratoria* L. 3 doses of the endophytic fungi extract (2, 4, 6 g / l) are used for the treatment of *Locusta Migratoria* L. We found that the mortality of the targeted insects is positively proportional with these concentrations and time (24, 48, 72 hours). The concentration 6 g / l seems the most effective concentration against these insects after 72 hours of treatment with mortality rate of 73,91%. We found that endophytic fungi *Aspergillus niger* extract has at.....ug / ml a maximum inhibitory capacity of Ache =70%. Preliminary phytochemical analyses revealed the presence of alkaloids, flavonoids, phenols and saponins.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication par Affiche N° : 24

**ASSESSMENT OF
WASTEWATER
TREATMENT
TECHNOLOGIES AND
PROMOTION OF SMART
IRRIGATION SYSTEMS IN
THE MENA REGION USING
AN ECO-FRIENDLY GUM
[MENARA]**

ZAYNEB CHAÂBENE, OLFA
MSEDDI, MARIEM REKIK,
RASHED M.Y. AL-SA'ED, PETER
VAN DER STEEN, FAISSAL AZIZ,
LAMIA KHANNOUS, AMINE
ELLEUCH.

*Faculté des Sciences de Sfax, Université de
Sfax*

Abstract:

Project framework MENARA project is part for funding from DUPC2 Research for development proposals led by institutes from developing countries. It belongs to thematic area of "Efficient water management, particularly in the agricultural sector". Different partners are part of the project; Lead Partner: Birzeit University, Institute of Environmental and Water Studies (BZU-IEWS), PALESTINE; Partner 1: National Centre for Studies and Research on Water and Energy (CNEREE), Cadi Ayyad University, Marrakech, MOROCCO; Partner 2: Laboratory of Plant Biotechnology Applied to Crop Improvement, Faculty of Science of Sfax, University of Sfax, TUNISIA and Partner 3: IHE DELFT. The project that began in March 2019 will last two years with funding of 100.000 euros. Concept of the project The reuse of municipal or mixed municipal/industrial wastewater for irrigation could be an efficient tool of reducing water shortage, even though the plant growth and productivity could be negatively affected and a number of concerns regarding human and environmental health aspects should be taken into account. The efficacy and reliability of treatment technologies installed for domestic and municipal wastewater warrant insight investigations and assessment. The main goal of this project is to achieve the optimal use of buffering technology (superabsorbent polymers) as a modern irrigation system in the treatment of reclaimed wastewater contaminated with certain chemical elements. The project deals 1- with the reuse of treated wastewater (TW) for irrigation of selective crops, chosen according to the "project idea" of investigating plant species characterized by the prevailing local conditions and 2- with studying the application potential of smart irrigation system using eco-gum or hydroretents gum (hydrogel absorbent) to reduce the irrigation water demands and improve the soil quality. Objectives The main objective of the proposed project is to: Assess chemical/microbiological contamination and productivity in the agricultural production chain in two selective irrigation schemes using different reclaimed wastewater; one in Palestine and the second in Morocco. Prepare hydroretents polymer (HRP) gels suitable for water storage and micro pollutants adsorption during irrigation. Support a techno-economic optimization of wastewater treatment lines and their management in order to produce treated wastewater compatible with agriculture irrigation practices.

Thème : Pollution et biodiversité

Abstract:

Communication par Affiche N° : 25

**BIODIVERSITY AND
ECOLOGY OF MAYFLIES
PEUPELEMENT OF THE
WETLANDS OF THE AURES
(ALGERIA)**

BEBBA NADJAT, EL ALAMI
MAJIDA, ARIGUE SOULEF
FARIDA, ARAB ABDESLAM,

*Departement of Sciences of Nature and Life,
Faculty of Exact Sciences and Sciences of
Nature and Life. University Mohamed
kheider, PB 145, Biskra, Algeria*

*Laboratory of Diversity and Conservation of
Biological Systems, Faculty of Sciences,
University Abdelmalek Essaâdi, PB 2121.
Tetouan 93002, Morocco*

A faunistic study of Ephemeroptera was started from January 2008 to December 2009 at 16 sites along 3 wadis among the most important of the Saharan Atlas: wadi El Abiod, wadi El Hai and wadi Abdi, to contribute to the knowledge of the biological and faunal biodiversity conservation of the wetlands of the Aures massif. This study has made it possible to carry out an analysis of the longitudinal and transversal distribution of Ephemeroptera following an East-West transect extending the wilaya of Batna and Biskra. The faunistic study enabled us to count a total of 60615 individuals in 12 species belonging to 4 families: Baetidae, Caenidae, Heptageniidae and Leptophlebiidae. The Baetidae are characterized by a high spatial and temporal distribution, they are the most abundant and most diverse family with 8 species, *Baetis pavidus* is the most dominant with 35676 ind. (58,86 %). This species is rapidly reinstalled after the hydrological disturbances. The specific diversity, expressed by several ecological indices of structure is significantly lower, reflecting the negative effect of the semi-arid and saharan climate of the study region. In general, the importance of species is marked mainly in the sites M'ch, AvK and Bz with 80%. The statistical study of biotic parameters by FAC show a clear zonation from upstream to downstream, 3 groups identified on the factorial designs : those of the headwaters which contain the alticoles species preferring fresh waters, those of the middle course which included a taxa with more or less different ecology (rare or exclusive or eurytopic), and finally the sites of the lower which shelters the thermophilic species. The ANOVA results indicate that the spatial variation is greater than the temporal variation whatsoever for abiotic or biotic parameters. For this, the CCA conducted to highlight the relationship between our species recorded, our environmental factors and our stations surveyed, was limited only on 9 abiotic parameters indicating significant differences at 5 % threshold. The results confirm that our population can be classified into : Species restricted to high altitudes and prefer the sites with a fresh temperature, slightly mineralized and support the rapid current : *B. rhodani* et *B. sinespinosus* ; thermophilic species preferring low altitudes and support large concentrations of mineralization: *C. luctuosa*, *P. stagnicola*, *L. neglectus*, *C.(Ch) atlas*, *C. dipterum* et *C.gr. simile* ; and species with broad distribution which can remain whatever environmental conditions: *B. pavidus*, rare and limited or exclusive species: *E. rothschildi*, *C.cf. macrura* et *Ch. dimorphicum*.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication par Affiche N° : 26

**BIOLOGIE DE LA
REPRODUCTION DE LA
FOULQUE MACROULE
(FULICA ATRA) DANS LE
LAC EL-GOLEA
(GHARDAÏA, SAHARA
SEPTENTRIONAL,
ALGERIE).**

RADHIA BIAD, GUERGUEB EL-
YAMINE, CHOAYB BOUNAB,
SOUZIA HADDAD, MOUSSA
HOUHAMDJI, .

*Département de l'Ecologie et Génie de
l'Environnement, Faculté des Sciences de la
Nature et de la Vie et des Sciences de la
Terre et de l'Univers, UNIVERSITÉ DU 8 MAI
1945 GUELMA, Algérie*

*Département de biologie, Faculté SNV-ST,
Université de Ghardaïa, Algérie.*

Abstract:

L'étude de l'écologie de la reproduction de la Foulque macroule (*Fulica atra*) au Lac El-Golea (Sebkhet El-Melah) (30° 31.778'N, 2° 56.201'E) dans le Sahara septentrional, pendant l'année 2014 ; nous a permis de suivre la chronologie d'installation des nids, leurs caractéristiques et la biométrie des œufs. Les premiers nids sont apparus dans la première semaine du mois de mars et les derniers dans les premiers jours du mois de juin : 8 nids pendant le mois de mars, 21 nids en mois d'avril, 11 nids en mois de mai et 2 nids seulement en mois de juin. Ces nids abritent des pontes d'une taille moyenne de $5,57 \pm 1,977$ œufs/nid. Les dimensions des œufs fluctuent de l'un à l'autre. Le plus grand diamètre a une moyenne de $54,259 \pm 1,684$ mm et le petit d'une moyenne de $36,782 \pm 0,895$ mm. La quasi-totalité des nids sont construits du Typha au le diamètre externe moyenne des nids est de $30 \pm 3,04$ cm, tandis que le diamètre moyenne interne est de $17,387 \pm 1,91$ cm.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication par Affiche N° : 27

**CARACTERISATION DES
ESPECES BACTERIENNES
ANTIBIORESISTANTES,
IMPLIQUEES DANS LES
POURRITURES MOLLES
DES FRUITS ET LEGUMES,
COLLECTES DE
DIFFERENTS LOCALITES
DU NORD- EST D'ALGERIE
: ETUDE PRELIMINAIRE**

MERIBAI ABDELMALEK, A
BACHENE, AHMED BAHLOUL,

Bordj Bou arreridj University -Algeria

Abstract:

Les fruits et légumes, de par leurs richesses en protéines, en vitamines et en oligo- éléments minéraux, procurent à l'homme une diète équilibrée. Ils sont divisés en légumes-feuilles, légumes- graines, légumes-fruits et légumes-racines (Tubercules). Parmi ces derniers, on retrouve la pomme de terre, (*Solanum tuberosum*), carotte (*Daucus carota*) qui sont riches, respectivement, en protéines et en vitamines, et sont les plus sensibles à la pourriture molle. Diverses espèces bactériennes, sont responsables des affections, touchant les tubercules causant des pertes aux champs ou lors des conservations. Le but de l'étude est le dépistage des espèces bactériennes, responsables de la pourriture molle des tubercules (légumes), provenant de 05 espèces végétales, Pomme de terre, Carottes, Navet, Betterave et Courgette, collectées des marchés locaux (Bordj Bou Arreridj) aux Nord-Est d'Algerie. L'isolement, purification sur 05 milieux de culture (LPGA, King A, King B, Gélose Citrimide et la gélose nutritive), caractérisation bactériologique, Biochimique par des micro-galleries classiques, et des API 20 NE, API 10S (Bio- Merieu) et physiologiques par des cultures sur des milieux hostiles à divers pH, et à diverses concentrations des (Na Cl), culture sur diverses températures d'incubation, a permet l'isolement de huit espèces procaryotiques a paroi Gram négative, potentiellement saccharolytiques, exhibant un pouvoir très pectinolytique (in vivo), après identification via logiciel Api- Web ces agents bactériens étaient: *Erwinia* sp., *Erwinia carotovora*, *Pseudomonas* sp.) (carottes), *Pseudomonas fluorescens*, *Enterobacter cloacae*, *Pseudomonas* sp. (pommes de terre), *Pasteurella* sp. (Navet), *Pseudomonas fluorescens* à partir de la betterave. Les réalisations des antibiogrammes ont montré que : 78% étaient résistantes 15% sensibles et 08% intermédiaires.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication par Affiche N° : 28

**CHANGES OF
PHYTOPLANKTON AND
CILIAE POPULATIONS
BETWEEN NORTHERN AND
SOUTHERN COASTS OF
SFAX DURING SUMMER
(JULY 2016)**

ZAHER DRIRA,

*LR18E530 Marine Biodiversity and
Environment, Department of Life Sciences,
Sfax Faculty of Sciences, University of Sfax,
Soukra Road Km 3.5. BP 1171 - PO Box
3000 Sfax, Tunisia*

Abstract:

This work is a part of the biomonitoring of the Sfax coastal waters after ten years of the TAPARURA project conducted in the North coast during a summer season (July 2016). The aim of this study is to evaluate the planktonic quality of this coastline through the study of phytoplankton and ciliate communities under the influence of environmental factors in the Southern and Northern coasts of Sfax. There is a significant improvement in the water quality of the North coast after restoration in comparison with the Southern part considered as a polluted and unrestored area. The study of physical parameters has shown that temperature and salinity are homogeneously distributed between the two sampled areas. The concentration of the chlorophyll-a is higher at the Northern than in the Southern coasts. These two areas are characterized by an ultra-oligotrophic statute. After restoration, the diversity and the phytoplankton abundance are increased in the northern part; however, we noted a decline of the ciliate abundance. This result shows that these conditions favour the development of phytoplankton communities. The restoration of the Southern coast should be a necessity to reduce the degree of pollution and to improve the physical, chemical and planktonic quality of this area

Thème : Pollution et biodiversité

Abstract:

Communication par Affiche N° : 29

**COMPOSITION ET
DISTRIBUTION SPATIALE
DE LA COMMUNAUTE
ZOOPLANCTONIQUE EN
RELATION AVEC LES
FACTEURS
ENVIRONNEMENTAUX
DANS LA COTE DE L'ILE DE
DJERBA**

JANNET ELLOUMI, IKBEL
SELLAMI, SALMA KMIHA-
MEGDICHE, HABIB AYADI, .

Laboratoire de recherche LR18E530
"Biodiversité Marine and Environnement",
Université de Sfax, Faculté des Sciences de
Sfax, Département des Sciences de la Vie

Cette étude a été réalisée au niveau de la côte aux alentours des îles de Djerba suite à la prospection de 15 stations pendant une campagne estivale (Juillet). Le but de cette étude est de déterminer la diversité et la variation spatiale des communautés zooplanctoniques en relations avec les facteurs environnementaux (température, salinité, pH, orthophosphate, ammonium, nitrate et nitrite) et le phytoplancton. Les examens de laboratoire effectués sur les échantillons ont permis de déterminer que les copépodes représentent le groupe le plus abondant (83,6% du zooplancton totale). 21 genres et/ou espèces de copépode ont été répertoriés dans les différentes stations appartenant à 4 classes à savoir: les calanoïdes, les cyclopoïdes, les harpacticoïdes et les Poecilostomatoïdes. La densité des nauplii de copépodes ne dépasse pas 1,18% du zooplancton totale. Les calanoïdes représentent 65,8% de l'abondance totale des copépodes alors que les cyclopoïdes forment 31,45% de l'abondance totale des copépodes. Les autres classes (harpacticoïdes et Poecilostomatoïdes) sont faiblement présentées (2,76% des copépodes totaux). La nette dominance des calanoïdes est due à la prolifération de l'espèce *Paracalanus parvus* (65% de l'abondance totale des copépodes). Les cyclopoïdes sont dominés par l'espèce *Oithona nana* (14,48 % de l'abondance totale des copépodes) et *Oithona similus* (13,66% de l'abondance totale des copépodes). Le sexe ratio montre que les femelles dominent. L'indice de diversité de Shannon-Weaver justifie une légère dégradation de la qualité des eaux de l'île de Djerba

Thème : Pollution et biodiversité

Abstract:

Communication par Affiche N° : 30

CONTRIBUTION OF METAL POLLUTION TO BENTHIC DIATOM COMPOSITION AND DISTRIBUTION IN TIDAL COASTS OF GABÈS GULF

LAMIA DAMMAK, MOUFIDA
ABDENNADHER, FATMA
ABDEMOULEH, MABROUKA
MAHFOUDI, ASMA HAMZA,
CHERIF SAMMRI,

*National Institute of Science and Technology
of the Sea*

Several studies have reported sensitivities of diatom species to organic pollution but have ignored interactions with other common contaminants. This study aims to investigate combined effects of environmental and metal pollution for benthic diatom in tidal area in coasts of Gabès Gulf (south-eastern Mediterranean Sea). The present work evaluates the variability of benthic diatom community and assemblage on various substrates (macroalgae *Ulva rigida*, sediment and biofilm) in five stations (El Aouabed, Tabia, Skhira, Gabès harbor and Zarrat). Our results indicate that diatom diversity and abundance was influenced by metals concentrations, stations and supports. Gabès harbor present positive correlation with metal contamination and reduction of diversity of species. We can confirm that benthic diatoms can be a good bio indication of level of pollution.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication par Affiche N° : 31

CONTROLE DE SALUBRITE DES MOLLUSQUES DE L'ESTUAIRE BOU-REGREG

LATIFA TAHRI, A ELABIDI, I
NASSRI, N AMEUR, A SAIDI, K
ARIFI, M FEKHA,.

*Département de Microbiologie et Hygiène
Alimentaire, Institut National d'Hygiène
,27,Avenue Ibn Batouta,B.P.769
Agdal,Rabat,Maroc
Département de Zoologie et Ecologie
Animale ,Laboratoire de Zoologie ,Institut
Scientifique ,Avenue Ibn Batouta,
B.P.703 Agdal, 1009*

Abstract:

L'étude de la contamination microbienne de l'estuaire Bou-Regreg réalisée sur les moules (*Mytilus galloprovincialis*) à travers le dénombrement des coliformes totaux coliformes fécaux et streptocoques fécaux. Les résultats de cette étude ont montré que la quasi-totalité des échantillons est contaminée par les germes de pollution fécale (coliformes totaux, coliformes fécaux et streptocoques fécaux). Cette contamination devient beaucoup plus importante durant la période estivale surtout dans les sites qui sont les plus fréquentés par l'homme et qui sont soumis aux rejets des agglomérations voisines. L'estuaire du Bou-Regreg, se trouve donc affecté par la pollution depuis plusieurs années. Les rejets d'eaux usées domestiques dans l'estuaire font que la contamination fécale se trouve très élevée dans les eaux. Ceci influence la qualité de la faune aquatique en particulier les mollusques tel que *Mytilus galloprovincialis*. Ces derniers, contaminés, peuvent véhiculer des germes pathogènes à transmission hydrique.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication par Affiche N° : 32

DEGRADATION OF METHYLENE BLUE DYE BY ADVANCED OXIDATION USING THE FENTON AND PHOTO-FENTON SYSTEMS

MAMOUN FELLAH, NAOUEL HEZIL, ALEX MONTAGNE, ALAIN IOST, ALEKSEI OBROSOV, SABINE WEISS, .

Abbes Laghrour- Khenchela University

Abstract:

The last twenty years many studies published in the literature devoted to the emergence of new treatment processes; including the advanced oxidation processes (AOP) occupy an important place, in fact, they are very interesting for the degradation of recalcitrant organic molecules. This study aims the application of Fenton and Photo-Fenton systems as oxidation process of methylene blue dye in aqueous solution, the choice of conditions implementation of the reactive is important, in order to generate enough hydroxyl radicals to oxidize contaminants. Degradation of methylene blue is possible. However, a significant difference in reactivity was observed using different ratios of $[H_2O_2] / [Fe(II)]$ namely 1 and 2. All experiments carried out are characterized by a very rapid oxidation to the first 10 minutes associated with significant production of hydroxyl radicals resulting from the reaction between Fe (II) and H_2O_2 . Degradation rates obtained were 50%, 75% respectively for Fenton systems with the ratio of $[H_2O_2] / [Fe(II)]=1$ and 2, However Photo-Fenton degradation rates are successively 60% and 70% for the two ratios $[H_2O_2] / [Fe(II)]=1$ and 2.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication par Affiche N° : 33

**DIVERSITE
PHYTOGEOGRAPHIQUE DU
GROUPEMENT A PISTACIA
ATLANTICA DANS LA
REGION DE NAAMA
(ALGERIE)**

BENARADJ ABDELKRIM,
HAFIDHA BOUCHERIT, ALI MIHI,
FOUAD HASNAOUI, .

