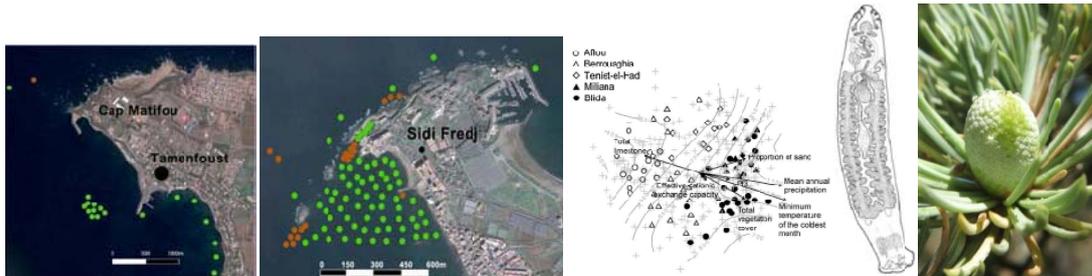


Département Ecologie et Environnement



LES JOURNÉES ÉCOLOGIE ET ENVIRONNEMENT

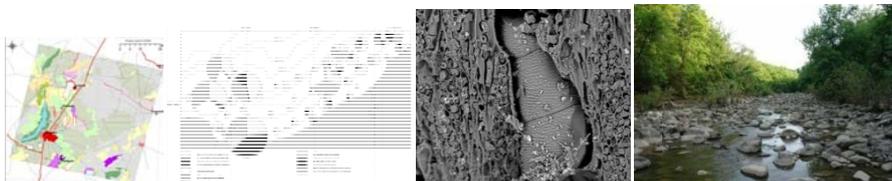
Jée

Les 14 et 15 Mai 2018



Walckenaera boborensis

RECUEIL DES RÉSUMÉS



Préambule

La célébration de la journée mondiale de la biodiversité, cadre dans lequel s'inscrivent ces journées d'études, se veut un espace d'échange, de réflexions sur la nature dans sa complexité, son hétérogénéité et sa diversité. Cette nature, comme nous le rappelle Théodore Monod est d'un seul tenant et un évident continuum.

C'est pourquoi, « l'écologie, qui se préoccupe des relations, des coévolutions, des rapports que tissent les organismes vivants, les sols, les éléments chimiques, l'eau et l'air et qui forment ensemble la face de la terre, cherche à penser non les parties élémentaires, mais la totalité de la nature » (J. Grinevald). C'est donc une science des systèmes s'intéressant aux populations, aux communautés, mais aussi, à l'homme, facteur de forçage parmi d'autres, à travers les systèmes anthropisés.

Ces « Jée » sont donc, une invitation (à sortir des cloisons qui nous isolent) à l'échange, à l'instar des éléments de la biosphère (océans, atmosphère, terres émergées,...) objets de nos recherches, qui interagissent et forment un réseau interconnecté.



Présidente d'Honneur : LARABA-DJEBARI Fatima (Doyenne de la FSB)

Président des Journées: Pr. BACHARI Nour el-islam (Professeur, LOBEM)

Comité Scientifique :

- Pr BACHARI Nour El Islam
- Pr ABDOUN Fatiha
- Pr TAZEROUTI Fadila
- Pr REBZANI-ZAHAF Chafika
- Pr HAFFERSSAS Aziz
- Pr YAHY Nassima
- Pr ARAB Abdeslem
- Pr KADI HANIFI Halima

Comité d'organisation:

- Pr ABDOUN Fatiha (Présidente du CO)
- Pr BACHARI Nour El Islam
- Pr HAFFERSSAS Aziz
- Dr SLIMANI Halima
- Dr HAFIANE Mouna
- Dr HAMZAOUI Djamila
- Pr YAHY Nassima
- Dr SAIDI Mahdia
- Dr FERGANI Hamida

Conception : Fatiha ABDOUN (Professeur LEVE)

Samia TERKMANI (Ingénieur, Service Microscopie)



LBEIG



Programme

Sommaire

Table des matières

THE DREADED HUMAN LICE: GENETICS AND EPIDEMIOLOGICAL ASPECT. Amina Boutellis	10
HISTOIRE D'EVOLUTION POUR LE DEVELOPPEMENT DES OUTILS DE TRAITEMENT D'IMAGES. BACHARI Nour el islam.....	11
LE TADRART TASSILI ALGERIE : PAYSAGES, FLORE ET VEGETATION. Amar BOUZENOUNE	12
DEVELOPMENT OF A NUMERICAL CODE TO SIMULATE THE HYDRODYNAMIC ENERGY POTENTIAL, APPLIED AT BOU ISMAIL BAY. K. Amarouche 1, N.I. Bachari 2, F. Houma 11	14
ETUDE DES CHIROPTERES D'ALGERIE. Derouiche Louiza & Bouhadad Rachid.....	15
ESTIMATION DE LA QUANTITE ET DE L'ORIGINE DES EAUX DE BALLAST DEVERSEES DANS LE PORT D'ARZEW (ALGERIE) DE 2013 A 2016. Bilel Bensari ^{1*} , Abderrahmane Bouda ² , Lamia Bahbah ¹ , Nour El Islam Bachari ¹	16
VARIABILITE ANNUELLE DU ZOOPLANCTON GELATINEUX DE LA BAIE DE BOU ISMAIL. GhollameAllah Yacine KHAMES ¹ & Aziz HAFFERSSAS ¹	17
CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE DE LA BIODIVERSITE DES MONOGENEA (METAZOAIRES ; PLATHELMINTHES) PARASITES DE SERRANIDAE (TELEOSTEENS) DE LA COTE ALGEROISE. ZOUHOUR EL MOUNA AYADI ¹ , CHAHINEZ BOUGUERCHE ¹ & FADILA TAZEROUTI ¹	18
GOVERNANCE ENVIRONNEMENTALE ET AIRES PROTEGEES. Bensaid sahraoui	19
CARACTERISATION DES MASSES D'EAU DE LA COUCHE LIMITE DANS LA REGION CENTRE A BASE DES IMAGES SATELLITES OL. Nedjar Abdelghani, Bachari Nour el islam	20
EVALUATION DE L'IMPACT DE QUELQUES PARASITES ENTOMOPATHOGENES SUR DEUX ESPECES DE BLATTELLIDAE (DICTYOPTERA), <i>BLATELLA GERMANICA</i> ET <i>PERIPLANETA AMERICANA</i> . DJOUHRI YAMINA ¹ , SAIDI MAHDIA	21
CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE DES ERABLES (<i>Acer</i> L.) D'ALGERIE. Atroune-Azira F., & Dahmani- Megrerouche M.	22
BIODIVERSITE ET SUCCESSIONS ECOLOGIQUES AU SEIN DES COMMUNAUTES DE COPEPODES DE LA BAIE DE BOU ISMAIL (REGION DE SIDI FREDJ). CHAOUADI M ¹ . & HAFFERSSAS A ¹	23
ÉTUDE MORPHO-ANATOMIQUE ET MOLECULAIRE DE <i>PSEUDAXINE TRACHURI</i> (PLATHELMINTE, MONOGENEA) ET MISE EN EVIDENCE D'UN PENIS. BOUGUERCHE C ^a , JUSTINE J.L ^b , AYADI Z.E.M ^a , TAZEROUTI F ^a	24
CONTRIBUTION A L'ETUDE DE L'IMPACT DU DEGRE D'OUVERTURE DU MILIEU ET DE L'INFLUENCE DU CORTEGE FLORISTIQUE ASSOCIE A <i>ORIGANUM FLORIBUNDUM</i> MUNBY (ESPECES ENDEMIQUE ALGERIENNE ET RARE SENSU UICN) SUR LA DEMOGRAPHIE DE SES POPULATIONS. Daoudi-Merbah Farida & Dahmani-Megrerouche Malika	25
ANALYSE QUANTITATIVE DES ESPECES PHYTOPLANCTONIQUES SUR LA COTE ALGERIENNE. ALI Lamia ^{1*} , BACHARI Nour El Islam ¹ , MOKRANE Zakia ²	26
CONTRIBUTION À LA CONNAISSANCE DE LA BIODIVERSITÉ DES MONOGENEA (MÉTAZOAIRES ; PLATHELMINTHES) PARASITES DE QUELQUES CHONDRICHTYENS DE LA CÔTE ALGÉRIENNE. IMANE DEROUICHE ¹ & FADILA TAZEROUTI ¹	27



VARIABILITE ET EVOLUTION DES TEMPETES SUR LES ZONES COTIERES ALGERIENNES : APPROCHE PAR INTEGRATION D'ECHELLES SPATIO-TEMPORELLES . NACEF Lamri	28
LE ROLE DES BASES DE DONNEES DANS LA GESTION DE LA BIODIVERSITE. MEGHARBI Ahmed ^{1,2} , Houari Hadj Habib ³ , ABDOUN Fatiha ²	29
BIOSURVEILLANCE DE LA QUALITE DE L'AIR ET SANTE DANS LA REGION D'ALGER. Ghennam Kamel ¹ ; 2, Abdoun Fatiha ¹ ,	30
EVALUATION DE LA BIODIVERSITE ET FACTEURS DETERMINANTS. Ihaddaden Akli, Kadi-Hanifi Halima	31
LA BIODIVERSITE DE LA VILLE D'ALGER ET SES ENVIRONS : DYNAMIQUE ET ENJEUX . Nabil ABOUD ^{1*} , B. Yamna DJELLOULI ² , C. Nassima GUENAFDI-YAHI ³	32
VARIATIONS DE L'INDICE DE CROISSANCE DU PISTACHIER DE L'ATLAS (<i>PISTACIA ATLANTICA</i> DESF.) SUR UN GRADIENT BIOCLIMATIQUE. IFTICENE-HABANI N. ¹	33
SUIVI A LONG TERME DE LA DIVERSITE VEGETALE ET DE LA COMPOSITION FLORISTIQUES DANS UNE STEPPE D'ALFA (<i>STIPA TENACISSIMA</i> L.) DU SUD-ORANAIS. SLIMANI HALIMA ¹ & AIDOU AHMED ²	34
L'IMPACT D'UNE PLANTATION FOURRAGERE A BASE D'ATRIPLEX CANESCENS SUR LA DIVERSITE FLORISTIQUE DANS LA REGION DE SEBGAG WILAYA DE LAGHOUE. Souffi Ibtissem ¹ & Kadik Leila ²	35
LA PECHE CHALUTIERE AU PORT DE BOUHAROUN : BIOLOGIE ET NIVEAU D'EXPLOITATION D'UNE ESPECE CIBLE, LA BOGUE (<i>BOOPS BOOPS</i> , LINNAEUS, 1758). AMIRA S. ; ALIOUA Z. ; BOUFEKANE B. ; HARCHOUCHE K.	36
L'USAGE D'UN SIG POUR L'EVALUATION ECOLOGIQUE DE LA BAIE DE BOU-ISMAIL. CHALA Ania & BACHARI Nour El Islam.	37
ETAT ET DYNAMIQUE DES FORMATIONS VEGETALES STEPPIQUES EN ALGERIE. CAS DE LA COMMUNE DE HADJ MECHRI (WILAYA DE LAGHOUE). HAMMOUDA ^{1,3} R F., HUGUENIN ² J., NEDJRAOUI ³ D.,	38
CARACTÉRISTIQUES MORPHOMÉTRIQUES DES ESPÈCES DU GENRE <i>DIPLODUS</i> (SPARIDAE) DE LA CÔTE ALGÉRIENNE. BOUFEKANE Bilal, AMIRA Soumia & HARCHOUCHE Kamel	39
CONTRIBUTION A L'ETUDE DE LA VARIABILITE MORPHOLOGIQUE ET MICRO-MORPHOLOGIQUE DE ANABASIS ARETIOIDES AU SUD OUEST ALGERIEN. KHEDACHE Z.1, BRISSON J2 NEDJRAOUI D 3.	40
¹ et ³ LEVE/FSB/USTHB, ² IRBV, université de Montréal	40
IMPACT DES INCENDIES SUR LA DIVERSITE VEGETALE DE QUELQUES ECOSYSTEMES DE L'ATLAS BLIDEEN (NORD DE L'ALGERIE). MEKIDECHE S. ¹ BRAKCHI L. ¹ – KADIK L. ¹	41
VARIABILITE PHENOLOGIQUE AU SEIN D'UNE ESPECE D'ORCHIDEE <i>OPHRYS TENTHREDINIFERA</i> DU PARC NATIONAL DE CHREA (BLIDA). Daoui Y. ¹ et Kadik L. ²	42
CONTRIBUTION DES DONNEES RADIOMETRIQUES ISSUES DES INSTRUMENTS « ALSAT » DANS LE SUIVI ET LA GESTION DES INCENDIES DE FORETS EN ALGERIE. Nadia OUADAH-BENKHEIRA	43
QUELS HABITATS ACTUELS DANS LA REGION DE MECHERIA ? Hourizi R. ¹ ; Aidoud-Lounis F. ² ; Nedjraoui D. ³	44
LES MACROINVERTEBRES BENTHIQUES ET LA QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE DE L'EAU DES COURS D'EAU EN ALGERIE (DIVERSITE ET IMPACT DES FACTEURS ANTHROPIQUES). SAAL I, BOUCHELOUCHE D, HAFIANE M, HAMACHE C, HAMZAOUI D, MEBARKI M et ARAB A.	45
LE BASSIN DE LA SAOURA, SOUS CONTRAINTES DES ACTIVITES ANTHROPIQUES ET DU CLIMAT (BECHAR, SUD-OUEST ALGERIEN). HAMZAOUI DJ*, HAFIANE M., BOUCHELOUCHE D., MEBARKI M., SAAL I, ARAB A.	46
ETUDE DES MACROINVERTEBRES COMME BIOINDICATEURS DE LA POLLUTION. BOUCHELOUCHE D ¹ ; HAFIANE M ¹ ; SAAL I ¹ ; MEBARKI M ¹ ; HAMZAOUI D ¹ and ARAB A ¹	47



LA REPARTITION SPATIO-TEMPORELLE DES CHIRONOMIDAE DANS QUELQUES COURS D'EAU D'ALGERIE. HAMACHE C, SAAL I, BOUCHELOUCHE D, HAFIANE M, HAMZAOUI D, MEBARKI M. et ARAB A.	48
ÉCO BIOLOGIE DE LA GREMILLE « <i>GYMNOCEPHALUS CERNNUS</i> » DANS LE BARRAGE DE KOUDIAT EL MEDOUAR (W. BATNA). BOUKHERS Meriem, ARAB Abdeslem.....	49
REPARTITION SPATIO-TEMPORELLE DES ROTIFERES DANS UN BARRAGE A CLIMAT SAHARIEN(FOUM EL GHERZA, ALGERIE). DOUKHANDJI NASSIMA ET ARAB ABDESLEM. 50	
BIODIVERSITE, ECOLOGIE ET CONSERVATION DE LA FAUNE TERRESTRE DANS L'ALGERIE DU NORD. KHERBOUCHE-ABROUS O*, HADDADI F. *, TOUCHI W. *, CHAIB S. *, RAYANE A. *, YANES L. *	51
ORGANISATION DES MYRIAPODES (ARTHROPODES, DIPLOPODES, CHILOPODES) DANS UN AGROECOSYSTEME ET UN MILIEU NATUREL. YANES L. & KHERBOUCHE-ABROUS O.	52
CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE DE LA FAUNE ARANEOLOGIQUE DE L'ALGEROIS. SAADI A., TOUCHI W., CHAIB S., BASSA B., & KHERBOUCHE-ABROUS O.....	53
IMPACT DU SOL DE DIFFERENTS AGROECOSYSTEMES SUR LA REPARTITION DES ISOPODES (CRUSTACES, ONISCOIDES) DANS L'ALGEROIS. A RAYANE, M KROUN , S CHAIB, H BOUMERDASSI, O KHERBOUCHE-ABROUS.....	54
INETRET DES ETUDES ENTOMOLOGIQUES DANS LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT. SAIDI-TOUATI M. ¹ FERGANI H ¹ , HAMADI H. ¹ , SAHKI I. ¹ , BAKHOUCHE B. ¹ , ET RAHAL M.A. ¹	55
ECO-BIOLOGIE DE L'EMYDE LEPREUSE DANS LE LAC DE REGHAIA (NORD ALGERIEN). TELLAL Z., MESSERLI Y., & BAKHOUCHE B.....	56
FONCTIONNEMENT ET ETAT ECOLOGIQUE DE CERTAINS LACS ET BARRAGE ALGERIENS.ADAOURI I, NASROUCHE I & AKLI-BIDI S	57
APPROCHE DE LA CONNAISSANCE DES RELATIONS TROPHIQUES PREDATEURS – PROIES PAR LA FRAGMENTOLOGIE LORS D'ANALYSE DE PELOTES ET DE FIENTES. BENABBAS-SAHKI Ilham et ZIDANE Amina	58
EFFET DES PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES SUR CYPRINUS CARPIO (LINNAEUS, 1758) DANS LE BARRAGE GHRIB (W. AIN-DEFLA). ATTAL MERIEM1-2, ATTOU-GHENNEM FOUZIA2, BAHA MOUNIA1 & ARAB ABDESLEM2	59
ÉTUDE DES PARAMETRES DE LA DIVERSITE SPECIFIQUE ET ETUDE COMPARATIVE DE L'APPROCHE FONCTIONNELLE ENTRE DEUX SECTEURS PHYTOGEOGRAPHIQUES (ALGEROIS ET ORANAIS). BRAKCHI L.- MEKIDECHE S. - KADIK L.....	61
CHANGES IN ESSENTIAL OIL COMPOSITION OF <i>PINUS HALEPENSIS</i> MILL. COLLECTED FROM DIFFERENT LOCATIONS IN ALGERIA AND INCIDENCE ON THE BIOLOGICAL activities . Zineb Djerrad ^a , Abderrahmane Djouahri ^b ,Leila Kadik ^a	62
ETUDE DE LA BIODIVERSITE DES DUNES FIXEES A DJELFA . SAIDA AKKOUCHE ^{1*} , LEILA KADIK ¹	63
ETUDE DES ATTRIBUTS VITAUX D'UN PROJET DE REHABILITATION AU NIVEAU DU CORDON DUNAIRE DE DJELFA –BOUSAADA. (ALGERIE) N. Guerrache et L.Kadik ,.....	64
VALORISATION DE LA DIVERSITE BIOLOGIQUE DE QUELQUES DAYAS A <i>PISTACIA ATLANTICA</i> DESF. DANS LE SUD ALGEROIS «MESSAD. W.DJELFA». BOUDERBALA R et KADIK L	65
DYNAMIQUE DES ECOSYSTEMES FORESTIERS PERTURBES:CAS DE L'ATLAS BLIDEEN.MELOUANI Naziha., KADIK Leila.....	66
.....	66
IMPACT DES INCENDIES SUR LA VEGETATION : CAS D'UNE GARRIGUE A <i>QUERCUS COCCIFERA</i> . Debieb Ahlem1 et Kadik Leila2.....	67



CONTRIBUTION A L'ETUDE DES CHANGEMENTS DE PAYSAGE DU SAHEL ALGEROIS : HABITATS NATURELS, CARTOGRAPHIE ET DYNAMIQUE VEGETALE . Souyad N., Bouchemla L., Chekhaoui O. Harrat S., Lahgui H., Zerouali F. et Yahi N.....	68
CONTRIBUTION A L'ELABORATION DE LA CARTE DE SENSIBILITE A LA DESERTIFICATION DE LA PARTIE SUD DU HODNA (WILAYA DE M'SILA). KHOUDIR Samia*, SALAMANI Mostefa**, SADKI NASSIRA.....	69
DEGRADATION DES PARCOURS STEPPIQUES DANS LA COMMUNE DE ZMALET EL AMIR ABDELKADER DANS LA WILAYA DE TIARET ; ALGERIE . MEGDOUD A.....	70
BIODIVERSITE DU BECHAROIS. DJELID Amina Selma ¹ , MESSAOUDENE Kamel ² et ABDOUN Fatiha ¹	71
CONTRIBUTION A LA RECHERCHE DES CHAMPIGNONS ANTAGONISTES DES NEMATODES A KYSTES DESCEREALES PARASITES DES CEREALES EN ALGERIE. ZAKARIA ABDELLAHOUM*, FATIMA HADDADI ²	72
LES MONOGENEA PARASITES BRANCHIAUX DES CENTRACANTHIDAE GILL, 1893 DU GENRE <i>SPICARA</i> (LINNAEUS, 1758) DE LA COTE ALGEROISE. AYADI ZOUHOUR EL MOUNA ¹ , BOUGUERCHE CHAHINEZ ¹ & TAZEROUTI FADILA ¹	73
LES CESTODES (MÉTAZOAIRES ; PLATHELMINTHES) PARASITES INTESTINAUX DES RAJIDAE (ELASMOBRANCHII : BATOIDEOS) DE LA CÔTE ALGÉRIENNE. KARIMA BENMESLEM ¹ & FADILA TAZEROUTI ¹	74
ÉTUDE ÉPIDÉMIOLOGIQUE DES PARASITES DE <i>CHIMAERA MONSTROSA</i> LINNAEUS, 1758 (HOLOCEPHALI : CHIMAERIDAE) DE LA COTE ALGERIENNE. DEROUICHE IMANE ¹ et TAZEROUTIFADILA ¹	75
ETUDE DES PARASITES DU FENNEC <i>VULPES ZERDA</i> (ZIMMERMANN, 1780), (MAMMALIA, CANIDAE) VIVANT EN CAPTIVITE DANS LE JARDIN D'ESSAI D'EL HAMMA. GHARBI KAMILIA ¹ , HOCINE LYDIA ¹ , MAHMOUDIA SOUMIA ¹ , TAZEROUTI FADILA ¹ , MARNICHE FAIZA ²	76
DIAGNOSTIC ET PROFIL ÉPIDÉMIOLOGIQUE DE LA LEISHMNIOSE CUTANÉE EN ALGÉRIE. HASSANI AMAL ¹ , CHIKH SOUHILA, KHENACHE ASMA & ADJMI-HAMOUDI HAYET ²	77
PARASITISME IMPORTE AVEC LA CARPE « KOÏ ». S. TERKMANI, F. HAMZA et N. KECHEMIR-ISSAD.....	78
ETUDE DE L'IMPACT DE L'ANTHROPISATION SUR LA BIOCENOSE A MACROPHYTES BENTHIQUES DE LA ZONE DE KOUALI (TIPASA) . Abla Chahinez et Sridi Halima.....	79
ETUDE DU BENTHOS (FAUNE ET FLORE) DES SITES AQUACOLES DE LA COTE ALGERIENNE ; Dilmi Sonia & Rebzani-Zahaf Chafika.....	80
ANALYSE DES STATISTIQUES DE PECHE DE THUNNUS THYNNUS DANS LA COTE ALGERIENNE SUR DIX ANS. FIRAD BENYAHIA ; BACHARI NOUR-EL-ISLAM.	81
APPROCHE METHODOLOGIQUE POUR LA SELECTION DES ZONES A INTERET AQUACOLE : CAS DE LA BAIE DE SOUAHLIA. Laama Chahinez et Bachari.....	82
Quelles informations écologiques apportées par la copépodofaune de la côte algérienne entre 2°E et 6°E? MELLAK L. & HAFFERSSAS A.	83
APPORT DE L'HYDROACOUSTIQUE POUR L'ESTIMATION DE L'ABONDANCE DES PETITS PELAGIQUES. MENNAD ¹ . BACHARI NEI ²	84
ETUDE DE LA DYNAMIQUE DES PLAGES DE LA REGION CENTRE ALGERIENNE. REMMACHE Karima, BOUKHEDICHE Walid, BETINA Zineb et BACHARI Nour-El-Islam.....	85
DEVELOPPEMENT D'UNE METHODOLOGIE POUR LA SEGMENTATION DES IMAGES A TRES HAUTE RESOLUTION SPATIALE EN COULEURS. Si Salah Hayet (1) and Bachari Nour El Islam (2).....	86
BIODIVERSITE DE LA FAMILLE DES ZODARIIDAE (ARANEAE, ARTHROPODES) DE TIKJDA (PARC NATIONAL DE DJURDJURA). Salma CHAIB*, Ourida KHERBOUCHE-ABROUS*.....	87
ARTHROPODOFAUNE CAPTURES PAR LA TECHNIQUE DES POTS BARBER DANS LE PARC NATIONALE DE CHREA (BLIDA). ZIDANE Amina ¹ et BENABBAS-SAHKI Ilham ¹	88



BIODIVERSITE DE LA FAMILLE DES LYNIPHIIDAE (ARANEIDES) DANS DIFFERENTS BIOTOPES DE LA REGION D'ALGER. TOUCHI W. & KHERBOUCHE-ABROUS O.*	89
RISQUES ECOTOXICOLOGIQUES PAR LES METAUX LOURDS SUR LA FAUNE PISCICOLE DANS L'EAU DE L'OUED EL-HARRACH	90
(ALGÉRIE NORD). FERGANI H. 1 & ARAB A. 1	90
EXEMPLE D'ETUDE DE L'ACTION ANTHROPIQUE SUR LES ECOSYSTEMES AQUATIQUES CONTINENTAUX : INTRODUCTION DES ESPECES EXOTIQUES : IMPACT DE L'INTRODUCTION D' <i>ALBURNUSALBURNUS</i> (LINNAEUS, 1759) SUR L'ESPECE AUTOCHTONE <i>BARBUS SETIVIMENSIS</i> (VALENCIENNES, 1842) (POISSONS CYPRINIDES) DANS LE LAC DE BARRAGE DE KEDDARA (ALGERIE). GHENNAM-ATTOU F. ET ARAB A.	91
IMPACT DES PERTURBATIONS ENVIRONNEMENTALES SUR LA DISTRIBUTION DES ODONATES ADULTES DANS UN OUED TEMPORAIRE EN ALGERIE. MOUNA HAFIANE, DJAOUIDA BOUCHELOUCHE, DJAMILA HAMZAoui, IMANE SAAL, MOHAMMED MEBARKI ET ABDESLEM ARAB.	92
INVENTAIRE ET CONTRIBUTION A L'ETUDE BIOECOLOGIQUE DE LA FAUNE ORTHOPTERIQUE DU CENTRE CYNEGETIQUE DE ZERALDA . HAMADI KAMEL ^{1,2} , ZOULIM KHELIDJA ¹ ET GUERROUCHE NABIL ¹	93
BIODIVERSITE DES MYRIAPODES (ARTHROPODES, DIPLOPODES, CHILOPODES) DANS UN AGROECOSYSTEME ET UN MILIEU NATUREL. YANES L. & KHERBOUCHE-ABROUS O.	94
ETUDE DE LA COMMUNAUTE ZOO-PLANCTONIQUE ET DE LA QUALITE DES EAUX DES BARRAGES EN ALGERIE . SMAOUNE G, DOUKHANDJI N ET ARAB A.	95
Contribution à une cartographie fine des macrophytes benthiques dans la région ouest d'Alger. BAHBAH Lamia, CHABANE Khadidja, Bensari Billel & SERIDI Halima	96



Conférences



LBEIG



THE DREADED HUMAN LICE: GENETICS AND EPIDEMIOLOGICAL ASPECT.