Centre Universitaire Salhi Ahmed de Naâma
(Algérie)

Abstract:

La présente étude concerne la diversité phytogéographique de la flore au sein des groupements présahariens à *Pistacia atlantica*. Ce groupement est caractérisé par une richesse et diversité floristique très importante, ils renferment plus de 186 espèces végétales arborées, arbustives et herbacées. Au niveau de la région de Naâma qui se localise dans la partie occidentale de l'Atlas Saharien, on constate que la majeure partie des espèces appartiennent aux domaines Méditerranéen avec (28,49% soit 53 espèces). L'élément Endémique et l'élément Saharien-Sindien (avec 31 espèces soit 17% de la flore). Les éléments plurirégionaux représentent que 17,3% (32 espèces) et pour les autres éléments restantes ont moins 16 espèces à savoir (Sahariens 16, Ibéro Mauritanien 10, Paléo-tempéré 5, Cosmopolite 4, Tropical 4). La présence des éléments plurirégionaux avec un taux considérable dans cette flore est causée par le fait de la dissémination des graines par différents modes de dissémination. On constate que l'endémisme très élevés ce qui explique que la région est plus ou moins protégée, cette protection est due par le fait de sa localisation à la proximité de la bande frontalière du Maroc et l'inaccessibilité de ces endroits par l'homme et leur troupeau. Cette diversité est expliquée par plusieurs hypothèses : la protection, région moins anthropisé, terrain accidenté et les gradients climatiques accompagnent les changements de la flore. Avec une forte présence des espèces essentiellement méditerranéennes subissant l'influence et l'installation de taxons sahariens sur les glacis d'érosion et bas de versant au piémont Sud du l'Atlas Saharien. Une maîtrise des connaissances de *Pistacia atlantica* ; sa biologie, sa phénologie, son habitat et sa dynamique devrait permettre dans l'avenir son extension et son maintien dans le Sud-ouest algérien.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication par Affiche N° : 34

EFFECT OF TEMPERATURE AND SALT STRESS ON THE GERMINATION BEHAVIOR OF THREE PROVENANCES OF CERATONIA SILIQUA L.

KHOULOUZ ZAGOUB, LOBNA
MNIF FAKHFAKH, MOHAMED
CHAIEB, .

*Laboratory of Ecosystems & Biodiversity
in Arid Environment. University of Sfax,
Tunisia*

Abstract:

Carob-tree, is an important sclerophyllous leguminous tree species widely cultivated in whole mediterranean basin, wich has an environmental and economic importance. *Ceratonia siliqua* L is a polygamous, thermophilous, drought-resistant and typical evergreen species. It is an agro-forestry-pastoral species with significant socio-economic and ecological interests. Furthermore, Genotypes of carob trees how great tolerance to biotic and abiotic stresses such a drought and salinity, so, this species is potentially suitable for arid and semi-arid climates. The effects of thermal and saline stress on the germinate behavior of the seeds of three provenances of carob tree (Ichkeul, Malloulich and Matmata), were evaluated in order to identify the best performing and the most adaptive source to drought conditions to use it in reforestation programs. The experimental design is shown in a monitoring of germination under the control of temperatures (10; 15; 20; 25; 30 and 35 ° C), salt stress (0; 0,5 ; 1; 1,6; 2 and 2.5MPa) and the effect of H₂SO₄ pretreatment on the germinate behavior of *Ceratonia siliqua* seeds. Statistical analyzes show that the highest germination rate is observed at a temperature of 20°C for the Ichkeul provenance and 25°C for both Malloulich and Matmata provenances with an improvement in the germination rate and a decrease in mean time. Germination salt stress causes a reduction in the rate of germination. The results showed that pretreatment of the seeds with sulfuric acid at a concentration of 98%, for 20 minutes at a temperature of 24°C, accelerate the germination rate and reduces the average germination time as well as the rate of germination. In conclusion, the germination of carob seeds requires a favorable temperature between 20 and 25 °C, and a concentration of NaCl of 0.5 MPa for the three provenances of *Ceatonia siliqua*.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication par Affiche N° : 35

**EFFET DU PH SUR LE
RENDEMENT
D'ELIMINATION DE LA
TURBIDITE LORS DE
L'UTILISATION DES
COAGULANTS NATURELS
D'ORIGINES VEGETALES**

ABDERREZZAQ BENALIA,
KERROUM DERBAL.

*Laboratoire LIPE ; Département de Génie de
l'Environnement ; Faculté de Génie des
Procédés ; Université Constantine 3 ; Algeria
Ecole Normale Supérieure de Constantine,
Algeria
Ecole Nationale Polytechnique de
Constantine, Algeria*

Abstract:

Les techniques de traitement des eaux, sont souvent coûteuses, nécessitent des produits qui peuvent être néfastes pour la santé et l'environnement. Dans ce travail, nous avons utilisés le Cactus Algérienne comme coagulant naturel pour la réduction de la turbidité, ainsi l'amélioration de quelque paramètres de l'eau tel que le pH, la matière organique, l'alcalinité partielle et totale, la conductivité et la salinité, le choix de cette plante au raison de leur disponibilité en Algérie ; Le Cactus a été utilisé comme coagulant après nettoyage, séchage, broyage et tamisage pour avoir la forme poudre; Ce dernier a été mélangé avec l'eau distillée pour avoir la forme liquide du coagulant ; L'étude expérimentale a été réalisée au niveau de laboratoire de l'Ecole Nationale Polytechnique de Constantine. Le jar test a été utilisé comme technique expérimental, pour déterminer le pH et la dose optimale du coagulant ; Les résultats obtenus ont été très importants. A titre d'exemple le pourcentage de réduction de la turbidité été de 83.55, 93.18, 89.63 et 93.8 % lors de l'utilisation de Cactus sous forme poudre, Cactus traitée par l'eau distillée (pH=4), Cactus traitée par l'eau distillée (pH=7) et Cactus traitée par l'eau distillée (pH=10) respectivement.

Thème : Pollution et biodiversité

Abstract:

Communication par Affiche N° : 36

**ETUDE DE LA FAUNE
BENTHIQUE DE LA
LAGUNE DE BIZERTE**

RYM ENNOURI, SAMI MILI,
MAROUANE BACCOUCHE,

*Institut Supérieur de Pêche et d'Aquaculture
de Bizerte*

La lagune de Bizerte constitue un écosystème à diversité biologique importante possédant un intérêt socio-économique pour les riverains. Aujourd'hui on y compte une dizaine de fermes conchylicoles fonctionnelles produisant des moules et des huîtres creuses. Cette lagune méditerranéenne est soumise à de fortes perturbations que se soit naturelles (introduction d'espèces non indigènes) ou anthropiques (rejets d'effluents industriels et urbains) ce qui fragilise et déséquilibre cet écosystème. Ce travail a pour objectif l'étude de la biodiversité faunistique de la lagune de Bizerte et la contribution à la réalisation d'un diagnostic préliminaire de son état. Pour ce fait, nous avons réalisé deux campagnes d'échantillonnage (printanière et estivale) durant l'année 2019 en prospectant 10 stations. Le prélèvement des échantillons a été réalisé par plongée sous marine, les paramètres abiotiques ont été mesurés à l'aide d'un multi paramètre au niveau de chaque station. En outre, plusieurs indices écologiques (Indice de Shannon H', Piélou J' et Simpson) ont été calculés pour les espèces inventoriées. Les résultats ont révélé que les mollusques gastéropodes sont les plus abondants au niveau des stations prospectées. L'espèce *Bittium reticulatum* est classée commune avec une abondance de 49,5 % suivie par *Peringia ulvae* qui est qualifiée par présente avec un pourcentage d'abondance de 24,9 %. Sur la base des indices écologiques calculés, la zone d'étude se classe dans la catégorie des milieux « modérément à fortement » pollué à peuplement « équilibré ».

Thème : Pollution et biodiversité

Communication par Affiche N° : 37

**ETUDE DES
CONSEQUENCES DE
L'ACTIVITE INDUSTRIELLE
SUR L'OUED SYBOUSE,
NORD EST ALGERIEN.**

IBTISSEM SAMAI,

Université Badji Mokhtar, Annaba, Algérie

Abstract:

Les écosystèmes aquatiques sont souvent victimes de pollution, du fait qu'ils sont exposés à de nombreuses contaminations, ce qui engendre généralement des dégradations graves des différents compartiments qui les constituent et par conséquent une influence sur la santé publique. Cette étude concerne l'analyse des paramètres physico-chimiques telque : (T°, pH, C.E, NO₃⁻, NO₂⁻, Cl⁻) le long de l'oued Seybouse qui se situe au nord-est de l'Algérie à 600 Km à l'Est d'Alger, et appartient au système aquifère Annaba, afin d'établir un diagnostic de l'état de la pollution des eaux de surface de ce fleuve. Des prélèvements d'eau ont été effectués au niveau d'une sortie effectuée de cet Oued en période humide (mois de Janvier-2017), cette période montre une pluie intense et une crue violente. Dont on a choisie trois stations importantes, ces dernières sont : Sidi Salem, Djoinou et Bouhamha. Les résultats obtenus montrent qu'au niveau des stations où se déversent les eaux usées de la ville d'Annaba et les rejets industrielle de la société des fertilisants d'Algérie (Fertial), avec les rejets des produits agricoles ;on assiste à une augmentation des teneurs en nitrates, nitrites et chlorures ainsi que le potentiel d'hydrogène et de la conductivité électrique ; et toutes cette dernières conduits à la contamination et l'augmentation de degrés de la pollution des eaux de cet oued qui deviennent inutilisable et qui nécessite des traitement biologique, chimique et physique afin d'être utilisables par le publique.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication par Affiche N° : 38

EVALUATION DE L'EFFET TOXIQUE DE LA METRIBUZINE CHEZ LES LAPINS DOMESTIQUES ORYCTOLAGUS CUNICUL L.

LAMIA MELLAHI, SAMIA
BENZAZIA, ABDELKADER BASLI,
SELMA BOUDROU, BESMA
SATOUH, .

*Département des sciences de la nature et de
la vie; faculté des sciences ; université 20
aout 1955 Skikda; Algérie*

Abstract:

L'objectif de ce travail est d'étudier l'effet d'un herbicide de la famille de triazine «la métribuzine» qui est couramment utilisés pour le traitement phytosanitaire sur plusieurs aspects : Biochimiques, hématologiques et histologique chez les lapins *Oryctolagus cunicul L.* Notre expérimentation a été réalisée sur 10 lapins pesant entre 1700-2000 g, ont été divisés en deux groupes de 5 lapins chacun ; le premier groupe n'a exposé à aucun traitement c'est le groupe témoin, le deuxième groupe a été traité par la métribuzine par une dose quotidienne de 200 mg/kg/j. le traitement a été appliqué par gavage chaque jour pendant une période de 21 jours. La pesée des lapins a été effectuée chaque jour. Après 21 jours successifs du traitement on a fait un prélèvement du sang (pour l'étude biochimique et hématologique), et après le sacrifice on a prélevé des organes (pour l'étude histologique). Les résultats obtenus ont montré que la métribuzine a provoqué une diminution du poids corporel, des altérations au niveau des paramètres biochimiques : une augmentation significative de la concentration du glucose, des protéines totales, d'albumine, du cholestérol, des triglycérides et de l'activité des transaminases (TGO, TGP). Et pour les paramètres hématologiques, les résultats révèlent une augmentation significative du nombre de globules blancs et plaquettes et une diminution significative du taux d'hémoglobine et une diminution non significative du nombre des globules rouges et du pourcentage d'hématocrite chez les lapins traité par la métribuzine par rapport au groupe témoin. L'évaluation histologique montre une déformation dans les testicules et les reins par contre une forme normale du foie. En conclusion, la présente étude a montré que l'exposition à la métribuzine a des effets toxiques sur plusieurs aspects : biochimique, hématologiques et histologiques. Par conséquent, les pesticides pourraient être considérés comme source de développement de plusieurs pathologies.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication par Affiche N° : 39

**EVALUATION DES
TENEURS EN METAUX
TRACES DANS LE
SEDIMENT ET DANS LA
CHAIR DES DEUX
ESPECES DE BIVALVES
D'INTERET ECONOMIQUES
PRELEVEES DANS LE
COMPLEXE CANAL-
LAGUNE DE BIZERTE**

JIHEN MAATOUG BEJAOUI,
FERDAOUS JAAFAR KEFI,
ANWAR MLEIKI, TASNIME SLAMA,
NAJOUA TRIGUI EL MENIF, .

*Faculty of Sciences of Bizerte (FSB),
Laboratory of Environment Biomonitring,*

Abstract:

La faune marine est gravement menacée par le déversement et les rejets croissants de polluants toxiques dans l'environnement marin. De ce fait, on s'est intéressé à évaluer la pollution métallique dans le sédiment et dans la chair de deux bivalves d'intérêt économique vivant en association et qui sont prélevés dans deux stations du complexe lagunaire de Bizerte celles de Chaâra et de Zarzouna situées respectivement dans la lagune et dans le canal séparant la lagune et la mer méditerranée. Ces deux espèces sont *Venus verrucosa* et *Cardites antiquatus*. L'objectif de la présente étude, est d'évaluer, d'une part, le pouvoir accumulateur des ETM à savoir le Cadmium, le Plomb, le Mercure, le Cuivre et le Zinc dans le sédiment et dans la chair des deux espèces susmentionnées, et d'autre part de comparer, spatialement, la capacité de bioaccumulation de ces deux mollusques benthiques. Les résultats obtenus ont montré que les sédiments des deux stations d'étude ainsi que la chair des deux bivalves renferment des teneurs élevées en ETM. La comparaison des concentrations des différents éléments traces dosés dans le sédiment des deux stations d'étude, a révélé la présence d'une différence significative pour les métaux suivants : le Pb, le Hg, le Cu et le Zn (Test de HSD Tukey; $P < 0,05$) et ce en faveur de la station de Zarzouna. Pour le Cd, la teneur est également plus élevée à Zarzouna mais sans différence significative. Quant à la chair des deux espèces, *V. verrucosa* accumule, significativement, plus le zinc et le cuivre, chez les deux sexes, à Zarzouna que dans la station de Chaâra. Par contre, dans cette dernière station, l'accumulation est significativement plus importante en Hg. Pour ce qui est du Pb et du Cd, les teneurs les plus faibles sont enregistrées à Zarzouna. Concernant la cardite, les teneurs les plus élevées en Zn, Hg et en Cu sont relevées à Chaâra, alors que pour le Pb, la teneur est élevée à Zarzouna. La comparaison entre les concentrations dans la chair des deux mollusques a révélé la présence d'une différence significative, en faveur de la station Chaâra, pour le Pb et le Hg. En termes de bioaccumulation et selon les valeurs de BAFi les quelles sont supérieures à 2 dans les deux stations, *V. verrucosa* est un macro-concentrateur strict pour le Cd et le Hg. Les mâles concentrent plus que les femelles. Quant à la cardite, BAFi de la station Zarzouna est fortement supérieur à 2 pour le Cd, le Hg et le Zn. Pour les cardites issues de la station de Chaâra, le BAFi est supérieur à 2 pour tous les ETM à l'exception du Pb, cela suggère que la Cardite a un pouvoir accumulateur des ETM plus important que celui de la praire. Il est à noter que les valeurs des ETM enregistrées dans la chair des mollusques ont été comparées aux normes internationales de l'OMS (2003), AFSSA (2003) et OSPAR (2009) ont montré

que les bivalves étudiés ne sont
pas destinés à la
consommation.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication par Affiche N° : 40

**FIRST RECORD OF A
CUVIER'S BEAKED WHALE
(ZIPHIUS CAVIROSTRIS)
FROM THE GULF OF
GABES (SOUTHERN
TUNISIA)**

KARAA SAMI, HASSEN JERBI,
JRIBI IMED, BRADAI MOHAMED
NEJMEDDINE,

*National Institute of Sea Sciences and
Technology Tunisia*

*National School of Veterinary Medicine of Sidi
Thabet (ENMV) Tunisia*

Faculty of Sciences of Sfax Tunisia

*National Institute of Sea Sciences and
Technology Tunisia*

Abstract:

On 5 March 2019, a male Cuvier's beaked whale (*Ziphius cavirostris*) with a total length of 5.03m was reported stranded at El Hicha Beach (Gulf of Gabes). This is the first record of the species Off Tunisian coasts that improves previous knowledge on the Cuvier's beaked whale distribution in the Mediterranean which will be analyzed in this note.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication par Affiche N° : 41

**HALOPHYTES PLANT DIET
FROM ALGERIAN SOUTH
EASTERN ARID AREAS:
IMPACT ON THE
EVOLUTION OF RAW
CAMEL MILK INDIGENOUS
LACTIC FLORA**

MERIBAI ABDELMALEK, A
BACHENE, AHMED BAHLOUL,

Bordj Bou arreridj University - Algeria

Abstract:

Camel is the most arid's areas adapted dairy species, raw camel milk, having nutritional, therapeutic properties, rich in salts, enzymes, inhibiting growth of the Indigenous lactic flora, where it's weak capacities in coagulation and transformation. Problematic. Researchs related on thermophilic lactic flora isolation, reported some particular characters such as : resistance to high salts concentrations and the bacteriocinogenic properties. This was attribute to the camelin preferred vegetation, rich in salt- tolerant plants, particularly species: *Atriplex* sp., *Acacia* sp and *Limonia strum guyomanum*. The purpose of this first preliminary study was to evaluate the impact of this diet (rich in salt-tolerants plants) on raw camel milk composition and indigenous lactic flora evolution. Impact of pH, titrable acidity, lactic acid concentration, density, and viscosity, has been evaluated on the indigenous lactic floras development on related selectif medias after it's isolation and selective enumeration. Results : Preliminary and partial results gave average: pH ranged between: 05,79 and 06,04. Titratable acidity between : (65.7 °D and 78.3 °D. density 01,014 and 0,992, viscosity between: 01,67 and 02,06. Indigenous lactic flora Counts in cfu/ml, on corresponding mediums M17 (for lactic cocci) and MRS (for lactic bacilli), showed a predominance of *Enterococcus* species. Selected thermophilic lactic strains were characterized by bacteriocinogenic activity and milk acidifying power.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication par Affiche N° : 42

HIVERNAGE DES ANATIDES DANS LE LAC EL-GOLEA (WILAYA DE GHARDAÏA, ALGERIE)

GUERGUEB EL-YAMINE, RADIA
BIAD, BOUNAB CHOAYB,
HADDAD SOUMIA, HOUHAMDI
MOUSSA, .

*Département de Biologie, Université de
Ghardaia, Algérie*

*Laboratoire biologie, Eau et Environnement,
Université de Guelma, Algérie.*

Abstract:

L'étude de l'avifaune aquatique du lac d'El-Goléa ou Sebket El Maleh, une zone humide située au centre du Sahara Algérien (30°15`N, 2°53`E ; Ghardaïa, Sud-Est Algérie, à une altitude de 397m) a nécessité la réalisation des dénombrements réguliers sur xx mois, soit du mois octobre 2018 jusqu'au mois Avril 2019, mettant le point sur l'évolution des effectifs, et la distribution spatiale des différentes espèces de la famille des anatidés, a montré que le lac est fréquentée par nombreux espèces des Anatidé (10 espèces) dont les plus abondants sont : Le souchet (*Anas clypeata*), Le siffleur (*Anas penelope*), le colvert (*Anas platyrhynchos*), le chipeau (*Anas strepera*), la sarcelle marbrée (*Marmaronetta angustirostris*) et le Filugule nyroca (*Aythya nyroca*). La majorité des oiseaux hivernants et surtout les Anatidés occupent les régions centrales du plan d'eau, près de la Scirpaie (*Scirpus lacustris*) et dans les touffes de *Typha angustifolia*.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication par Affiche N° : 43

Abstract:

**HOLOCEPHALOCOTYLE
MONSTROSAE N. GEN. N.
SP. (MONOGENEA,
MONOCOTYLIDAE),
PARASITE OF CHIMAERA
MONSTROSA
(HOLOCEPHALI,
CHIMAERIDAE) IN DEEP
WATERS OFF ALGERIA
CHARACTERISED BY
MORPHOLOGICAL AND
MOLECULAR EVIDENCE**

IMANE DEROUICHE, LASSAD
NEIFAR, DELPHINE GEY, JEAN-
LOU JUSTINE, FADILA
TAZEROUTI,

*Université des Sciences et de la Technologie
Houari Boumediene (U.S.T.H.B),
Faculté des Sciences Biologiques,
Département d'Écologie et Environnement,
Laboratoire de Biodiversité et Environnement
: Interactions et Génomes, Équipe 1 :
Parasite*

*Laboratoire de Biodiversité Marine et
environnement,*

*Faculté des Sciences de Sfax, Université de
Sfax, BP 1171, 3038 Sfax, Tunisia*

*Institut Systématique Évolution Biodiversité
(ISYEB), Muséum National d'Histoire*

Naturelle, CNRS, Sorbonne Université,

*EPHE, Université des Antilles, 57 rue Cuvier,
CP 51, 75005 Paris, France*

*Service de Systématique Moléculaire, UMS
2700 CNRS, Muséum National d'Histoire*

*Naturelle, CP26, 43 Rue Cuvier, 75231 Paris
Cedex 05, France*

Based on an integrative taxonomic approach, combining morphological data and partial sequences of the 28S rRNA gene, a new genus and species, *Holocephalocotyle monstrosae*, is proposed to include monocoelids infecting the olfactory rosette of the rabbit fish, *Chimaera monstrosa* Linnaeus (Chondrichthyes, Chimaeridae), from the Mediterranean Sea off Algeria. Fish hosts identification was confirmed by molecular barcoding of the COI gene. *Holocephalocotyle monstrosae* showed divergence levels in the 28S rDNA sequences of 15.5–23% with respect to all known monocoelid sequences. Phylogenetic analyses performed herein, showed that *Holocephalocotyle monstrosae* was included, and basal, in a robust group including species of *Merizocotyle*, *Mycteronastes* and *Empruthotrema*, confirming that the species is a member of the *Merizocotylinae*. Morphologically, *Holocephalocotyle monstrosae* is distinguishable from other *merizocotylinae* species by the presence of a distinctive pattern of haptor loculi with one central, five peripheral and seven “interperipheral loculi” partially inserted between peripheral loculi and a compartmentalised sclerotised male copulatory organ. Therefore, on the basis of molecular evidence, and morphological differences cited above, the erection of the new genus is proposed. The diagnosis of the *Merizocotylinae* is amended to accommodate this new genus. The new genus represents the second monocoelid genus recorded from holocephalans.



Thème : Pollution et biodiversité

Communication par Affiche N° : 44

IMPACTS DES REJETS ANTHROPIQUES SUR LA STRUCTURE, LA DYNAMIQUE ET LA DISTRIBUTION DES COMMUNAUTÉS MACROZOOBENTHIQUES DES CÔTES DE SFAX (GOLFE DE GABÈS, TUNISIE)

LOBNA BOUDAYA, NAWFEL MOSBAHI, LASSAD NEIFAR,

Laboratoire de Biodiversité marine et environnement, Faculté des Sciences de Sfax, Université de Sfax, BP 1171, 3002 Sfax, Tunisie

Abstract:

Le littoral de la ville de Sfax est convoité et soumis, depuis plusieurs années, à de multiples pressions anthropiques qui ont participé directement et significativement à la dégradation du milieu et à la réduction des ressources marines. Afin d'appréhender l'état écologique du milieu, il est important de disposer d'outils de suivi et de contrôle de la qualité de l'environnement. La macrofaune benthique a été largement utilisée en tant que bio-indicateur des perturbations environnementales (Currie et Isaacs, 2005, Dauvin 2007). La macrofaune benthique a été échantillonnée au niveau de 21 stations dans les côtes de Sfax, au cours des mois d'avril et d'octobre 2010. Les paramètres physicochimiques ont été aussi mesurés. La structure des communautés benthiques et leur variation spatiale ont été analysées à l'aide des indices de biodiversité les plus courants (indice de Shannon H' et J'égalité de Pielou J') et de l'Indice biotique marin AMBI. 232 espèces d'invertébrés ont été récoltées et identifiées. Les taxons dominants sont les Crustacés, les Mollusques et les Annélides qui représentent globalement 75 % des espèces en terme de richesse spécifique. La variation de l'indice de Shannon montre que la majorité des stations, présentent des peuplements diversifiés et en équilibres. Cependant, des stations à statut écologique mauvais apparaissent dans la zone côtière et dans un rayon de 2 km autour du point de rejet du phosphogypse de la SIAPE. L'évaluation de l'état de la biodiversité par l'indice biotique AMBI, montre que les zones étudiées se réfèrent majoritairement, à des milieux dit « non perturbés » ou « légèrement perturbés ». L'analyse de la structure, de la dynamique et de la répartition des communautés benthiques a montré que de la distribution spatiale de ces communautés est corrélée à plusieurs paramètres environnementaux du milieu, dont la profondeur, la transparence, le pH sont les facteurs structurants.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication par Affiche N° : 45

**IMPACTS OF METAL
CONTAMINATION AND
EUTROPHICATION ON
DINOFLAGELLATE CYST
ASSEMBLAGES OF THE
COASTLINE OF SFAX**

FATMA ABDMOULEH, LAMIA
DAMMAK, ASMA HAMZA, MALIKA
BELHASSEN,

Biodiversité et ressources aquatiques

Abstract:

The spatial distribution of dinoflagellate cysts was studied to understand the impact of pollution on the surface sediment of the coastline of Sfax. Heavy metals, Biogenic elements and dinoflagellates cysts were analysed. Twelve dinoflagellates cysts morphotypes were identified and qualified at 15 sampling stations monthly in the period Mars 2015 to February 2016. The cyst of *Alexandrium minutum* dominated the study area and had the highest abundance in most of the stations, following *Gonyalax* sp. and *Prorocentrum lima*. The highest cyst concentration was recorded in the coastal part of study area. Cyst concentration ranged between 97 and 434-cyst g⁻¹ dry weight of sediment in the sampling station. Eutrophication slightly enhanced the productivity of autotrophic cysts, and cysts of *Scrippsiella* indicated eutrophication..Cd had inhibitory effects on some cyst production. *Protoperidinium*, *Scrippsiella* and *Prorocentrum* cysts were sensitive to metal contamination; however, *Alexandrium* and *Lingulodinium* cysts had high resistance to metal contamination.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication par Affiche N° : 46

**MONITORING AND TRENDS
IN HARMFUL ALGAL
BLOOMS AND RED TIDES
IN GABÈS GULF COASTAL
WATERS, WITH EMPHASIS
ON DINOFLAGELLATE
ALEXANDRIUM MINUTUM
AND KARENIA
SELLIFORMIS**

LAMIA DAMMAK, WAFA FEKI
SAHNOUN, MOUFIDA
ABDENNADHER, MABROUKA
MAHFOUDI, JAOUEDI GOUIRAH,
NADER BEN HADJ HAMIDA,
MALIKA BELHASSEN, ASMA
HAMZA.

*National Institute of Science and Technology
of the Sea*

Abstract:

Red tides have a long history in Gabès Gulf (southern Tunisian coasts) where the first record is in summer 1994. Since this data the National monitoring Harmful algae program is lunched and operated weekly in 32 sampling area along Gabès Gulf coasts. In data base collected from this monitoring we noted that the frequency of red tide events has increased and blooms have expanded along many costs. Many species are responsible of red tide but that fish killing events and shellfish toxicity are limited to few species. We reviewed here historical records of HABs in monitoring programs, trends in frequency of occurrence of red tide events and causative species in this region. Dynamics, physical, climatic and environmental factors potentially related to dinoflagellate *Karenia selliformis* and *Alexandrium minutum* are also discussed focusing to Sfax coasts in last five years ago to improve a model of crisis management.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication par Affiche N° : 47

**NOTE SUR
L'AUTOÉCOLOGIE DE
L'ESPECE
DAPHNEGNIDIUM DANS
LES MONTS DE TESSALA
(ALGERIE NORD
OCCIDENTALE)**

MELIANI HABIB, .

*Université de Sidi Bel Abbès, Faculté des
Sciences de la Nature et de la Vie,
Département des Sciences de
l'environnement*

Abstract:

Le présent travail porte sur la caractérisation des habitats occupés par l'espèce *Daphnegnidium* L. dans les monts de Tessala qui se situe dans l'ouest algérien. Huit stations sont choisies sur les deux versants de la zone d'étude. L'inventaire floristique nous a permis de comptabiliser 46 espèces appartenant à 23 familles, 5 types biologiques et 14 origines biogéographiques. L'importance ethnobotanique de cette espèce par la population locale et son prélèvement anarchique fait que cette plante sera en situation dangereuse dans l'avenir malgré que le changement climatique favorise la formation du garrigue qui un habitat favorable pour le développement de cette espèce.

Thème : Pollution et biodiversité

Abstract:

Communication par Affiche N° : 48

**PHYTODIVERSITE DU
GROUPEMENT STEPPIQUE
A REMTH (HAMMADA
SCOPARIA) DANS LA
REGION DE NAAMA
(ALGERIE OCCIDENTALE)**

BENARADJ ABDELKRIM,
HAFIDHA BOUCHERIT, ALI MIHI,
FOUAD HASNAOUI,

Centre Universitaire Salhi Ahmed de Naâma
(Algérie)

Le groupement steppique à Hammada scoparia assez fréquente et caractéristique de l'Atlas Saharien de l'Algérie occidentale. L'objectif de la présente étude est de faire une caractérisation floristique du groupement steppique à Hammada scoparia dans la région de Naâma. Une étude floristique a été effectuée a permis d'identifier 223 espèces, 46 familles et 151 genres avec une dominance des thérophytes (51.5%). La composante des plantes annuelles qui sont éphémères varie d'une année à l'autre selon les conditions édaphiques et surtout les précipitations. Cette espèce se développe à une altitude de 800 à 1400m sur les piedmonts sud de l'Atlas saharien, les glacis et les hamadas de la partie septentrionale du Sahara. Il est primordial de préserver le Hammada scoparia, considéré comme un patrimoine, pour les générations futures, par son exploitation rationnelle et par sa régénération par la maîtrise des techniques de multiplication

Thème : Pollution et biodiversité

Communication par Affiche N° : 49

**REMOVAL OF COPPER
FROM WATER ONTO
ACTIVATED CARBON BY
ADSORPTION IN DYNAMIC
MODE**

MAMOUN FELLAH, NAOUEL
HEZIL, ALEX MONTAGNE, ALAIN
IOST, ALEKSEI OBOSOROV,
SABINE WEISS, .

*Abbes Laghrou- Khenchela University
Ecole d'art et métiers Lille*

Abstract:

Copper pollution from industrial waste water is a serious problem. This pollution can cause adverse effects on the environment. To reduce the harmful effects of this pollutant, several methods, especially physic-chemical are implemented, in particular, the technique of adsorption. The present study is to remove copper (Cu+2) from industrial sources in a fixed-bed column of activated carbon, The experiments were carried out in the natural pH and temperature, with a flow rate (10 , 15 and 25 mL/min) and bed height (2.5, 3.5 and 4.5 Cm) at naturals pH and temperature. Breakthrough curves for feed concentrations (0.02, 0.04 and 0.06 mol/L) were investigated. Results showed a remarkable elimination go up to 98%. The value of rate constant for Thomas model decreased with increase of influent concentration, but increased with increasing flow rate.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication par Affiche N° : 50

**REMOVAL OF METHYLENE
BLUE FROM WATER ONTO
BIOSORBENT BASED ON
THE LEAVES OF
CERATONIA SILIQUA**

NAOUEL HEZIL, MAMOUN
FELLAH, ALEX MONTAGNE,
ALAIN IOST, ALEKSEI OBROSOV,
SABINE WEISS,

Abbes Laghrour- Khenchela university

Ecole d'arts et métiers Lille

Brandenburg Technical University, Cottbus

Abstract:

The discharge of colored effluents into the environment is not only unpleasant for the environment but affects many biological cycles. These releases pose a real hazard to humans and their environment due to their stability and low biodegradability. The purpose of this work is to use a biosorbent; the leaves of *Ceratonia siliqua* powder (Carob), to remove the Methylene Blue (BM). The adsorption tests carried out showed remarkable elimination as early as the first 20 minutes. The influence of different experimental parameters such as adsorbent mass, contact time, and temperature was studied. The experimental results showed that the adsorption of Methylene Blue dye on the carob powder reached a maximum adsorption of the order of 0.15 mg / g at 25 ° C. The isothermal study has shown that the Freundlich model describes well the process of the adsorption of Methylene Blue on the carob powder.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication par Affiche N° : 51

**SOFT-BOTTOM
MACROBENTHIC
DIVERSITY AND
ECOLOGICAL STATUS OF
THREE PORTS OF
EASTERN COAST OF
TUNISIA**

NOURHENE REBAI, NAWFEL
MOSBAHI, LASSAD NEIFAR

*Laboratoire de Biologie Marine et
Environnement, Faculté des Sciences de
Sfax, Université de Sfax*

Abstract:

As confined ecosystems, ports can be classified among the most altered coastal zones. They can be recipient and source of numerous anthropogenic disturbances such as organic and metallic pollutants, sediment dredging and transport, as well as introduction of invasive species. The present work aims to study the soft-bottom macrobenthic diversity and community structure in ports with different activities. Sampling was carried out during the spring of 2019 at three ports in the eastern coast of Tunisia (Marina port of Monastir, fishing-port of Teboulba and commercial port of Sousse). Among the 77 species that were identified, Molluscs are the most dominant macrobenthic group (57%), followed by Polychaetes and Crustaceas which represent respectively 24% and 14%. A total of four non-indigenous species were recorded: *Cerithium scabridum*, *Ruditapes philippinarum*, *Pinctada imbricata radiata* and *Pilumnus minutus*, of which *Cerithium scabridum* has a high density in sampling stations (400 ind.m²). Three benthic assemblages were identified based on species abundance, corresponding to different sediment types, organic matter and metallic pollutants for each harbour. The biotic indices (AMBI, M-AMBI and BENTIX) show that the port areas studied exhibits a good ecological status.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication par Affiche N° : 52

**STUDY OF THE
PHOTOCATALYTIC
DEGRADATION OF
ORANGE METHYL DYE IN
THE PRESENCE OF
TITANIUM DIOXIDE**

NAOUEL HEZIL, MAMOUN
FELLAH, ALEX MONTAGNE,
ALAIN IOST, ALEKSEI OBROSOV,
SABINE WEISS,

Abbes Laghrou- Khenchela university

Abstract:

The use of photocatalytic techniques for water purification and wastewater treatment is very widespread, in our work we used TiO₂ to photocatalyrate orange methyl (MO). In addition, the effects of some parameters on photodegradation of MO have been studied, such as the presence and / or absence of light (UV). The use of TiO₂ showed a high MO degradation efficiency of up to 98%. The presence of H₂O₂ in the photocatalytic reaction may favor the photocatalytic degradation efficiencies. In addition, the experimental results have demonstrated an excellent rate of the order of 99%.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication par Affiche N° : 53

STUDY OF THE TOXICITY OF WASTE WATERS FROM THE TUNISIAN PHOSPHATE INDUSTRY

AMEL MOULA, MOHAMED ALI
BORGHI, MOHAMED CHAIEB, ALI
MEKI,

Faculty of Sciences of Sfax, Tunisia

Faculty of sciences of Gafsa, Tunisia

Abstract:

Wastewaters from phosphate laundries of the Company of Phosphate of Gafsa (CPG) – Tunisia were characterised. After an appropriate physicochemical characterization of the phosphate effluents, the obtained results confirmed the toxic potential of these phosphate industry wastewaters due to their high content of heavy metals (cd, pb, Zn, Cu), their richness of suspended matter and their high salinity. Microbiological characterisation showed that the effluents contain a microflora which can be used as a tool of bioremediation of these wastewaters. To investigate this toxicity, germinations indexes (GI (%)) of three used seeds crops as sorghum (*Sorghum bicolor*), alfalfa (*Medicago sativa*) and cresson (*Lepidium sativum*) were determined after irrigation of these seeds by the phosphate industry waste waters. Results showed that the germinations indexes (GI (%)) are of 17 %, 14% and 7% respectively for Cresson, Alfala and Sorghum. The assessment of the phytotoxicity potential showed that the phosphatic effluent had a significant high phytotoxicity rates and, subsequently, its danger to the living beings and the whole ecosystem if it is released directly into the receiving environment without any treatment.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication par Affiche N° : 54

**THE INSECTICIDAL
ACTIVITY OF THE
ENDOPHYTIC FUNGUS
ALTERNARIA ALTERNATA
ISOLATED FROM THE
LEAVES OF RICINUS
COMMUNIS L AGAINST
LOCUSTA MIGRATORIA. L.**

LAIB DJAMEL EDDINE, BENZARA
ABDELMADJID,

*Université de bourdj bouariridj ,Algerie
National Agronomic Institute, Department of
Zoology. El-Harrach Algiers. Algeria.*

Abstract:

This work has been undertaken to evaluate the insecticidal activity of the endophytic fungi *Alternaria alternata* isolated from *Ricinus communis* L leaves against *Locusta Migratoria* L. 3 doses of the endophytic fungi extract (0.2, 0.3, 0.4 g / l) are used for the treatment of *Locusta Migratoria* L. We found that the mortality of the targeted insects is positively proportional with these concentrations and time (24, 48, 72 hours). The concentration 0.4 g / l seems the most effective concentration against these insects after 72 hours of treatment with mortality rate of 65.52%. Preliminary phytochemical analyses revealed the presence of alkaloids, flavonoids, phenols and saponins and we found that the colony of this endophytic fungi is a producer of chitinases and proteases which explain the reasons of its insecticidal activity.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication par Affiche N° : 55

**THE INSECTICIDAL
ACTIVITY OF THE
ENTOMOPATHOGENIC
ENDOPHYTIC FUNGI
ISARIA FUMOSOROSEA
ISOLATED FROM RICINUS
COMMUNIS AGAINST
LOCUSTA MIGRATORIA
AND ACANTHOSCELIDES
OBTECTU**

LAIB DJAMEL EDDINE,
ABDELMADJID BENZARA,

Université de bourdj bouariridj ,Algerie

Abstract:

This work has been undertaken to evaluate the insecticidal activity of the endophytic fungi *Isaria fumosorosea* from *Ricinus communis* against *Locusta Migratoria* and *Acanthoscelides obtectus*. A mixture of fungi extract and spore suspensions (1×10^7 , 1×10^6 and 1×10^5 spores / ml of dissolved extract) was used for the treatment of the insects. The results shows that *Isaria fumosorosea* had a good positively proportional insecticidal activity with concentrations and time (24, 48, 72hours) with a maximum mortality rate of 80% for *Acanthoscelides obtectus* and 70 % for *Locusta Migratoria* at 1×10^7 spores / ml of dissolved extract. Preliminary phytochemical analyses of the endophytic fungi extract revealed the presence of alkaloids, flavonoids ,phenols and we have noticed a development of the fungi on the body of insects which explain its recorded insecticidal activity.