Amina Boutellis

Laboratoire de Biodiversité et Environnement: Interaction, génomes, Faculté des sciences biologiques, USTHB. E. mail : amina.boutell@yahoo.fr

10

ABSTRACT

Pediculosis due to head louse (*Pediculus humanus capitis*) affects each year hundreds of millions of children worldwide despite the social class to which they belong while body louse (*Pediculus humanus humanus*) infests especially populations that have not ready access to standard conditions of hygiene, such as the homeless, prisoners and war refugee. This latter represents a real threat to humans because of its role as vector for the transmission of three deleterious diseases that have killed millions of people, namely epidemic typhus, trench fever and relapsing fever caused by *Rickettsia prowazekii*, *Bartonella quintana*, and *Borrelia recurrentis* respectively. The body louse is also suspected in the transmission of a fourth fateful pathogen, *Yersinia pestis*, the agent of plague. Our aim was to increase the knowledge of human head lice and body lice for a better control. It is critical to determine if head lice and body lice are allopatric, with distinct epidemiology, or if they might exist in sympatry. Thane, we first aimed to find a molecular tool to differentiate between human head and body lice and learn more about the worldwide phylogeographic distribution of lice (study of ancient human lice) which can help to understand the circulation of vectors, the flow of vector-borne pathogens and the migratory flu hosts of these vectors, Finally, we have studied the host-switching phenomenon through *P. mjobergi* the lice that parasite New World monkeys.

Key words: head lice, body lice, infection, genotyping, phylogeographic distribution.



LBEIG



HISTOIRE D'EVOLUTION POUR LE DEVELOPPEMENT DES OUTILS DE TRAITEMENT D'IMAGES.

BACHARI Nour el islam

Océanographie Spatiale F.S.B / U.S.T.H.B

Résumé :

L'objet de cette communication est de montrer le long chemin pour transformer des idées en logiciel. Développer des outils de traitement d'image est une opération très complexe. Pour développer des outils il est nécessaire de passer par plusieurs phases à savoir connaître et maîtrise des outils existants et développer des outils nouveaux pour des nouvelles applications. Le développement de ces outils demandent du temps parfois des années et par conséquent le langage de programmation aussi évolue d'une manière rapide. Dans les années 90 peu de logiciel spécialisé en traitement satellite existe et pour cette raison avec des chercheurs algériens nous avons décidé de tout développer.

PCSATWIN est notre logiciel de traitement d'images satellite et autre est développé sur trois décennies. Il est intéressant de montrer l'évolution des idées et l'évolution des applications. Le logiciel PCSATWIN pratiquement il contient les applications de traitement d'images classiques et d'autres applications non existantes dans les logiciels professionnels

Mais aussi nous nous sommes intéressés à développer d'autres logiciels qui s'appliquent sur la modélisation et la simulation de l'interaction du rayonnement avec le sol, le végétal et la mer.

Le SDDS est un logiciel de simulation des données satellitaires est développé sur une période de deux décennies pour couvrir un manque flagrant sur le comportement du signal satellitaire en deux dimensions et en interaction trois dimensions. Cette expérience de développement nous a poussé à développer un autre outil spécialisé à la segmentation des images couleurs RGB à très haute résolution spatiale avec une nouvelle architecture.

Les logiciels développés ont fait l'objet de plusieurs publications internationales et ont contribué à la soutenance de plusieurs mémoires de magister et thèse de doctorat

Mots clés : Modélisation, Développement, PCSATWIN , SDDS, ROADLINE



LBEIG



LE TADRART TASSILI ALGERIE : PAYSAGES, FLORE ET VEGETATION.

Amar BOUZENOUNE

FSB/USTHB, Labo Ecologie végétale et Environnement
BP 32, USTHB, 16 111, El Alia, ALGER
Email : bouzenoune.a@gmail.com

Résumé

Le Parc du TASSILI, créé en 1972, l'intérêt des peintures et ses ressources, les gravures rupestres et préhistoriques lui a valu son inscription au patrimoine mondial auprès de l'UNESCO et première réserve de la Biosphère auprès du MAB en 1986. Il se trouve dans la partie orientale du Sahara algérien et couvre une Superficie de 80 000 km². Le TADRART en fait partie. Les paysages en présence sont de magnifiques montagnes rocheuses, des sables, ensablements, dunes mobiles et ergs, des oueds larges et ou escarpés où l'on trouve quelques gueltas. Les roches abritent de nombreux sites de peintures rupestres et gravures.

Au plan flore et végétation, la flore phanérogame saharienne est faiblement représentée (1 200 espèces selon OZENDA, 480 espèces selon MAIRE au Sahara central Saharien, au Tassili des Ajjers, LEREDE compte 340 espèces pour une superficie aréale de 90 000 km²).

Cette faible flore est répartie d'une manière très variable suivant les régions géographiques du Sahara central, septentrional, saharo-arabique avec des transgressions de taxons de la flore méditerranéenne et de l'Empire holarctique et de l'Africano-malgache. Les types de végétation que l'on y rencontre sont !des savanes à *Acacia raddiana*, *Panicum turgidum*, *Callotropis procera*, *Zilla spinosa*, *Fagonia sp.*, *Pentzia*, *Stipagrostis pungens*, *S.acutiflora*, *Moltkia*, *Hyocyamus etc.*

Cette flore saharo-arabique est dominante compte 50 % de la composition floristique. Certaines espèces endémiques de ce territoire sont utilisées en pharmacopée traditionnelle ; identifiées et présentées dans ce travail.

Mots clés : Tassili, flore, végétation, biodiversité, biogéographie, Algérie.



Communications orales



LBEIG



DEVELOPMENT OF A NUMERICAL CODE TO SIMULATE THE HYDRODYNAMIC ENERGY POTENTIAL, APPLIED AT BOU ISMAIL BAY.

K. Amarouche 1, N.I. Bachari 2, F. Houma 11

1-The Marine and Coastal Ecosystems Laboratory, The National School of Marine Sciences and Coastal Management, ENSSMAL, Campus Dely Ibrahim Bois des Cars, Algiers, Algeria.

2- The Spatial Oceanography Laboratory, Faculty of Biological Sciences, University of Science and Technology of Houari Boumediene, USTHB, P.O. Box 32, El Alia, Bab Ezzouar, 16111 Algiers, Algeria.

14

The knowledge of wave energy propagation in the shallow water allow us to understand the functioning of marine ecosystems and to give answers about several costal phenomena. In the Algerian coast, the waves are omnipresent with an energy that is stripped under different physical forms. The classification of areas with high hydrodynamic energy potential requires a large data flow, concerning the physical hydrodynamic parameters produced by this energy. In this study we have developed a numerical code based on various mathematical theories and equations describing the physical state of the wave, including the formulas of MUNK, Coastal Engineering Research Center, 'CERC' and of the French Central Hydraulics Laboratory, 'LCHF', based on the output data of the SWAN model. This code allowed us to measure several wave's physical parameters sufficiently well in order to understand and quantify the energies transmitted along the coast. A spatial analysis of the obtained results allowed us to classify seven coastal stations with an average wave energy exceeding 20 kW/m in the stormy days.

Key words : Coastal hydrodynamics - Wave propagation - Wave modeling - Wave energy - Storm waves



LBEIG



ETUDE DES CHIROPTERES D'ALGERIE.

Derouiche Louiza & Bouhadad Rachid.

Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene, Faculté des Sciences Biologiques, Bab Ezzouar, Alger, Algérie.

Dans le cadre de la protection des chiroptères ou chauve-souris en Algérie nous avons lancé cette étude qui a pour objectif l'inventorisation, la distribution et la structure des différentes populations des chiroptères à travers le territoire national.

Nous avons orienté nos recherches dans un premier lieu vers les populations cavernicoles que nous avons localisées dans les anciennes mines, les grottes naturelles et les grottes artificielles, les tunnels de chemin de fer abandonnés et les anciens ponts ; nos visites ont été programmées en deux périodes de l'année pour pouvoir localiser les colonies d'hibernation et les colonies d'estivation. Dans un deuxième lieu afin de trouver les populations arboricoles qui vivent dans les forêts nous avons procédé entre le mois de mars et le mois d'octobre à des sorties nocturnes où nous avons placé le filet japonais à proximité des points d'eau comme les vallées, les oueds, les lacs et les bassins d'irrigation agricole qui sont très riches en insectes ce qui nous facilite la capture de différentes espèces de chauves-souris lors de leur chasse nocturne.

L'étude entamée en 2010 et qui se poursuit jusqu'à présent, a permis d'identifier et de cartographier 20 espèces de chiroptères réparties en plusieurs colonies entre autres des populations dans : des grottes à Soumaa, Meftah (wilaya de Blida), Constantine, Mila, Tlemcen et Bechar ; des anciennes mines à Chlef, Khenchela et Batna ; ancien tunnel à El Kala (wilaya de El Tarf) et Annaba ; la forêt de Tlemcen et Médéa. La taille et la structure des populations observées dans les différentes localités varient selon les conditions assurées par ces endroits (température, humidité et luminosité) choisis selon les besoins de ces populations qui traduisent des caractères spécifiques de chaque espèce.

Mots clés: Chiroptera, Algérie, espèces, populations.



ESTIMATION DE LA QUANTITE ET DE L'ORIGINE DES EAUX DE BALLAST DEVERSEES DANS LE PORT D'ARZEW (ALGERIE) DE 2013 A 2016.

Bilel Bensari^{1*}, Abderrahmane Bouda², Lamia Bahbah¹, Nour El IslAm Bachari¹

¹Biological Oceanography and Marine Environment Laboratory (LOBEM), Faculty of Biological Science, University of Science and Technology, HouariBoumediene. B.P 32 El Alia 16111 Bab Ezzouar, Algeria.

²Research Laboratory in the Maritime Transportation Safety (SETRAM), the Maritime National School, Bou-Ismaïl, Algeria.

E-mail address: b.bensari@gmail.com

Résumé

L'Organisation maritime internationale (OMI) a adopté la Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires en février 2004 pour réduire le risque d'invasion d'espèces marines non indigènes et améliorer la protection du milieu marin et de la biodiversité. . Dans cette étude qui s'inscrit dans le cadre du développement d'un plan de gestion des eaux de ballast pour le port d'Arzew (Alegria), nous avons utilisé le trafic maritime réel fourni par les autorités portuaires de ce port pour estimer les quantités d'eau de ballast déchargé par les navires et de déterminer l'origine de ces eaux. Pour estimer les quantités d'eau de ballast déversées, nous avons utilisé le modèle d'évaluation des eaux de ballast déversées (BWDA). Pendant 4 ans le port d'Arzew a été visité 5733 fois, la plupart des navires sont venus charger les marchandises. La quantité d'eau de ballast rejetée au port d'Arzew pendant quatre ans est estimée à plus de 46 millions de tonnes. Cette eau provient de 129 ports dans le monde, principalement de la Méditerranée. Cette étude sert de base à l'élaboration d'un plan de gestion efficace des eaux de ballast pour le port d'Arzew et peut être appliquée pour n'importe quel port dans le monde.

Mots clés

Trafic maritime, eaux de ballast, port d'Arzew, Algérie, modèle d'estimation.



VARIABILITE ANNUELLE DU ZOOPLANCTON GELATINEUX DE LA BAIE DE BOU ISMAIL.

GhollameEllah Yacine KHAMES¹ & Aziz HAFFERSSAS¹

¹ Equipe Ecosystème pélagique - Laboratoire d'Océanographie Biologique et de l'Environnement Marin, Faculté des Sciences Biologiques, Université des Sciences & de la Technologie Houari Boumédiène, BP 32, El Alia – Bab Ezzoouar, Algerie
Email : khamesyacine@gmail.com & hafferssas@yahoo.fr

La faune des communautés du zooplancton gélatineux a été étudiée durant les quatre saisons sur un ensemble de stations localisées au large de Sidi Fredj (baie de Bou Ismail). La biodiversité taxonomique est composée par 58 espèces. Elles se répartissent sur 4 phylums (Tunicata, Cnidaria, Chaetognatha, Mollusca), cinq classes (Appendicularia, Thaliacea, Sagittoidea, Gastropoda, Hydrozoa) et huit ordres (Copepoda, Doliolida, Salpida, Aphragmophora, Aphragmophora, Thecosomata, Littorinimorpha, Siphonophorae). Les concentrations zooplanctoniques sont importantes durant la saison printanière et estivale. Les valeurs les plus basses ont été enregistrées en automne et en hiver. L'organisation trophique, durant la saison printanière, est surtout dominée par les filtreurs. Au contraire, le comportement carnivore est dominant durant l'hiver.

Suivant les Diagrammes Rangs Fréquences, les communautés sont déséquilibrées (Stade 1') et faiblement diversifiées.

Mots clés : Baie de Bou Ismail, Zooplancton Gélatineux; Biodiversité Taxonomique; Succession écologique



CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE DE LA BIODIVERSITE DES MONOGENEA (METAZOAIRES ; PLATHELMINTHES) PARASITES DE SERRANIDAE (TELEOSTEENS) DE LA COTE ALGEROISE.

ZOUHOUR EL MOUNA AYADI¹, CHAHINEZ BOUGUERCHE¹ & FADILA TAZEROUTI¹

¹Laboratoire de Biodiversité et Environnement: Interactions et Génomes, Faculté des Sciences Biologiques, Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene, BP 32, El Alia Bab Ezzouar, Alger, Algérie. E-mail: ayadi.z.mouna@gmail.com

18

Résumé

Une étude de la biodiversité des Monogenea, (Plathelminthes) ectoparasites branchiaux de deux Serranidae Swainson, 1839 : *Epinephelus costae* (Steindachner, 1878) et *E. marginatus* échantillonnés le long du littoral algérois, a permis de recenser 6 espèces parasites toutes nouvelles pour la parasitofaune des Téléostéens d'Algérie. Ces espèces appartiennent à la famille des Diplectanidae Monticelli, 1903 et sont représentées par deux genres *Pseudorhabdosynochus* Yamaguti, 1958 et *Echinoplectanum* Justine & Euzet, 2006.

L'étude de la distribution des indices parasitaires (Prévalence, Intensité et Abondance) chez ces espèces hôtes a révélé que la plus forte prévalence (80%) est enregistrée pour l'espèce *Pseudorhabdosynochus beverleyburtonae* (Oliver, 1984) Kritsky & Beverley-Burton, 1986 prélevée chez *Epinephelus marginatus*, ; elle est suivie par celle de *P. enitsuji* Neifar & Euzet, 2007 récolté chez *Epinephelus costae* (77%), en revanche l'espèce *P. bouaini* Neifar & Euzet, 2007 prélevée chez *E. costae* enregistre la prévalence la plus faible (2,81%). Par ailleurs le calcul de l'intensité parasitaire moyenne et de l'abondance indique que l'hôte *E. marginatus* héberge le plus grand nombre de Monogenea du genre *Pseudorhabdosynochus* avec plus de 30 parasites/poisson infesté et 38 parasites par poisson examiné respectivement.

Outre la connaissance de la biodiversité des Monogenea chez cette famille d'hôte; ce travail a permis de dresser pour la première fois en Algérie, un inventaire de ce groupe de parasites chez les Téléostéens Serranidae.

Mots-clés : Parasites, Monogènes, Plathelminthes, Téléostéens, Algérie



GOVERNANCE ENVIRONNEMENTALE ET AIRES PROTEGEES.

Bensaid sahraoui

LEVE-FSB-USTHB

USTHB, BP 32 El'Alia 16111 Alger

Les aires protégées sont des espaces multifonctionnels, au sens où ils assurent de multiples rôles sur le plan écologique, économique, paysager et social.

Ils offrent des services éco systémiques de grande importance pour les sociétés assurant ainsi la régulation de l'eau et du climat, la conservation des sols et de la biodiversité ainsi que la qualité des paysages.

La participation active des acteurs du territoire, publics et privés, concernés par l'utilisation, l'aménagement, la gestion et la conservation des ressources forestières et espaces boisés est indispensable au regard des changements globaux.

La participation d'un éventail plus large d'acteurs permet de mutualiser les efforts et ressources, stimule la valorisation économique des biens et services ainsi que la génération de revenus et opportunités socio-économiques.

Les instruments et approches de gouvernance environnementale destinés à assurer la protection de l'environnement et la sauvegarde de la biodiversité sont-ils suffisamment introduits en Algérie ?

Mots clés gouvernance aires protégées biodiversité



CARACTERISATION DES MASSES D'EAU DE LA COUCHE LIMITE DANS LA REGION CENTRE A BASE DES IMAGES SATELLITES OL. NedjarAbdelghani, BachariNour el islam

Laboratoire d'océanographie spatiale, Faculté des sciences biologiques,
USTHB, BP 32 El'Alia 16111 Alger

Résumé :

L'hydrodynamisme de la côte Algérienne est important pour connaître le fonctionnement du milieu marin de toute la méditerranée. Peu de travaux sont élaborés pour le suivi des courants de la côte Algérienne et discriminer les masses d'eau de cette zone.

Les masses d'eau de la couche limite sont gouvernées par l'interaction océan-atmosphère. Ces masses d'eau présentent des informations importantes à savoir la courantologie, la houle et surtout l'altimétrie qui est une information de base pour le suivi du changement climatique.

Les images satellites Haute résolution Spatiale OLI 2017 sont utilisés pour observer le déplacement des masses d'eau après les fortes pluies du mois de janvier. Nous avons constaté que la turbidité est importante proche de la côte et se dirige de Ouest vers l'Est. Aussi cette couche turbide est limitée sous action du courant Algérien. L'image satellite OLI montre pour la baie d'Alger il y'a une limite qui discrimine les masses d'eau. Cette limite s'explique par la morphologie bathymétrique de cette baie. Une masse d'eau est sous effet de la contrainte du fond et une masse d'eau est libre de cet effet.

Mots clés : Satellite OLI, MES ; Morphologie, Masse d'eau

EVALUATION DE L'IMPACT DE QUELQUES PARASITES ENTOMOPATHOGENES SUR DEUX ESPECES DE BLATTELLIDAE (DICTYOPTERA), *BLATELLA GERMANICA* ET *PERIPLANETA AMERICANA*.

DJOUHRI YAMINA¹, SAIDI MAHDIA

djouhriamadina@gmail.com

1 Biodiversité et Environnement : Interaction génome , 2 Laboratoire de dynamique et de biodiversité

Résumé :

Les insectes sont très étudiés en raison de leur impact sur la santé humaine et animale, parmi ces insectes les blattes nommées indifféremment « Cafards » ou « Cancrélats » appartiennent à l'ordre des dictyoptères en raison de leurs ailes présentant des nervures transversales.

Un certain nombre d'entre elles sont considérées comme nuisibles et représente un vecteur potentiel de maladies : *Blattella germanica* et *Periplaneta americana* parmi les espèces domestiques les plus répandues.

La lutte contre les blattes comprend plusieurs méthodes. Suite aux conséquences néfastes de la lutte chimique sur l'environnement et sur l'homme qui se traduit par des phénomènes cancérogènes et à l'accroissement de la résistance chez les blattes, l'application d'insecticides d'origine biologiques serait une alternative raisonnable voire même idéale aux insecticides chimiques. Notre travail de recherche s'intéresse à ce groupe d'insectes dans un but d'évaluer l'impact de certains parasites entomopathogènes (bactéries, virus et champignons) sur deux espèces de blattes. L'étude préliminaire que nous menons se résume comme suit : Un élevage de cafard s'impose afin de pouvoir obtenir un maximum d'individus, de même cela nous permettra de faire un suivi de leur cycle biologique ainsi que la surveillance des individus traités.

Mots-clés : Parasite, *Blattella germanica*, *Periplaneta americana*, entomopathogènes, lutte biologique.



CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE DES ERABLES (*Acer L.*) D'ALGERIE.

Atroune-Azira F., & Dahmani- Megrrouche M.

Laboratoire d'Écologie Végétale et Environnement, Faculté des Sciences Biologiques, Université de Sciences et de la Technologie Houari Boumediène
atrounefarida@gmail.com / malika_dahmani@yahoo.fr

Résumé

En Algérie les érables sont représentés par quatre espèces : *Acer opalus* Mill., *Acer obtusatum* Waldst et kit)Gams. , considérée par Dobignard et Chatelin (2011) comme une sous espèce d'*Acer opalus*, *Acer campestre* L., et *Acer monspessulanum* L., leur aire de répartition est fragmentée en peuplement discontinus, dans des milieux où la concurrence biotique est souvent déterminante. La raréfaction de ces essences, due essentiellement à l'action anthropique (Barbero et al, 2001), risque d'être exacerbée par les changements climatiques. Il est à craindre notamment une régression voire une disparition locale des rares structures caducifoliées.

Dans le cadre de la gestion durable des écosystèmes, de la conservation et valorisation de la biodiversité, une meilleure connaissance des formations auxquelles participent ces essences fournirait des éléments d'aide à la mise en place de plan d'action.

Notre travail a consisté dans un premier temps, à proposer une typologie des érablaies d'Algérie. La tendance régressive de la dynamique des structures actuelles est mise en évidence par une approche diachronique. Une analyse de l'amplitude écologique des différentes espèces est également réalisée. Leur valeur patrimoniale et leur valorisation sont envisagées à travers l'analyse de leur phytochimie.

Mots clés : érables, Algérie, typologie, écologie, dynamique, phytochimie.