Thème : Pollution et biodiversité

Communication par Affiche N° : 56

**THE USE OF
CHLOROPLAST PIGMENT
“FINGERPRINTS” IN THE
STUDY OF HARMFUL
ALGAL SPECIES FROM
THE GULF OF GABÈS**

MOUFIDA ABDENNADHER, WAFA
FEKI SAHNOUN, AMEL BELLAAJ
ZOUARI, ASMA HAMZA,

*Institut National des Sciences et Technologie
de la Mer (INSTM)*

Abstract:

Some photosynthetic dinoflagellates are toxin producers, and the monitoring of these species is the main target of harmful algal bloom (HAB) programs around the world. In consequence, taxonomists have sought procedures for the rapid detection and identification of toxic species. Among these techniques, the use of chloroplast pigments as fingerprints of phytoplankton taxa constitutes a useful approach to study the taxonomy of dinoflagellate species. In this context, the pigment composition of four toxic dinoflagellates species (35 strains) isolated from the Gulf of Gabès through the shellfish production areas was analysed by using high performance liquid chromatography (HPLC). Strains of *Alexandrium minutum* (4), *Prorocentrum lima* (17), *Coolia monotis* (10) and *Ostreopsis cf. ovata* (4) analysed contained exclusively the peridinin-containing Type-1 chloroplast, with chl c2 as the major accessory chlorophyll and traces of MgDVP.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 57

**ANALYSE DE LA
DIVERSITE GENETIQUE
PAR LES DESCRIPTEURS
MORPHO-
PHENOLOGIQUES CHEZ LA
FEVE CULTIVEE EN
ALGERIE**

BAHIA LALLOUCHE, BOUBAKR
HADJ KOUIDER, SOUAD
ABDESSAMED, SOUMIA
HAROUD,

*Mohamed bodiaf university, Msila
Université de M'sila*

Abstract :

La présente étude vise tout d'abord à étudier la variation phénotypique de huit variétés de fève, semées en ligne en culture biologique dans une station expérimentale dans la région de M'sila, Algérie, en utilisant 31 descripteurs de l'UPOV (2003), en vue de rechercher lequel des 31 descripteurs peuvent être utilisés comme de puissants estimateurs de la diversité phénotypique au sein des variétés de fève. L'analyse des composantes principales (ACP) a résumé l'information contenue dans les trente-et-une variables en 4 composantes qui restituent 86,804% de la variance totale. La classification ascendante hiérarchique a permis de distinguer 3 classes. L'ACP a montré que 16 variables contribuent le plus à discriminer les différentes classes. Ces caractères peuvent constituer des critères de base pour différencier les variétés de fève en Algérie. Les différentes classes peuvent servir de géniteurs dans la création de variétés améliorées.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Abstract:

Communication par Affiche N° : 58

**ANALYSE DE LA
DIVERSITE GENTIQUE DE
QUELQUES ESPECES
D'OPUNTIA A L'AIDE DE
DESCRIPTEURS UPOV
DANS LES STEPPES
ALGERIENNES**

BOUBAKR HADJ KOUIDER, BAHIA
LALLOUCHE, AMMAR
BOUTEKRABT, MERIAM BEN
ROMDHANE, NEJIA ZOGHLAMI,

*Mohamed boudiaf university, Msila
université de M'sila
Université de Blida
CBBC, Tunisie*

Resumé : Une étude a été réalisée pour estimer la diversité phénotypique et identifier les caractères morphologiques qui ont contribué à l'hétérogénéité des espèces d'une collection nationale d'Opuntia établie dans quatre régions situées dans les steppes algérienne. Nous avons étudiés 49 descripteurs de l'UPOV (2006), relatif à la plante, au cladode, épine, fleur, fruit et graine. Les observations et les mensurations ont été réalisées à raison de 40 pieds échantillonnés par espèce. Les résultats ont été soumis à une analyse des composantes principales (ACP) et une analyse de classification ascendante hiérarchique (CAH). Tous les génotypes ont été discriminés et une forte variation morphologique a été observée entre eux. La distance Euclidean la plus faible a été enregistrée entre les deux formes d'Opuntia ficus indica Mill. inermis et épineuse. Ainsi que l'étude ANOVA montre que la variation morphologique intra-classe (76.96 %) était plus élevée que celle d'inter-classe (23.04 %). L'Opuntia ficus indica Mill. forme inermis et Opuntia ficus indica Mill. forme amyacleae, ont été identifiés comme deux formes d'Opuntia ficus indica Mill. Opuntia streptacantha, Opuntia robusta et les deux formes d'Opuntia ficus indica présentaient toutes les caractéristiques nécessaires leur permettant d'être introduits sur le marché et commercialisés et se distinguent comme les plus prometteurs pour la commercialisation contre l'Opuntia engelmannii qui produise des fruits non consommable. Quinze paramètres morphologiques ont permis de bien différencier les espèces. Ils pourraient être utilisés comme descripteurs chez l'Opuntia.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 59

**ANALYSE ET EVALUATION
DE LA PHYTODIVERSITE
DU MONT DE TESSALA
(WILAYA DE SIDI BEL
ABBES, ALGERIE
OCCIDENTALE)**

OUICI HOURIA,

Université de ghardaia algérie

Abstract:

Notre travail consiste à inventorier la phytodiversité des versants sud et nord du mont de Tessala (Algérie occidentale) selon un gradient altitudinal. À cet effet, nous avons choisi quatorze (14) stations, à l'intérieur de chacune d'elles des analyses physico-chimiques du sol prélevé au niveau de l'horizon de surface et des relevés floristiques ont été réalisés. L'inventaire floristique effectué sur l'ensemble des stations a permis d'établir une liste floristique composée de 103 espèces appartenant à 38 familles botaniques pour le versant sud et 101 espèces distribuées sur 39 familles botaniques pour le versant nord. Sur les deux versants, ces familles botaniques sont représentées notamment, par les Asteracées, les Poacées, les Lamiacées et les Brassicacées. Le spectre biologique de ces espèces révèle la dominance des hémicryptophytes et des thérophytes ; sur le plan morphologique, la végétation de nos stations permet de distinguer des formations arborescentes, arbustives, buissonnantes et herbacées. Du point de vue biogéographique, les éléments méditerranéen et Eurasiatique sont prédominants, les autres éléments étant faiblement représentés. Pour le traitement numérique de la diversité floristique des stations explorées, nous nous sommes basés sur la fréquence d'apparition des espèces, les indices de diversité de Shannon, d'équitabilité, de similarité de Sorensen et de perturbation. Le calcul de la fréquence d'apparition des espèces inventoriées a fait ressortir pour le versant sud des espèces très rares (42,72%) et des espèces rares (17,47%). Pour le versant nord, cet indice révèle un taux de 1,99% et 5,95% respectivement pour les espèces très rares et espèces rares. L'indice de perturbation est de l'ordre de 55,78 % pour toute la zone étudiée (versant sud et Nord). Néanmoins, le versant nord est moins perturbé (42,57%) par rapport au versant sud (46,60%). L'évaluation de l'indice de perturbation montre une forte pression anthropozoogène que subissent ces formations floristiques. Le traitement des données pédologiques et floristiques par l'analyse factorielle des correspondances (AFC) et la classification hiérarchique ascendante (CHA) a fait ressortir l'existence de trois groupes de stations homogènes dans le versant sud et deux groupes de stations dans le versant nord. Les stations situées en altitude, sont moins dégradées, plus diversifiées et où dominant notamment les phanérophytes. Les stations situées en basse altitude, sont peu diversifiées et où la dégradation du couvert végétal est très perceptible, se traduisant par l'installation des hémicryptophytes et des thérophytes.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 60

**ANALYSIS OF THE EFFECT
OF MATURITY AND
IMMATURITY STAGE OF
LEUCAENA
LEUCOCEPHALA SEEDS
ON THE POSTHARVEST
BIOCHEMICAL QUALITY
CHARACTERISTICS**

HADHAMI CHARGUI, HANENE
GHAZGHAZI, SAHAR JALAASI,
MOHAMED KASSEM BEN FRADJ,
MONCEF FKIH, MEJDA ABASSI,
ZOUBEIR BÉJAOUI,.

Laboratoire d'Ecologie Forestière
(LR111NRGREF03)

Leucaena leucocephala (Lam.) De Wit is a fast-growing tree belongs to the Fabaceae family. It is mostly cultivated for its fodder and other important uses like firewood, timber, human food, green manure and shade. Present study was conducted to evaluate the potential of mature and immature seeds of *L. leucocephala* for its fatty acid composition and total lipid content. Oils from two provenances of *L. leucocephala* were obtained by using n-hexane soxhlet extraction from the pulverized fresh seeds, followed by the separation process of the oil by using Rotary evaporator. Our results showed that the oil content of the mature and immature seeds of two provenances Tunis and Nfidha is successively: Tunis 6.9%, 2.7% Nfidha 5.2%, 4.7%. CPG analysis allows us to record a total of 12 constituents in Fatty Acid: 6 saturated and 6 unsaturated fatty acid. The fixed oils extracted from the mature seeds of the Tunis region allow us to identify the major constituents of AG which are primarily Linoleic acid 54.8% then palmitic acid with a percentage that does not exceed 17.4%. Fixed oils extracted from immature seeds in the same region showed a decrease in percentage of linoleic acid (50.7) but remained the major component and a 1.3% increase in Palmitic Acid (18.7%). Fixed oils from the Nfidha region have almost the same Fatty Acid components as those from Tunis, but with different percentages indeed Linoleic acid has the major component with the highest percentage 64.49% and then Palmitic acid 13.2%. Even though the components are almost the same, the percentages of immature seed Fatty Acids show a significant contradiction. Linoleic acid is the weakest component (0.01%) Palmitic acid is the major compound with a percentage of 42.7% and subsequently we find vaccenic acid 26.8%.

Abstract:

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 61

**BIODIVERSITE DES
SUBERAIES DE LA FORET
D'OULED BECHIH (SOUK-
AHRAS), ALGERIE**

IBTISSEM SAMAI, NOUHA
MENADJLIA,

*Laboratoire de Recherches sol et
développement durable, Département de
Biologie, Faculté des Sciences, Université
Badji Mokhtar. BP 12, 23000 Annaba, Algérie
Laboratoire de Recherches sol et
développement durable, Département de
Biologie, Faculté des Sciences, Université
Badji Mokhtar. BP 12, 23000 Annaba, Algérie*

Abstract:

Située au Nord Est de l'Algérie, la forêt d'Ouled Bechih occupe une position biogéographique particulière : elle se trouve dans la zone de contact des grandes unités structurales que sont le Tell et l'Atlas. Cet aspect n'a jamais été pris en considération dans l'étude de la végétation, c'est dans cette zone qu'on peut décrire l'une des plus belles forêts mixtes de chêne-liège et de chêne zeen d'Afrique du nord, Par sa position géographique et sa diversité tant biotique qu'abiotique., elle a de tous temps servi d'espace d'estive pour les éleveurs bovins de la région et des nomades transhumants en période de disette (elle doit d'ailleurs son nom à la tribu des Ouled Béchih, les premiers à s'y être installés). La diversité de ses écosystèmes étant établie, est considérée comme un parc régional en cours de création. Cette forêt d'une superficie de 6582 ha est située au Nord de la wilaya de Souk-Ahras, dont l'ambiance climatique est de type méditerranéen, caractérisée par une température moyenne annuelle de 16°C, et une précipitation moyenne annuelle de 625mm, avec une humidité atmosphérique importante 68%. Malgré l'importance de ces formations végétales, peu de travaux ont été réalisés dans cette région jusqu'à maintenant. L'inventaire et l'étude pédologique des sols de la forêt fait ressortir d'une façon fondamentale l'existence d'une très grande diversité morphologique liée particulièrement aux conditions écologiques de la région d'étude tels que : la roche mère, la topographie, le couvert végétale... Il ressort qu'il existe une corrélation entre la végétation et le sol, tant que ce dernier constitue le milieu vivant et le support de la végétation ; et donc cette dernière joue un rôle déterminant en surface, et la roche mère en profondeur, dans la différenciation morphologique, l'individualisation des sols, et l'orientation des processus pédogénétiques. Cette étude a montré l'existence de trois types de forêt (forêt de chêne liège, forêt de chêne zeen et forêt mixte de chêne liège, chêne zeen), chacune à des caractéristiques et des exigences indépendantes de l'autre.

Thème : Valorisation de la biodiversité

Communication par Affiche N° : 62

BIODIVERSITY OF AUXILIARY INSECTS IN FIVE SPECIES OF SOLANACEAE NEAR RÉGHAÏA (MITIDJA)

AITAIDER LINA, SALAH EDDINE DOUMANDJI,

Department of Agricultural Zoology and Forestry, Higher National Agronomic School, El-Harrach, ES16200, Algeria
Department of Agricultural Zoology and Forestry, Higher National Agronomic School, El-Harrach, ES16200, Algeria

Abstract:

The first target of this work is to draw up an inventory of the auxiliary insects present in five crops of Solanaceae, tomato, pepper, eggplant, and chili pepper in the region of Ouled Moussa and the potato crop in the region of Chebcheb in Mitidja. Two sampling methods are used, those of the yellow plates and the interception traps. 494 individuals of auxiliary insects trapped in yellow plates in Ouled Moussa station, they are divided between 2 classes, of which that of Insecta dominates in the 5 crops with a relative abundance of 93.1% in the plot of pepper and 83.1% in that of chili pepper. These Insecta have five orders of which Diptera ranks first in pepper area with a relative abundance of 48.6% and in chili pepper with 40.9% and 44.1% for tomato. In Chebcheb, this fauna includes 15 families and 15 species. 61 trapped individuals of auxiliary insects are subdivided into 2 classes (Arachnida and Insecta). Among the 6 orders, the Diptera comes first with 40 individuals (A.R. % = 65.6%). Near Ouled Moussa, the auxiliary insects, is 361 individuals which are trapped in the interception traps, divided into two classes. Insecta dominates in 3 crops in Ouled Moussa, pepper, chili pepper and eggplant with a relative abundance of 53.5% in the chilli pepper and 53.7% in the eggplant. The order of the Araneae is highly involved in 4 crops with a relative abundance of 46.5% in chilli and 56.7% in tomato. This entomofauna of auxiliary insects is divided between 35 families and 47 species. In Chebcheb, 38 individuals are divided into 2 classes. Among 4 orders, the Diptera ranks 1st with 18 individuals (A.R. % = 47.4%), 13 families and 15 species. The Shannon index fluctuates between 4.16 bits in the eggplant plot and 4.37 bits in that of the tomato in the Ouled Moussa station for the auxiliary species caught in the yellow plates. However, it is 3.03 bits in the Chebcheb station. As for equitability, it is 0.86 in the chilli plot, 0.89 in pepper and 0.77 in the Chebcheb potato area. Compared to the auxiliary insects caught in the interception traps, the Shannon index fluctuates between 3.08 bits in the eggplant area and 3.16 bits in the chili pepper.

Key words: Auxiliary insects, Solanaceae, Mitidja, yellow plates, Interception traps

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 63

**CARACTERISATION DES
METABOLITES PRIMAIRES
D'UNE MICROALGUE
EXTREMOPHILE
HALOAMPHORA SP. SB1
MK575516.1**

FATMA BEN MANSOUR, INES
GRATI, SANA GAMMOUDI, HABIB
AYADI, WASSIM GUERMAZI, .

*Université de Sfax en Tunisie, Faculté des
sciences, Département des sciences de la
vie, Laboratoire de la biodiversité marine et
de l'environnement*

Abstract:

Haloamphora sp. est une microalgue brune isolée de la saline de Sfax et cultivée en discontinue à une salinité 100 p.s.u. Sous les conditions du laboratoire à savoir une température de 25°C, une photopériode 16 Lumière-8 Obscurité et une intensité lumineuse de 60 $\mu\text{mol photons m}^{-2} \text{s}^{-1}$, Haloamphora révèle une croissance optimale avec un cycle de 14 jours. La densité cellulaire atteint un paroxysme de $1,7 \times 10^6$ cellules/ ml avec un taux de croissance de l'ordre de 0,083 jours⁻¹. Les métabolites primaires chez Haloamphora ont été étudiés au cours des différentes phases de la croissance. Des teneurs significatives ($p < 0,05$) en protéines sont enregistrées en phase exponentielle de l'ordre de $0,86 \pm 0,06$ mg/ ml. Cependant, Haloamphora synthétise des teneurs significatives ($p < 0,001$) en glucides durant la phase stationnaire atteignant 828,97 $\mu\text{g/ml}$. En plus, cette diatomée synthétise des lipides dont les concentrations sont de 0,148 mg/g MS. Par ailleurs, les tests in vitro réalisés sur l'extrait polysaccharidique ont montré un pouvoir antioxydant contre les radicaux DPPH, ABTS, FRAP et NO, et antimicrobien. Afin de caractériser cet extrait, les polysaccharides de Haloamphora sp sont analysés par LC/MS, RMN et FT-IR.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 64

**DATA FOR THE
KNOWLEDGE AND
CONSERVATION OF THE
HALOPHYTE
SARCOCORNIA HISPANICA**

VICENTA DE LA FUENTE,
ESTEBAN RAMIREZ, IRENE
SANCHEZ-GAVILAN, LOURDES
RUFO, DANIEL SANCHEZ-MATA,

*Autonomous University of Madrid
Universidad Francisco de Vitoria*

Abstract:

Sarcocornia hispanica is a halophyte plant of relatively recent taxonomic recognition supported by molecular, cytological, morphological, biogeographical and ecological evidences. It is considered an endemic species with distribution in the semiarid territories of the east and southeast of the Iberian Peninsula (Spain). In this study, biogeographic and botanical data of this halophyte shrub are provided as a basis for the conservation and management of this Iberian endemism. It includes a map of point with the distribution based on the populations studied by the coastal and inland salt marshes. It also includes illustrated representation of the main botanical characters, mainly of reproductive and non-reproductive fleshy stems, floral pieces and seeds through optical microscopy (OM) and transmission electronic microscopy (SEM).

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 65

**DENOMBREMENT DES
POPULATIONS D'OISEAUX
D'EAU DE LA ZONE
HUMIDE DE KEF
DOUKHANE (GHARDAÏA,
ALGERIE)**

ABDELWAHAB CHEDAD, OMAR
GEUZOUL, DJAMEL BENDJOUDI,
BRAHIM BELADIS,

*Science biologique, université Ouargla
Algerie*

Merbah Ouargla, (ALGERIE)

Dahlab Blida, (ALGERIE)

Université Kasdi Merbah Ouargla, (ALGERIE)

Abstract :

Dans la zone humide de Kef Doukhane, (Ghardaïa, Sahara septentrionale), un dénombrement de l'avifaune aquatique a été réalisé (entre novembre 2017 et Octobre 2018). En effet, nous avons recensé 47 espèces oiseaux d'eau appartenant à 8 ordres et 14 familles. L'ordre des Charadriiformes est le plus noté (20 espèces) réparti à travers 06 familles, dont les Scolopacidae sont les mieux présentés (13 espèces). En fonction du statut phénologique des espèces, la majorité, sont des espèces de passages (42 %), 28 % sont nicheuses sédentaires et hivernantes et 2 % seulement sont nicheuses migratrices. Du point de vue effectif, la taille du peuplement varie entre 1330 individus (novembre 2017) et 2809 individus (Janvier 2018) dont la richesse spécifique la plus forte a été enregistrée pendant les mois de septembre et d'octobre (34 et 33 espèces). Les mois les plus faibles, sont juillet et juin (14 et 15 espèces). Il est à signaler que sur le plan national, on a recensé 18 espèces protégées par la loi algérienne (N°12-235) comme *Burhinus oedicnemus*, *Egretta garzetta*, *Tadorna tadorna* et *Tringa ochropus*... Sur le plan International, on a constaté deux espèces classée comme vulnérable, il s'agit de *Aythya ferina* et de *Marmaronetta angustirostris* et une qui figurent sur la liste rouge de l'UICN qui est *Aythya nyroca*.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 66

DIVERSITE GENTIQUE ET MOLECULAIRE DE L'OPUNTIA A L'AIDE DE MARQUEURS RAPD EN ALGERIE

BAHIA LALLOUCHE, BOUBAKR
HADJ KOUIDER, AMMAR
BOUTEKRABT, MÉRIAM BEN
ROMDHANE, NÉJIA ZOGLAMI, .

*Mohamed bodiaf university, Msila
université de M'sila
Université de Blida
CBBC, Tunisie*

Abstract:

Dans la présent étude, nous avons étudié le polymorphisme moléculaire à l'aide de marqueurs dominants de type RAPD dans le but d'analyser la diversité génétique de l'opuntia et de chercher les liens phylogénétiques existant entre ces différentes phyto-ressources. Nous avons étudié la variabilité génétique de cinq génotypes d'Opuntia: Opuntia ficus indica, Opuntia amyoclea, Opuntia streptacantha, Opuntia engelmannii et Opuntia robusta, existant dans les steppes algériennes. Les données du génotypage RAPD, ainsi que l'analyse AFC réalisée sur l'ensemble des données ont montré la nette discrimination de tous les génotypes. Par ailleurs, l'examen de l'éclatement du nuage de points sur les axes 1 et 2 de l'AFC a montré un niveau de variabilité très important. Cette grande variabilité pourrait être attribuée à la nature des génotypes étudiés qui appartiennent à différentes espèces. D'autre part, la classification hiérarchique et radiée fait apparaître presque le même schéma de clustérisation précédemment décrit sur l'AFC. En effet, la proximité génétique entre les génotypes partageant le même ancêtre commun a été également retrouvé sur les deux représentations. C'est le cas de l'Opuntia robusta et l'Opuntia streptacantha. Toutefois, l'Opuntia engelmannii a été strictement isolé de tous les génotypes étudiés. Cet isolement pourrait être la conséquence d'une spécificité génotypique.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 67

**DIVERSITY ANALYSIS OF
TUNISIAN MELON
(CUCUMIS MELO L.)
LANDRACES USING
SIMPLE SEQUENCE
REPEAT (SSR) MARKERS**

HELA CHIKH ROUHOU, NAJLA
MEZGHANI, RAFIKA STA, ANA
GARCES-CLAVER, .

*CENTRE REGIONAL DES RECHERCHES
EN HORTICULTURE ET AGRICULTURE
BIOLOGIQUE (CRRHAB)*

BNG

CRRHAB

CITA

Abstract:

Molecular markers serve as a valuable tool to assess the genetic variation and germplasm identification, which play a key role for melon breeding. In this study, we analyzed the genetic diversity of 27 melon landraces (accessions) using eight simple sequence repeat (SSR) in order to expand the information on genetic relationships. Data analysis showed that all SSRs were polymorphic. 31 alleles were identified for all accessions with an average of 3.87 alleles per marker. The polymorphic information content (PIC) values ranged from 0.05 for ECM04 to 0.9 for CMCT160a with a mean of 0.45 confirming the effectiveness of SSR markers for determining molecular polymorphism and characterizing the studied accessions. Cluster analysis, based on Nei's similarity coefficients separated accessions into three major groups independently of their geographic origin. The obtained results can be used to select appropriate parents in melon hybridization breeding.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 68

**DIVERSITY OF SPIDERS IN
RELATION WITH
AGRICULTURAL
ENVIRONNEMENTS OF THE
NORTHERN SAHARA OF
ALGERIA**

YOCEF ALIOUA, SAMIA BISSATI,
KHERBOUCHE OURIDA, ROBERT
BOSMANS, .

*Associate professor-researcher at the
University of Ghardaïa- Algeria
Laboratoire des « Bio-ressources
sahariennes : préservation et valorisation »,
University of Kasdi Merbah, 30000 Ouargla,
Algeria.
Dynamic and biodiversity Laboratory, UST
Houari Boumedién, Po Box 32 El Alia 16111
Bab Ezzouar, Algiers, Agleria
Terrestrial Ecology Unit, University of Ghent,
Ledeganckstraat 35,B-9000 Gent, Belgium.*
Corresponding author Email:
youcef900@yahoo.fr*

Abstract:

This study was carried out between 2013 and 2015, in various agricultural environments (Palm groves, citrus cultivation and forage crops) of the regions of El Oued, Ouargla and Ghardaïa. Spiders were sampled regularly using direct hunting and pifall traps methods. Systematic study allowed to identify 95 spider species belonging to 53 genera and 23 families. The family Gnaphosidae is the most diversified in species with 30, followed by Salticidae (16) and Lycosidae (10). The obtained data were studied ecologically in order to determine groups of spiders that exploit food resources in these environments, therefore, the guild of ground hunters is the most dominant and represents 45.89% of the global fauna, followed by ambush hunters with 25.54% then space web weavers with 9.10%. Results provided insights about prey community that occupies the studied areas and confirmed that agricultural environments of the Northern algerian Sahara are in colse relation to the activity of wandering araneofauna.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Abstract:

Communication par Affiche N° : 69

**ÉCOLOGIE ET STRUCTURE
DES OISEAUX D'EAU AU
NIVEAU DE SEBKHET EL-
MALEH (EL-MENEA,
WILAYA DE GHARDAÏA).**

CHOAYB BOUNAB, EL-YAMINE
GUERGUEB, RADIA BIAD,
MOUSSA HOUHAMDI, .

Université de Ghardaia
université 8 mai 1945 Gualma

En Algérie, les zones humides hébergent un nombre important de l'avifaune aquatique comme les phoenicopteridées, les ardiédées, les raliédées, les anatidées, les scolopacidés...etc. Sebkhet El-Maleh, sud d'Algérie, est l'un des endroits qui héberge ces familles. Notre étude de cette zone humide a pour suivre l'évolution des effectifs et le comportement diurne de deux espèces. La première de la famille des phoenicopteridées, le Flamant rose *Phoenicopterus roseus*, et la deuxième de la famille des anatidées, le Tadorne casarca *Tadorna ferruginea*. Cette étude a montré que le Flamant rose *Phoenicopterus roseus* et le Tadorne casarca *Tadorna ferruginea* sont d'une population saharienne locale. L'analyse du bilan des rythmes d'activités diurnes de ces deux espèces a montré que l'alimentation est l'activité principale avec un taux très élevé (47,5 et 34,5) par rapport aux autres activités : la marche (21 et 23), le sommeil (18 et 15), l'entretien du plumage, l'antagonisme, la parade et les activités de déplacements. Ce comportement dominant indique, d'une part, la disponibilité et l'abondance des recours trophiques dans cette zone humide et d'autre part, traduit leurs préparations à la saison de reproduction. Donc, la zone humide du Sebkhet El-Maleh est jouée un rôle très important pour l'écologie (la structure, la phénologie et la reproduction) de ces deux espèces.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 70

EFFECTS OF A BIODEGRADABLE HYDROGEL ON SEED GERMINATION AND PLANT GROWTH

MARIEM REKIK, ESTEBAN
RAMÍREZ, AMEUR KHARDANI,
ZAYNEB CHAABENE, AMINE
ELLEUCH, .

*Laboratoire des Biotechnologies Végétales
Appliquées à l'Amélioration des Cultures,
Université de Sfax, Sfax, Tunisie.*

*Laboratory of Plant Biotechnology, Faculty of
Sciences of Sfax, University of Sfax, Tunisia.*

*Biology Department, Faculty of Science,
Autonomous University of Madrid, Madrid,
Spain.*

*Laboratory of Plant Biotechnology, Faculty of
Sciences of Sfax, University of Sfax, Tunisia.*

Abstract:

The agricultural sector uses more than 70% of freshwater in most parts of the world, making water management one of the major challenges, especially in arid and semi-arid regions. Over the past 50 years, hydrogels have been used in the agricultural sector to increase the retention of water and nutrients in the soil and the water supply available to plants. Most of the hydrogels used are non-biodegradable acrylate products. In this study, we evaluated a new biodegradable biological hydrogel prepared from the cactus cladode. Two assays were effectuated, in soil (in vivo) for one month and soilless growing media (in vitro) for 3 weeks with different proportions of the hydrogel (0.1%, 0.2%, 0.5%, and 1%), but for one of the assays, a fixed concentration of potassium polyacrylate was added. The purpose of the tests was to determine the percentage of water retention in the biological hydrogel and to examine its effects on seed germination and growth of different species: fenugreek (*Trigonella foenum-graecum*), sunflower (*Helianthus annuus*), barley (*Hordeum vulgare*), canary (*Phalaris canariensis*) and tobacco (*Nicotiana tabacum*) seeds in a comparative manner with potassium polyacrylate-free and potassium polyacrylate-mixed growing media. Growth parameters for soilless and soil growing media were measured respectively for 3 weeks and one month. The preliminary results show that the germination rate in comparison to the control decreases with high concentrations of the hydrogel. After 3 weeks the seedling maintained without hydrogel died, while those in the presence of 0.5 % hydrogel continue their growth. In this work, we have optimized the concentration of hydrogel for each plant species studied.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 71

**EFFET DE QUELQUES
SUBSTRATS SUR LA
LEVÉE, LA CROISSANCE
ET LE DEVELOPPEMENT
DES JEUNES PLANTS DE
CHENE LIEGE (QUERCUS
SUBER L.) ELEVES EN
PEPINIERE.**

DJAMAL KHOLKHAL, AMAR
KADDOUR HOCINE, BENAMAR
BENMAHIOUL,

*Enseignant chercheur, Université Abou Bekr
Belkaid- Tlemcen- (Algérie). - Faculté: des
Sciences de la Nature de la Vie et Science de
la Terre et de l'Univers. - Département:
Ressources Forestières.
Eseignant chercheur, Département
d' agronomie, faculté des sciences,
Université Abou Bekr Bel Kaid, Tlemcen,
Algérie*

Abstract:

Le recours à la régénération des subéraies par plantation, est aujourd'hui une nécessité. L'irrégularité des glandées et les grandes pertes de glands frais, occasionnées avant leur utilisation (dessèchement) mais aussi leur germination difficile et très étalée dans le temps (dormance embryonnaire), imposent la conservation des glands pour permettre une germination plus groupée. Cette étude se propose de déterminer l'effet de quelques substrats : le sable, la terre végétale et le terreau, sur la levée, la croissance et le développement des jeunes plants de chêne liège (*Quercus suber L.*) élevés en pépinière. Les résultats obtenus montrent que les substrats testés présentent un effet significatif sur la croissance en hauteur et en diamètre au collet, le nombre de feuilles, la surface foliaire ainsi que sur le taux de levé. Les plantules issues du terreau ont montré un développement plus marqué par rapport aux deux autres substrats.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Abstract:

Communication par Affiche N° : 72

**EFFET DU NIVEAU DE
PLOIDIE SUR LA
PHENOLOGIE ET LA
PHYTOMASSE DE
CENCHRUS CILIARIS L.
GRAMINEE PERENNE,
IRRIGUE AUX EAUX USEES
TRAITEES.**

INES BEN SAID,

Ecology

La conséquence majeure du changement climatique pour les pays méditerranéens est l'accroissement des risques de sécheresse. Or dans ces régions la rareté des eaux de bonne qualité et d'actualité. Pour cet effet, les gens doivent prendre en compte les effets du changement climatique dans ses décisions stratégiques. Parmi les plantes pouvant répondre à ces objectifs, *Cenchrus ciliaris* L. une graminée pérenne de type biochimique de photosynthèse en C4 considérée comme excellente pour le pâturage dans les zones chaudes et sèches. Le dispositif expérimental comporte quatre traitements : T1 ; (800 mm eau de robinet), T2 ; (800 mm eau usée traitée) T3 ;(400 mm eau usée traitée), et T4 ; un témoin (200 mm eau de robinet). Chaque traitement est appliqué sur 10 individus avec deux niveaux de ploïdie ; hexaploïde ;(6X) et tétraploïde ;(4X). Le dispositif est installé sous serre à l'institut de l'olivier de Sfax. Les résultats ont montré une augmentation significative du nombre et de la longueur des feuilles pour les individus irrigués avec 400 mm EUT puis les individus irrigués avec 800 mm EUT, ensuite celui irrigués par 800 mm eau de robinet par rapport au témoin. Ces résultats sont encourageants car ils permettent d'une part de valoriser les eaux usées traitées pour la production fourragère et d'autre part de réduire les exigences des éléments nutritifs en production agricole.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Abstract:

Communication par Affiche N° : 73

**ENTOMOLOGICAL
BIODIVERSITY IN TOMATO
CROP IN THE EASTERN
PART OF MITIDJA BY THE
USE OF THREE SAMPLING
METHODS**

MERIEH AHLEM, BAHIA
DOUMANDJI-MITICHE,
SALAHEDDINE DOUMANDJI,
ABDERRAHMANE CHEBLI, .

*Département de Zoologie Agricole et
forestière, Ecole Nationale Supérieure
Agronomique, ES16200, Alger.*

This work has as a goal the study and the estimation of the several insects associated with tomato crop under greenhouses and in the open fields which was made in the region of Ouled Hadadj (the eastern part of Mitidja). The Sampling is carried out at a tomato greenhouse (48 m / 8 m) and in the open field (60 m / 30 m) by the use of three methods namely sampling by the interception traps, the yellow plates and random sampling of arthropods (hand capture). The interception traps method in the open-field tomato crop station identified 134 individuals with a total wealth (S) of 44 species and an average richness of 14.7 species. In relative abundance, Among the 3 classes of invertebrates inventoried, the class of Insecta is the most represented with 82.09%. The use of yellow plates made it possible to identify 510 individuals with a total wealth (S) of 74 species and an average richness of 24.7 species. In relative abundance, Among the 2 classes of invertebrates inventoried, the class of Insecta is the most represented with 96.66%. In the greenhouse tomato station, the interception traps method identified 581 individuals with a total wealth (S) of 57 species and an average richness of 11.4 species. In relative abundance, Among the four classes of invertebrates inventoried, the class of Insecta is the most represented with 96.32%. The use of the yellow plates made it possible to count 600 individuals with a total wealth (S) of 96 species and an average wealth of 33.8 species. In relative abundance, Among the 3 classes of invertebrates inventoried, the class of Insecta is the most represented with 90.33%.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 74

**ETHNOBOTANIQUE ET
ÉCOLOGIE DU PISTACIA
ATLANTICA DANS LA
REGION DE NAAMA
(ALGERIE)**

BOUCHERIT HAFIDHA,
BENARADJ ABDELKRIM, MIHI ALI,

Centre Universitaire Salhi Ahmed de Naâma

Abstract :

La présente étude porte sur l'étude phytoécologique et ethnobotanique d'une plante phanérophytique: Pistacia atlantica, en vue d'apprécier les conditions écologiques d'adaptation et donner un aperçu thérapeutique en vue de mettre en évidence leur utilisation en médecine traditionnelle auprès de la population de la région de Béchar. Le Pistachier de l'Atlas est un arbre rustique, bien adapté au climat saharien et aride et peut jouer un rôle important sur plusieurs plans sylvicole, écologique et socioéconomique. De point de vue écologique, cette espèce peut vivre dans des endroits très secs a climat présaharienne entre 700 à 1400 m d'altitude où la pluviométrie entre 150- 250 mm/an, avec une température maximale de 45°C et un quotient pluvio-thermique (Q2) supérieur à 7,5. Sur le plan thérapeutique, les différents organes (feuilles, fleurs, gomme, fruit et racines) de cette plante possèdent des vertus thérapeutiques. Parmi les préparations couramment utilisées sur cette plante médicinale de Pistachier sont infusion, poudre et décoction, pour traiter les maux d'estomac, les troubles gastro-intestinaux, diarrhéique et stomachique, Soins des dents, Helminthiases, Leishmaniose. Les résultats obtenus montrent que l'arbre est une source importante à multiples usages, par leur composition phénolique en huile, leur feuille, gomme et racine, ce qui justifie l'utilisation des différentes parties de l'arbre en médecine traditionnelle.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Abstract:

Communication par Affiche N° : 75

**ETUDE DE L'EFFET
ANTIBACTERIEN DES
HUILES ESSENTIELLES
D'EUCALYPTUS
GLOBULUS DE L'EST
ALGERIEN SUR DES
SOUCHES ESCHERICHIA
COLI ISOLEES A PARTIR
DES MALADES
HOSPITALIERS.**

BOURAS MARWA,

*Laboratoire de biochimie et microbiologie
appliquée, université Badji Mokhtar Annaba,
Algérie*

Notre travail a porté sur l'étude des huiles essentielles de feuilles d'une plante aromatique de l'est algérien *Eucalyptus* sp appartenant à la famille des Myrtaceae, qui est parmi les familles de plantes les plus utilisées en médecine traditionnelle. Les huiles essentielles obtenues par hydrodistillation, ont été soumises à un criblage pour leur activité antibactérienne possible in vitro, contre 4 souches appartenant à l'espèce *Escherichia coli* pathogènes issus de prélèvements de, en utilisant la méthode de diffusion à partir d'un disque solide ou aromatoگرامme. Les résultats obtenus par la méthode de diffusion à partir d'un disque solide ont révélé la présence d'activité antibactérienne des huiles essentielles d'*Eucalyptus globulus* avec des zones d'inhibitions variant de $24,0 \pm 1,41$ à $35,0 \pm 1,41$. A la lumière des résultats obtenus, nous pouvons conclure que les huiles essentielles des feuilles d'*Eucalyptus* sp pourraient être exploitées comme un antibiotique naturel pour le traitement des infections causées par *Escherichia coli*.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 76

**ETUDE DE LA VARIABILITE
MORPHOLOGIQUE CHEZ
LA CAROTTE CULTIVE
(DAUCUS CAROTA L.) ET
PERSPECTIVES DE
CONSERVATION**

BOUBAKR HADJ KOUIDER, BAHIA
LALLOUCHE, ILYAS BENOUIOUA,
DJALAL CHAIMA, .

*Mohamed boudiaf university, Msila
Université de M'sila*

Abstract:

Le présent travail étudie la variation phénotypique de six variétés de carotte, semis en ligne en culture biologique dans une station expérimentale dans la région de M'sila, Algérie, en utilisant 39 descripteurs morphologiques, qualitatifs et quantitatifs et admettent par l'UPOV (2003), en vue de rechercher lequel des 39 descripteurs peuvent être utilisés comme de puissants estimateurs de la diversité phénotypique au sein des variétés de carotte. L'analyse des composantes principales (ACP) a résumé l'information contenue dans les trente-neuf variables en deux composantes qui restituent 66,257% de la variance totale. La classification ascendante hiérarchique a permis de distinguer 3 classes. L'ACP a montré que 15 variables contribuent le plus à discriminer les différentes classes. Ces caractères peuvent constituer des critères de base pour différencier les variétés de carotte en Algérie. Les différentes classes peuvent servir de géniteurs dans la création de variétés améliorées.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 77

**ÉTUDE DU PEUPLEMENT
SYRPHIDAE (ORDRE :
DIPTERA) DANS LA
REGION DE TEBESSA,
ALGERIE**

NADJOUA MEBARKIA, SOUAD
NEFFAR, SIHEM DJELLAB, .

Université Larbi Tébessi – Tébessa, Algérie.