BIODIVERSITE ET SUCCESSIONS ECOLOGIQUES AU SEIN DES COMMUNAUTES DE COPEPODES DE LA BAIE DE BOU ISMAIL (REGION DE SIDI FREDJ).

CHAOUADI M¹. & HAFERSSAS A¹

Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumédiène

BP 32, El Alia, BabEzzouar, Alger, Algérie

E-mail : chaouadimustapha@gmail.com

hafferssas@yahoo.fr

23

Résumé :

La structure et la répartition de la faune mésozooplanctonique au niveau de la côte ouest Algéroise (Sidi Fredj) ont fait l'objet d'une analyse saisonnière. Au total 62 taxons ont été identifiés, appartenant à 22 familles et 37 genres. Certains sont inféodées au courant Atlantique. D'autres sont indicateurs du caractère néritique de la zone étudiée. Enfin, le mouvement dynamique des masses d'eaux à l'échelle verticale est corroboré par la signalisation des populations méso-bathypélagiques.

Les communautés zooplanctoniques occupent un état intermédiaire (Stade 1') de la succession écologique durant les saisons estivale et automnale. Durant le printemps et l'hiver, les communautés évoluent vers un stade mature (Stade 2) de la succession écologique.

Mots clés : Côtes de Sidi Fredj, Biodiversité des Copépodes, Succession écologique.



LBEIG



ÉTUDE MORPHO-ANATOMIQUE ET MOLECULAIRE DE *PSEUDAXINE TRACHURI* (PLATHELMINTHE, MONOGENEA) ET MISE EN EVIDENCE D'UN PENIS.

BOUGUERCHE C^a, JUSTINE J.L^b, AYADI Z.E.M^a, TAZEROUTI F^a

^a Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene, bp 32 EL ALIA 16111 Bab Ezzouar
Alger

bouguerche-chahinez@outlook.fr

^b ISYEB, Institut de Systématique, Evolution, Biodiversité (UMR7205 CNRS, EPHE, MNHN, UPMC)
Muséum National d'Histoire Naturelle .CP 51, 55 rue Buffon ,75231 Paris cedex 05, France.

24

Le genre *Pseudaxine* Parona & Perugia, 1890 a été proposé par Parona et Perugia (1890) avec comme espèce type *Pseudaxine trachuri* Parona & Perugia, 1890 prélevée chez *Trachurus trachurus* (Linnaeus, 1758) en Italie. Actuellement, ce genre inclue 3 espèces valides : *P. trachuri*, *P. bivaginalis* Dillon & Hargis, 1956 et *P. kurra* Unnithan, 1968. La majorité des espèces du genre paraît étroitement inféodée au Carangidae du genre *Trachurus*. Dans la description originale, Parona et Perugia (1890) précisent que l'atrium génital est armé d'un cercle de 24 petits crochets, et un second cercle de petits crochets.

Durant nos investigations sur les Monogènes parasites des poissons marins du littoral algérien, nous avons retrouvé les *Pseudaxine trachuri* chez *Trachurus trachurus* et *Boops boops* (Linnaeus, 1758) échantillonnés dans différentes localités. L'étude morpho-anatomique a mis en évidence que l'atrium génital de ces parasites est armé d'une seule couronne de 12 crochets et un pénis que nous décrivons pour la première fois.

Par ailleurs, l'approche de systématique moléculaire a révélé que les séquences de *P. trachuri* récoltés sur *B. boops* sont similaires aux deux séquences de *P. trachuri* enregistrées dans GenBank.

Mots clés : *Pseudaxine*, Monogènes, Algérie, Pénis, systématique



CONTRIBUTION A L'ETUDE DE L'IMPACT DU DEGRE D'OUVERTURE DU MILIEU ET DE L'INFLUENCE DU CORTEGE FLORISTIQUE ASSOCIE A *ORIGANUM FLORIBUNDUM* MUNBY (ESPECES ENDEMIQUE ALGERIENNE ET RARE SENSU UICN) SUR LA DEMOGRAPHIE DE SES POPULATIONS.

Daoudi-Merbah Farida & Dahmani-Megrerouche Malika

Laboratoire d'Écologie Végétale et Environnement, Faculté des Sciences Biologiques, Université de Sciences et de la Technologie Houari Boumediène

25

Résumé :

La conservation de la diversité patrimoniale, figurant parmi les objectifs majeurs de la stratégie nationale, est souvent confrontée à l'insuffisance des connaissances des espèces prioritaires. C'est dans ce contexte que s'inscrit ce travail préliminaire, réalisé dans le parc national de Chréa.

Le choix de l'étude s'est focalisé, sur la phénologie et sur l'impact de l'ouverture du milieu et l'effet compétitif (interactions biotiques) sur la dynamique démographique des populations d'une espèce endémique algérienne, aromatique et médicinale, considérée comme rare et menacée : *Origanum floribundum* Munby. La dynamique démographique de l'espèce focus est appréciée à travers le nombre des axes principaux de l'inflorescence et le nombre de tiges/touffes.

Des facteurs écologiques susceptibles d'influer sur le bon déroulement du cycle biologique d'*Origanum floribundum*, ont été mis en évidence. Les paramètres démographiques retenus semblent varier avec l'ouverture du milieu. En effet, les principaux axes d'inflorescence sont dominants en milieu ouvert, il semble aussi y avoir une corrélation négative entre investissement en production de tiges et en production d'axes floraux. L'influence de la compétition ne se ferait ressentir qu'en situation de stress hydrique. Un suivi à long terme des expérimentations in et ex situ le long de gradients écologiques permettra une meilleure compréhension du maintien de l'espèce rare.

Mots clés : espèce endémique et rare, habitat, dynamique démographique.



ANALYSE QUANTITATIVE DES ESPECES PHYTOPLANCTONIQUES SUR LA COTE ALGERIENNE.

ALI Lamia^{1*}, BACHARI Nour El Islam¹, MOKRANE Zakia²

¹Laboratoire d'Océanographie Spatiale - Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene (USTHB) ; ² Centre National de Recherche et de Développement de la pêche et l'Aquaculture (CNRDPA).

*ali-lamia@hotmail.com

26

Le phytoplancton est une composante qui peuple le milieu marin, elle est essentielle et indispensable à la vie, du fait qu'elle constitue le premier maillon de la chaîne alimentaire contribuant ainsi au développement de la faune marine. Il est de ce fait important d'étudier sa variation quantitative le long de la côte algérienne. A cet effet, cette étude se base sur une analyse de 23 échantillons d'eau de mer provenant d'une campagne réalisée en collaboration avec le CNRDPA (Centre National de Recherche et du Développement de la Pêche et d'Aquaculture) en saison printanière (mai), suivant un plan d'échantillonnage qui répond à notre problématique. Ces échantillons sont traités sous le microscope afin de dénombrer et d'identifier les espèces phytoplanctoniques présentes dans les eaux marines algériennes en se basant sur les 2 groupes les plus importants, à savoir les diatomées et les dinoflagellés. Par ailleurs, une série de données satellitaires de l'observation de la température de surface de la mer (TSM) est traitée et calibrées avec les données *in situ* de la campagne. L'analyse quantitative du phytoplancton montre une évolution régressive des diatomées et une évolution progressive des dinoflagellés en allant de l'Ouest vers l'Est, ce qui coïncide le gradient thermique de la TSM qui suit une évolution croissante de l'Ouest à l'Est.

Mots clés : phytoplancton, côte algérienne, diatomées, dinoflagellés, satellite, TSM.



LBEIG



CONTRIBUTION À LA CONNAISSANCE DE LA BIODIVERSITÉ DES MONOGENEA (MÉTAZOAIRE ; PLATHELMINTHES) PARASITES DE QUELQUES CHONDRICHTYENS DE LA CÔTE ALGÉRIENNE.

IMANE DEROUICHE ¹& FADILA TAZEROUTI ¹

¹ Laboratoire de Biodiversité et Environnement : Interactions-Génomés. Faculté des Sciences Biologiques. Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene, BP 32, El Alia, 16111 Bab Ezzouar, Alger, Algérie.
E-mail : iderouiche2@gmail.com.

Résumé

Une étude de la biodiversité des Monogenea, Plathelminthes ectoparasites de trois familles d'hôtes (Chimaeridae, Rhinobatidae, Myliobatidae) pêchées le long du littoral algérien, a permis de recenser 6 espèces parasites toutes nouvelles pour la parasitofaune des Chondrichthyens d'Algérie. Ces espèces se répartissent en deux familles, la Famille des Monocotylidae Taschenberg, 1879 et la Famille des Chimaericolidae Brinkmann, 1942.

Ce travail a permis de connaître la biodiversité des Monogenea parasites chez ces espèces hôtes et de dresser, pour la première fois en Algérie, un inventaire de ces parasites chez ce groupe de poissons cartilagineux.

Mots-clés : biodiversité, ectoparasites, Monogenea, Chondrichthyens, Algérie.

VARIABILITE ET EVOLUTION DES TEMPETES SUR LES ZONES COTIERES ALGERIENNES : APPROCHE PAR INTEGRATION D'ECHELLES SPATIO-TEMPORELLES .

NACEF Lamri

Université des Sciences et Technologies Houari Boumediene (USTHB), LOBEM/EEM/FSB, El-Alia, BP : 32, Bab-Ezzouar, 16111, Alger, Algérie.

E-Mail : nacef_l@yahoo.fr

Résumé :

Sur le littoral algérien, les tempêtes qui provoquent des pics du niveau marin sont responsables des inondations et des submersions des zones côtières et peuvent avoir des conséquences désastreuses sur ces zones. Ces tempêtes sont caractérisées par des vents forts et se développent lorsqu'une dépression synoptique transite autour du Golfe de Gascogne. Les conditions atmosphériques associées à ces événements sont isolées à l'échelle du littoral algérien, à l'échelle synoptique et à l'échelle de l'Oscillation Nord Atlantique et celle de l'Oscillation Arctique. Cette circulation atmosphérique est associée aux phases positives de ces deux oscillations. Dans la seconde moitié du 20^{ème} siècle, la fréquence des vents forts, venant de la mer, est augmentée significativement. Des changements dans les conditions moyennes de ces modes ont progressivement modifié la circulation atmosphérique à l'échelle synoptique et augmenté le risque des vents forts à l'échelle du littoral algérien.

Mots-clés : Littoral algérien, Vents forts, Variabilité climatique, Echelles spatio-temporelles.



LE ROLE DES BASES DE DONNEES DANS LA GESTION DE LA BIODIVERSITE.

MEGHARBI Ahmed¹⁻², Houari Hadj Habib³, ABDOUN Fatiha²

¹Centre universitaire Ahmed zabana - Relizane

²LEVE/FSB/USTHB (BP 32 El alia 16111 Bab ezzouar Alger)

³Laboratoire de biodiversité végétale : conservation et valorisation, Faculté des sciences, Université Djillali Liabès de Sidi Bel Abbès.

29

Les bases de données sur le long terme constituent des outils de références pour le suivi et la gestion de la biodiversité permettant de passer du théorique à la pratique. En écologie, Il existe des milliers de base de données dont le support principal est le relevé floristique. L'objectif du présent travail est d'exploiter la base de données TURBOVEG y compris les différentes étapes depuis le relevé descripteur jusqu'à l'interprétation pour ensuite évoquer les approches globales et un certain nombre d'enjeux liés à la pratique professionnelle de la conservation biologique.

Mots clés :

Base de données – Turboveg – Biodiversité- Conservation



LBEIG



BIOSURVEILLANCE DE LA QUALITE DE L'AIR ET SANTE DANS LA REGION D'ALGER.

Ghennam Kamel¹; 2, Abdoun Fatiha¹,

1 : Université Yahia Fares Médéa . 2 : Laboratoire Ecologie Végétale & Environnement/FSB/USTHB/BP32 El-Alia 16111 Alger ;

email : ilmekamel@yahoo.fr,

30

Résumé :

La biosurveillance de la pollution atmosphérique par les lichens est une méthode aussi efficace que simple, rapide et économique. Elle est devenue en particulier un complément indispensable des méthodes physico-chimiques.

L'attrait pionnier des lichens aujourd'hui, est celui de constituer d'excellents indicateurs de la pollution atmosphérique. Les lichens peuvent renseigner sur la pollution atmosphérique par leur présence-absence ou leur fréquence. Par l'utilisation des lichens comme indicateurs de la pollution dans la région algéroise en utilisant la méthode de L'IPA et la comparer à la distribution des maladies respiratoires, nous avons, dans ce travail, pris ce protocole de présence-absence auquel nous avons appliqué les analyses multivariées. Ces dernières renseignent également sur la récurrence de l'asthme et la relation existante entre celle-ci et la pollution.

L'étude statistique présentée ici s'intéresse à la fréquence des espèces lichéniques et les variables écologiques. Une comparaison diachronique entre les fréquences des espèces dans les mêmes stations.

Mots-clés : lichens, biosurveillance, qualité de l'air, asthme, pollution, couvert végétal , urbanisation , Alger.



LBEIG



EVALUATION DE LA BIODIVERSITE ET FACTEURS DETERMINANTS.

Ihaddaden Akli, Kadi-Hanifi Halima

L EVE / FSB / USTHB

akliess@yahoo.fr

31

Résumé :

L'évaluation de la biodiversité et des facteurs déterminants, nous a amené à étudier l'influence des facteurs environnementaux liés au climat, au sol et à la couverture végétale sur la richesse totale des espèces, la richesse des espèces des différentes formes de vie et la composition des espèces des communautés végétales des forêts de *Quercus ilex* le long d'un transect de 450 km au Nord de l'Algérie, constituant un gradient d'aridité Nord-Sud. Nous avons échantillonné la végétation et recueilli des données environnementales dans 81 parcelles de 10 m × 10 m réparties dans cinq zones représentant les plus grandes étendues forestières de *Quercus ilex* dans toute la zone d'étude. Nous avons étudié la variation des formes de vie ainsi que la diversité alpha et bêta en fonction des variations environnementales. En général la diversité floristique diminue avec les contraintes environnementales, cependant la diversité spécifique est plus liée à l'hétérogénéité du milieu. Nous avons aussi déterminé dans un cadre d'hypothèses aprioristique avec l'utilisation de l'analyse Path analysis, les changements dans la diversité des espèces, ceux-ci sont principalement influencés par les facteurs environnementaux liés aux précipitations et aux régimes de température, ainsi que par la couverture végétale totale. Les changements dans la composition des espèces ont été déterminés par des facteurs associés au régime de température par leur influence sur la richesse des plantes herbacées ligneuses et annuelles et par les facteurs liés au régime des précipitations par leur influence sur la richesse des plantes herbacées vivaces. Nos résultats soulignent l'importance des différences dans l'adaptabilité environnementale des formes de vie les plus importantes pour expliquer le changement de composition (diversité bêta) le long des gradients d'aridité et le rôle médiateur de la couverture végétale totale par rapport aux effets des conditions du sol sur la diversité.

Mots clés : *Quercus ilex*, formes de vie, indices de diversité



LA BIODIVERSITE DE LA VILLE D'ALGER ET SES ENVIRONS : DYNAMIQUE ET ENJEUX .

Nabil ABOUD ^{1*}, B. Yamna DJELLOULI ², C. Nassima GUENAFDI-YAHI ³

^{1,3} Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene. Faculté des Sciences Biologiques. Laboratoire d'Ecologie Végétale et Environnement, Bp 32 El Alia 16111, Bab Ezzouar 16111, Alger, Algérie

² Université du Maine. Groupe de Recherche en Géographie Sociale, Espaces Géographiques Et Sociétés (Eso) - CNRS UMR 6590, 72085 Le Mans Cedex France.

* Corresponding author: abboud_nabil@yahoo.fr

RESUME

La biodiversité urbaine constitue un modèle d'étude fort intéressant étant donné sa résistance à la pression humaine, aux facteurs climatiques et aux aléas de l'étalement urbain. Malmenée, modifiée et parfois effacée par l'activité humaine, l'évolution de cette biodiversité constitue un modèle qui peut, d'un côté, nous renseigner sur les modalités d'aménagement et de conception de nos futures zones habitables et d'un autre, sur l'élaboration de stratégies efficaces de conservation de la diversité dite "naturelle" face aux facteurs du milieu.

Notre étude, entamée en 2013 au sein du LEVE (USTHB), a pour objectif de suivre la dynamique de la biodiversité dans l'espace, à travers l'analyse de l'impact de l'urbanisation sur ce dernier. Nos recherches portent sur la dynamique du paysage urbain de la ville d'Alger, à travers une série d'analyses comparatives d'images satellites LANDSAT pour une période s'étalant entre 1987 et 2015, ce qui a abouti à la réalisation de cartes d'occupation des sols.

Nous procédons également au suivi de la dynamique de la biodiversité spécifique à travers des relevés de terrain (période 2013-2018) avec appui bibliographique à titre comparatif. Actuellement, nous travaillons aussi sur l'évaluation de certains services écosystémiques fournis par la biodiversité au sein de la ville d'Alger, notamment ceux liés à la régulation, à l'approvisionnement et aux services culturels. La mise en avant de ces services, nous permettra de comprendre le fonctionnement de l'écosystème « ville », et de profiter des espaces naturels ou semi-naturels, pour offrir aux citoyens, un meilleur cadre de vie, et de répondre ainsi à une demande croissante en espaces bâtis, tout en réduisant l'impact de l'urbanisation sur l'érosion de la biodiversité.

Mots clés : Biodiversité urbaine - Espace vert- Ecologie du paysage- Service écosystémique - Flore.



VARIATIONS DE L'INDICE DE CROISSANCE DU PISTACHIER DE L'ATLAS (*PISTACIA ATLANTICA* DESF.) SUR UN GRADIENT BIOCLIMATIQUE.

IFTICENE-HABANI N.¹

E-mail : naimaifticene@hotmail.com

¹ Université d'Alger1 Benyoucef Benkhedda, Algérie.

RESUME

A l'heure actuelle, les essences forestières des écosystèmes méditerranéens arides et semi-arides, qui sont mis en péril à cause de la très forte pression humaine et animale depuis fort longtemps, ne sont plus immuables. *Pistacia atlantica* fait partie de ces essences en danger ; il occupe aujourd'hui, une maigre proportion du territoire qu'il couvrait jadis. Elucider ses exigences écologiques, peut faire l'objet d'une avancée considérable dans le contexte du choix des espèces à introduire dans les régions montagneuses et les régions, arides et semi-arides, à haut risque de désertification.

Notre objectif consiste à étudier la variation de l'indice de croissance du pistachier de l'Atlas sur un gradient bioclimatique et à déterminer les principaux facteurs stationnels qui agissent sur le fonctionnement de l'espèce sur la base des recherches dendroécologiques. Quatre stations ont été retenues pour deux régions bioclimatiques : Aïn Oussara et Messaad à Djelfa, Djedida et Oum Chegag à Béchar. Une analyse en composantes principales (ACP) a été réalisée entre les individus correspondants aux années de mesures et les variables quantitatives mesurées. Les résultats obtenus montrent l'influence des facteurs climatiques sur la croissance des pistachiers et le rôle majeur du biotope.

Mots clés : Pistachier de l'Atlas, dendroécologie, indice de croissance, corrélation, gradient climatique.



LBEIG



SUIVI A LONG TERME DE LA DIVERSITÉ VÉGÉTALE ET DE LA COMPOSITION FLORISTIQUES DANS UNE STEPPE D'ALFA (*STIPA TENACISSIMA* L.) DU SUD-ORANAIS.

SLIMANI HALIMA ¹ & AIDOUH AHMED ²

¹ Laboratoire d'Écologie Végétale et Environnement, Faculté de Biologie, Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene. Alger, Algérie. E-mail: slimani_h@yahoo.fr

² University of Rennes 1

RÉSUMÉ

La perte de diversité végétale, en tant que révélateur de la dégradation des parcours arides steppiques, est l'une des grandes préoccupations pour les pays du sud de la Méditerranée. Ces steppes sont confrontées à deux forces motrices majeures interagissantes : le climat aride avec des sécheresses récurrentes de durée et d'intensité variables d'une part et le surpâturage de l'autre. La surveillance à long terme des changements dans la diversité floristique et la composition des communautés végétales est considérée comme le meilleur moyen de comprendre l'histoire et les mécanismes de la dégradation des écosystèmes et de la désertification. Partant de la communauté préexistante, dans laquelle l'Alfa (*Stipa tenacissima*) était la dominante et la clé de voûte de l'écosystème quant à sa structure et son fonctionnement, une surveillance de quarante ans a permis d'analyser les changements de richesse floristique, de diversité et de composition de la communauté avant qu'elle n'atteigne son état actuel de steppe dégradée et appauvrie.

MOTS CLES : Changement- richesse floristique - dynamique - sécheresse - surpâturage.



L'IMPACT D'UNE PLANTATION FOURRAGERE A BASE D'ATRIPLEX CANESCENS SUR LA DIVERSITE FLORISTIQUE DANS LA REGION DE SEBGAG WILAYA DE LAGHOUAT.

Souffi Ibtissem1 & Kadik Leila 2

1 : souffi_ibtissem@yahoo.fr; 2 : l_kadik@yahoo.fr

Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene (U.S.T.H.B), Faculté des Sciences Biologiques (F.S.B), Laboratoire d'Écologie Végétale & Environnement (LEVE).

35

Résumé

L'écosystème steppique a été fortement perturbé dans les zones arides et semi arides, cette perturbation touche l'ensemble des composantes vivantes de cet écosystème, mais la végétation prend la première place car sa destruction est souvent irréversible. Par conséquent, on se dirige vers une transformation des zones steppiques en zones désertiques. Pour lutter contre la désertification le H.C.D.S a entrepris un programme de réhabilitation des parcours dégradés notamment la mise en défens et la plantation d'arbustes fourragers. Notre travail consiste en une étude basée sur la comparaison entre milieu planté et milieu non planté, pour déterminer les changements qualitatifs et quantitatifs du milieu naturel, donc tenter d'évaluer le bilan d'une plantation à base d'*Atriplex canescens*, réalisée dans la wilaya de Laghouat au lieu dit Djellal Gherbi.

Les résultats obtenus montrent que l'impact de la plantation d'*Atriplex canescens* a un effet positif sur le milieu naturel dégradé, en permettant un bon recouvrement, une richesse floristique appréciable. Le cortège floristique de la plantation est caractérisé par les espèces des familles Poaceae, des Astéracées et des Fabaceae et avec une nette dominance des thérophytes, hors plantation on remarque la régression des chamephytes 13% au profit des hémicryptophytes 26%. Les taux les plus élevés sont ceux des éléments méditerranéens et endémiques, ces dernières diminuent en allant hors plantation en laissant place à l'élément Saharo-arabique. Une amélioration des sols et une bonne production pastorale est aussi constatée à l'intérieur de la plantation. Nous encourageons les plantations dans les milieux ensablés et fortement dégradés aussi ces plantations doivent être intégrées au modèle de rotation pastorale et non gardée comme réserve sur pied (lignification). Il serait préférable que l'exploitation par les éleveurs soit soumise à une organisation rationnelle afin de pouvoir assurer la maintenance du périmètre en vue d'un développement durable de ces écosystèmes dégradés.

Mots clés : *Atriplex canescens*, aménagement steppique, plantation d'arbustes fourragers, développement durable, Laghouat, Sebgag.



LA PECHE CHALUTIERE AU PORT DE BOUHAROUN : BIOLOGIE ET NIVEAU D'EXPLOITATION D'UNE ESPECE CIBLE, LA BOGUE (*BOOPS BOOPS*, LINNAEUS, 1758).

AMIRA S. ; ALIOUA Z. ; BOUFEKANE B. ; HARCHOUCHE K.

USTHB, Faculté des Sciences Biologiques, Laboratoire Halieutique, El-Alia, B.P. 32, 16111, Alger.

E-mail: amira.soumias@gmail.com; zakia.alioua@gmail.com; boufekanebillel@gmail.com

harchouчек@yahoo.fr

Résumé

L'analyse des données statistiques de pêche de sept années successives (source: antenne de pêche de Bouharoun) a révélé un nombre moyen de 16 chalutiers actifs dans ce port. La production annuelle globale moyenne est de 829 tonnes par année, dominée par les petits pélagiques. Le traitement de la biologie de la bogue, espèce très répandue dans ces derniers, a permis de situer sa période de reproduction qui s'étale du mois de février à celui de juin chez les deux sexes. Sa fécondité absolue individuelle moyenne a été estimée à 133456 ± 12170 œufs par femelle, elle varie entre 36600 et 445200 ovocytes pour des tailles allant de 16.6 à 28.2 cm. La bogue se caractérise par un rythme alimentaire saisonnier dont la période d'intense alimentation se situe en été et en automne. En effet, les principales proies ingérées sont les Arthropodes, les Cnidaires et les Chordés. Pour la croissance et son niveau d'exploitation, la longueur asymptotique estimée pour la bogue est de 33.34 cm, avec un taux d'exploitation de 0.7. Ce qui suggère un état de surexploitation.

Mot clés : Pêche, reproduction, alimentation, croissance, niveau d'exploitation.



LBEIG



L'USAGE D'UN SIG POUR L'EVALUATION ECOLOGIQUE DE LA BAIE DE BOU-ISMAIL.

CHALA Ania & BACHARI Nour El Islam.

Laboratoire d'océanographie biologique et environnement marin, faculté des sciences biologiques, Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene, BP 32 El Alia 16111, Bab Ezzouar 16111 Bab Ezzouar, Alger, Algérie. [ania-chala@hotmail.fr]

La baie Bou-Ismaïl est une région propice à l'établissement humain, alors qu'elle fut il y a quelques décennies une zone de référence écologique, est actuellement soumise à de fortes pressions liées aux activités anthropiques telles que : les déversements issus des installations industrielles et des usines de traitement des eaux usées, les déversements d'eaux usées, les rejets des contaminants dans l'Oued Mazafran, les rejets issus des activités agricoles, elle connaît également un autre problème lié à l'urbanisation.

Ceci constitue un véritable danger pour l'environnement marin, notamment les écosystèmes côtiers, et peut éventuellement aboutir au déclin de la diversité biologique. Toutefois, la connaissance des paramètres physico-chimiques et biologiques, rendant compte plus directement de l'impact éventuel de ces activités sur les organismes vivants représentant les premiers maillons de la chaîne alimentaire paraît indispensable.

Cette présente étude est menée dans le but de déterminer l'état nutritionnel, contribuer à l'acquisition d'une base de données sur le phytoplancton de la baie de Bou-Ismaïl, en termes qualitatif et quantitatif, ceci permettra une meilleure compréhension du fonctionnement écologique de la baie. Pour ce faire 92 échantillons d'eau de mer ont été prélevés le long de cette baie, ces prélèvements ont fait l'objet du dosage de plusieurs paramètres physico-chimiques, d'identification des espèces phytoplanctoniques qui s'y trouve afin de réaliser un inventaire phytoplanctonique, usage des Système d'Information Géographique (SIG) et les images satellitaires pour caractériser la situation écologique actuelle de la baie de Bou-Ismaïl.

L'analyse des résultats obtenus permettent de donner un aperçu sur l'évolution de l'état écologique de cette baie.

Mots clés : Bou-Ismaïl, qualité écologique, SIG, phytoplancton, image satellitaire.



ETAT ET DYNAMIQUE DES FORMATIONS VEGETALES STEPPIQUES EN ALGERIE. CAS DE LA COMMUNE DE HADJ MECHRI (WILAYA DE LAGHOUAT).

HAMMOUDA^{1,3} R F., HUGUENIN² J., NEDJRAOUI³ D.,

¹ Université Djilali Bounaama. Khemis Miliana, Algérie. (hammouda.rachid@yahoo.fr)

² UMR SELMET CIRAD, Montpellier, France.

³ LEVE. FSB. USTHB, Alger, Algérie.

Résumé :

La connaissance de la végétation des parcours et de sa dynamique est essentielle pour tous les acteurs concernés par cette ressource (agents chargés de la préservation du milieu, éleveurs, ...etc.). Tous s'accordent pour signaler la baisse de productivité des parcours et la diminution de leurs surfaces. Les travaux scientifiques confirment ces perceptions (Aidoud, 2006; Nedjraoui et Bedrani, 2008 ; Saïdi, 2013). Ces territoires sur-utilisés sont sur une tendance régressive, cela pose alors la question de la dynamique de la végétation et sa contribution actuelle et à venir dans la résilience des systèmes.

Dans le territoire de cette commune de Hadj Mechri (65.270 ha) dans la wilaya de Laghouat (Algérie), qui est sous bioclimat semi-aride (P= 315 mm/an, Cv =31%), nous avons procédé à des relevés linéaire (Daget *et al*, 2010) entre 2007 et 2013 afin de caractériser la dynamique des différents types des formations végétales et leurs aptitudes.

L'analyse statistique globale met en évidence l'existence de 3 grands ensembles de végétation : *Stipa tenacissima*, *Lygeum spartum* et *Stipagrostis pungens*. Sur les 7 années d'observation on constate une modification de la composition botanique sur les axes 1 et 2 avec un point de changement à partir de 2011. Ces axes correspondent respectivement à la diminution de l'ensablement et augmentation de la matière organique. Cette remontée biologique est accompagnée par un changement dans le spectre biologique réel (de cryptophyte à thérophyte) et dans les stratégies adaptatives (sens Noy-Meir), des espèces qui sont passées d'espèce arido-active à arido-passive, ainsi qu'un passage d'espèce stress-tolérante compétitrice (SC) à stress-tolérante rudérale (SR) au sens de Grim. Ces modifications sont observées dans les 3 formations identifiées mais surtout au niveau des formations à *Lygeum spartum*.

Cette amélioration floristique s'accompagne d'une augmentation du recouvrement globale de la végétation, et d'une meilleure aptitude pastorale des parcours. De ce bilan marquant, nous discuterons les raisons de ces changements, ainsi que les apports actuels des pâturages pour l'alimentation du cheptel. Cette situation est comparée à des études menées dans d'autres régions steppiques du Maghreb.

Mots clés: Steppe, stratégie fonctionnelle, résilience, parcours, désertification.



CARACTÉRISTIQUES MORPHOMÉTRIQUES DES ESPÈCES DU GENRE *DIPLODUS* (SPARIDAE) DE LA CÔTE ALGÉRIENNE. BOUFEKANE Bilal, AMIRA Soumia & HARCHOUCHE Kamel

Laboratoire d'Océanographie Biologique et Environnement Marin. Faculté des Sciences Biologiques.
Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene. BP 32 El Alia, Bab Ezzouar, Alger,
16111, Algérie.

boufekanebillel@gmail.com ; amira.soumias@gmail.com & harchouchek@yahoo.fr

Résumé

Les espèces de la famille des Sparidés du genre *Diplodus* (*D. vulgaris*, *Diplodus sargus sargus*, *D. annularis*, *D. cervinus cervinus* et *D. puntazzo*) constituent un petit groupe dont la systématique est depuis longtemps un sujet à controverse. Le réexamen d'un certain nombre de spécimens sur la base des critères biométriques, méristiques et ostéologiques, ainsi que l'emploi des techniques multivariées additives aux méthodes de morphométrie traditionnelles pourraient amener des modifications de classification dans ce groupe. Ce travail a pour objectif la recherche de nouveaux indices systématiques de reconnaissance et de différenciation entre les cinq espèces du genre *Diplodus*, en particulier chez les jeunes individus morphologiquement très voisins. Ainsi, l'étude des critères biométriques a fait ressortir un indice permettant la discrimination de *D. sargus sargus*, il s'agit de la hauteur du pédoncule caudal. Les caractères ostéologiques et méristiques sont concordants pour regrouper respectivement *D. sargus sargus* et *D. puntazzo* ainsi que *D. annularis* et *D. vulgaris*.

Mots clés: Sparidae, *Diplodus*, caractères morphométriques, Méditerranée, Algérie.

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE LA VARIABILITE MORPHOLOGIQUE ET MICRO-MORPHOLOGIQUE DE ANABASIS ARETIOIDES AU SUD OUEST ALGERIEN.

KHEDACHE Z.1, BRISSON J2 NEDJRAOUI D 3.

^{1 et 3} LEVE/FSB/USTHB, ² IRBV, université de Montréal

Introduction

Le Sahara algérien compte un faible endémisme au sein de la famille des chénopodiacées (Ozenda, 1977). Parmi les espèces de cette famille, *Anabasis aretioides*, xérophYTE endémique, est connue pour son adaptation au climat désertique.

En Algérie, *Fredolia* s'étend sur une aire de répartition, allant de Ain-Sefra jusqu'à Tindouf en passant par Béchar et y forme, pendant presque toute l'année, des peuplements purs. Le long de ce transect, *Anabasis* forme des populations diversifiées sur le plan morphologique où des différences notables ont été constatées.

L'analyse de la variabilité des populations de cette espèce a été motivée par des différences liées surtout à la forme de croissance et à la couleur des individus des populations observées. L'analyse s'est appuyée sur des caractères morphologiques et micro-morphologiques en relation avec les conditions écologiques (climatiques et édaphiques).

L'analyse des caractères macro et micro-morphologiques a révélé que certaines populations se sont distinguées par certains caractères, à l'exemple de Djenane Bourezg qui présente des différences significatives pour l'ensemble des caractères étudiés avec les autres populations et ce particulièrement pour la classe jeune. Ces variabilités dénotent-elles de simples adaptations à des environnements de plus en plus changeants ou seraient-elles dues à des causes génétiques?

Le présent travail est une étude préliminaire permettant de mettre en évidence l'éventualité d'une variabilité morphologique et ou micro-morphologique des populations de *Anabasis aretioides* provenant de différentes stations d'Algérie en vue d'une meilleure connaissance de cette espèce. Cette étude devrait apporter de précieux renseignements avant l'exploration de cette variabilité au moyen des marqueurs moléculaires.



LBEIG



IMPACT DES INCENDIES SUR LA DIVERSITE VEGETALE DE QUELQUES ECOSYSTEMES DE L'ATLAS BLIDEEN (NORD DE L'ALGERIE).

MEKIDECHE S.¹ BRAKCHI L.¹- KADIK L.¹

sih.mekideche@gmail.com – lbrakchi@hotmail.fr | kadik@yahoo.fr

¹ Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene (U.S.T.H.B), Faculté des Sciences Biologiques (F.S.B), Laboratoire d'Écologie Végétale & Environnement (LEVE).

41

Résumé

L'Atlas blidéen abrite une diversité biologique exceptionnelle renfermant actuellement les dernières reliques de la végétation forestière méditerranéenne en Afrique du Nord. Cependant, ce site est le siège de nombreuses perturbations liées à l'action de l'homme et de ses troupeaux, qui dominent surtout en basses altitudes et qui contribuent à l'homogénéisation de ses paysages forestiers, à travers la dominance de formations végétales dégradées.

L'objectif de ce travail est de savoir l'état actuel de la diversité des écosystèmes des piémonts, représentés essentiellement dans ce massif par la pinède et la subéraie, en présence des perturbations anthropiques liées aux feux récurrents.

Pour répondre à cet objectif, nous avons analysé la diversité végétale à deux échelles d'observation. Le premier est celui du paysage, à travers la réalisation de la carte d'occupation du sol et le deuxième niveau concerne l'écosystème en effectuant 65 relevés phytoécologiques dans les formations végétales déjà cartographiées.

Les résultats obtenus montrent une large matorralisation des paysages forestiers, sous l'effet des incendies répétés. L'analyse de la diversité floristique témoigne cette dégradation. En effet, l'ouverture des strates arborée et arbustives par le feu contribue à une forte thérophytisation de la flore et à la dominance relativement remarquable de l'élément phytogéographique plurirégional, indiquant ainsi une tendance à l'uniformisation et à l'homogénéisation de la flore des communautés végétales perturbées.

Cette étude a permis de mettre en évidence les conséquences de l'impact des perturbations anthropique sur la diversité des milieux naturels de basses montagnes, signalant ainsi l'urgence de l'intensification des mesures de conservation in-situ de ces ressources biologiques dans une perspective du développement durable.

Mots clés : Atlas blidéen, diversité paysagère, diversité floristique, incendie, matorralisation, conservation in-situ, développement durable.



VARIABILITE PHENOLOGIQUE AU SEIN D'UNE ESPECE D'ORCHIDEE *OPHRYs TENTHREDINIFERA* DU PARC NATIONAL DE CHREA (BLIDA).

Daoui Y.¹ et Kadik L.².

email : 1.yaqotdaoui@yahoo.fr, 2.l.kadik@yahoo.fr.

* Laboratoire d'Ecologie Végétale et Environnement, Faculté des Sciences Biologiques, USTHB

Résumé :

Par la diversité de leurs formes, de leurs couleurs et de leurs parfums, le choix de leur habitat, leur mode de croissance, les orchidées forment la plus vaste famille de plantes monocotylédones, elles comprennent plus de 25000 espèces réparties en 860 genres aujourd'hui connues ; l'Algérie en compte une cinquantaine d'espèces.

La biodiversité qu'offrent les orchidées à un habitat est immense grâce à leurs différentes relations interspécifiques notamment avec leurs insectes pollinisateurs.

Le Parc National de Chréa, par sa spécificité climatique, édaphique, et biogéographique offre un biotope particulier pour une grande richesse spécifique, représentant de ce fait des écosystèmes très diversifiés, dont les orchidées en contribuent par des plus belles espèces notamment des *ophrys* et des *orchis*.

Comme le Parc National de Chréa connaît de différentes perturbations, notre travail contribue à la connaissance des orchidées et l'état de leurs habitats à fin de tracer un plan de conservation et de restauration par une étude phénologique diachronique d'une espèce d'orchidée assez rare en Algérie et assez abondante dans le Parc National de Chréa, *Ophrys tenthredinifera*.

L'étude phénologique est basée sur des mesures morphométriques de plus de 200 pieds d'orchidées, *Ophrys tenthredinifera*, sur deux années consécutives et deux stations différentes du Parc National de Chréa. Plusieurs variables individuels de l'appareil végétatif notamment de la fleur sont mis en évidence.

Une identification taxinomique basée sur les paramètres individuels étudiés, les caractéristiques de la fleur et la bibliographie a permis de confirmer la taxinomie des deux sous espèces d'*Ophrys tenthredinifera* dans le Parc.

Ainsi un décalage d'un mois dans le cycle biologique des deux taxons nous a mené à étudié l'impact des facteurs climatiques à savoir les précipitations, les températures moyennes annuelles minimales et maximales et a laissé supposé que les deux sous espèces sont fécondées par deux pollinisateurs différents, en perspective pour une étude ultérieure.

Divers traitements informatiques et tests statistiques appliqués aux données récoltées ont permis de décrire les corrélations entre, d'une part les paramètres individuels de l'espèce, et d'autre part l'influence des facteurs climatique sur la phénologie.

Une contribution à la connaissance des facteurs perturbateurs qui conditionnent la phénologie des orchidées a été effectuée en vue de l'élaboration d'un programme de conservation et de protection biologique de ces espèces dans leurs biotopes.

Mots clés :

Biodiversité, Parc national de Chréa, orchidées, protection biologique, conservation, restauration.



CONTRIBUTION DES DONNEES RADIOMETRIQUES ISSUES DES INSTRUMENTS « ALSAT » DANS LE SUIVI ET LA GESTION DES INCENDIES DE FORETS EN ALGERIE.

Nadia OUADAH-BENKHEIRA.

Laboratoire Ecologie végétale et environnement
FSB-USTHB BP 32, El Alia Bab Ezzouar, 16111, Alger.
E-mail: nadiaouadbenk@yahoo.fr

Résumé

Depuis le lancement de son premier satellite en 2002, Alsat-1, suivi par d'autres générations de microsattellites (Alsat-2A, Alsat-1B et Alsat-2B), L'Agence spatiale algérienne (ASAL) dispose aujourd'hui d'un corpus de données radiométriques inestimable, en particulier dans le domaine des risques majeurs tels que le risque incendies de forêt.

La présente communication a pour but de donner un aperçu synthétique sur les caractéristiques de ces données dans le domaine des incendies de forêts, leurs spécificités par rapport aux autres produits similaires disponibles, leur utilisation actuelle par les secteurs concernés et la manière de les valoriser, pour répondre aux problématiques posées du point de vue des thématiciens que nous sommes dans le domaine de l'écologie végétale.

De manière générale, l'exploitation de ces images fournit une estimation (cartographique et statistique) assez précise des surfaces incendiées, par l'utilisation du NDVI, et ce à l'échelle nationale et locale. Les dernières versions permettent même, une mise à disposition d'informations sur les incendies les plus importants en temps « quasi réel ».

Cependant, les potentialités qu'offre ce corpus ne sont pas, à notre sens, pleinement exploitées, et nous proposons quelques pistes à suivre : la réalisation d'analyses à posteriori, l'intégration de ces données dans des systèmes multi-sources (données radiométriques ou autres) pour un système de gestion du risque qui soit opérationnel et interactif, et enfin, faire partie des initiatives régionales et mondiales (ex : Le Centre international de suivi des Incendies GFMC).

Mots-clés : Alsat, incendies de forêt, données radiométriques, NDVI, gestion de risque.



QUELS HABITATS ACTUELS DANS LA REGION DE MECHERIA ?

Hourizi R.¹; Aidoud-Lounis F.²; Nedjraoui D.³

Laboratoire Ecologie végétale et environnement
FSB-USTHB BP 32, El Alia Bab Ezzouar, 16111, Alger.

1 : hourizi_ratiba@yahoo.fr, 2 : lounisaidoud@yahoo.fr, 3 : dnedjraoui@yahoo.com

Résumé

La fragmentation des habitats steppiques est une réalité constatée par le présent travail dans la région de Mécheriade Sud-Oranais en Algérie.

Les formations steppiques dominées par l'Alfa (*Stipa tenacissima* L.) représentaient la matrice paysagère préexistante dans le Sud-Oranais. La perte de ces surfaces n'a cessé d'augmenter conduisant à la réduction de l'habitat de l'Alfa à quelques fragments de surfaces isolés.

La superposition des cartes de l'occupation des terres et géomorphologiques montre une persistance de l'Alfa sur versant et sa disparition quasi totale sur glaci.

Le processus de réduction des habitats à Alfa qui semble être ancien, évalué à plus d'un siècle dans la présente étude, s'est accéléré au cours des trente-six dernières années.

Les cartes de l'occupation des terres récentes (2006 et 2014) montrent que la matrice paysagère actuelle est représentée par la dominance de *Lygeum spartum* avec cependant une proportion importante du paysage occupée par *Atractylis serratuloides* et secondairement par *Salsola vermiculata* dont l'irruption dans le paysage steppique est plus récente.

La perte en surfaces des habitats anciens semble être liée à un système d'exploitation anarchique qui se base, dans les dernières années, d'abord sur l'élevage intensif et extensif ne pouvant compter que sur des apports fourragers très importants et continus pour se maintenir. On est passé d'un système qui faisait appel à la complémentarité alimentaire qu'en périodes de disette à un système qui ne produit plus lui-même qu'un complément fourrageur en période pluvieuse au cours de la période végétative (environ 3 mois sur 12), ne pouvant donc assurer que 25 % de la demande du cheptel.

Mots clés :

Habitats steppiques ; fragmentation ; réduction des habitats ; paysage.

LES MACROINVERTEBRES BENTHIQUES ET LA QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE DE L'EAU DES COURS D'EAU EN ALGERIE (DIVERSITE ET IMPACT DES FACTEURS ANTHROPIQUES).

SAAL I, BOUCHELOUCHE D, HAFIANE M, HAMACHE C, HAMZAOUI D, MEBARKI M et ARAB A.

USTHB: FSB/ Laboratory of Dynamic and Biodiversity, BP 39 El Alia, Algiers.
saal.imane@hotmail.com

Résumé :

Les macroinvertébrés jouent un rôle écologique important dans le maintien de l'intégrité des communautés biologiques dans les rivières et les cours d'eau. Ils constituent un élément clé de la fonction de ces écosystèmes, cependant les études sur cette faune revêtent d'une importance primordiale dans la compréhension du fonctionnement et dans l'évaluation de l'état de santé des hydrosystèmes. Notre étude a pour objectif d'étudier la distribution de la faune afin de comparer entre les différentes aires géographiques et de déterminer l'organisation des macros invertébrées en fonction des caractéristiques environnementales pour une meilleure connaissance sur l'écologie et la biogéographie des espèces.

Dans ce cadre, 55 stations ont été choisi sur 6 cours d'eau appartenant à différent bassin versant de l'Algérie. Les macroinvertébrés ont été échantillonnés durant la période allant de janvier 2016 jusqu'à novembre 2017. Parallèlement à la faune des analyses physico-chimiques ont été effectués pour chacune des stations. Les résultats obtenus montrent une dégradation de la qualité de l'eau, une réduction de la richesse et de la diversité depuis les premiers tronçons (amont) jusqu'à l'extrémité (aval) des différents cours d'eau. Cette dégradation est due à de multiples pressions et facteurs de stress humains (facteurs anthropiques).

Mots clés : Algérie, cours d'eau, macroinvertébrés, physico-chimie



LBEIG



LE BASSIN DE LA SAOURA, SOUS CONTRAINTES DES ACTIVITES ANTHROPIQUES ET DU CLIMAT (BECHAR, SUD-OUEST ALGERIEN).

HAMZAOUI DJ*, HAFIANE M., BOUCHELOUCHE D., MEBARKI M., SAAL I, ARAB A.

U.S.T.H.B., F.S.B. Laboratoire Dynamique et Biodiversité.
E-mail: hamzaoui_djamila@hotmail.com

46

Résumé

L'oued Saoura, cours d'eau endoréique, situé dans la partie la plus occidentale du Sahara septentrionale à 240 Km au Sud de la wilaya de Béchar, il est limité au Nord par la plaine d'Ouakda à l'Est par le Grande Erg Occidental et au Sud-Ouest par les Monts d'Ougarta.

L'expansion des activités humaines est responsable de l'augmentation et de l'importance des polluants dans ces milieux naturels. Les problèmes de l'eau dans les zones aride et saharienne sont des problèmes uniques, car elles sont caractérisées par un niveau naturel de salinité très élevée dans le sol, ne permettant pas un équilibre entre la précipitation et l'évaporation, à cela s'ajoute le problème des grandes concentrations de matières en suspension et de matières dissoutes. A cela s'ajoute les rejets des villes situées à proximité de l'oued. Des variations saisonnières ont été observées pour l'ensemble des paramètres physicochimiques, elles varient essentiellement en fonction de la période de l'année, de l'impact anthropique qui induit une augmentation des concentrations en nitrates, en nitrites, en relation avec les terrains agricoles.

Concernant les crues de la Saoura, nos résultats montrent que ces crues n'ont pas d'effet catastrophique à long terme sur les écosystèmes lotiques, car la dérive normale des organismes vers l'aval, et leur déplacement vers l'amont, où depuis les affluents permet la recolonisation des zones dépeuplées par ces crues.

Mots-clés: Algérie, Saoura, pollution, crues, anthropique.



LBEIG



ETUDE DES MACROINVERTEBRES COMME BIOINDICATEURS DE LA POLLUTION.

BOUCHELOUCHE D¹; HAFIANE M¹; SAAL I¹; MEBARKI M¹; HAMZAOUI D¹ and ARAB A¹.

¹USTHB, FSB, Laboratoire de Dynamique et Biodiversité, BP 32, El Alia, Alger, Algérie.

E-mail: bouchelouche_djaouida@hotmail.com

47

Résumé :

Les écosystèmes aquatiques d'eau courante sont très sensibles aux rejets et aux perturbations anthropiques. Plusieurs méthodologies d'évaluation de la qualité de ces milieux existent à l'heure actuelle, que ce soient des approches chimiques, écotoxicologique, ou biologiques. La mise en évidence d'une pollution des eaux par l'utilisation des bioindicateurs s'est avérée complémentaire aux analyses chimiques, l'utilisation d'organismes vivants est largement utilisée permettant la gestion et le maintien de ces écosystèmes aquatiques.