Abstract:

Les Syrphidés appartiennent à l'ordre de diptères. Ils jouent un rôle particulier dans les écosystèmes, en assurant de nombreux services écosystémiques. Tous les syrphidés adultes, sauf des exceptions sont floricoles, ils présentent un rôle non négligeable dans la pollinisation. De plus, les larves montrent des habitudes alimentaires hétérogènes. La majorité sont entomophages, certains d'entre eux peuvent assurer la régulation de certains ravageurs notamment les pucerons. D'autres larves sont macrophages ou phytophage. Les espèces de cette famille sont capables d'occuper une importante diversité d'habitats, ils peuvent servir comme indicateur de la biodiversité générale d'une zone. Pour toutes ces raisons, une étude sur cette famille de diptères sera intéressante. Une collecte régulière des syrphidés a été réalisée dans la région de Tébessa, sur six types d'habitats caractérisés par différentes couvertures végétales, à savoir, une zone riparienne polluée et une autre non polluée, une pépinière, une plantation de figuier de barbarie (*Opuntia ficus-indica*), une haie de cyprès (*Cupressus sempervirens*) et une oliveraie (*Olea europaea*). L'objectif de cette étude est de caractériser les assemblages des syrphidés (diversités α et β) et d'étudier la dynamique de ces insectes durant une année entière, depuis décembre 2016 jusqu'au mois de novembre 2017. Les résultats obtenus dans ces stations ont été exploités par quelques paramètres biocénotiques et tests statistiques. Le dispositif d'échantillonnage a permis de dresser une liste systématique de 37 espèces appartenant à huit tribus et deux sous-familles. La sous famille Eristalinae est la plus abondantes et la plus riche en espèces avec 20 espèces (67.27% du total). L'abondance relative des espèces inventoriées, a révélé la prédominance de l'espèce *Eristalis arbustorum* avec 23.10%, suivie par *Syrirta pipiens* et *Sphaerophoria scripta* avec 16.25%, 15.23%, respectivement. Une richesse maximale durant le mois d'avril suivi du mois de mai a été enregistré. Les tests statistiques utilisés indiquent qu'il y a une différence très hautement significative de la diversité des syrphidés en fonction des stations inventoriées.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 78

**ETUDE LA BIODIVERSITE
PHENOTYPIQUE DES
CHAMPIGNONS
MYCORHIZIENS
ARBUSCULAIRES ISOLES
DES RHIZOSPHERES DES
PALMERAIES DE
OUARGLA**

SAFIA KHIRANI, OULD EL HADJ-
KHELIL AMINATA, .

university of kasdi merbah ouargla

Abstract:

L'objectif de ce travail consiste à donner un aperçu sur les champignons mycorhiziens arbusculaires isolés des rhizosphères des palmeraies de Ouargla, . Une expérience a été menée au niveaux de deux palmeraies traditionnelles de EL KSAR et Bamendil. Elle consiste à prélever des spores selon la méthode de Gerdemann et Nicholson, (1963) de la rhizosphère des palmiers dans les palmeraies traditionnelles et les observer sous loupe binoculaire pour l'estimation de leur contenu en spores. Les résultats ont révélés 5 morphotypes de spores différentes selon leur couleur, leur tailles, leur formes, et la présence ou l'absence de l'hyphe d'attachement. Le morphotype prédominant est de couleur noire, de petite taille, sphérique sans hyphes d'attachement. Ces spores sont semblables à des spores du genre Glomeromycètes à une forte représentation dans une partie de la diversité spécifique des CMA. D'autre spores de couleur marron sphérique, de grande taille, sans hyphe d'attachement. Pour les deux morphotypes jaune doré et jaune brun de forme sphérique, de petite taille, sont moins présents que les autres. Le morphotype de couleur blanc jaunâtre, sphérique, de petite taille, sans hyphe d'attachement est très faiblement présent. La diversité morphotypique des CMA dépend de la qualité du sol et la capacité des spores à s'adapter, et leur activité symbiotique est variable en fonction de la spécificité fonctionnelle de chaque souche qui peut être spécialisée à une fonction donnée ou être généraliste.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Abstract:

Communication par Affiche N° : 79

**ETUDE MORPHOLOGIQUE
ET ANATOMIQUE DE LA
PRECOCITE DU TALLAGE
CHEZ QUELQUE VARIETE
DE BLE DUR (TRITICUM
DURUM DESF.), ET ORGE
(HORDEUM VULGARE L.).**

HOUDA ZEDDIG, MOSTEFA
BENLARIBI,

Université les Frères Mentori Constantine 1

Le tallage est l'un des éléments clés pour améliorer le rendement en grains dans les céréales à pailles, comme le blé et l'orge. Les céréales sont en mesure de favoriser le rendement des grains grâce à l'augmentation du tallage. L'étude a porté sur 3 variétés de blé dur (*Triticum durum* Desf.) et 3 variétés d'orge (*Hordeum vulgare* L.). L'essai est mené au niveau de la serre vitée au Bio-pôle (laboratoire de Développement et Valorisation des Ressources Phytogénétiques) à Chaâb Erassas, Université des frères Mentouri Constantine 1. Le but de ce travail est d'observer l'origine des talles par des coupes histologiques afin de choisir les variétés à fort potentiel des bourgeons des talles (BT) formés et à travers laquelle nous pouvons sélectionner les variétés pour voir la diversité du tallage dans les 2 genres. Nous avons utilisé la méthode manuelle (avec lame de rasoir) pendant les premières étapes de croissance de la plante (première feuille F1, deuxième feuille F2, troisième feuille F3, F4 et T1 (1^{er} talle)). Les coupes ont subi une double coloration au Carmino-Vert, puis observé au microscope optique Leica. Afin de suivre la formation des bourgeons (talles) dans les premiers stades de la vie végétale. Les observations des coupes histologiques sous microscope photonique (Leica) et la double coloration ont montré une variation chez les espèces des deux genres. Leur nombre augmente du stade première feuille (F1) jusqu'à (F4), puis stade première talle (T1). Au stade (1F), on observe que les deux variétés Jaidor et Hedba 3 étaient précoces dans la formation des bourgeons des talles avec 1BT, et au stade (T1) Rihane forme le plus important nombre de BT. Chaque talle est un nouvel axe de croissance qui porte des bourgeons axillaires qui peuvent à leur tour conduire au développement de nouvelles talles. Donc le phénomène du tallage est l'un des principaux facteurs déterminant la production.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 80

ETUDE MYRMECOLOGIQUE DANS QUELQUES REGIONS DU SAHARA DE L'ALGERIE

ABDELLATIF CHEMALA,
BENHAMACHA M, MARNICHE F,
DAOUDI-HACINI S, .

*Ecole Nationale Supérieure Agronomique El-
Harrach Alger. Spécialité Zoologie Agricole et
Forestière.*

*Département de zoologie, Ecole Nationale
Supérieure Vétérinaire d'El-Harrach Alger,
Algérie*

Abstract:

This work is a contribution to the bioecological study of myrmecological fauna in the Sahara of Algeria in different environments: cultivated, natural, palm groves, wetlands as well as oil-producing areas. For that, five regions were chosen to make this study. It is about the region of El Oued, Rhigh (case of Djamaa and Touggourt), Ouargla and Illizi (case of RhourdeNous). By applying two sampling methods, that of quadrats and that of Barber pots, we obtained a total richness of 31 ant species, distributed among the different study stations. Among them, four species in this case: *Plagiolepismaura*, *Cardiocondylamauritanica*, *Messor picturatus* and *Tetramorium Lanuginosum* have been recorded for the first time in Algeria and are endemic to the RhourdeNous region except the second species that has been collected from Ouargla in the palm grove of Kasdi Merbah University by using the Barber pots method. The quadrats method allow to identify 21 species in the Djamaa region, 12 species in the Rhourde Nous region and 9 species recorded in the El Oued, Touggourt and Ouargla regions each ones. While that of the Barber pots recorded 20 species in Djamaa region, 14 species in the region of Ouargla and 13 species in that of Touggourt. In addition, the region of El Oued and RhourdeNous share the same value of total richness which is 12 species for each. On the other hand, the species: *Tapinomanigerrimum*, *Cataglyphis bicolor*, *Lepisiota frauenfeldi atlantis*, *Monomorium areniphilum* and *Pheidole pallidula* appear to be common in all environments, whether cultivated, natural, palm groves and even humid areas such as lakes except the latter species which was found common among the five study regions. Shannon Weaver's diversity index values are high in the five study regions, resulting in the diversity of the stand of ant species sampled in these habitats. For the values of the calculated evenness index, they tend to 1 generally. This shows that the numbers of species present are in equilibrium in the five regions of study.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Abstract :

Communication par Affiche N° : 81

**ÉVALUATION DE L'EFFET
INSECTICIDE, SUR LES
PUCERONS, DE L'EXTRAIT
AQUEUX DE MORINGA
OLEIFERA LAM.**

AMAR KADDOUR HOCINE,
DJAMEL KHOLKHAL, SABRINA
BELKEBIR, AHMED TAIBI, AHMED
ELHAITOU, .

*Enseignant Chercheur, Département d'
agronomie, faculté des sciences, Université
Abou Bekr Bel Kaid, Tlemcen, Algérie.*

*Enseignant Chercheur, Département des
Ressources Forestières, faculté des
sciences, Université Abou Bekr Bel Kaid,
Etudiante, Département d' agronomie, faculté
des sciences, Université Abou Bekr Bel Kaid,
Tlemcen, Algérie*

*Enseignant chercheur, Département d'
agronomie, faculté des sciences, Université
Abou Bekr Bel Kaid, Tlemcen, Algérie.*

Les pesticides sont synonymes d'agriculture moderne, contrôlent des milliers d'espèces d'insectes nuisibles, qui font concurrence à nos produits alimentaires. En revanche, les premières accusations d'atteinte à la santé humaine et à l'environnement se firent entendre. Contamination de l'air, de l'eau, le sol et les aliments menaçant la communauté végétale et animale. Le débat sur les risques encourus et les bénéfices recueillis de la lutte chimique s'est prolongé depuis et l'on a consacré de très nombreux travaux de recherche à mieux connaître l'impact des pesticides sur l'environnement. Le puceron, grand ravageur des cultures sous serre et sur le terrain. avec ses divers modes de reproduction sexuée et parthénogenèse, se reproduit en masse en peu de temps et enregistre des dégâts importants et de lourdes pertes. Moringa oleifera communément appelé Moringa est un arbre à usages multiples, introduit dans les pays de Maghreb. Des essais au laboratoire ont été menés pour évaluer la puissance des extraits aqueux de poudre de ses feuilles et de ses fleurs, autant que biopesticide, sur les espèces de pucerons *Aphis fabae* et *Myzus persicae* traité en mode pulvérisation directe et contact feuilles-pucerons ; un dénombrement des pucerons morts est effectué tous les 24h pendant 3 jours. Le taux de mortalité augmente progressivement pendant toute la période de dénombrement, il atteint son maximum après 72 heures d'exposition 100% et 94,44% pour les extraits des feuilles et des fleurs respectivement. La mortalité enregistrée les deux premiers jours est plus importante avec le traitement à l'extrait de fleurs que celui des feuilles (56% contre 44% respectivement après 48 h). La mortalité des pucerons augmente tout le long de la durée d'exposition. L'action contact a plus d'impact sur le taux de mortalité que la pulvérisation les premières 48 heures (37,93% contre 5,88% après 24h et 69,57% contre 0% après 48h) mais se rapprochent et agissent de la même intensité au delà des 48 heures (94,74 % par contact et 93,33 % par pulvérisation). L'effet aphicide des deux extraits est presque identique et agissent de la même intensité. Ces extraits peuvent être utilisés comme méthode alternative aux insecticides de synthèse et pourrait jouer un rôle important dans les programmes de luttés surtout que les pesticides présentent des limites dans leur utilisation en particulier pendant les périodes critiques (fortes chaleurs, floraison, maturité des fruits, récolte, etc...). De plus les feuilles de Moringa contiennent plusieurs macro et micro-éléments qui sont des régulateurs et exhausteurs de croissance et ne laisse aucun effet résiduel dangereux. Mots clés : *Aphis fabae*, biopesticide, Contact, Extrait aqueux, Maghreb, Moringa oleifera, *Myzus persicae*, Pulvérisation.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 82

ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ ANTIOXYDANTE D'UNE PLANTE MEDICINALE DE LA FAMILLE ASTERACEAE

AZZA BOUTECHE, AHMED TOUIL,
CHAWKI BENSOUICI,

*Laboratoire des produits naturels d'origine
végétal et synthèse organique, Département
de Chimie, Faculté des sciences exactes,
Université des Frères Mentouri-Constantine
1, Constantine, Algérie*

*Laboratoire des produits naturels d'origine
végétal et synthèse organique, Département
de Chimie, Faculté des sciences exactes,
Université des Frères Mentouri-Constantine
1, Constantine, Algérie.*

*Centre de recherche en Biotechnologie, Ali
Mendjli Nouvelle ville UV 03, Constantine,
Algérie.*

Abstract:

Le présent travail a pour l'objectif de déterminé le teneur en polyphénols et en flavonoïdes ainsi l'évaluation de l'activité antioxydante des extraits AcOEt et BuOH des parties aériennes d'une espèce du genre *Achillea* de la famille Asteraceae. Le contenu en polyphénols est estimé par la méthode de Folin-Ciocateu et les flavonoïdes par la méthode de trichlorure d'aluminium $AlCl_3$. L'évaluation de l'activité antioxydante des extraits AcOEt et BuOH a été réalisé par quatre méthodes complémentaires, à savoir le piégeage du radical DPPH, ABTS, CUPRAC et pouvoir réducteur FRAP. Les résultats montrent que l'extrait AcOEt possède une bonne activité antioxydante, ceci est dû à sa richesse en polyphénols et en flavonoïdes, ces résultats traduit l'utilisation de cette plante en médecine traditionnelle.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 83

FATTY ACID CONTENT OF SEED AT DIFFERENT DEVELOPMENT STAGES IN EUCALYPTYS MARGINATA

HANENE GHAZGHAZI, MERIEM
EL ALOUI, MOHAMED KASSEM
BEN FRAJ, MONCEF FEKI,
ZOHAIR NASR, MOHAMED
LAARBI KHOUJA,

*Laboratory of Management and Valorization
of Forest Resources, National Research
Institute of Rural Engineering, Water and
Forestry, B.P 10, 2080 Ariana, Tunisia.*

*Department of Biochemistry, Rabta Hospital
and Faculty of Medicine of Tunis, El Manar
University, 1007 Tunis*

*Department of Biochemistry, Rabta Hospital
and Faculty of Medicine of Tunis, El Manar
University, 1007 Tunis, Tunisia*

*Laboratory of Management and Valorization
of Forest Resources, National Research
Institute of Rural Engineering, Water and
Forestry, B.P 10, 2080 Ariana, Tunisia.*

Abstract:

Chemical properties of vegetable oils and consequently their use depend on the composition of fatty acids that accumulate in storage lipids during seed development. The objective of this study was to determine the effects of seed development stages content of seeds on oil fatty acid composition of *Eucalyptys marginata*. Vegetables oils at different stages of maturity were evaluated for their biological potential. Vegetables oils have been characterized using GC. Antimicrobial, antifungal, antioxidant and were studied. The chemical profile of fatty acids in mature vegetable oil of *Eucalyptys marginata* included: linoléic acid (49.21%), oleic acid (21.9%), palmitic acid(14.48%), linoléic acid(1.59%), arachidic acid (1.45%).The chemical profile of fatty acids in immature vegetable oil of *Eucalyptys marginata* included: linoléic acid (38.51%), palmitic acid (26.55%), oléic acid (6.66%), acid (4.26%), linoléic acid (3.37%). The vegetables oils of *Eucalyptys marginata* exerted notable antimicrobial activities on *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecali* and *Escherchia.coli.*, antifungal activity on *Candida parapsilosis*and they have an important antioxidant potential

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 84

**HIGHLY DIVERSE
MOLLUSCAN
ASSEMBLAGES OF
POSIDONIA OCEANICA
MEADOWS IN THE GULF
OF GABES (CENTRAL
MEDITERRANEAN):
SEASONAL DYNAMICS
AND ENVIRONMENTAL
DRIVERS**

NAWFEL MOSBAHI, LOBNA
BOUDAYA, LASSAD NEIFAR,

*Laboratoire de Biodiversité Marine et
Environnement, Faculté des Sciences de
Sfax, Université de Sfax*

*Laboratoire de Biodiversité Marine et
Environnement, Faculté des Sciences de
Sfax, Université de Sfax*

*Laboratoire de Biodiversité Marine et
Environnement, Faculté des Sciences de
Sfax, Université de Sfax*

Abstract:

The seasonal dynamics of the molluscan fauna associated with *Posidonia oceanica*, has been studied throughout an annual cycle in the southern coasts of Tunisia. Samples were collected seasonally (5 replicated per season) using a non-destructive sampling technique on quadrats of 50x50 cm at 2 sites located in the Gulf of Gabes. Several environmental variables from the water column (temperature, chlorophyll a), the sediment (percentage of organic matter) and the seagrass meadows (shoot density, leaf height and width, number of leaves per shoot) were also measured in order to elucidate their relationships with the dynamics of the molluscan assemblages. In these meadows, a total of 17,416 individuals of molluscs were collected, belonging to 71 families and 114 species, being Rissoidae, Calliostomidae and Trochidae the best-represented families, and Mytilidae, Nassaridae, Tellinidae and the dominant ones in terms of abundance. The assemblages were dominated by micro-algal grazers, filter feeders and ectoparasites (including those feeding on sessile preys). The species richness and the abundance displayed significant maximum values in summer, whereas evenness and diversity displayed maximum values in spring, being significant for the evenness. Both abundance and species richness values were positively correlated to seawater temperature and percentage organic matter, only for the latter, and negatively to leaf width. Significant seasonal groupings were obtained with multivariate analyses (MDS, Cluster, ANOSIM) using qualitative and quantitative data that could be mainly related to biological aspects (i.e. recruitment) of single species. The southern molluscan assemblages showed spatial and temporal variation correlated by seasonal dynamics and environmental drivers. The patchiness of the meadows, intercalated in other habitats like photophilous algae, and the strong hydrodynamism resulting from the unusually shallow setting, may promote the movement of species between these habitats and the seagrass and therefore enhance the species richness. This large faunistic list for the molluscan fauna associated with *P. oceanica* is therefore different than those observed in other Mediterranean *P. oceanica* meadows, and highlights the conservation value of these fragmented meadows located in their southern distributional limit.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 85

**HYDROTIME ANALYSIS OF
THREE PERENNIALS
GRASSES SEED
GERMINATION
RESPONSES TO PRIMING
TREATMENTS**

MARWA HAMDANI, KHOULOU
KRICHEN, MOHAMED CHAIEB,

Faculté des sciences de Sfax

Abstract:

Controlled hydration of seeds followed by drying (seed priming) is used as a sophisticated tool to improve germination rate, and uniformity of radicle emergence. To date, empirical trials are used to predict optimal priming conditions for a given seed lot. Since priming is based upon seed water relations, it was hypothesized that the sensitivity of germination to reduced water potential before priming might be mechanistically related to species germination behavior, and therefore predictive of priming responsiveness. To achieve such goal, two grasses species (*Stipa lagascae*, *Cenchrus ciliaris*) seed lots were used to test germination behavior at three temperatures (20°C, 25°C and 30°C) and six osmotic potentials levels (Ψ_w : - 0.3 to - 2 MPa). The main result reveal that seed lot germination responses could be quantitatively characterized by parameters derived from hydrotime model. The model illustrated that the constant (θH) varied between 20 and 28.2 MPa-day for both species. The lowest (θH) was recorded in the osmoprimed (*C. ciliaris*) and the 24 h hydroprimed (*S. lagascae*) seeds. The maximum values of Ψ_b (50) (-1.92 MPa) was recorded in the 24 h hydroprimed (*C. ciliaris*) and in the osmoprimed (*S. lagascae*) seeds. In conclusion, the hydrotime model described germination patterns on unprimed and primed grasses seeds, was relatively predictive of the relationship between them. Further, the use of priming technics to enhance seeds germination might be a good tool to facilitate the restoration of grass steppes in arid and semi-arid areas.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 86

**INVENTAIRE DE LA
MACROFAUNE BENTHIQUE
DES SUBSTRATS DURS DU
LITTORAL DU PARC
NATIONAL D'EL KALA (EST
ALGERIEN)**

WAHID REFES, ABDELKADER
BEDDIF, NADIA SEMAHI, .