La pollution industrielle émet dans l'environnement de nombreux métaux. Contrairement aux polluants organiques susceptibles de se dégrader, les polluants métalliques dans le milieu aquatique persistent. Sous la forme dissoute dans l'eau, ces polluants métalliques peuvent s'accumuler dans les organismes aquatiques et particulièrement les macroinvertébrés et par la suite dans la chaîne trophique pour arriver à l'homme. Des observations montrent un rôle des métaux dans la plus part des maladies émergentes c'est-à-dire celles qui sont apparues ou se sont devenues beaucoup plus fréquentes au cours des dernières décennies, ce sont notamment : les maladies neuro-dégénératives (Parkinson, Alzheimer), Le syndrome de fatigue chronique, hypertension, sclérose en plaques, leucémie, l'autisme, troubles dermatologiques, troubles rénaux, maladies respiratoires, cancer.....etc.

Dans ce contexte, l'objectif primordial est de déterminer si les macroinvertébrés sont capables de nous renseigner sur l'identité et la quantité bio-disponible dans l'environnement, de substances polluantes, tels que les métaux lourds et si nous pouvons les utiliser comme indicateurs biologiques. D'après les résultats, les métaux lourds sont faiblement présents sous forme dissoute, mais se trouvant à des concentrations relativement élevées dans le biote (les macroinvertébrés), ce qui peut générer un effet toxique chronique dû à la bioaccumulation. Les résultats obtenus à l'issue de ce travail confirment l'intérêt d'utiliser les macroinvertébrés comme bioindicateurs de la pollution en raison de leur pouvoir de concentrer dans leur tissu les polluants tels que les métaux lourds.

Mots-clés : macroinvertébrés, bioindicateurs, pollution.



LBEIG



LA REPARTITION SPATIO-TEMPORELLE DES CHIRONOMIDAE DANS QUELQUES COURS D'EAU D'ALGERIE.

HAMACHE C, SAAL I, BOUCHELOUCHE D, HAFIANE M, HAMZAOUI
D, MEBARKI M. et ARAB A.

USTHB: FSB/ Laboratory of Dynamic and Biodiversity, BP 39 El Alia, Algiers.
ceria.hamache@hotmail.com

Résumé:

Notre étude réalisée dans le nord algérien, concerne la connaissance des communautés des larves de Chironomidae (Diptera, Insecta) et leur répartition spatio-temporelle le long des différents cours d'eau : El Kebir, Seybousse, Rhumel, Chelif et Soummam. Ce sont des diptères nématocères qui se caractérisent par leur grande diversité écologique et biogéographique, ils sont de très bons indicateurs de l'intégrité de l'écosystème dans les habitats lenticques et lotiques. Leur diversité écologique est prouvée par leur tolérance physiologique aux conditions sévères de l'environnement comme : la salinité, l'acidité et les teneurs très basses en oxygène dissous...etc. Ils constituent donc une famille de diptère suscitant beaucoup d'intérêts tant par sa diversité que par son intérêt écologique notamment dans l'étude des changements climatiques et environnementaux, et de la qualité des eaux des rivières, en effet ils possèdent des sensibilités variables à de différents stress comme la pollution ou la modification de l'habitat.

En Algérie, les connaissances taxonomiques et écologiques de cette famille restent encore fragmentaires suite aux difficultés liées à l'identification des espèces. Parmi les références de base les plus importantes nous pouvons citer : LOUNACI et al. (2000a ; 2000b), ARAB et al (2004), MOUBAYED et al (2007) et CHAIB et al (2011a, 2011b).

L'objectif de cette étude est de reconnaître le modèle de diversité de cette famille dans le Nord algérien pour estimer sa valeur écologique dans ces régions, évaluer la qualité physico chimique de l'eau des cours d'eau étudiés à partir de l'indice Chironomidien et déterminer les principaux polluants des cours d'eau étudiés ainsi que de présenter un récapitulatif sur la répartition spatio-temporelle de la faune et mettre en évidence les différents facteurs (environnementaux, physiques et chimiques) influençant la distribution des espèces de Chironomidae dans les différents sites d'étude.

Mots clés : Algérie, Diptères, nématocères, Chironomidae.

ÉCO BIOLOGIE DE LA GREMILLE « *GYMNOCEPHALUS CERNNUS* » DANS LE BARRAGE DE KOUDIAT EL MEDOUAR (W. BATNA).

BOUKHERS Meriem, ARAB Abdeslem

USTHB: FSB/ Laboratory of Dynamic and Biodiversity, BP 39 El Alia, Algiers.

49

Résumé

Le travail consiste à une étude éco biologique de la Gremille (*Gymnocephalus cernuus*) dans un écosystème aquatique continental représenté par un lac artificiel : Barrage de Koudiat el Medour (willaya de Batna).

La Gremille appartient à la famille des Percidae où son arrivée a causé des grandes inquiétudes. Ce Percidae eurypique est remarquablement adaptable. Est un poisson envahisseur efficace.

La Gremille a été introduite accidentellement dans le barrage de Béni haroune à la willaya de Milla suite à l'ensemencement des alvin de poissons. Cette espèce a été capturée la première fois dans le barrage de Koudiat el Medouar, sachant que les deux barrages sont reliés par une galerie pour le transfert des eaux.

Notre travail porte sur l'étude de cette espèce nouvellement introduite en Algérie dans la mesure de contribuer à caractériser sa dynamique et l'éco biologie de sa population et son pouvoir d'adaptation et prévoir les conséquences de son introduction dans le barrage de Koudiat el Medouar.

D'une part nous allons procéder à des prélèvements mensuels de l'espèce durant 24 mois afin d'établir une étude écologique et biologique, cette dernière fait passer à une étude des mesures morphométriques, détermination de l'âge, étude de la croissance ainsi que le régime alimentaire.

D'autre part, nous évaluons la qualité physico-chimique de l'eau des stations d'échantillonnage.

Mots clés : Gremille-Eco biologie- Poisson-Barrage-Koudiat el Medouar.



LBEIG



REPARTITION SPATIO-TEMPORELLE DES ROTIFERES DANS UN BARRAGE A CLIMAT SAHARIEN(FOUM EL GHERZA, ALGERIE).

DOUKHANDJI NASSIMA ET ARAB ABDESLEM

Laboratoire Dynamique et Biodiversité- Université des Sciences et de Technologie Houari Boumediene,
Alger, Algérie;
email:nassi.meriem@yahoo.fr,abdeslama@yahoo.fr

Notre étude vise à décrire la distribution spatio-temporelle des communautés de Rotifères dans le lac de barrage de Foug El Gherza et les facteurs environnementaux qui affectent leur composition. Sur six sites étudiés mensuellement de 2007 à 2009, nous avons recensé 15 espèces dans ce lac de barrage, avec une dominance de *Keratella tropica* et *K. quadrata* et une plus faible présence de *Brachionus calyciflorus*. La composition de la faune rotiférienne change d'une saison à une autre. En effet, l'été est caractérisé par une dominance de *K. tropica* (92,5 %). Cette dernière préfère des températures élevées. Elle tolère les conditions anoxiques du milieu et des valeurs importantes de la salinité. De même pour l'espèce *Brachionus calyciflorus*, qui marque ses pics d'abondance durant la saison estivale. Contrairement au *Keratella quadrata*, qui se multiplie en milieu froid. Cette variété des espèces nous a permis d'évaluer le niveau trophique de ce lac de barrage. En plus de l'étude faunistique, la mesure et le dosage des paramètres physico-chimiques montrent des fluctuations de leurs concentrations.

Mots clés : Système lacustre, Eutrophisation, Rotifères, Foug El Gherza, Saison



LBEIG



BIODIVERSITE, ECOLOGIE ET CONSERVATION DE LA FAUNE TERRESTRE DANS L'ALGERIE DU NORD.

KHERBOUCHE-ABROUS O.* , HADDADI F.* , TOUCHI W.* , CHAIB S.* , RAYANE A.* , YANES L.*

*Laboratoire Dynamique et Biodiversité, Faculté des Sciences Biologiques, Université des Sciences et Technologie Houari Boumediene, BP 32 El Alia, Bab Ezzouar. Alger-Algerie

51

Résumé

Le sol est la partie supérieure de la croûte terrestre qui supporte les végétaux, qui sont à la base de tout réseau trophique. Il abrite une faune très diversifiée qui se déplace sur sa surface ou qui occupe des espaces en profondeur.

Différentes études ont été réalisées sur la faune du sol appelée aussi la pédofaune, elle englobe les arthropodes qui occupent la litière et qui sont représentés par les arachnides, isopodes et myriapodes.

Ces groupes zoologiques ont fait l'objet d'étude aussi bien dans les écosystèmes naturels que les agroécosystèmes afin d'évaluer et d'étudier la qualité de l'environnement. Ce sont donc des bio-indicateurs qui sont les plus utilisés en raison de certaines caractéristiques qui leur sont propres comme l'abondance, la taille, le mode de vie sédentaire et les régimes alimentaires spécifiques. L'emploi de ces bio-indicateurs est de plus en plus répandu au sein des organismes internationaux œuvrant dans les domaines de la conservation et du développement durable et ils comptent parmi les meilleurs outils mis à la disposition de l'homme pour faire face aux différents défis environnementaux présents et futurs auxquels doivent faire face les écosystèmes.

Nos études consistent à mettre sur pied des méthodes d'évaluation environnementale accessibles à tous types de milieux et à développer des systèmes d'échange d'informations permettant le suivi et la conservation des milieux terrestres forestiers et agroécosystèmes.

D'autres groupes se localisent dans le sol et font des ravages importants surtout au niveau des agroécosystèmes. Ce sont les nématodes qui infectent les racines des plantes qui assimilent alors de moins en moins bien leur nourriture et présentent des signes de carences. Ce sont de bons descripteurs du fonctionnement du sol. Ils reflètent l'évolution quantitative et qualitative des ressources, notamment celle de la matière organique. L'évolution du peuplement de nématodes met en évidence l'effet des facteurs anthropiques, tels que la gestion des terres et l'exploitation du sol, mais aussi celui de facteurs physiques, comme les variations de pluviométrie déterminant la productivité potentielle de l'écosystème. Les nématodes se révèlent utiles comme indicateurs pour estimer l'état de dégradation du milieu, élaborer des programmes de gestion et améliorer la productivité potentielle des systèmes de culture.

Mots clés : écologie, arachnides, isopodes, bio-indication, nématode



LBEIG



ORGANISATION DES MYRIAPODES (ARTHROPODES, DIPLOPODES, CHILOPODES) DANS UN AGROECOSYSTEME ET UN MILIEU NATUREL.

YANES L. & KHERBOUCHE-ABROUS O.

52

Laboratoire dynamique et biodiversité, faculté des sciences biologiques,
université des sciences et technologie Houari Boumediene, BP 32 El alia,
BabEzouar, Alger.

lycialyndayanes@gmail.com & ouridakherbouche@yahoo.fr

Résumé :

Les Myriapodes jouent un rôle essentiel dans le fonctionnement du sol, ce groupe intervient dans les transferts de matière ou d'énergie du sol, la fragmentation du premier compartiment de la chaîne de détritiques, comme les Diplopodes qui découpent 30% à 50% de la litière, mais aussi les Chilopodes sont des prédateurs qui contribuent à l'équilibre démographique des populations de proies.

L'étude a été réalisée sur les Myriapodes (Chilopodes et Diplopodes) présents dans deux milieux différents le premier est un milieu naturel (jachère), le deuxième un agroécosystème céréalier dans l'extension de la réserve de chasse de Zéralda durant 8 mois.

Le nombre total des myriapodes piégés est de 110 avec : 30 Diplopodes et 80 Chilopodes dans les deux stations.

Les résultats d'échantillonnage font apparaître 5 espèces de Myriapodes appartenant à 4 genres et 4 familles, (Scutigéromorpha, Lithobimorpha, Julida, Scolopendra).

Nos résultats ont montré la présence de ces deux groupes taxonomiques au printemps et en automne. On suppose que les Chilopodes et les Diplopodes se reproduisent pendant la période printanière.

Mots clés : biodiversité, Myriapodes, jachère, agro-écosystème.



LBEIG



CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE DE LA FAUNE ARANEOLOGIQUE DE L'ALGEROIS.

SAADI A., TOUCHI W., CHAIB S., BASSA B., & KHERBOUCHE-ABROUS O.

amina.saadi82@yahoo.com

Résumé :

Les Araignées représentent l'ordre le plus diversifié des Arachnides, en tant que prédatrices généralistes, elles jouent un rôle majeur dans la régulation des populations d'insectes.

Elles se sont adaptées à presque tous les milieux en développant des techniques différentes de chasse. Connues pour leur rôle de bio indication, elles comptent environ 45000 espèces.

En Algérie, cette faune reste encore mal connue pour les scientifiques, notre étude se veut une contribution à la connaissance de cette fraction des Arthropodes, dans un premier lieu un inventaire est plus que nécessaire, ensuite nous axons les investigations sur les facteurs écologiques qui régissent leur répartition.

Nous avons choisi deux sites d'étude : la réserve naturelle de Réghaia et la réserve de chasse de Zéralda, la faune est échantillonnée à l'aide des pièges d'interception.

Lors de la campagne d'échantillonnage, nous avons pu recenser 71 espèces réparties en 17 familles et 46 genres.

L'indice de diversité de Shannon-Weaver montre que les milieux fermés sont les plus diversifiés, une A.F.C. montre une ségrégation parfaite des espèces en fonction du biotope qu'elles colonisent.

Mots clés : Araignées, bio-indication, Algérois

IMPACT DU SOL DE DIFFERENTS AGROECOSYSTEMES SUR LA REPARTITION DES ISOPODES (CRUSTACES, ONISCOIDES) DANS L'ALGEROIS.

A RAYANE, M KROUN, S CHAIB, H BOUMERDASSI, O KHERBOUCHE-ABROUS.

⁽¹⁾Faculté des sciences biologiques, Département Ecologie et Environnement, université des sciences et de la technologie Houari Boumediene, BP 32 El alia, BabEzouar, Alger.

⁽²⁾Laboratoire dynamique et biodiversité, université des sciences et technologie Houari Boumediene, BP 32 El alia, BabEzouar, Alger.

rayane.ahlem@hotmail.fr & ouridakherbouche@yahoo.fr

54

Résumé

Le sol, est un système complexe responsable de nombreuses fonctions naturelles, en interaction directe avec les autres compartiments de l'écosphère. Il abrite une faune endogée et épigée très nantie.

Notre travail s'inscrit dans le cadre de l'étude de l'impact du sol avec ses composantes physiques et chimiques sur les animaux qui y vivent en relation directe ou indirecte avec ses derniers. Notre étude s'intéresse à la relation entre les isopodes qui font parti de la faune épigée et le sol, leurs richesses spécifiques ainsi que leur répartition entre les deux agroécosystèmes choisis pour notre étude.

Deux agroécosystèmes ont été choisis dans l'algérois l'un au niveau de l'Institut Technique des Grandes Cultures de Oued smar (Alger) qui est une parcelle de Trèfle. Le second est situé au niveau de la région de Zeralda et qui représente une parcelle de figuier. Notre échantillonnage, qui a duré huit mois a été réalisé à l'aide de pièges Barber ou piège à fosse et les récoltes ont été mensuelles. Différentes analyses du sol ont été effectuées pour comparer sa nature et sa composition en relation avec le groupe zoologique choisi pour notre étude.

Dans la station figuier, nous avons récolté un total de 241 individus dont 112 mâles, 129 femelles et 27 juvéniles. Parmi les individus matures l'espèce dominante est *Armadillidium vulgare* (65,63%) suivie par *Philoscia muscorum* (27,31%), *Oniscus asellus* (3,96%), *Armadillidium sp.* (2,64%) et *Ligidium sp.* (0,44%)

Au niveau de la seconde station (Trèfle), nous avons pu dénombrer 31 mâles et 16 femelles. *Armadillidium vulgare* domine avec (68,18%), elle est suivie par *Porcellio laevis* (27,27%), puis *Porcellio dilatatus* (4,54%).

La différence trouvée entre les peuplements étudiés dans le champ de trèfle et ceux de l'agroécosystème fruitier "figuier" est nette. En effet, la richesse spécifique ainsi que l'activité des espèces récoltées sont plus élevées dans la station figuier, ce qui indique que les espèces étudiées présentent une préférence à ce type de milieu où le sol est limono-sableux et très riche en matière organique, l'épaisseur de la litière fournissent une plus grande variété de microhabitats, contrairement au sol de la station trèfle qui est argilo-limoneux et faible en matière organique.

Les mots clés : *Isopodes, Agroécosystème, Richesse, Diversité, Sol.*



INETRET DES ETUDES ENTOMOLOGIQUES DANS LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.

SAIDI-TOUATI M.¹FERGANI H.¹, HAMADI H.¹, SAHKI I.¹, BAKHOUCHE B.¹, ET RAHAL M.A.¹

1 Laboratoire de Dynamique et Biodiversité de

Résumé

Les insectes sont la principale cible dans nos travaux de recherche. En effet constituant la majeure partie des arthropodes les insectes, en dehors du fait qu'ils constituent un maillon important dans l'équilibre biologique, ont un intérêt agricole étant donnée qu'ils peuvent causer des ravages ayant des impacts socio-économiques très importants, mais également un intérêt médical tels que le cas des vecteurs de maladies comme le paludisme et le cas des myiases en causant des infections pouvant avoir des répercussions irréversibles.

De ce fait, des travaux de bio écologie et dynamique de population font partie des objectifs de nos travaux de recherches notamment sur les Orthoptères et les Hyménoptères, mais également, des objectifs visant l'étude des insectes ravageurs notamment les Orthoptères et les Diptères dans le cadre de la lutte biologique, ceci dans le cadre de la protection de l'environnement. Des études dans le cadre de l'entomologie médico-légale sont également entrepris, notamment dans le but de pouvoir maîtriser les installations des insectes sur les cadavres ce qui permettrait l'estimation de la datation de la mort : Intervalle Post Mortem

(IPA) le groupe des insectes concernés sont principalement les Diptères et les Coléoptères. Les insectes parasites et parasitoïdes sont également étudiés.

Mots-clés: lutte biologique, Biodiversité, dynamique de population, insectes, environnement.

ECO-BIOLOGIE DE L'EMYDE LÉPREUSE DANS LE LAC DE REGHAIA (NORD ALGERIEN).

TELLAL Z., MESSERLI Y., & BAKHOUCHE B.

Laboratoire Dynamique et Biodiversité
Faculté des Sciences Biologiques, U.S.T.H.B.
badis_bakhouche@yahoo.fr

Résumé :

L'Emyde lépreuse (*Mauremys leprosa*) est une espèce de tortue aquatique continentale répartie entre le sud de la France, la Péninsule Ibérique et l'Afrique du Nord. Considéré comme vulnérable en Europe ce qui lui à value un intérêt considérable puisque elle a fait l'objet de plus que 100 publications sur le niveau international. Malgré que l'Algérie abrite le plus grand peuplement de cette espèce elle reste toujours peu étudiée. Nos données récoltées dans le lac Réghaia (site classé RAMSAR) peuvent servir comme support pour la connaissance et la conservation de cette espèce. Au total 129 individus ont été capturés entre l'année 2016 et l'année 2017, soit 83 mâles, 38 femelles et 8 juvéniles.

49,39% des mâles avaient une longueur de carapace (LC) de 170 - 200 mm, 57,89% des femelles avaient un LC de 170-210 mm. Le poids moyen des mâles est inférieur à celui des femelles.

C'est des espèces omnivores à préférence carnivore. Lors de la campagne d'échantillonnage nous avons pu trouver 38 nids prédatés à 92% par leur ennemies naturels.

Mots clés : *Mauremys leprosa*, Lac de Réghaia, Morphométrie, Reproduction.

FONCTIONNEMENT ET ETAT ECOLOGIQUE DE CERTAINS LACS ET BARRAGE ALGERIENS.

ADAOURI I, NASROUCHE I & AKLI-BIDI S

Résumé

La dégradation des écosystèmes aquatiques est parmi les menaces les plus sérieuses de la perte de la biodiversité. Il est urgent d'identifier les menaces et d'élaborer les stratégies d'adaptation pour conserver la biodiversité et pérenniser les différents services des écosystèmes tels que l'alimentation en eau potable, la pêche, l'agriculture, le gibier. Ces milieux naturels de grande importance écologique et socio-économique sont vulnérables, car fragilisés par plusieurs facteurs de nuisance (défrichements, Eutrophisation, pompes excessifs, réchauffement climatique). L'action individuelle ou conjuguée de ces facteurs perturbe l'équilibre biologique.

Parmi les barrages et lacs étudiés nous avons remarqué que ce sont ceux de faibles profondeurs qui ont été touchés par le phénomène d'eutrophisation, telle que le lac de Réghaia, le barrage de la réserve de chasse de Zéralda. L'eutrophisation de ces importantes ressources d'eau ont connu une prolifération de cyanobactéries productrices de toxines qui ont conduit à une mortalité massive de poissons. Le réchauffement climatique influe sur la biodiversité par l'installation des espèces invasives.

Il est important de comprendre la structure et le fonctionnement de ces plans d'eau à des fins de gestion et de bio-surveillance.

Mots-clés : Plancton, eutrophisation, changement climatique, stratégies adaptatives.

APPROCHE DE LA CONNAISSANCE DES RELATIONS TROPHIQUES PREDATEURS – PROIES PAR LA FRAGMENTOLOGIE LORS D'ANALYSE DE PELOTES ET DE FIENTES.

BENABBAS-SAHKI Ilham et ZIDANE Amina

Laboratoire de biodiversité animale et évolution
FSB/USTHB

Résumé

L'étude des contenus des régurgitas et des excréments permet sans doute d'obtenir, d'une manière élégante, des informations sur l'état de santé d'un milieu. Généralement la composition du menu d'un prédateur est le reflet d'un équilibre entre les différentes proies qui vivent dans un même milieu. Dans le cas où des perturbations interviennent dans ce milieu, pour différentes raisons notamment climatiques et anthropiques des variations assez graves se ressentent au niveau de la composition du menu du prédateur. Comme toute méthode qui a ses avantages et ses inconvénients, celle de la fragmentologie possède des insuffisances, sachant par ailleurs que les prédateurs peuvent se comporter vis-à-vis des proies en spécialistes, en opportunistes ou en généralistes. Parmi les fragments des invertébrés, ceux qui permettent la reconnaissance rapide d'un ordre, d'une famille ou d'un genre sont les têtes, les thorax, les fémurs, les tibias, les élytres et les cerques.

Mots clé : fragmentologie, régurgitas, prédateur, fiente.

EFFET DES PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES SUR *CYPRINUS CARPIO* (LINNAEUS, 1758) DANS LE BARRAGE GHRIB (W. AIN-DEFLA).

ATTAL MERIEM¹⁻², ATTOU-GHENNEM FOUZIA², BAHA MOUNIA¹ & ARAB ABDESLEM²

(1) Ecole supérieure de Kouba (ENS), kouba, Alger.

(2) U.S.T.H.B. : Laboratoire de Dynamique et Biodiversité, Faculté des Sciences Biologiques (FSB).
BP32, El Alia, Alger, algérie.

Meriem_attal@yahoo.fr

59

Résumé :

La présente étude a été effectuée sur un échantillon de 733 d'individus prélevés entre le mois de mai 2013 et le mois de février 2016 dans un écosystème lacustre le barrage Ghrib.

La carpe dans ce barrage se caractérise par une seule ponte fractionnée et étalée dans le temps, elle débute au printemps et se termine à la fin de l'été. Les distributions de rapport gonado-somatique diminuent entre les saisons printanière et estivale. Ces périodes correspondent à la période de ponte et le repos biologique de cette espèce. Il augmente progressivement entre les périodes automnale et hivernale où l'espèce reprend son activité biologique. Le rapport hépato-somatique diminue progressivement entre le printemps et l'été où les réserves hépatiques sont utilisées pour la reproduction. Il augmente progressivement à partir de la fin de l'été, automne, hiver jusqu'au printemps où il atteint son maximum. L'évolution des indices biologiques chez les deux sexes est bien marquée dans des périodes bien définies selon les saisons.

L'analyse de redondance permet de caractériser l'influence des paramètres physico-chimiques de l'eau du barrage et surtout le rôle des éléments nutritifs, la température de l'eau, la conductivité et l'oxygène dissous dans la biologie saisonnière de *Cyprinus carpio* (Linnaeus, 1758).

Mots clés : *Cyprinus carpio*, physico-chimiques, barrage, Algérie.