*Ecole Nationale Supérieure des sciences de
la Mer et de l'Aménagement du Littoral -
ENSSMAL*

Abstract :

Au cours de la période de janvier 2017 à décembre 2018. Des prélèvements de la macrofaune benthique sur substrat dur ont été réalisés au niveau de l'infralittoral supérieur du littoral du Parc National d'El Kala par grattage sur des surfaces de 20x20 cm. On présente les premiers résultats de l'inventaire réalisé sur 5 stations (Draouch – El H'naya – Veille Calle – Cap Rosa – Missida). 79 espèces ont été recensé soit 5 Cnidaires essentiellement des Actines (4 espèces), 18 Crustacés (7 Amphipodes ; 3 Isopodes ; 3 Cirripèdes ; 5 Décapodes), 50 Mollusques (4 polyplacophores ; 35 Gastéropodes ; 11 Bivalves) et 7 Echinodermes (2 Holothuries ; 5 Oursins). Cet inventaire complète les recensements réalisés par Semroud et al. (2005) sur la flore et la faune marine et Refes (2011) sur les poissons dans la région d'El Kala.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 87

**KARYOLOGICAL
INVESTIGATIONS IN THE
GENUS NARCISSUS L.
(AMARYLLIDACEAE) FROM
ALGERIA**

NAILA CHAHINEZ
BOUKHEBACHE, NABILA
AMIROUCHE, RACHID
AMIROUCHE, .

*Université des Sciences et de la Technologie
Houari Boumedienne, USTHB Alger, Algérie*

Abstract:

The Amaryllidaceae is one of the largest families of the Asparagales and the most attractive group of bulbous plants because of their botanical characteristics, evolutionary trends, horticultural and biochemical properties. This family is represented in the Algerian flora by several genera and species many of which are threatened. Our study aims to investigate the cytotaxonomic diversity of the Algerian bulbous plant with special focusing on the genus *Narcissus*. Natural populations of five species were taxonomically examined: *Narcissus pachybolbus* Dur. [= *N. tazetta* subsp. *pachybolbus* (Dur.) Baker], *N. cantabricus* D.C. [= *N. bulbocodium* subsp. *monophyllus* (Dur.) Maire], *N. tazetta* L., *N. elegans* (Haw.) Spach., and *N. serotinus* L. Chromosome counting, karyotype and idiogram reconstructions were performed on samples collected in contrasting bioclimatic conditions of Northern Algeria. New chromosome numbers are quoted for the Algerian flora: *N. cantabricus* and *N. pachybolbus* are diploids with $2n = 2x = 14 + 1$ and $2n = 2x = 22$ respectively. Both species are restricted to the NW biogeographic region of Algeria. *N. tazetta* and *N. elegans* are polymorphic and encountered in various habitats, and share $2n = 2x = 20$ chromosomes. *N. serotinus* is distinguished by variable chromosome numbers $2n = 28$ to $2n = 30$. This study indicates a noteworthy intrageneric dysploidy with $x = 7, 10$ and 11 . In order to evaluate the inter-genomic relationships and evolutionary trends within the tribe Narcisseae, a multivariate analysis was conducted on the base of karyotype parameters. Results are discussed in the context of the cytotaxonomic and chorological database of the Asparagales in Algeria and of the involvement of karyological data to our understanding of population isolation and conservation priorities.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 88

**LE POULPE COMMUN
OCTOPUS VULGARIS DANS
LES EAUX SUD-EST
TUNISIENNES : CPUE ET
CARTOGRAPHIE DES
INDICES D'ABONDANCE.**

BASMA NAFKHA, OLFA BEN
ABDALLAH-BEN HADJ HAMIDA,
NADER BEN HADJ HAMIDA, .

*National Institute of Marine Sciences and
Technologies (INSTM). Tunisia .*

Abstract:

Ce travail représente une étude de l'abondance du poulpe commun *Octopus vulgaris* dans le gouvernorat de Médenine (golfe de Gabès), particulièrement au niveau du port de pêche Elkettf, durant les deux dernières campagnes de pêche au poulpe (2017/2018 et 2018/2019). Le présent travail consiste aussi à analyser les données collectées à partir des enquêtes réalisées pour élaborer des cartes de la distribution et de la répartition géographique des rendements ou captures par unité d'effort (CPUE) du poulpe commun pêché durant chaque campagne. Les résultats obtenus ont montré que la production côtière du poulpe commun fluctue d'une manière importante au cours de ces deux dernières campagnes. Les productions mensuelles les plus importantes sont enregistrées en décembre et février pour la campagne 2017/2018 et en décembre et janvier pour la campagne 2018/2019. Selon l'effort de pêche (nombre moyen de gargoulettes), la meilleure production enregistrée pour la campagne 2017/2018, est de 249kg pour un effort de pêche moyen de 700 gargoulettes/sortie. Alors que la plus faible production obtenue étant de 2 kg pour le même effort de pêche. Pour la campagne de pêche suivante 2018/2019, la meilleure production calculée est de 182 kg pour un effort de pêche moyen de 700 gargoulettes/sortie et la plus faible production est de 3 kg pour un effort de pêche moyen de 800 gargoulettes/ sortie. Les résultats obtenus ont montré aussi que les concentrations les plus importantes en poulpe commun sont localisées dans la zone Est (près de la frontière Tuniso-libyenne) dans les profondeurs allant de 12 à 30 m.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 89

**LES MODALITES
D'INTENSIFICATION
RAISONNEES DES
SYSTEMES
AGROPASTORAUX REGION
DU TEBESSA**

OUSSAMA SIAD, MOHAMMED
BELHAMRA, JOHANN HUGUENIN.

*Production animale, Departement des
sciences agronomiques université mohamed
khider Biskra, Algérie
CIRAD, UMR SELMET, 34398 Montpellier
cedex 5, France*

Abstract:

L'apport des besoins des animaux était auparavant assurer essentiellement par les parcours. A présent ils couvrent moins de 40 %. En conséquence, il s'agit pour les éleveurs d'explorer des modes de conduites plus intensif. Cette orientation peut amoindrir la vulnérabilité des systèmes d'élevage vis-à-vis du manque de pluies et donc de fourrages dans les pâtures. En revanche, cela rend les éleveurs dépendant en approvisionnement en compléments. Notre étude porte sur les diverses pratiques mises en œuvre par les éleveurs afin de connaître la situation actuelle de leur systèmes et de leur productivité animale. Pour se faire, nous avons réalisé 80 entretiens au niveau de la willaya de Tébessa. Les données issues de 80 enquêtes/entretiens et observations auprès de la région agropastorale font ressortir des caractéristiques marquées des exploitations enquêtées. L'analyse structurale des troupeaux affirme que la taille des troupeaux varie dans le temps et dans l'espace sous l'influence des aléas climatiques, de leurs stratégies et pratiques. Il apparait dans une première perception que certains éleveurs ont recours à l'intensification qui utilise les aliments concentrés comme principale source d'alimentation, d'autres sont des agropasteurs, un autre groupe comprend les éleveurs non détenteurs de terrains agricoles mais pour le maintien des troupeaux existant font le pâturage et le recours à l'alimentation concentrés comme complément. Ces formes sont des solutions récentes pour le maintien de leurs troupeaux. L'intensification de l'élevage augmente la taille du troupeau, il transforme cependant les prairies en terres cultivées avec l'abandon de terres difficiles et peu productives.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 90

**MORPHOLOGICAL AND
ANATOMICAL
CHARACTERISTICS OF
HYACINTHOIDES
LINGULATA AND H.
ARISTIDIS
(HYACINTHACEAE)
ENDEMIC TO NORTHERN
AFRICA**

LAMIA BELHADJ, KENZA
BOUBETRA, RACHID
AMIROUCHE, NABILA
AMIROUCHE, .

*Université des Sciences et de la Technologie
Houari Boumediene, Faculté des Sciences
Biologiques, LBPO, Equipe Biosystématique,
Généétique & Evolution, USTHB, Bab-
Ezzouar, Alger
Institut National de la Recherche Forestière,
INRF, Bainem, Alger*

Abstract:

Genus Hyacinthoides consists of small-bulb plants within the family Hyacinthaceae. In Algeria, this genus is represented by 5 main species showing high morphological affinities. In this study, we aim to understand from a comparative perspective, the morpho-anatomical diversity and relationships between the two endemic Hyacinthoides aristidis (Coss.) Rothm. and H. lingulata (Poir.) Rothm., sampled from different ecogeographical locations in Northern Algeria. Overall multivariate analysis based on several quantitative and qualitative characters, show a significative interspecific differentiation. As expected, the main discriminant characters include diagnostics criteria such as number of leaves and ovules or color of the midvein of the tepals. Partial intraspecific analysis within populations of H. lingulata, show a continuous distribution opposing populations of the littoral from those of the hills and mountains. The latter were characterized by protective trichomes on the ribs of the floral scape. However, populations of H. aristidis growing in the mountains under oak forests, are poorly differentiated. Anatomical analysis performed on cross sections of leaves and floral scape, show several differences between the two taxa. The main specific anatomical features concern the shape of the leaves and the epidermal cells on both upper and lower surfaces. The results are discussed in the context of the taxonomic revision of the Algerian flora and the regional framework for biodiversity assessment.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 91

**MORPHOLOGICAL
RESPONSES OF
TETRAPLOID AND
HEXPLOID CENCHRUS
CILIARIS (POACAE)
VARIETIES TO DROUGHT
STRESS**

AHLEM ABDELKADER, MOHAMED
CHAIEB, .

*Department of Biological Sciences Faculty of
Sciences of Sfax*

Abstract:

Abstract: *Cenchrus ciliaris* L. (Poaceae) grasses are one of the most adaptative species in arid and semi arid ecosystems. On the one hand these grasses, which are exposed to climate and strong anthropogenic pressure, have tolerated serious degradation. On the other hand, the ability of *Cenchrus ciliaris* L. was to response naturally under serious drought level. In this study the morphological response of *Cenchrus ciliaris* L. are examined in relation to the main polyploidy and environmental factors (genetic variability and drought stress) to greenhouse conditions. The aim of this paper was to investigate the impact of drought stress over two ploidy level (4x and 6x) and two water level range (100 mm- 50 mm) for a period of six month, on the vegetative and reproductive behavior of *Cenchrus ciliaris* L. Results showed that rainfall between 100 and 50 mm led to novel strategy for species adaptation, with maximum morphological and root growth among varieties found in 100 mm. When rainfall were severe, varieties growth severely decreased leaf, tillers , tuft size, the final fresh and dry shoot weight decreased. Hexaploid variety presented more productivity, led to prevent water loss by higher root growth to the drought stress, and was completely life cycle at 50 mm. Consequently, hexaploid variety seems to be better resistance that Tetraploid variety under drought stress.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 92

**MORPHOLOGY AND
WATER STATUS
RESPONSES OF
STIPAGROSTIS CILIATA
(DESF.) DE WINTER,
POPULATIONS TO
DIFFERENT LEVELS OF
WATER STRESS**

LOBNA MNIF FAKHFAKH, IMED
MEZGHANI, KHOULOU
ZAGHOUB, MOHAMED CHAIEB, .

Faculte des sciences de sfax

Abstract:

Stipagrostis ciliata is a perennial grass that is generally a constructive species at an herbaceous level in these communities in arid environments. The morpho-physiological characteristics of two populations of Stipagrostis ciliata from different climatic-edaphic origins were evaluated under two conditions of water stress. Plants were grown in pots in a glasshouse assay, under different watered conditions for a year: T1 (drought treatment 100 mm) and T2 (ideal treatment 200 mm). Net photosynthesis, stomatal conductance and leaf water potential was determined during the stress cycle with all measurements on the same leaf. Well watered plants develop a greater number of leaves, tillers and spikes than water stressed plants. The reproductive intensity appears to be variable according to treatments and populations. The difference between treatments and populations was significant for all morphological and physiological parameters. Decline in net CO₂ assimilation rate was due mainly to stomatal closure. Significant differences between studied strains in leaf gas exchange parameters were found, which can give some indications on the degree of drought tolerance. Moreover, there were different responses to drought stress between the two contrasting populations of Stipagrostis ciliata. Population coming from Bou Hedma seems to be the most tolerant population as compared to population coming from Matmata. Our results show that Stipagrostis ciliata adapts to drought mainly by avoidance mechanisms, and its morphological and physiological characteristics are inhibited under severe stress, but can recover at a certain time after re-watering. These findings might help limited water resources to be fully used for vegetation management in the studied region.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 93

**OPTIMIZATION,
CHARACTERIZATION, AND
BIOLOGICAL ACTIVITY OF
POLYSACCHARIDES FROM
STIPA PARVIFLORA
(DESF.)**

KARIMA BARGOUGUI, KHALED
ATHMOUNI, MOHAMED CHAIEB.

*Laboratory of Ecosystems and Biodiversity in
Arid land of Tunisia (LEBIOMAT)
Laboratory of Biodiversity and Aquatic
Ecosystems, Ecology and Planktonology,
University of Sfax,
Laboratory of Ecosystems and Biodiversity in
Arid land of Tunisia (LEBIOMAT)*

Abstract:

In this study, the extraction of polysaccharides from the roots of *Stipa parviflora* (Desf.) SPP, using hot extraction was discussed. Three variables that remarkably affected the yield of polysaccharides such as extraction time and temperature, and ratio of water to raw material were studied based on a Box–Behnken design combined with response surface methodology to optimize extraction parameters. The SPP have been analyzed in order to identify a variety of chemical properties. Antioxidant activities have been studied by DPPH and ABTS. The results obtained showed that the optimal conditions were determined as: extraction time 120min, extraction temperature 70 °C and ratio of water to raw material 30, which was in good agreement with the predicted value. Crude SPP was composed of mannose, ribose, glucose, galactose, pyranose and arabinose. Furthermore, the SPP showed a strong antioxidant capacity, it exhibited high total reducing power and considerable scavenging activities on DPPH, and ABTS radicals in a concentration-dependent manner in vitro. Such pharmaceutical activities could prove useful for potential future applications involving the roots of *Stipa parviflora* (Desf.).

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 94

PHYTOECOLOGY AND DISTRIBUTION OF ASPARAGACEAE IN WETLANDS: CASE OF EL KALA NATIONAL PARK

BESMA DECHIR, KARIM LOUCIF,
TAREK HAMEL, MOHAMED
CHERIF MAAZI, AZZEDINE
CHEFROUR, .

*Laboratoire des écosystèmes aquatiques et
terrestres. Département de biologie, Faculté
des sciences de la nature et de la vie,
Université Mohamed Cherif Messaadia,
Souk-Ahras, 41000, Algérie*

*Laboratoire de biologie de l'eau et de
l'environnement.*

*Département de biologie, faculté des
sciences de la nature et de la vie, université 8
mai 1945, Guelma-Algérie*

*Département de biologie, faculté des
sciences, université Badji Mokhtar, Annaba
(Algérie).*

Abstract:

Célèbre pour sa diversité écologique, le parc national El Kala abrite une biodiversité végétale remarquable. La famille Asparagaceae est une plante à bulbe vivace qui présente de nombreux intérêts écologiques et thérapeutiques. Cette biodiversité nécessite de bonnes recherches sur le terrain pour localiser, identifier et cartographier les espèces rares et endémiques de cette région. L'écologie des Asparagaceae sur le territoire du parc national El Kala a été étudiée à travers le suivi de 30 stations tout en précisant la répartition et l'abondance de chaque espèce, la végétation dominante, l'altitude, la superficie totale ainsi que l'appartenance géographique des communes. , l'inventaire réalisé nous a permis d'identifier 12 espèces. L'importance de cette zone tient à la diversité des habitats, notamment le chêne-liège de *Quercus suber* L., qui abrite de nombreuses espèces endémiques telles que *Drimia numidica* (Jord. & Fourr.), *JC Manning & Goldblatt*, *Hyacinthoides aristidis* (Coss.) Rothm. et *Hyacinthoides lingulata* (Poir.) Rothm. Les résultats obtenus nous ont aidés à établir une liste de vérification floristique , à enrichir notre base de données sur les plantes sauvages et leurs intérêts, et à mieux comprendre les phénomènes rencontrés dans nos forêts.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Abstract:

Communication par Affiche N° : 95

**REPONSE
ECOPHYSIOLOGIQUE AU
STRESS HYDRIQUE DE
TRICHOLAENA
TENERIFFAE L.,
GRAMINEE PERENNE DES
ZONES ARIDES**

IMED MEZGHANI, MNIF LOBNA,
MOHAMED CHAIEB, .

faculté des sciences de sfax

Le bioclimat aride Tunisien est caractérisé par une forte raréfaction de la flore graminéenne d'où la nécessité de la réintroduction par restauration écologique des graminées pérennes pour la réhabilitation de la strate herbacée. L'étude phénologique est une des principales étapes pour comprendre le réponse des xérophytes face aux faibles réserves hydriques du sol. En effet, les paramètres phénologiques et le potentiel hydrique reflètent la façon dont les espèces végétales croissent et se reproduisent. L'objectif du présent travail d'examiner la relation entre la phénologie et le potentiel hydrique foliaire chez *Tricholaena teneriffae* L. Poaceae pérenne se développant sous bioclimat aride de Tunisie. En raison de sa capacité adaptative à la sécheresse, cette graminée possède un système racinaire fasciculé, dense et bien développé. L'étude a été réalisée en conditions contrôlés sous serre à Sfax. Le protocole expérimental comporte 40 pots (4 lignes × 10 répétitions) et l'application du stress hydrique a été effectuée sous 3 régimes hydriques (T1, T2 et T3) et un témoin (Té). Sur la base de ce travail, on constate l'existence d'une relation entre le potentiel hydrique de la plante (Φ_f) et sa croissance, puisque le déficit hydrique caractérisé par un faible potentiel hydrique foliaire se traduit par une baisse de la croissance foliaire pour les 4 traitements appliqués, mais avec plutôt un décalage. Cette croissance décline tardivement pour le témoin (Té) par rapport aux autres traitements.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Abstract:

Communication par Affiche N° : 96

**RICHESSSE FLORISTIQUE
DANS LE BASSIN VERSANT
DU LAC OUBEIRA (NORD-
EST ALGERIEN)**

BOUMARAF WARDA, AMIRA
BERGAL, AMEL DELIMI, SAMIRA
ATI, RACHID DJAMAÏ, .