LBEIG



Posters



ÉTUDE DES PARAMETRES DE LA DIVERSITE SPECIFIQUE ET ETUDE COMPARATIVE DE L'APPROCHE FONCTIONNELLE ENTRE DEUX SECTEURS PHYTOGEOGRAPHIQUES (ALGEROIS ET ORANAIS).

BRAKCHI L.- MEKIDECHE S. - KADIK L.

¹ Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene (U.S.T.H.B), Faculté des Sciences Biologiques (F.S.B), Laboratoire d'Écologie Végétale & Environnement (LEVE).

RÉSUMÉ DU POSTER

Ce travail consiste à tester l'apport de la diversité fonctionnelle dans la typologie de la végétation de deux régions classiquement étudiées en termes de diversité taxinomique. Il vise aussi à examiner les conséquences biologiques de la substitution de ces formations à pin d'Alep sur les autres habitats, par la présence de facteurs liés aux perturbations telles que les incendies, les coupes et le surpâturage. Des formations à Pin d'Alep *Pinus halepensis* Mill. sont étudiées dans deux secteurs phytogéographiques : l'Algérois à bioclimat subhumide et humide, et l'Oranais à bioclimat semi-aride. L'objectif de cette étude est d'analyser la diversité floristique des diverses formations à Pin d'Alep et de proposer une typologie basée sur l'analyse des traits fonctionnels des plantes de ces deux secteurs. Des Analyses Factorielles des Correspondances ont été réalisées sur les 2 secteurs et leurs résultats comparés et discutés. L'analyse fonctionnelle a permis d'identifier les traits dominants dans chacun des deux secteurs, permettant ainsi de définir des groupes fonctionnels de plantes propres à chacun. La comparaison des résultats obtenus entre les deux secteurs montre que les formations étudiées s'organisent selon un gradient phytogéographique, un gradient altitudinal et un gradient de perturbations. L'apport des traits fonctionnels a permis d'expliquer la dynamique des peuplements et permet de préciser l'histoire de la mise en place de la végétation de ces deux secteurs.

Mots clés : secteurs algérois et oranais, diversité végétale, approche fonctionnelle, *Pinus halepensis* Mill., variabilité spatiale.



CHANGES IN ESSENTIAL OIL COMPOSITION OF *PINUS HALEPENSIS* MILL. COLLECTED FROM DIFFERENT LOCATIONS IN ALGERIA AND INCIDENCE ON THE BIOLOGICAL activities .

Zineb Djerrad^a, Abderrahmane Djouahri ^b, Leila Kadik^a

^aDepartment of Ecology and Environment, Faculty of Biological Sciences, Laboratory of Vegetal Ecology and Environment, Houari Boumediene University of Sciences and Technology (USTHB), El Alia, BP 32, Bab Ezzouar, 16111 Algiers, Algeria. Email: z_djerrad@yahoo.fr

^bDepartment of Chemistry, Faculty of Chemistry, Laboratory of Functional Organic Analysis, Houari Boumediene University of Sciences and Technology (U.S.T.H.B), El Alia, BP 32, Bab Ezzouar, Algiers 16111, Algeria.

Abstract

In the present study, variability in chemical composition and antioxidant activities of *P. halepensis* essential oil, collected from ten different bioclimatic areas (S1–S10) in Algeria was investigated. The antioxidant activity was investigated by using four tests namely DPPH, reducing power, β -carotene bleaching and chelating ability on ferrous ions. The impact of geographic variation and environmental conditions on this variability was studied by using canonical correspondence analysis. GC and GC–MS analyses showed that α -pinene (7.6–22.3%), myrcene (10.5–24.1%), *p*-cymene (8.7–14.6%), (*Z*)- β -caryophyllene (15.6–27.4%) and caryophyllene oxide (0–12.5%) are the major components. Hierarchical cluster, principal component and canonical correspondence analyses showed that the investigated provenances essential oils are divided into three groups. The first group (S1–S5) was characterized by caryophyllene oxide, related to elevated areas in dolomitic soils that are wet during summer and being strongly dependent on continentality index. The second group (S6, S7) was characterized by *p*-cymene and occupied areas in limestone soils that are relatively dry during summer. The third group of provenances (S8–S10) was characterized by α -pinene and strongly related to the bioclimatic factors affecting hydric balance in plants and soils. Our finding showed that *P. halepensis* essential oil is able to reduce the stable violet DPPH radical to the yellow DPPH-H, reaching 50% of reduction with an IC₅₀ values ranging from 212.96 ± 2.19 to 284.12 ± 3.99 $\mu\text{g/mL}$, prevent the β -carotene bleaching with an IC₅₀ values ranging from 50.67 ± 0.17 to 98.92 ± 1.92 $\mu\text{g/mL}$ and interfered with ferrous ions and ferrozine to form complexes, suggesting that have chelating ability to capture ferrous ion before ferrozine with an IC₅₀ values ranging from 353.45 ± 3.21 to 425.17 ± 4.69 $\mu\text{g/mL}$. Also, the reducing power of *P. halepensis* essential oil increased with increasing concentration exhibiting remarkable reducing power with EC₅₀ values ranging from 108.92 ± 1.18 to 173.89 ± 2.98 $\mu\text{g/mL}$. Moreover, these findings showed that these antioxidant activities vary significantly according to provenance, where the highest antioxidant activities were exhibited by the first group (S1–S5). The present findings showed that *P. halepensis* essential oil can be used as an alternative additive in foods, pharmaceuticals and cosmetic preparations instead of the toxic synthetic antioxidants, taking into account the importance of geographical origin of the provenances and the growing conditions, which significantly affect the essential oil composition and their antioxidant activities.

Keywords: *Pinus halepensis* Mill., Chemical variability, Antioxidant activity, geographic variation.



LBEIG



ETUDE DE LA BIODIVERSITE DES DUNES FIXEES A DJELFA . SAIDA AKKOUCHE^{1*}, LEILA KADIK¹

1. Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediène (USTHB)), Faculté des Sciences Biologiques (F.S.B), Laboratoire d'Écologie Végétale & Environnement (LEVE).

Résumé

Le travail entrepris s'intéresse à l'étude de l'occupation de l'espace par des essences utilisées pour la fixation biologique des dunes au projet expérimental d'El-Mesrane du cordon dunaire Djelfa – Boussaâda, qui a été lancé en 1982 par l'I.N.R.F. C'est une approche basée sur l'exploitation des relevés effectués pendant les périodes (1984-1987), (2005-2009). Sur le projet pilote d'El Mesrane, plusieurs espèces fixatrices ont été utilisées, pour stabiliser les dunes selon différentes expositions et topographies, mais quelques espèces seulement ont donné un optimum de croissance ou taux de réussite important.

L'analyse de la diversité floristique, a révélé que la densité des espèces végétales augmente sur les dunes stabilisées par paillage. La flore recensée dans ces milieux plantés est 2 à 3 fois plus élevée que la flore présente hors plantations. Ce qui pourrait du au microclimat humide généré par les touffes de plantations, ce qui va influencer positivement sur le pédoclimat en améliorant la qualité du sol et en diminuant l'action du vent et par conséquent l'évapotranspiration.

En effet, l'utilisation des spectres bruts, nous montre une forte richesse des Thérophytes ; qui marquent une sensibilité aux facteurs climatiques (42 espèces recensées en 2009 "année pluvieuse" limitée par 16 espèces en 2005 "année sèche").

Par ailleurs les Chaméphytes qui marquent leur présence en nombre et en recouvrement connaissent une augmentation en 2005. Comme ils soulignent (RAUNKIAER; 1934, ORSHAN et al ; 1984, FLORET et al ; 1990), la proportion des Chaméphytes augmente dès qu'il y a dégradation de milieu car ce type biologique s'adapte mieux à la sécheresse estivale et à la lumière que les Phanérophytes.

Tandis que le spectre phytogéographique révèle une augmentation de l'élément Méditerranéen et une régression de l'élément Saharo- Arabe.

Le spectre phytogéographique marque une régression de l'élément Méditerranéen et une extension de l'élément Saharo- Arabe, qui augmente avec l'aridité.

La famille des Astéracées reste la plus dominante du point de vue composition systématique suivie par la famille des Poacées.

Mots clés : Désertification, fixation biologique, fixation mécanique.



ETUDE DES ATTRIBUTS VITAUX D'UN PROJET DE REHABILITATION AU NIVEAU DU CORDON DUNAIRE DE DJELFA – BOUSAADA. (ALGERIE)

N. Guerrache et L.Kadik ,

Faculté des Sciences Biologiques (F.S.B), Laboratoire d'Écologie Végétale & Environnement (LEVE).

Résumé

Afin de présenter les résultats de suivi d'un écosystème réhabilité et de juger l'état de santé de fixation au niveau des dunes fixées dans le cordon dunaire de Djelfa-Bousaada, nous retiendrons quelques attributs vitaux. Ces attributs sont relatifs à la flore, à la végétation et aux états de surface du sol, à l'aide d'une étude diachronique de l'année 1984 juste après la réhabilitation et de 2009, 27 ans après la réhabilitation des dunes d'El-Mesrane par l'INRF en 1982 et 1983.

Les résultats obtenus par cette analyse comparative de quelques attribus vitaux montrent que plus le nombre d'espèces pérennes est élevé plus la réhabilitation est efficace. Il est de 5 espèces pérennes en 1984 et 14 espèces en 2009. L'indice de Sorensen montre que la station après la réhabilitation possède une grande diversité dont 10 espèces annuelles en 1984 et 35 espèces en 2009 avec 8 familles en 1984 et 15 familles en 2009. L'indice de Shannon & Weaver est de 3.85 en 1984 et 4.15 en 2009, l'indice de Simpson atteint 0.071 en 1984 et 0.066 en 2009. Enfin l'indice de Hill est de 0,29 en 1984 et 0.23 en 2009 ce qui signifié que la réhabilitation de la station est réussi. Le recouvrement total de la végétation et l'état de la surface du sol s'améliorent avec l'amélioration des conditions physicochimiques de l'écosystème et donc c'est un bon indicateur de l'efficacité de la réhabilitation, il est de 21.59 % de végétation en 1984 et 51.18% en 2009 ce qui réduit la surface ensablé de 67.9 % en 1984 à 17% en 2009.

Le spectre biologique brut montre la dominance des thérophytes avec un pourcentage de 47% en 1984 et de 66% en 2009, le spectre réel dominé par les Phanérophytes et les Nanophanérophytes représentées essentiellement par les plantations de *Retama retam* Webb, *Tamarix gallica* L et *Tamarix aphylla* L engendrant un recouvrement très important qui dépasse 60%.

Le spectre phytogéographique a montré qu'il ya l'apparition d'éléments à tendance saharienne en dehors de la plantation, une régression de l'élément Saharo-Arabique et une augmentation de l'élément Méditerranéen (2009), mais l'année 1984 est marquée par la plus faible fréquence des espèces Méditerranéennes, mais la plus forte fréquence des espèces Saharo-Arabiques.

Mots clés: Réhabilitation, dunes, attributs, écosystème, fixation.

VALORISATION DE LA DIVERSITE BIOLOGIQUE DE QUELQUES DAYAS A *PISTACIA ATLANTICA* DESF. DANS LE SUD ALGEROIS «MESSAD. W.DJELFA». *BOUDERBALA R et KADIK L.*

Email : I. Bouderbala_rachida@yahoo.fr , Laboratoire Ecologie végétale et Environnement (USTHB, FSB).

Résumé

Le pistachier de l'Atlas (*Pistacia atlantica* Desf.) constitue un écosystème important tant sur le plan écologique, biogéographique qu'économique. Cet arbre est à la fois protecteur que productif; ainsi il a beaucoup d'intérêts médical, pharmaceutique et économique.

Notre étude a porté sur la valorisation de la diversité biologique des surfaces occupées par *Pistacia atlantica* Desf. au niveau des quatre dayas dans le sud Algérois (Messaad).

Pour traiter nos données (119 relevés et 89 espèces); diverses analyses informatiques (AFC, CAH) et indices statistiques ont été appliquées.

A la lumière des résultats obtenus, nous constatons que le pistachier d'Atlas se trouve en parfaite association avec le jujubier, qui protège les nouveaux plants contre les animaux et les vents violent, l'AFC on a permet de classer les dayas les moins dégradées et celles dégradées.

L'analyse floristique des dayas étudiées révèle un nombre de 89 espèces réparties en 75 genres et appartenant à 30 familles. Le spectre biologique est dominé par les thérophytes 65% ce qui traduit, malgré les forts taux de recouvrement global, un état de dégradation des dayas. En effet, la dominance des thérophytes est révélatrice de dégradation par la pression anthropique, elles prennent de l'importance en milieux anthropisés.

Les principaux facteurs de sa dégradation sont l'action anthropique, les érosions hydriques, les facteurs climatiques et le mauvais état sanitaire des arbres.

En effet la majorité de ces formations végétales sont cultivées ou bien très dégradées, leur réhabilitation est urgente pour un développement durable de cette richesse nationale.

Mots clés : *Pistacia atlantica*, dayas, diversité biologique et Messaad.



DYNAMIQUE DES ECOSYSTEMES FORESTIERS PERTURBES: CAS DE L'ATLAS BLIDEEN.

MELOUANI Naziha., KADIK Leila

nazihamelouani@yahoo.com

Université des Sciences et de la Technologie « Houari Boumediene ».
Faculté des Sciences Biologiques.
Laboratoire d'Ecologie Végétale et Environnement.

Résumé :

Les perturbations représentent un facteur écologique fondamental qui agissant à toutes les échelles d'espace et affectant une majorité d'écosystèmes terrestres, peuvent provoquer des bouleversements, des changements radicaux de comportement des systèmes écologiques, une destruction partielle ou totale de biomasse ou une mortalité des entités fondamentales du système.

Parmi les perturbateurs les plus graves les feux de forêt qui sont considérés comme un facteur important de l'écologie des écosystèmes forestiers.

Notre travail contribue à l'étude de la dynamique des écosystèmes forestiers perturbés par l'incendie dans l'Atlas Blidéen.

Les résultats de ce travail montrent que de nombreuses espèces végétales ont développé certaines adaptations leur garantissant une extraordinaire capacité de résistance et de résilience tel que certains taxons arborés et arbustives qui serégénérant par rejet de souche calciné comme le Chêne liège, le chêne vert et lentisque.

Mots clés : Dynamique, écosystème, perturbation, feux de forêt, Atlas Blidéen (Algérie).



IMPACT DES INCENDIES SUR LA VEGETATION : CAS D'UNE GARRIGUE A *QUERCUS COCCIFERA*. Debieb Ahlem¹ et Kadik Leila²

¹ ahlem.debieb@outlook.fr; ² kadik@yahoo.fr

Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene (U.S.T.H.B) –Faculté des Sciences Biologiques (F.S.B- Laboratoire d'Ecologie Végétale et Environnement(L.E.V.E)).

Résumé:

Le feu est un phénomène planétaire qui serait survenu entre 350-420 millions d'années, peu de temps après l'apparition des végétaux terrestre mais bien avant elle de l'homme (Guénon ,2010).

Les incendies ont été étudiés par différents auteurs tels que (Marc, 1916), (Boudy, 1952), (Trabaud, 1970, 1977, 1983; Trabaud&Lepart, 1980; Trabaudet al., 1985a et b), (Casalet al., 1986, 1990; Tarrega&Luis, 1987)...

Il ressort que pour certains auteurs comme Louis Trabaud que ce sont les espèces qui existaient avant l'incendie qui se réinstallent et reconstituent les communautés.

Dans son article intitulé « **INFLUENCE DU RÉGIME DES FEUX SUR LES MODIFICATIONS À COURT TERME ET LA STABILITÉ À LONG TERME DE LA FLORE D'UNE GARRIGUE DE QUERCUS COCCIFERA** », Trabaud (1992) s'est intéressé à la connaissance de l'action du feu sur les végétaux méditerranéens puisque c'est un facteur de perturbation qui façonne les communautés et les paysages, cela permettra de comprendre le passé et la mise en place de la végétation et de la flore, et aussi de connaître leur devenir (maintien ou disparition) selon que les incendies seront dans l'avenir plus ou moins nombreux.

L'objectif de son travail était d'analyser la résistance des espèces végétales au feu en comparant le développement de la végétation post-incendie par rapport à l'état initial ainsi que l'impact de des mises à feu répétées selon diverses fréquences, la saisonnalité et la périodicité des mises à feu sur les espèces végétales présentes.

Pour répondre à cet objectif, il a réalisé des expériences qui ont duré une vingtaine d'années sur une garrigue de *Quercus coccifera* située dans le sud de la France, soumise à différents régimes de mises à feu : feux de fin de printemps (fin Mai) ou de début d'automne (mi-septembre), soit tous les 6 ans, les 3 ans ou les 2 ans, avec des parcelles témoin T. Chaque année, au printemps, des listes floristiques ont été établies pour toutes les parcelles (35 parcelles élémentaires de 50 m²). Deux indices ont été calculés : Indice de présence Ip et indice de changement Ie.

Trabaud dans ses résultats a constaté que malgré les changements qui apparaissent, l'ensemble de la composition floristique de la garrigue est resté pratiquement inchangé, traduisant une remarquable stabilité. Cette relative stabilité provient du fait que la majorité des espèces présentes dans les parcelles avant les feux se régénère essentiellement par voie végétative (rejets). L'influence de la saison des mises à feu est beaucoup plus importante que leur fréquence.

La plupart des espèces dont l'indice de présence augmente sont des herbacées pérennes. Les réactions des végétaux sont aussi considérées en fonction du mode de la dissémination (augmentation de degré de présence des espèces disséminées par anémochorie et autochorie) et de leurs types biologiques. L'apparition, ou la disparition, de certaines d'entre elles n'entraîne qu'un changement floristique minime à l'intérieur de la communauté.

Cependant, ces résultats peuvent être appliqués à d'autres communautés, car les végétaux rencontrés au cours de l'étude existent dans de nombreuses autres phytocénoses de la région méditerranéenne. Aussi nous préconisons d'utiliser les mêmes méthodes de Trabaud (1992) afin de comparer une zone méditerranéenne méridionale (El Hamdania, atlas tellien) avec celle de Trabaud (sud de la France)

Mots clés : Garrigue de *Quercus coccifera*- feu- Régimes du feu- Composition floristique- Stabilité.



CONTRIBUTION A L'ETUDE DES CHANGEMENTS DE PAYSAGE DU SAHEL ALGEROIS : HABITATS NATURELS, CARTOGRAPHIE ET DYNAMIQUE VEGETALE .

Souyad N., Bouchemla L., Chekhaoui O. Harrat S., Lahgui H., Zerouali F. et Yahy N.

Université des sciences et de la technologie Houari Boumediene,
Faculté des sciences biologiques, laboratoire d'écologie végétale et environnement

Résumé

Les paysages littoraux algérois sont en perpétuelle transformation du fait d'une très forte pression anthropique et d'un taux d'urbanisation exponentiel. Une étude entamée en 2013 et toujours en cours, a porté sur l'organisation et la dynamique de la végétation dans l'espace et dans le temps d'une portion du sahel algérois à travers une cartographie diachronique et une étude dynamique spatiotemporelle. Les changements dans les modes d'utilisations des systèmes écologiques et leur impact sur la biodiversité sont abordés à l'échelle des communautés végétales et des paysages. Le suivi de la dynamique naturelle des peuplements est réalisé à travers l'exploitation de données cartographiées et d'inventaire d'époque (1960) confrontées à des données de terrain et de cartographie récentes (2016).

Les premiers résultats obtenus permettent de recenser et de hiérarchiser les menaces qui pèsent sur la végétation du sahel algérois. Ils démontrent aussi une nette régression des habitats naturels conséquence d'une urbanisation de plus en plus croissante. L'étude phytodynamique spatiotemporelle entreprise, révèle également un grand changement dans la composition du tapis végétal.

Les auteurs attirent l'attention sur l'état extrêmement dégradé des formations naturelles littorales et appellent à des mesures urgentes de restauration et de gestion conservatoire de certaines portions du sahel algérois.

Mots clés : Sahel algérois- paysage- cartographie- habitats naturels- dynamique végétale.



CONTRIBUTION A L'ELABORATION DE LA CARTE DE SENSIBILITE A LA DESERTIFICATION DE LA PARTIE SUD DU HODNA (WILAYA DE M'SILA).

KHOUDIR Samia*, SALAMANI Mostefa, SADKI NASSIRA**

Laboratoire d'Ecologie et Environnement, Faculté des Sciences Biologiques, Université des Sciences et de la Technologie « Houari Boumediene » BP : 32 El Alia 16111 Alger.

Fax : 021 24-72-17, Tel : 021 24-79-50 à 64

* khoudir_usthb@yahoo.fr, ** m_salamani@yahoo.fr

Résumé :

Les différentes zones steppiques, arides et semi arides de l'Algérie sont touchées par le phénomène de plus en plus important de la désertification.

La désertification, c'est à dire l'expansion de biotopes de type désertique dans des environnements aride ou semi-arides, est un problème critique partout dans le monde, à l'exception des pays à climat tempéré humide et des zones subarctiques.

La diversité des écosystèmes terrestres est sensiblement affectée par le phénomène de désertification, sous l'effet de la déforestation, le surpâturage et de la dégradation des sols par une mise en culture abusive, la désertification constitue l'une des plus graves catastrophes écologiques résultant de l'action de l'homme sur la biodiversité des milieux naturels.

Le Hodna est une des régions d'Algérie où la connaissance du milieu naturel est des plus avancées. Les steppes algériennes sont très sensibles au processus de désertification. En effet, les différents facteurs de dégradation se conjuguent pour créer un déséquilibre écologique social et biologique.

La carte de sensibilité à la désertification a été réalisée par le croisement de quatre thèmes importants (la végétation, le sol, le climat, et les aménagements) suivant la disponibilité des cartes thématiques prévues à cet effet.

Mots clés : Désertifications, milieux aride et semi arides, Biodiversité, Hodna, carte de sensibilité à la désertification.



DEGRADATION DES PARCOURS STEPPIQUES DANS LA COMMUNE DE ZMALET EL AMIR ABDELKADER DANS LA WILAYA DE TIARET ; ALGERIE. MEGDOUD A.

BELHOUT. A (Master, Faculté des sciences de la nature et de la vie, Université de Tiaret ; Algérie)
BENDINE. A (Master, Faculté des sciences de la nature et de la vie, Université de Tiaret ; Algérie)
Email : amelmeg@yahoo.fr

70

En Algérie la zone steppique forme un ruban de plus de vingt millions d'hectares s'étendant, du Sud Ouest au Nord Est, en une barrière écologique naturelle entre un Sahara en mouvance et un Tell en perte de fertilité (Khader et *al*, 2014). Cette steppe subit une dégradation dont le rythme et l'intensité s'accroissent de plus en plus, conduisant à une réduction du potentiel biologique et à un déséquilibre écologique et socio-économique (Le Houérou, 1985 ; Aidoud, 1996, Nedjraoui, 2004). Pour pallier à cette dégradation, différentes actions de restauration en particulier les mise en repos. Les résultats obtenus montrent que les parcours protégés ont un impact positif sur le recouvrement végétal, sur la régénération des plantes pérennes et l'amélioration de la biodiversité végétale.

Notre objectif est la connaissance de l'état des parcours steppiques par une comparaison entre un parcours protégé et un autre libre. En vue d'élucider la dégradation de ces parcours nous avons adopté l'approche linéaire de l'échantillonnage systématique.

Les résultats obtenus ont permis d'inventorier une composition systématique beaucoup plus diversifiée dans la mise en repos ou bien le parcours protégé ; que dans la zone pâturée. Aussi une thérophytisation élevée dans le parcours libre vue l'ouverture du milieu par le surpâturage. Pour l'indice de Shannon, révèle que la zone mise en repos présente une diversité floristique importante comparée à celle du parcours libre ; par le fait de la dégradation du tapis végétal qui diminue la richesse. Ces résultats montrent que les parcours steppique dans la région de Zmalet Emir Abdelkader sont dégradés pour des multiples causes (climat, sol, homme, animal...), mais le principal facteur étant le surpâturage dont souffre tout le territoire steppique de la commune.

Mots clés : Dégradation, surpâturage, Mise en repos, Diversité floristique, la commune de Zmalet Emir Abdelkader



BIODIVERSITE DU BECHAROIS.

DJELID Amina Selma¹, MESSAOUDENE Kamel² et ABDOUN Fatiha¹

Laboratoire Ecologie Végétale et Environnement
FSB/ USTHB
djelidaminaselma@yahoo.fr

Résumé :

La région de Béchar porte des caractéristiques écologiques et biogéographiques remarquables. Ces caractéristiques s'expliquent par sa localisation en zone charnière entre le monde méditerranéen et le monde saharien. Son originalité tient de la présence d'une végétation xérique contrastant avec celle des versants des monts alentours lesquels contrastent avec les étendues planes arides. Leurs formations arborées, constituées d'essences forestières, trouvent leur place dans ces îlots climatiques où l'altitude détermine des gradients d'humidité et de température. L'objectif de cette communication est de présenter cette diversité floristique et de paysage.

Mots clés: Béchar, flore, végétation, Atlas saharien, biodiversité.



LBEIG



CONTRIBUTION A LA RECHERCHE DES CHAMPIGNONS ANTAGONISTES DES NEMATODES A KYSTES DESCEREALES PARASITES DES CEREALES EN ALGERIE. ZAKARIA ABDELLAHOUM*¹, FATIMA HADDADI²

¹laboratoire biodiversité et environnement : interactions-génome, faculté des sciences biologiques, usthb.

²laboratoire de la dynamique et de la biodiversité, faculté des sciences biologiques, usthb.

*zabdellahoum@gmail.com

72

Résumé

Dans la présente étude, des champignons antagonistes associés aux nématodes à kystes des céréales (NKC) ont été détecté dans des parcelles céréalières des régions d'Ain Deflla, de Djendel, de Médéa (Draa essemar) et de Mouzia. Les kystes ensemencés, incubés et purifiés, ont donné une microflore fongique riche et diversifiée, représentée par plusieurs genres : *Fusarium*, *Alternaria*, *Penicillium*, *Aspergillus* et *Pochonia*. Ces derniers ont montré leur efficacité comme agents de lutte biologique contre les nématodes à kystes des céréales, grâce à leur capacité de réduire les populations de nématode.

Mots clés: Champignons, Antagoniste, Nématodes à kystes, céréales et Lutte biologique.



LBEIG



LES MONOGENEA PARASITES BRANCHIAUX DES CENTRACANTHIDAE GILL, 1893 DU GENRE *SPICARA* (LINNAEUS, 1758) DE LA COTE ALGEROISE.

AYADI ZOUHOUR EL MOUNA¹, BOUGUERCHÉ CHAHINEZ¹ & TAZEROUTI FADILA¹

(1) Laboratoire de Biodiversité et Environnement: Interactions et Génomes, Faculté des Sciences Biologiques, Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene, BP 32, El Alia Bab Ezzouar, Alger, Algérie. E-mail: ayadi.z.mouna@gmail.com

Résumé

Une étude taxonomique des Monogenea parasites branchiaux de deux Centracanthidae Gill, 1893 : *Spicara maena* Linnaeus, 1758 et *Spicara smaris* (Linnaeus, 1758) de la côte algéroise, a permis d'identifier 3 espèces parasites toutes nouvelles pour la parasitofaune des Téléostéens d'Algérie. Les Monogenea récoltés appartiennent à trois familles : Diplectanidae Monticelli, 1903, Microcotylidae Taschenberg, 1879 et Diclidophoridae Fuhrmann, 1928 ; chacune représentée respectivement par une espèce parasite : *Lamellodiscus knoeffleri* Oliver, 1969, *Bivagina alcedinis* (Parona & Perugia, 1889) et *Choricotyle* sp..

Par ailleurs, l'analyse de la distribution des indices parasitaires par classes de taille montre que chez l'hôte *Spicara maena* ce sont les spécimens de grande taille qui sont les plus parasités avec une prévalence qui dépasse 44%, une intensité d'infestation de l'ordre de 3 monogènes/ poisson infesté et une abondance qui équivaut à 1 parasite/poisson examiné.

Il en est de même pour *Spicara smaris*, le taux d'infestation augmente avec l'accroissement de la taille de l'hôte (54,69%). En revanche l'intensité moyenne semble décliner en fonction de l'accroissement de la taille des poissons. En outre, pour l'abondance, il semble qu'il n'y a pas de différence significative pour les différentes classes de taille.

Ce travail a permis de signaler pour la première fois en Algérie l'espèce *Choricotyle* sp. chez les Centracanthidae du genre *Spicara* que nous avons maintenu en nomenclature ouverte en attendant de réaliser une étude moléculaire.

Mots clés : Monogenea, Téléostéens, Centracanthidae, Algérie, indices parasitaires.

LES CESTODES (MÉTAZOAIRES ; PLATHELMINTHES) PARASITES INTESTINAUX DES RAJIDAE (ELASMOBRANCHII : BATOIDES) DE LA CÔTE ALGÉRIENNE.

KARIMA BENMESLEM¹ & FADILA TAZEROUTI¹

¹Laboratoire de Biodiversité et Environnement: Interactions et Génomes, Faculté des Sciences Biologiques, Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene, BP 32, El Alia Bab Ezzouar, Alger, Algérie. E-mail: k.benmeslem@hotmail.fr

Résumé

Une étude de la biodiversité des Cestodes, Plathelminthes mésoparasites intestinaux de cinq espèces hôtes Rajidae, échantillonnées le long du littoral algérien, a permis de recenser 7 espèces parasites appartenant à trois ordres : Diphyllidea van Beneden in Carus, 1863 représenté par la famille des Echinobothriidae Perrier, 1897 ; les Rhinebothriidea Healy, Caira, Jensen, Webster & Littlewood, 2009 représenté par les Echeinebothriidae de Beauchamp, 1905 et l'ordre des Onchoproteocephalidea Caira, Jensen, Waeschenbach, Olson & Littlewood, 2014 avec la famille des Onchobothriidae Braun, 1900.

Outre la connaissance de la biodiversité des Cestodes chez ce groupe de poissons cartilagineux ; ce travail a permis de dresser un inventaire de ces parasites chez cette famille d'hôtes en Algérie.

Mots-clés : Cestodes, Plathelminthes, Rajidae, Biodiversité, Algérie.

ÉTUDE ÉPIDÉMIOLOGIQUE DES PARASITES DE *CHIMAERA MONSTROSA* LINNAEUS, 1758 (HOLOCEPHALI : CHIMAERIDAE) DE LA COTE ALGERIENNE. DEROUICHE IMANE¹ et TAZEROUTIFADILA¹.

¹Laboratoire de Biodiversité et Environnement : Interactions –Génomes. Faculté des Sciences Biologiques. Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene, BP32, El Alia, 16111 Bab Ezzouar, Alger, Algérie.
E-mail : iderouiche2@gmail.com

Cette étude porte sur le parasitisme de *Chimaera monstrosa* Linnaeus, 1758 un Holocéphale Chimaeridae, un petit groupe de poisson à valeurs taxinomique et évolutive très importantes car faisant la transition entre les Téléostéens et les Chondrichthyens.

Entre 2013-2015, un total de 208 *Chimaera monstrosa*, a été examiné pour la recherche des parasites, 359 parasites ont été prélevés dans 2 microhabitats : les branchies et le tube digestif.

L'étude descriptive et taxinomique de ces parasites a permis d'identifier 6 espèces, toutes nouvelles pour la faune parasitaire des Holocéphales d'Algérie et de la Méditerranée, appartenant à 5 grands groupes : Monogènes, Digènes, Cestodaires, Nématodes et Isopodes. Il s'agit respectivement de : *Chimaericola leptogaster* (Leuckart, 1830) ; *Spinoplagioporus minutus* (Polyansky, 1952) Skrjabin & Koval, 1958, *Gyrocotyle confusa* Van Der Land & Dienske, 1968 ; *Gyrocotyle urna* (Wagener, 1852) ; *Anisakis* sp. et *Gnathia* sp.

Les caractères généraux du parasitisme ont été abordés notamment par le calcul des indices parasitaires. Les résultats révèlent une forte prédominance du genre *Gyrocotyle* avec une prévalence de 90%. Cependant, le Monogène *Chimaericola leptogaster* avec la plus faible prévalence (06%) est considéré comme une espèce satellite. En outre, le Trématode *Spinoplagioporus minutus* enregistre la plus forte intensité parasitaire avec une valeur de 10.

Ce travail entrepris pour la première fois en Méditerranée, a permis d'aborder l'aspect épidémiologique des parasites de ce poisson cartilagineux abyssal.

Mots clés: Parasites, indices parasitaires, *Chimaera monstrosa*, Algérie.

**ETUDE DES PARASITES DU FENNEC *VULPES ZERDA*
(ZIMMERMANN, 1780), (MAMMALIA, CANIDAE) VIVANT EN
CAPTIVITE DANS LE JARDIN D'ESSAI D'EL HAMMA.
GHARBI KAMILIA¹, HOCINE LYDIA¹, MAHMOUDIA SOUMIA¹, TAZEROUTI
FADILA¹, MARNICHE FAIZA²**

gharbi.kami@gmail.com

¹- Université des Sciences et de La Technologie Houari-Boumediene, Faculté des Sciences
Biologiques, Laboratoire de Biodiversité et Environnement : Interaction génome

²- Ecole Nationale Supérieure Vétérinaire, El Harrach, 16000, Alger

Résumé :

Cette étude a été réalisée au niveau du parc zoologique du jardin d'essai d'El-Hamma sur 11 individus de fennec *Vulpes zerda* (7 mâles et 4 femelles) en captivité. Le but était de rechercher la faune parasitaire de ces Canidae.

L'analyse coprologique entreprise chez ces mammifères a été réalisée par le biais de deux méthodes ; la technique de Flottaison et la technique de Ritchie. La première nous a permis d'identifier 13 espèces de parasites réparties en trois grands groupes : les Protozoaires, les Cestodes et les Nématodes. Le groupe des Nématodes est le plus dominant avec l'espèce *Toxocara canis* (97,49%), il est suivi par les protozoaires représentés par *Isospora* sp. (1,22%), et enfin par les Nématodes avec *Toxascaris leonina* (1,08%). La technique de Ritchie, quant à elle a révélé la présence de 9 espèces parasitaires dont les plus fréquentes sont *Toxocara canis* (88,72%), *Isospora* sp. (4,98%) et *Dipylidium caninum* (3,65 %).

En ce qui concerne les ectoparasites, seules les puces *Ctenocephalides felis* étaient répertoriées.

Cependant l'analyse des frottis sanguins, n'a révélé la présence d'aucun parasite.

Mots-clés: Parc zoologique d'El-Hamma (Alger), *Vulpes zerda*, ectoparasites, endoparasites selles.

DIAGNOSTIC ET PROFIL ÉPIDÉMIOLOGIQUE DE LA LEISHMANIOSE CUTANÉE EN ALGÉRIE.

HASSANI AMAL¹, CHIKH SOUHILA, KHENACHE ASMA & ADJMI-HAMOUDI HAYET ²

¹Laboratoire de Biodiversité et Environnement : Interactions-Génomés. Faculté des Sciences Biologiques. Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene, BP 32, El Alia, 16111 Bab Ezzouar, Alger, Algérie. E-mail : hassaniamal860@gmail.com

²Service Parasitologie-Mycologie, Hôpital central de l'armée, Alger.

Résumé

La leishmaniose cutanée (LC), est une infection parasitaire due à des protozoaires flagellés du genre *leishmania* qui est transmise par des piqures de phlébotomes, En Algérie cette parasitose connaît une augmentation considérable de l'incidence annuelle avec une extension dans tout le territoire national (41 wilayas sur les 48 que compte le pays).

La Leishmaniose cutanée comprend deux entités nosoépidémiologiques, la LC du Nord (LCN) à *leishmania infantum* et la LC du sud (LCZ) à *leishmania major*.

L'objectif de cette étude était de décrire le profil épidémiologique et clinique chez 206 patients (194 homme, 12 femmes), ayant des symptômes de la leishmaniose cutanée, dont l'âge moyen était de 24 ans.

Une étude rétrospective, sur ces patients à révélé une prédominance de l'atteinte masculine (94.17%). La tranche d'âge la plus touchée était celle de 20 à 30 ans.

Les fluctuations annuelles de la LC varient d'une saison à une autre ; elles sont plus importantes en hiver (48.54%) qu'en automne (25.72%). Les zones les plus affectées du corps sont celle très exposées aux piqures des phlébotomes (membres supérieurs (50.97%), membres inférieurs (27.66%), visage (10.69%), tronc (2.43%). Les formes ulcéro-croûteuses étaient les plus fréquentes (50.97%).

Mots clés : Leishmaniose cutanée ; *Leishmania infantum* ; *Leishmania major* ; Profil épidémiologique ; Algérie.

PARASITISME IMPORTE AVEC LA CARPE « KOÏ ». S. TERKMANI, F. HAMZA et N. KECHEMIR-ISSAD

Laboratoire de Biodiversité et Environnement : Interactions, Génomes. Département EE- FSB- USTHB-
BP 32 El Alia Bab Ezzouar Alger, Algérie. Terkmani_samia@yahoo.fr

Le poisson d'eau douce appelé communément « Koï » est une carpe d'origine asiatique ; il appartient à la sous espèce de carpe *Cyprinus carpio carpio* Linnaeus, 1758. En Algérie, cette espèce importée de Chine a été introduite dans les bassins du jardin d'essai d'El Hamma (Alger) en 2009.

En 2011, une mortalité brusque et élevée a été observée. La Direction du jardin d'essai a fait appel à notre laboratoire (LBEIG-FSB-USTHB) pour examiner les poissons et établir la cause éventuelle de cette mortalité.

L'analyse des paramètres environnementaux tels que l'eau (Ph, Taux d'ammoniac, de nitrite et d'oxygène), l'état de la filtration et le fonctionnement de tous les appareils du circuit d'eau n'ont montré aucune anomalie.

L'observation des carpes a révélé des modifications du comportement tels que nage avec la tête vers le haut, frottement sur le fond et les parois du bassin, absence d'alimentation; des changements corporels étaient également visibles : augmentation de la sécrétion du mucus au niveau des branchies, rougeurs sur le corps et les écailles.

Un examen minutieux de la cavité branchiale, de la peau et des nageoires de 9 carpes a été réalisé. Deux types de Crustacés parasites ont été récoltés : 50 Copépodes identifiés à *Lernaea cyprinacea* Linnaeus, 1758 (vers à ancre) et 8 Branchiures du genre *Argulus* Muller, 1785 (poux des poissons) prélevés sur la peau. 173 formes larvaires de Copépodes ont été également trouvées dans les cavités branchiales. Des Monogènes branchiaux ont été pareillement observés.

Les carpes étudiées ayant été introduites dans des bassins initialement sec, les parasites récoltés ont obligatoirement été importés avec les poissons; leur présence dans un milieu confiné a favorisé une infestation importante des hôtes avec un impact sur leur santé, d'où l'intérêt qu'il faut porter au contrôle sanitaire des poissons importés afin d'éviter d'une part des pathologies dans les milieux d'introduction et d'autre part d'éviter le risque d'apparition de nouvelles parasitoses.

Mots clés : Crustacés parasites, Monogènes, Carpe Koï, *Cyprinus*.

ETUDE DE L'IMPACT DE L'ANTHROPISATION SUR LA BIOCENOSE A MACROPHYTES BENTHIQUES DE LA ZONE DE KOUALI (TIPASA) .

Abla Chahinez et Seridi Halima

Laboratoire d'Océanographie Biologique & Environnement Marin. Faculté des Sciences Biologiques Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumédiène - Alger, Algérie

Résumé :

Les macrophytes (phanérogames marines et macroalgues) sont des végétaux marins photosynthétiques. L'aquaculture présente l'une des sources de pollution les plus importantes en milieu marin, qui a une influence sur les peuplements algaux voir la biocénose, par un apport énorme de déchets organiques (matière fécale), de l'ammonium, et des eaux usées ; d'où la destruction des écosystèmes.

Dans ce travail, il s'agit de mettre en évidence l'état écologique du milieu marin de la région de Tipasa afin de conserver l'écosystème à macroalgues. Ce travail se réalisera dans le but de fournir une description et une évaluation des richesses patrimoniales ; de montrer l'influence des facteurs physico-chimiques sur la distribution des macrophytes, d'établir des relevés floristiques et d'identifier les associations végétales, et identifier les actions anthropiques afin de mettre en évidence la vulnérabilité de l'écosystème.

Mots-clés : Kouali, Côte algérienne, macrophytes benthique, biocénose, anthrpisation

ETUDE DU BENTHOS (FAUNE ET FLORE) DES SITES AQUACOLES DE LA COTE ALGERIENNE ; **Dilmi Sonia & Rebzani-Zahaf Chafika**

Laboratoire d'Océanographie Biologique & Environnement Marin. Faculté des Sciences Biologiques Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumédiène - Alger, Algérie

Résumé :

L'aquaculture est l'une des réponses apportées à la surpêche et aux besoins croissants de poisson. Elle concerne notamment les productions de poissons, de coquillages, de crustacés, de coraux ou encore d'algues.

En Algérie, l'aquaculture a connue une nette amélioration dans les trois types d'aquaculture (marine, continentale et saharienne), après l'application du plan national de développement de l'aquaculture (PNDA).

L'aquaculture en mer ouverte, en Algérie est actuellement en plein essor et les sites aquacoles installés sur la côte Algérienne, sont actuellement opérationnelles.

La consommation de produits aquatiques ne cesse d'augmenter est donc l'aquaculture est appelée à accroître encore sa production pour répondre aux besoins des consommateurs.

Le but de cette étude est d'inventorier la biodiversité benthique qui se trouve au niveau des sites aquacoles et d'établir la description de la nature du fond.

Un suivi de l'évolution des peuplements benthiques sera réalisé à travers une méthodologie d'échantillonnages *in situ* adaptée et utilisée par la communauté scientifique à l'échelle internationale.

Le suivi permettra la caractérisation de l'environnement benthique et d'examiner les changements qui peuvent intervenir au cours du suivi.

Cette étude permettra d'évaluer l'impact positif ou négatif de cette activité et ses effets sur les communautés benthiques ainsi que sur l'environnement marin, et elle permettra d'identifier aussi les lacunes de l'aquaculture, afin d'aider à la planification et à la gestion et au développement durable de l'aquaculture avec comme perspective, la préservation, la protection, la conservation et la valorisation de la biodiversité marine le long de la côte algérienne.

Mots-clés : Côtes algériennes, Benthos, aquaculture



ANALYSE DES STATISTIQUES DE PECHE DE THUNNUS THYNNUS DANS LA COTE ALGERIENNE SUR DIX ANS. FIRAD BENYAHIA ; BACHARI NOUR-EL-ISLAM.

1-The Marine and Coastal Ecosystems Laboratory, The National School of Marine Sciences and Coastal Management, ENSSMAL, Campus Dely Ibrahim Bois des Cars, Algiers, Algeria.

2- The Spatial Oceanography Laboratory, Faculty of Biological Sciences, University of Science and Technology of Houari Boumediene, USTHB, P.O. Box 32, El Alia, Bab Ezzouar, 16111 Algiers, Algeria

Résumé :

La pêche au thon rouge appartenant au stock dit “du nord” (en opposition aux stocks des océans Pacifique et Indien) est une des pêcheries les plus rentables de Méditerranée. En Algérie, le thon rouge est de haute valeur économique qui est exploité par la flotte foraine, tel que la flotte japonaise. Dans le présent on se basant aux données de pêche géo-référentielles, d’une période de dix ans (2001-2011) poursuivre trois objectifs fondamentaux : i) une description de la pêcherie (les embarcations, l’engin de pêche, les captures, la valeur économique... ; ii) Analyse géostatistique des données de pêche de cette espèce ; et iii) la distribution spatio-temporelle des captures de thunnus thynnus avec utilisation du SIG. Durant un moi et demi de cette année, l’exploitation de ressource est assurée par 6 thoniers japonais. En général, l’effort de pêche s’enregistre principalement dans des aires, où se concentrent des plus grandes capture par unité d’effort et de production. Le thon rouge, dans la cote Algérienne est soumis à une forte pression de pêche et cela on comparant la production totale de cette année, par rapport au Total Autorisé de Capture (TAC) pour chaque pays par la Commission Internationale pour la Conservation des Thonidés Atlantique. Les résultats obtenus représente un outil, d’une part, à la prise de décision pour une gestion durable et une pêche rationnelle, d’autre part pour s’engager à la protection de cette ressource de haute valeur économique, historique et culturelle.

Mots clés : thon rouge, côte Algérienne, CPUE, effort de pêche et production.



APPROCHE METHODOLOGIQUE POUR LA SELECTION DES ZONES A INTERET AQUACOLE : CAS DE LA BAIE DE SOUHLIA.

Laama Chahinez et Bachari

Le littoral Algérien par sa côte d'environ 1400 km présente un potentiel aquacole peu exploité. L'aquaculture est devenue un enjeu socioéconomique pour l'Algérie. Donc la sélection des zones dotées de caractéristiques environnementales adaptées est indispensable pour réussir l'élevage aquacole en offshore.

La méthodologie proposée pour la sélection des zones à intérêt aquacole à la baie de Souhlia est d'effectuer des études approfondies de l'environnement marin. À savoir la qualité d'eau de mer, à travers des analyses physico-chimiques et bactériologiques, afin d'identifier et localiser les éventuelles sources de pollution.

Par ailleurs, l'étude de l'hydrodynamisme côtier a été réalisée en exploitant les données du vent maximal, pour l'estimation de la hauteur significative de la vague générée dans des cas extrêmes. De plus, la cartographie de la bathymétrie, de la nature du fond marin et d'occupation du sol a été élaborée.

Une matrice du risque pour les applications en aquaculture est développée. Cette matrice est réalisée en proposant pour les différents éléments un poids selon son apport à cette activité. Le poids le plus fort est donné à l'hydrodynamisme côtier. En appliquant cette matrice sur la région de souhlia nous avons proposé aux investisseurs le choix des sites d'emplacement des cages.

Notre étude est une contribution au développement socio-économique de cette activité qui peut contribuer à la fois à la création d'emploi pour des zones considérées isolées d'une part et à la sécurité alimentaire pour notre société d'autre part.

Mots clés : Méthodologie, Sélection, Zone à intérêt aquacole, Aquaculture, Qualité d'eau, Baie de Souhlia



Quelles informations écologiques apportées par la copépodofaune de la côte algérienne entre 2°E et 6°E? MELLAK L. & HAFFERSSAS A.

Equipe Ecosystème Pélagique - Laboratoire d'Océanographie Biologique &
Environnement Marin. Faculté des Sciences Biologiques
Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumédiène - Alger, Algérie
mellak.lylia@gmail.com, ahafferssas@usthb.dz

83

Résumé

La côte algérienne est une zone de passage de la veine atlantique. Cette dernière circule sous une forme tourbillonnaire et génère des upwellings sur le bord sud-ouest. Par conséquent, ces structures hydrodynamiques impactent directement la faune zooplanctonique. La biodiversité dénombrée, on y rajoutant les travaux antérieurs, est comprise entre 50 et 117 espèces. Ces valeurs représentent moins de 5% de la biodiversité mondiale. C'est une faune cosmopolite dont les espèces sont à vaste répartition géographique. Elle est composée par des populations atlantiques (*Pleuromamma abdominalis*, *Pleuromamma gracilis*, *Pleuromamma xiphias*, *Mecynocera clausi*, *Mesocalanus tenuicornis*).

Le mouvement dynamique des masses d'eau à l'échelle verticale est relié à la signalisation d'une communauté méso-bathypélagique au sein de la couche superficielle (*Subeucalanus monachus*, *Eucalanus elongatus* ...).

La présence des espèces néritiques (*Temorastylifera*, *Paracalanus parvus*, *Oithona nana*, *Acartia clausi*, *Nannocalanus minor*, *Centropages typicus*, *Agetus flaccus*) parmi la faune est interprétée par la topographie néritique de la côte algérienne.

L'enrichissement des masses d'eau et leurs niveaux de productions phytoplanctoniques sont corrélés aux stocks quantitatives de cette biodiversité. Le caractère oligotrophe (08.4 ind.m^{-3} - 64.06 ind.m^{-3}) en serait une des caractéristiques majeures des communautés zooplanctoniques.