*université Chadli Bendjedid -el tarf-
Faculté des Sciences, Université Badji
Mokhtar Annaba*

L'objectif de notre présent travail est de mettre à jour l'inventaire de la flore du bassin versant du Lac Oubeira site d'importance écologique présente dans la région du Parc National d'El Kala (Nord-est Algérie). Notre travail a couvert la période de 2009 sur les quatre saisons de l'année, à raison de deux sorties par mois. L'inventaire de la végétation a révélé l'existence de formation végétale, on dénombre à l'Ouest les maquis à chêne liège, au Nord-Ouest des plantations d'Eucalyptus, autour des rives, la végétation naturelle composée de frêne, d'ormes, d'aulnes et de peupliers au Nord- Ouest et Nord Est. La culture d'arachide et les cultures maraîchères occupent la partie Est, et les dunes dans la partie Nord Est. Le territoire d'étude à cartographier est relativement étendu, nous avons inscrit notre travail dans la gamme des grandes échelles. La carte de végétation fait à partir du logiciel SURFER représente la répartition de la végétation réelle actuelle sur le terrain à une échelle de 1/50000ème

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 97

STARATEGIES DU CHOIX DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION DU NID DES HIRONDELLES RUSTIQUES DANS LE NORD-EST D'ALGERIE.

HADDAD SOUMIA, KHALEF
KHOUDIR, GUERGUEB EL
YAMINE, BIAD RADIA, HOUHAMDI
MOUSSA, .

*Faculté SNVST , Département de biologie
,Ghardaia
Laboratoire de recherche LBEE,
Département des Sciences de la Nature et de
la Vie, Faculté SNV-STU , université de 8 Mai
45 Guelma
Faculté SNVST , Département de biologie
,Ghardaia|
Faculté SNVST , Département de biologie
,Ghardaia| Laboratoire de recherche LBEE,
Département des Sciences de la Nature et de
la Vie, Faculté SNV-STU , université de 8 Mai
45 Guelma
Laboratoire de recherche LBEE,
Département des Sciences de la Nature et de
la Vie, Faculté SNV-STU , université de 8 Mai
45 Guelma.*

Abstract:

Ce travail consiste à analyser le sol des nids des hirondelles rustiques (*hirundorustica*) nichent dans le Nord-est de l'Algérie plus particulièrement à Mila (Terrai Beinen), à Guelma (Centre ville et Bouchegouf) et à Oum el Bouaghi (Ain el Baida). Cet oiseau utilise des différents matériaux pour construire leur nid dont la composante principale est le sol existant de prés. Cette étude a pour objectif de contribuer à connaître la stratégie de cet oiseau au choix des matériaux de construction pour construire leur nid. De ce fait, nous avons possédé une analyse chimique au pondérale du sol des nids selon le modèle Vatan et les résultats obtenus sont représentés sur le diagramme de Czerminski, laquantification de la matière organiquela méthode de Walkley et Blacket et une analyse écologique (pourcentage de chaque composant en fonction de la région) par le test statistique d'ANOVA. Les résultats d'analyse chimique au pondérale ont montré des sols de type grés limoneux ou grés marneux pour le côté Nord de la région d'étude et des sablesmarno-limoneux, sable limono-marneux, marnes sablo-limoneux, marnes limono-sableux et marnes limoneux, sables limono-marneux , sables marno-limoneux pour le côté Sud, les résultats d'analyse de la matière organique montrent un sol non agressif et les analyses écologiques ont révélé une différence significative entre la composition de chaque nid et de chaque région sauf pour le limon qui présente un $F= 1,4857$ et $P = 0,268154$. Donc,leshirondelles rustiques ont une stratégie bien précise au choix des matériaux de construction de ses nids.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 98

**THE BIOLOGICAL
ACTIVITIES OF THE
MEDICINAL PLANT OXALIS
PES-CAPRAE L.**

MERIAMA BELGHOUL,

*Department of Biology and Animal
Physiology, Faculty of Nature and Life
Sciences, University Ferhat Abbas Setif 1,
Setif 19000 Algeria.*

Abstract:

Scientific studies of natural products as an interesting source of new therapeutics used in ethnic medicine have led to the discovery of many valuable drugs. These natural products are often considered safer and more easily integrated into lifestyle, offering protection against a wide range of diseases. *Oxalis pes-caprae* L. belongs to Oxalidaceae family. It was introduced into the Mediterranean basin from the Cape Region (South Africa) in the end of the 18th century, then it has spread world widely. In folk medicine, the roots are used owing to their diuretic properties, stems and leaves have neuroprotective and antihypertensive effects. It has the functions of anti-inflammation, clearing heat, removing toxicity and analgesia. Overall, these findings provide scientific basis to the traditional use of this plant as source of natural anti-oxidant compounds.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Abstract:

Communication par Affiche N° : 99

**VALORISATION DE LA
BIODIVERSITE DES
SYRPHIDAE (DIPTERA)
DANS LA REGION DE
HAMMAMET TEBESSA, A
L'EST DE L'ALGERIE:
EVALUATION DE LA
CONSERVATION DE
L'HABITAT**

BOUKRIA DAWOUD,

Université laarbi tebessi tébessa algérie

La présente étude a été réalisée dans la région d'El-Hammamet le long d'Oued Bouakous, wilaya de Tébessa (Algérie) pour l'évaluation de l'état de conservation de la région à travers l'analyse des peuplements de syrphes. Un inventaire faunistique des Syrphidae a été réalisé pendant 12 mois (04/11/2016 à 20/10/2017), à l'aide d'un filet entomologique les Syrphidés ont été échantillonnés hebdomadairement de façon régulière. Après l'identification Quelques paramètres biocénétiques ont été déterminés, tels que la richesse spécifique, l'abondance relative, la Fréquence d'occurrence, et l'indices de diversité. Les résultats obtenus ont permis de recenser 3439 individus appartiennent à 46 espèces réparties en 21 genres et quatre sous familles : Syrphinae, Milesiinae, l'Eristalinae et microdontinae, avec une prédominance des Syrphinae (1663 individus), concernant la sous famille la moins présente est celle de Microdontinae avec 01 individu pour les deux autres sous familles Eristalinae et Miliseiinae Nous avons dénombré et identifié respectivement 1393 individus et 382 individus. Les mois de septembre, mai, juillet, et novembre ont été les mois les plus favorables pour le vol des syrphidés. L'espèce *Eupeodes corollae* a été plus abondante et omniprésente dans la zone d'étude, La zone d'étude diversifiées et équilibrées cette étude a permis de signaler la présence des 11 espèces pour la première fois dans la région de Hammamet. L'intérêt des syrphidae dans le cadre de la lutte biologique et de la lutte de conservation est largement reconnu. De plus, de par sa diversité en milieu, le syrphes constitue un bon indicateur potentiel de la biodiversité d'un milieu L'étude de la diversité de ces auxiliaires a permis de mettre en évidence l'importance de cette dernière. Le pic de la richesse spécifique et l'abondance dans zone d'étude est enregistré durant les mois de septembre, juillet, Mai et novembre. Coïncidant avec la période de floraison des espèces végétales, également des pics ont été enregistrés pour la 1ère fois durant le mois de novembre. L'abondance relative des espèces inventoriées dans zone d'étude, a révélé la prédominance de l'espèce *Eupeodes corollae*. L'étude de la constance à montré que les espèces sporadique présentent la fréquence la plus élevée, L'indice de Shannon et de l'équitabilité montre que la zone d'étude est plus diversifiées et équilibrées. Cette diversité est due probablement aux conditions favorables, à savoir, la diversité du couvert végétal et les conditions climatiques adéquates.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Abstract:

Communication par Affiche N° : 100

**VALORISATION DE LA
BIODIVERSITE VEGETALE
DANS QUELQUES ZONES
STEPPIQUES D'ALGERIE
(CAS DE M'SILA).**

BOUNAB SOUHILA, TAKIA
LOGRADA, MESSOUAD
RAMDANI, .

*Laboratoire de Valorisation des ressources
biologiques naturelles. Faculté des Sciences
de la Nature et de la Vie. Université de Sétif-
1, 19000 Sétif, Algérie.*

*Laboratoire de Valorisation des ressources
biologiques naturelles. Faculté des Sciences
de la Nature et de la Vie. Université de Sétif-
1, 19000 Sétif, Algérie.*

*Laboratoire de Valorisation des ressources
biologiques naturelles. Faculté des Sciences
de la Nature et de la Vie. Université de Sétif-
1, 19000 Sétif, Algérie*

La conservation et la valorisation de la diversité des ressources génétiques des plantes d'un pays supposent d'abord la connaissance précise de ce patrimoine. L'étude de la médecine traditionnelle et du traitement par les plantes est particulièrement intéressante en Algérie. La région de M'sila dont la province montagneuse des monts du Hodna a fait l'objet d'une étude diagnostic sur la phytodiversité qui existe dans trois zones échantillonnées (Réserve de Mergueb, chott el Hodna et le nord de la wilaya de M'sila). La région de M'sila appartient au domaine maghrébin steppique, elle renferme une diversité floristique très riche et très importante. Sur la base de 150 relevés floristiques : 441 taxons sont recensés, appartenant à 58 familles botaniques et 322 genres. La plupart des espèces recensées sont de souche méditerranéenne, abritant 241 espèces médicinales, 52 espèces endémiques (dont 4 espèces sont uniques au chott el Hodna et en Algérie), 67 espèces très rares comme *Centaurea involucrata* Desf. (Espèces rares et endémiques), *Helianthemum helianthemoides* (Desf) Grosser (endémique, protégée), *Picris duriaei* Sch. Bip, *Cordylocarpus muricatus* Desf., *Psychine stylosa* Desf et des espèces de la famille des Orchidaceae : *Ophrys speculum* Link, *Ophrys fusca* Link, *Orchis anthropophora* (L.) Allioni, *Ophrys tenthredinifera* Willdenow et un nouveau *Ophrys* pour l'Algérie, *Ophrys marmorata* G. Foelsche & W. Foelsche endémique de Corse. La reconnaissance de la biodiversité végétale dans les régions steppiques algériennes nous donnent un point de départ pour connaître leurs constitutions chimiques et génétiques pour permettra entreprendre ses activités thérapeutiques.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 101

**VALORISATION DES
PLANTES MEDICINALES ET
LE SAVOIR-FAIRE
TRADITIONNEL DE LA
POPULATION LOCALE DES
HAUTS PLATEAUX DE
L'ALGERIE.**

AICHA ZAOUÏ, AICHA ZAOUÏ,
SAAD BOUTAIBA, OKKACHA
HASNAOUI, .

*Faculty of Nature and Life University of Ziane
Achour 17000 Djelfa Algeria
Faculty of Sciences of Nature and Life, Ziane
Achour University, 17000 Djelfa*

*Faculty of Sciences of Nature and Life, Ziane
Achour University, 17000 Djelfa*

*Faculty of Sciences of Nature and Life and
Sciences of the Earth and Universe,
University Aboubaker Belkaid; Tlemcen*

Abstract:

Depuis des siècles, les populations nomades s'en servaient de la végétation steppique pour nourrir leurs troupeaux et soulager leurs douleurs. De génération en génération, ils ont transmis leurs savoirs et leurs expériences simples de la phytothérapie traditionnelle. Actuellement, malgré le progrès de la pharmacologie, l'usage thérapeutique des plantes médicinales est très présent dans les zones pastorales de l'Algérie où les conditions de la vie humaine sont très difficiles (pauvreté extrême, illettrisme, ignorance, sécheresse prolongée, désertification, éloignement des centres sanitaires ...etc.). Dans ce souci, une étude ethnobotanique a été entreprise sur terrain auprès de 100 personnes dans une ville rurale de la steppe du Hodna (herboristes, tradipraticiens, habitants), par le biais d'un questionnaire. Le savoir-faire traditionnel est bien conservé aussi bien chez les femmes que les hommes 60.39% contre 39.61%. La population analphabète et âgée, favorise les remèdes traditionnels que le soin de médecin (50.27%). Les troubles digestifs sont les plus soignés par la population locale, qui utilise la partie aérienne fraîche en infusion (37.91%), le mode de préparation le plus fréquent. Les plantes les plus utilisées dans cette région sont *Artemisia herba alba*, *Marrubium vulgare*, *Ajuga iva*, *Rosmarinus officinalis*, *Juniperus phoenicea*, *Thymus ciliatus*, *Teucrium polium*, *Artemisia compestris*. Ce patrimoine traditionnel mérite une grande attention conservatoire et des recherches scientifiques plus profondes pour sa valorisation.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Abstract:

Communication par Affiche N° : 102

**VALORISATION DES SOUS-
PRODUITS DE L'OLIVIER
PAR LA FERMENTATION
EN MILIEU SOLIDE**

ZAIER HANEN,

Researcher at olive tree Institut

L'industrie oléicole engendre, en plus de l'huile comme produit principale, de grandes quantités de sous-produits qui sont principalement les grignons et la margine. Ainsi, à partir de 100kg d'olives on produit en moyenne 35kg de grignon et 100 l de la margine. Cependant, ces déchets posent des graves problèmes environnementaux, en entraînant l'asphyxie du milieu et en détruisant la qualité de vie. La valorisation de ces résidus donc est devenue une nécessité pour éviter une pollution de plus en plus sérieuse et contribuer à l'amélioration de la rentabilité du secteur. Dans ce cadre s'intègre notre travail qui a pour objectif la valorisation des sous-produits de l'olivier pour produire des enzymes à hautes valeurs industrielles et biotechnologiques, par la technique de la fermentation en milieu solide, à partir des champignons isolés des margines et des grignons. Les résultats obtenus ont montré qu'après le criblage des souches cultivées sur des boîtes de pétris contenant différentes sources de carbones (glucose, tween 80, caséine, amidon, carboxyméthylcellulose, saccharose, acide phytique et acide tannique), nous avons choisis les cinq meilleures souches. On se basant sur ces résultats de criblage nous avons étudié la mise en évidence de la production de la cellulase, carboxyméthylcellulose, amylase, lipases en fermentation en milieu solide (FMS) par ces souches sélectionnées. Cette étude a montré que la fermentation en milieu solide, présente de nombreux avantages pour la production des enzymes utiles en biotechnologie. Ainsi, un grand nombre d'enzymes commerciales (cellulases, carboxyméthylcelluloses, amylases, lipases) sont produites par FMS et elles ont connu toutes un succès certain sur le marché mondial. D'après les résultats trouvés, notre collection de moisissures est très riche et contient une diversité de souches capables de produire une variété de molécules. Les souches testées après leur culture en fermentation en milieu solide (production de cellulases, carboxyméthylcelluloses, amylases, lipases) ont donné des résultats forts prometteurs qu'il faudra mieux valoriser.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Communication par Affiche N° : 103

**VARIATION IN PHENOLIC
COMPOUNDS AND
ANTIOXIDANT ACTIVITY IN
PINUS HALEPENSIS OF
SEVEN PROVENACES**

SAHAR JELASSIE, HANENE
GHAZGHAZI, HADHEMI CHARGUI,
ZOUHER NASR, .

*Laboratory of Management and Valorization
of Forest Resources, National Research
Institute of Rural Engineeri*

Abstract:

It has generally been assumed that increasing atmospheric CO₂ concentrations will increase plant carbon-based secondary or structural compounds concentrations. These changes may have far-reaching consequences for plant litter decomposition. Recent experimental results provide evidence of increases in concentrations of soluble phenolics and condensed tannins. In this study we measured the variation of secondary metabolite and antioxidant activity of the seven provenances in two different stations Korbous and Henchir naam. The climate (temperature, rainfall, humidity and altitude) between these last two is different. We compared secondary metabolites, soluble phenolics, flavonoids and condensed tannins of the species *Pinus halepensis*. The study included seven provenances in both station. The rate of soluble phenolics is higher in Henchir naam, we have recorded a maximum rate 18.7 mg EAG/gMS in Affra but in Krobous, it's lower the maximum rate is 6.4 mg EAG/gMS. Principal component analysis (PCA) indicated that *Pinus halepensis* was characterized with high contents of total polyphenols. Our findings suggest that phenolic extracts have good commercial potential as a promising antioxidant for use in food or cosmetics.

Thème : Valorisation de la
biodiversité

Abstract:

Communication par Affiche N° : 104

**VARIATIONS OF SERUM
CONCENTRATIONS OF
CHOLESTEROL DURING
PARTURITION AND THE
EARLY LACTATION IN THE
BEDOUIN GOAT**

HENNA KAMILIA, KOURI FATIMA,
KOURI AMINA, AMIRAT ZAINA,
KHAMMAR FARIDA, SALIMA
CHARALLAH, .

*Université des sciences et de la technologie
Houari Boumediene (USTHB), faculté des
sciences biologiques, Laboratoire de
recherche sur les zones arides*

Bedouin goat is a traditional goat breed, widely distributed in the South West of Algeria. This breed is famous for its fertility, prolificacy, meat, fibers and milk production as well as adaptability to the harsh environmental conditions of its biotope. It is characterized by resistance to long photoperiod, a low water turnover and the reduced metabolic needs allowing the survival of its offspring by maintaining the lactation. Several studies have been claimed that parturition and lactation are critical periods to alter lipid metabolism. Among the biochemical parameters of this metabolism, total cholesterol (TC) is an essential sterol lipid and represents the key precursor for the steroid biosynthesis. The purpose of this study was to determine the changes in serum TC levels in the blood of healthy female Bedouin goats at the time of parturition and in the early lactation. The study was conducted on 14 females kept at the research station of Béni-Abbès (south west of Algeria: 30°07' N, 2°10' W; 495m elevation). Blood samples were taken from the jugular vein on day of parturition (D0) and weekly starting at week 1 until week 6 postpartum. Results were statistically analysed using Kruskal Wallis and Dunn's tests in XL Stat. Serum TC levels were significantly higher ($P < 0.01$) during the first four weeks of lactation compared to D0, and reach a maximum value at the fifth week postpartum compared to that recorded in D0 ($P < 0.001$). The results show important modifications in serum TC levels in the Bedouin goats at the time of parturition and in early lactation which may be related to physiological changes and growing needs of the kids.

Thème : Pollution et biodiversité

Abstract

Communication par Affiche N° : 105

ELIMINATION OF CHROMIUM (VI) BY ADSORPTION ONTO NATURAL AND/OR MODIFIED KAOLINITE

ASSALA OMAR¹, FELLAH MAMOUN², HEZIL NAOUEL³, BELAID MOUNIA¹, FARES MOHAMED LAMINE

¹The Laboratory of Metallurgy and Engineering Materials, Badji-Mokhtar University, Annaba, Algeria.

²The Laboratory of Engineering and Advanced Materials Science, Khenchela University, Algeria.

³Science of Matter Department, Abbas Laghrour Khenchela University, Algeria.

The purpose of this study is to compare the effectiveness of a natural and / or modified kaolinite to adsorb chromium-containing aqueous effluents in its most toxic form (the hexavalent chromate ion (Cr (VI))). Adsorbant used in the present study is a kaolinite of hydrothermal origin. The modified kaolinite has been prepared by insertion of a cationic surfactant DTAC in interlayer space of this clay. The modification method is generally performed by the cation exchange reaction in the liquid state. The specific surface areas determined by nitrogen adsorption at 77 K for the two samples of kaolinite (natural and modified) are succinctly 48.75 and 63.72 m²/g. Scanning electron microscopy has shown that the used clay is in tubular form.

The treatment of natural kaolin by the intercalation of cationic surfactant increased its specific surface of about 18 %. Therefore its power sorptif increased which was found by a comparative study of adsorption of Cr (VI) on natural kaolin and / or modified.

Keywords: Adsorption Modified Kaolinite, Chromium VI, Isotherm, Surfactant.