Mots clés: Côtes algériennes, Copépodes, Biodiversité, Statuts écologiques



APPORT DE L'HYDROACOUSTIQUE POUR L'ESTIMATION DE L'ABONDANCE DES PETITS PELAGIQUE.

MENNAD¹. BACHARI NEI²

1 CNRDPA, 2 LOBEM/FSB/USTHB

Résumé

Les questions principales posées par le gestionnaire des pêcheries sont : Qu'elle est l'abondance d'un stock ? Comment il est distribué ?, pour répondre à ces questions, plusieurs outils ont été développés par les scientifiques. Parmi ces méthodes l'utilisation de l'acoustique pour l'évaluation et le suivi de ses ressources. Cette contribution rentre dans ce cadre. Une campagne hydroacoustique a été effectuée dans la baie de Bou-Ismaïl en octobre 2011, pour déterminer l'abondance des petits pélagique en fonction des strates de profondeur. L'équipement acoustique est essentiellement composé d'un sondeur écho intégrateur SIMRAD EK-60 travaillant à 3 fréquences (38, 70 et 120 kHz) reliée à un ordinateur contrôlé pour la prise de données avec deux phases, un transceiver (GPT) et un transducteur multiphasés (split-beam). Les systèmes de navigation et de positionnement GPS sont chargés via une connexion NMEA. Pour les besoins de l'analyse des détections, seule les détections obtenues via la fréquence 38kHz sont utilisées pour extraire les énergies-poisson (NASC m^2/mn^2 « NauticalArea Coefficient Scattering ») et l'interprétation des échogrammes s'est faite sur la base des trois fréquences (38, 70 et 120 kHz). L'analyse des résultats obtenue montre une abondance des petits pélagiques dans la strate 50-75 m, suivi successivement par 20-50 m, 75-150 m, et une faible abondance au-delà de 150 m.

Mots clés : petits pélagiques, acoustique, abondance,

ETUDE DE LA DYNAMIQUE DES PLAGES DE LA REGION CENTRE ALGERIENNE.

REMMACHE Karima, BOUKHEDICHE Walid, BETINA Zineb et BACHARI Nour-El-Islam

Université des Sciences et de Technologie Houari Boumadiene (USTHB)
Laboratoire d'océanographie spatiale, Faculté des sciences biologiques,
USTHB, BP 32 El'Alia 16111 Alger

85

Résumé

L'objectif principal de ce travail est la mise place d'une base de données géographique (SIG) pour la surveillance et la qualification des plages de la côte métropolitaine algéroise. Pour se faire, nous avons recours à des données multi-sources, principalement, la numérisation des images satellitales de Google Earth, des mesures *in situ* et le collecte des données auprès des institutions étatiques.

Les techniques du SIG utilisés nous ont permis de développer une méthodologie pour faire un diagnostic sur les variations historiques du trait de côte et des fiches techniques sur toutes les plages de la côte centre. Les résultats obtenus montrent des évolutions (Erosion/Accrétion) très remarquables du rivage de plusieurs plages, l'exemple de la plage khaloufi, El Bahdja (recul maximal de 40 et 47 mètres respectivement pour la période 2002 - 2017) et les plages Palm Beach et El Gabgab (avancement maximal de la ligne de côte avec 110 et 65 mètre respectivement pour la période 2007 - 2017). La numérisation de la géométrie des plages nous a permis d'identifier les plages de grande/faible surface d'accueil et de forte/faible pente (sécurité de baignade). Au final, les fiches techniques élaborées vont servir de carte d'identité pour chaque plage (qualité d'eau, accessibilité, type de sable, surface de baignade, pente ...etc.), qui constitueront des informations clé pour autoriser, surveiller, et qualifier les plages.

Mots clés : Plage, Surveillance, SIG, base de données, Région centre algérienne.



LBEIG



DEVELOPPEMENT D'UNE METHODOLOGIE POUR LA SEGMENTATION DES IMAGES A TRES HAUTE RESOLUTION SPATIALE EN COULEURS.

Si Salah Hayet (1) and Bachari Nour El Islam (2)

.Océanographie Spatiale LOBEM/ F.S.B / U.S.T.H.B

Les images satellites à très haute résolution spatiale « **THRS** » sont caractérisées par une observation multi spectrale et une résolution spatiale très précise à une échelle métrique et même centimétrique. Ces images de plus en plus sont devenues accessibles aux chercheurs et aux grands publics. Ces possibilités ont fait de ces images un outil de base pour tout suivi urbain d'une ville.

Mais la transformation des images THRS en carte exploitable s'effectue par une opération classique intégrée en SIG : la numérisation. Cette opération est coûteuse en temps et pose des problèmes d'imperfection.

La segmentation des images THRS permet la transformation de ces images en couches d'information homogènes sans erreurs de numérisation. Tout le problème revient à développer une méthodologie de segmentation des images THRS.

Les techniques classiques en passant par les filtrages numériques aux algorithmes les plus poussées nous donnent des images sursegmentées.

Le travail proposé est une recherche qui consiste à développer une méthodologie qui intègre :

- La composition colorée.
- La morphologie mathématique.
- La logique floue
- Un modèle de segmentation spécifique.
- Le principe de seuillage

Pour la Segmentation des Images à très haute résolution spatiale en Couleurs

Mots clés : image satellite THRS, composition colorée, segmentation, morphologie mathématique, accroissement de région, fusion.

BIODIVERSITE DE LA FAMILLE DES ZODARIIDAE (ARANEAE, ARTHROPODES) DE TIKJDA (PARC NATIONAL DE DJURDJURA). Salma CHAIB*, Ourida KHERBOUCHE-ABROUS*

*Faculté des sciences biologiques, Département Ecologie et Environnement, Université des sciences et de la technologie Houari Boumediene, BP 32 El alia, BabEzouar, Alger.
Laboratoire dynamique et biodiversité.
E-mail : Selmach88@gmail.com

87

Résumé

Parmi les Arthropodes, les Arachnides sont la classe la plus répandue, dans laquelle l'ordre des araignées est le plus important. Les Zodariidae sont de Petites araignées sombres, installées au sol, au voisinage de fourmilières dont elles consomment les habitants.

L'objectif du présent travail est d'étudier la biodiversité de la famille des Zodariidae dans 11 sites différents, localisés dans la région de Tikjda (Parc National de Djurdjura).

Des pièges d'interception Barber ont été utilisés pour capturer les Zodariidae épigés, contenant du formol à 4%, et sont relevés chaque mois durant 9 mois successifs (2015 – 2016).

Au total 109 individus ont été échantillonnés. *Zodarion kabylianum* est la seule espèce qui représente la famille des Zodariidae dans la région, avec 87 adultes et 22 juvéniles. Les différents individus appartenant à cette espèce ont été récoltés dans 8 stations sur 11, 34 individus ont été échantillonnés au niveau de la station 'chêne vert', c'est la station la plus abondante, tandis que un seul individu échantillonné au niveau de la station 'cédraie 1700'. Le résultat de notre étude a montré que l'espèce *Zodarion kabylianum* présente des préférences écologiques en relation avec quelques facteurs abiotiques tels que le recouvrement végétale.

Mots clés : Araignées, Biodiversité, Tikjda, Zodariidae, Abondance.



LBEIG



ARTHROPODOFAUNE CAPTURES PAR LA TECHNIQUE DES POTS BARBER DANS LE PARC NATIONALE DE CHREA (BLIDA). ZIDANE Amina¹ et BENABBAS-SAHKI Ilham¹

Laboratoire de Dynamique et Biodiversité, Faculté des Sciences Biologiques,
U.S.T.H.B./Alger

Résumé :

La capture des arthropodes a été réalisée par la méthode des pots Barber. Nous avons installés 10 pots-pièges pendant la période allant du mois de janvier jusqu' au mars de l'année 2018, avec 1 série par mois. Dans le but d'évaluer la diversité taxinomique et la biomasse relative des communautés d'arthropodes en fonction de la saison et du type de culture. Le piège-trappe ou pot Barber est un outil le plus fréquemment utilisée pour ce genre d'inventaire, ils sont remplis d'eau au tiers de leur hauteur additionnée de détergent, mouillant empêchant les invertébrés piégés de s'échapper. Les pièges sont placés selon la méthode des transects sur une ligne matérialisée par une ficelle le long de laquelle 10pièges sont installés à intervalles de 5 mètres. Les espèces piégées sont récupérées dans des boîtes de Pétri portant le numéro du pot-piège et la date du piégeage. Ils demeurent en place sur le terrain durant 4 à 5 jours. Au laboratoire les échantillons sont examinés, déterminés et comptés grâce à une loupe binoculaire.

Mots clés : Arthropodes, Pots Barber, diversité, Blida.

BIODIVERSITE DE LA FAMILLE DES LYNIPHIIDAE (ARANEIDES) DANS DIFFERENTS BIOTOPES DE LA REGION D'ALGER. TOUCHI W. & KHERBOUCHE-ABROUS O.*

touchiwahida@hotmail.fr

*Laboratoire de Dynamique et Biodiversité, F.S.B., U.S.T.H.B., Bp 32 El alia, Babezzouar, Alger.

Résumé :

La présente étude a pour objectif d'évaluer la biodiversité de la famille des Lyniphiidae qui sont des Aranéides de très petite taille. L'échantillonnage est réalisé mensuellement à l'aide des pièges d'interception durant une année complète au niveau de la région d'Alger qui comporte différents biotopes.

Neuf espèces de Lyniphiidae ont été récoltées dont *Palliduphanteslabilis* et *Tenuiphantestenuis* sont les plus représentatives.

Nos résultats montrent que l'abondance de *Tenuiphantestenuis* présente une forte corrélation avec les milieux qui se caractérisent par un sol humide et une litière mince ($r = 0.97$), tandis que *Palliduphanteslabilis* est plus abondante dans les milieux dont l'humidité du sol est beaucoup moins importante et le couvert végétal est dense et diversifié avec une litière épaisse. Cela montre que ces deux espèces qui appartiennent à la même famille sont adaptées à deux biotopes largement différents.

Mots clés : Lyniphiidae, biodiversité, humidité du sol, couvert végétal, litière.



LBEIG



RIQUES ECOTOXICOLOGIQUES PAR LES METAUX LOURDS SUR LA FAUNE PISCICOLE DANS L'EAU DE L'OUED EL-HARRACH (ALGÉRIE NORD). FERGANI H. 1 & ARAB A. 1

1: USTHB. Laboratory of Biodiversity and Dynamics, Faculty of Biological Sciences. BP32, El Alia, Algiers, Algeria.
E-mail : ferganihamida@yahoo.fr. / 07.72.13.69.01

Resumé:

Les métaux lourds posent de sérieux problèmes écologiques. Ils sont absorbés par les plantes et les animaux aquatiques, le dépassement d'une quantité donnée dans ces espèces provoque leur accumulation dans les organismes et tout au long de la chaîne alimentaire. Dans notre cas, nous avons procédé à la recherche et à la quantification de certains métaux lourds tels que le plomb (Pb), le cuivre (Cu), le fer (Fe), le zinc (Zn), le cadmium (Cd) et le manganèse (Mn) dans les eaux de l'oued El-Harrach au printemps 2015.

Deux sites de prélèvements ont été choisis, le premier se situe en amont de tous les points de rejets des micropolluants; le deuxième site est localisé en aval de deux villages et reçoit les eaux de lessivage des terrains agricoles et des déchets domestiques et les eaux usées des deux villages (Makttaa Lazreg et Hammam Melouène).

L'analyse des métaux lourds est effectuée par spectrométrie d'absorption atomique à flamme.

Dans notre cas, les concentrations enregistrées montrent de faibles quantités de cuivre (< 3), de zinc (< 5) et de manganèse (< 1). Des valeurs excessives de fer sont enregistrées au niveau de la station II durant tous les mois. Des valeurs de cadmium élevées ont été enregistrées au niveau de la station II durant les mois de mars, avril, mai et juin.

Ces résultats obtenus ont mis en relief l'existence d'une pollution métallique au niveau du site d'étude, causée essentiellement par le fer, le plomb et le cadmium. La pollution de l'oued El-Harrach est le résultat d'une absence de traitement des déchets provenant de trois sources principales, agricole avec l'utilisation de produits pesticides chimiques, urbaine causée par les rejets d'eaux usées domestiques.

Mots clés: métaux lourds, pollution métallique, toxicité, oued El-Harrach



**EXEMPLE D'ETUDE DE L'ACTION ANTHROPIQUE SUR LES ECOSYSTEMES AQUATIQUES CONTINENTAUX : INTRODUCTION DES ESPECES EXOTIQUES : IMPACT DE L'INTRODUCTION D'*ALBURNUSALBURNUS* (LINNAEUS, 1759) SUR L'ESPECE AUTOCHTONE *BARBUS SETIVIMENSIS* (VALENCIENNES, 1842) (POISSONS CYPRINIDES) DANS LE LAC DE BARRAGE DE KEDDARA (ALGERIE).
GHENNAM-ATTOU F. ET ARAB A.**

91

Laboratoire Dynamique et biodiversité. FSB/USTHB

Résumé :

Le repeuplement et l'introduction d'espèces de poissons sont des techniques de gestion largement répandues ces dernières années en Algérie. Ces interventions visent souvent à améliorer la qualité des eaux par l'introduction de carpes afin de diminuer les risques d'envasement et d'eutrophisation des retenues et d'améliorer la pêche continentale. Le premier objectif de cette étude a été de mettre en évidence les conséquences et les problématiques environnementales qui résultent de ces opérations. Nous montrons la présence et l'accroissement d'une population d'*Alburnusalburnus* introduite accidentellement dans le lac de barrage de Keddara suite aux opérations d'ensemencement de carpes. Nos résultats montrent qu'il s'en est suivi une forte diminution de *Barbus setivimensis*. Les effectifs des barbeaux capturés ont nettement diminué, avec une augmentation de ceux de l'ablette, surtout pendant la période de reproduction. Le succès de l'invasion d'*Alburnusalburnus* est conditionné par les caractéristiques favorables de l'habitat. Nous pouvons conclure qu'il y a un fort effet de compétition / prédation, surtout par rapport aux ressources trophiques, entre ces deux espèces. Quel sera maintenant l'avenir de cette espèce autochtone qui caractérisait la faune ichtyologique du lac de barrage de Keddara et de l'Algérie ?

Mots clés : Cyprinidés, Système lacustre, Biologie, Gestion.



LBEIG



IMPACT DES PERTURBATIONS ENVIRONNEMENTALES SUR LA DISTRIBUTION DES ODONATES ADULTES DANS UN OUED TEMPORAIRE EN ALGERIE. MOUNA HAFIANE, DJAOUIDA BOUCHELOUCHE,

DJAMILA HAMZAOU, IMANE SAAL, MOHAMMED MEBARKI ET ABDESLEM ARAB

U.S.T.H.B., F.S.B. Laboratoire Dynamique et Biodiversité.

Equipe de Recherche : Biodiversité et Dynamique des Populations des écosystèmes aquatiques continentaux

92

Résumé :

Les écosystèmes aquatiques engendrent une dégradation remarquable. Les cours d'eau particulièrement, reçoivent le long de leurs parcours plusieurs perturbations environnementales et hydromorphologiques: rejets urbains, industriels, agricoles et des activités récréatives.

L'objectif de ce travail est d'évaluer la qualité de l'habitat d'un oued temporaire à l'Est-algérien : oued El Abiod, et son influence sur la distribution spatiale des Odonates adultes.

Les différentes perturbations agissent sur leurs distributions et leurs abondances. Dans les cas sévères, elles provoquent la disparition de quelques espèces.

La capture des odonates adultes, ainsi que les analyses physico-chimiques et mésologiques sont effectuées au niveau des Sept stations, sélectionnées de l'amont à l'aval de ce cours d'eau. L'échantillonnage mensuel s'est étalé du mois Mars au mois de Décembre 2014.

Durant cette période d'échantillonnage, nous avons récolté 15 espèces répartis en 5 familles et 9 genres. Ces 15 espèces sont représentées par 242 individus. Cinq espèces font parties des Zygoptera et dix font parties des Anisoptera. L'espèce *Ischnuragraelsii* présente presque la moitié de l'effectif avec 117 individus soit 48.35%.

L'analyse de la répartition des espèces répertoriées le long de oued El Abiod, nous a donné un aperçu sur leur distribution en fonction des différents facteurs écologiques. Les Coenagrionidae et Libellulidae présentent une stabilité spatiale pendant la période d'étude. La diversité est importante dans les stations situées en aval, notamment liée aux facteurs écologiques favorables, tels que l'écoulement permanent des eaux et l'abondance de la ripisylve. Les Platycnemididae, Aeshnidae et Gomphidae présentent une diversité moyenne, ces familles sont répertoriées dans quelques stations.

Mots clés : Odonates, oued temporaire, perturbations, facteurs environnementaux.



LBEIG



INVENTAIRE ET CONTRIBUTION A L'ETUDE BIOECOLOGIQUE DE LA FAUNE ORTHOPTERIQUE DU CENTRE CYNEGETIQUE DE ZERALDA .

HAMADI KAMEL^{1,2}, ZOULIM KHELIDJA¹ ET GUERROUCHE NABILA¹

¹U.S.T.H.B. Alger, Faculté des Sciences Biologiques, Laboratoire Dynamique et Biodiversité.
Email : hamadikamel@yahoo.fr

²Institut National de Formation Supérieure des Cadres de la Jeunesse Tixeraine – Alger.

93

Résumé :

L'étude bioécologique de la faune orthoptérologique du centre cynégétique de Zéralda (36°45' latitude nord et 2° 53' longitude est) a été réalisée pendant la période printanière (mars, avril, mai) de l'année 2017. Celle-ci a révélé la présence de 13 espèces orthoptériques appartenant aux sous-ordres des Caelifères et des Ensifères. Les Caelifères dominent avec un pourcentage de 84.61% de l'Orthoptérofaune recensée avec un nombre d'espèces élevé enregistré pour la famille des Acrididae (69.13%). Les valeurs de la richesse totale des trois mois d'étude sont très proches. Elles oscillent entre 8 et 9. Certaines espèces ont marqué leur présence durant toute la période d'échantillonnage avec des effectifs variables, il s'agit d'*Acridaturrita*, *Anacridium aegyptium*, *Aiolopus strepens* et d'*Aiolopus thalassinus*. Ces espèces sont omniprésentes dans notre station présentant une fréquence d'occurrence de 100%. Les valeurs de l'indice de Shannon-Weaver, varie entre 2.21 et 3.20 durant la période d'échantillonnage. La diversité du milieu coïncide avec la période de reproduction et de pullulation des Orthoptères.

Mots clés : Orthoptères, Zéralda, Caelifères, Acrididae.



LBEIG



BIODIVERSITE DES MYRIAPODES (ARTHROPODES, DIPLOPODES, CHILOPODES) DANS UN AGROECOSYSTEME ET UN MILIEU NATUREL.

YANES L. & KHERBOUCHE-ABROUS O.

Laboratoire dynamique et biodiversité, faculté des sciences biologiques,
université des sciences et technologie Houari Boumediene, BP 32 El alia,
BabEzouar, Alger.

lycialyndayanes@gmail.com & ouridakherbouche@yahoo.fr

Résumé :

Le sol abrite de nombreux représentants de la faune aussi bien sur sa surface que dans sa profondeur. Cette dernière, appelée pedofaune, rassemble de nombreux organismes de manière permanente ou temporaire.

Notre étude a été réalisée sur la diversité des Myriapodes, qui font partie de la pedofaune, dans un milieu anthropisé (céréalière) et dans un biotope naturel (Jachère) qui sont situés au sein de la réserve de chasse de Zeralda.

Ces espèces ont été échantillonnées à l'aide de pièges et dix pièges ont été utilisés par site d'échantillonnage pour une période de 8 mois allant entre 2014 et 2015.

Au total 110 myriapodes dont 30 Diplopodes et 80 Chilopodes ont été récoltés dans les deux stations.

Les résultats d'échantillonnage font apparaître 5 espèces de Myriapodes appartenant à 4 genres et 4 familles, (Scutigéromorpha, Lithobimorpha, Julida, Scolopendra).

Notre étude a montré que les espèces *Phalloiulus distinctus*, *Scutigera coleoptrata*, *Lithobius*

erythrocephalus se présentent dans les deux stations, les autres *Polydesmus* sp, *Scolopendra morsitans* sont trouvées dans le milieu anthropisé. On comparant les deux stations nous remarquons une plus grande diversité dans la station céréalière.

La différence trouvée entre les peuplements étudiés dans le champ de céréale et ceux de la Jachère est nette. En effet, la richesse spécifique ainsi que l'activité des espèces récoltées sont plus élevées dans la station céréalière, ce qui indique que les espèces étudiées présentent une préférence à ce type de milieu où le sol est limono-sableux et très riche en matière organique, l'épaisseur de la litière fournit une plus grande variété de microhabitats, contrairement au sol de la station Jachère qui est LAS et faible en matière organique.

Mots clés : biodiversité, Myriapodes, jachère, agro-écosystème.



ETUDE DE LA COMMUNAUTE ZOO-PLANCTONIQUE ET DE LA QUALITE DES EAUX DES BARRAGES EN ALGERIE . SMAOUNE G, DOUKHANDJI N ET ARAB A.

USTHB: FSB/ Laboratory of Dynamic and Biodiversity, BP 39 El Alia, Algiers.
smaoune.ghiles@hotmail.com

Résumé :

Les milieux aquatiques constituent des modèles essentiels pour comprendre le rôle de la biodiversité et des interactions biotiques et abiotiques sur la structure des communautés et sur le fonctionnement des écosystèmes.

Le zooplancton, ensemble d'organismes hétérotrophes se nourrissant de phytoplancton dans l'eau, constitue le principal lien trophique entre la production primaire et la production en poissons dans les écosystèmes lacustre. Notre étude a pour objectif de déterminer la structure de la communauté zoo planctonique en étudiant la relation avec le milieu. Pour cela 9 barrages appartenant à différents bassins versants en Algérie ont été choisis. Ces derniers montrent des différences climatiques remarquables d'où on passe d'un étage bioclimatique à un autre. Les prélèvements du zooplancton ont été effectués au niveau de différentes stations sélectionnées dans chacun des barrages de janvier 2016 à décembre 2017 soit un prélèvement par mois. Comme pour la faune des analyses physico-chimiques ont été effectuées afin d'étudier la relation et l'impact de ces paramètres sur la diversité et la structure de cette faune.

Les résultats obtenus sur la qualité de l'eau révèlent que la plupart des eaux sont d'une qualité moyenne à mauvaise, les rejets non contrôlés des eaux usées urbaines et des effluents industriels non traités déversés dans les cours d'eau qui alimentent les barrages sont la cause principale. L'étude de la faune a montré que la diversité du zooplancton est d'autant plus élevée pendant la période printanière, elle dépend des facteurs abiotiques du milieu (chimie de l'eau).

Mots clés : Algérie, barrage, zooplancton, physico-chimie.

Contribution à une cartographie fine des macrophytes benthiques dans la région ouest d'Alger.

BAHBAH Lamia, CHABANE Khadidja, Bensari Billel & SERIDI Halima

Laboratoire d'Océanographie Biologique et Environnement Marin,
Faculté des Sciences Biologiques, USTHB.

E-mail : bahbahlamia@gmail.com

96

L'étude des peuplements algaux a été réalisée selon la méthode phytosociologique complétée par une récolte sauvage. Les prospections du site de Ain Benian (Alger) ont permis d'effectuer un suivi par observation *in-situ*, d'habitats remarquables tels que l'herbier à *Posidonia oceanica*, Cymodoceae et de peuplements de Cystoseire le long de transect est de 70m à partir de la côte. L'analyse qualitative consiste à dresser une liste taxinomique et d'établir un inventaire floristique. Une synthèse de données évolutives en base de données cartographiques a été réalisée, en utilisant les outils de cartographie et des éléments biocénotiques. La plongée sous-marine permet de réaliser une cartographie exhaustive de la distribution et de l'abondance des communautés macroalgales des étages médio et infralittoral supérieur ainsi que sur la géomorphologie de la côte dans le but de mieux visualiser la structure des biocénoses algales.

Mots clés : algues, inventaire, diversité, cartographie, SIG, Alger.



LBEIG

