République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de L'enseignement Supérieu
et de la Recherche Scientifique

Université 8 Mai 1945 Guelma

Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie et des Sciences
de la Terre et de l'Univers (SNV-STU)

Laboratoire de Biologie, Eau et Environnement (LBEE)

Organise

Journée scientifique sur l'environnement

26 novembre 2013 Guelma

Recueil des Résumés

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de L'enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université 8 Mai 1945 Guelma

Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie

et des Sciences de la Terre et de l'Univers (SNV-STU)

Laboratoire de Biologie, Eau et Environnement (LBEE)

Organise

Journée scientifique sur l'environnement

Le président du comité d'organisation

Dr Zerguine Karima

Président d'honneur :

Pr. NEMAMCHA Mohamed, Recteur de l'Université 8 Mai 1945 Guelma

Président du comité scientifique :

Pr. Houhamdi Moussa, Université 8 Mai 1945 Guelma

Membres :

Benouareth Djamel Eddine, Université 8 Mai 1945 Guelma

Bendjeddou Dalila, Université 8 Mai 1945 Guelma

Zerguine Karima, Université de Skikda

Grara Nedjoud, Université 8 Mai 1945 Guelma

Djekoun Mohamed, Université 8 Mai 1945 Guelma

Rouibi Abdelhakim, Université 8 Mai 1945 Guelma

Zitouni Ali, Université 8 Mai 1945 Guelma

Président du comité d'organisation :

Zerguine karima, Université 8 Mai 1945 Guelma

Membres :

Zerguine karima, Université 8 Mai 1945 Guelma

Houhamdi Moussa, Université 8 Mai 1945 Guelma

Rouibi Abdelhakim, Université 8 Mai 1945 Guelma

Atoussi Sadek, Université 8 Mai 1945 Guelma

Zitouni Ali, Université 8 Mai 1945 Guelma

Ouchtati Nadia, Université 8 Mai 1945 Guelma

Djekoun Mohamed, Université 8 Mai 1945 Guelma

Merzoug A/Ghani, Université 8 Mai 1945 Guelma

Bousbia Aissam, Université 8 Mai 1945 Guelma

Programme de la journée

08h :30 mn-09h : 00 mn : *Accueil des participants*

09h : 00 mn- 09h : 30 mn : *Cérémonie d'ouverture de la journée*

09h : 30 mn - 09h : 45 mn : *plénière : Les aires protégées en Algérie.*
Dr. Zerguine Karima (Université 8 Mai 1945Guelma).

09h : 45 mn - 10h : 00 mn : *Devenir des produits phytosanitaires dans l'environnement : cas de l'oued Seybouse et ses affluents dans le sous bassin de Guelma-Nord-est Algérien.*
GUETTAF Mohamed (Université 8 Mai 1945Guelma).

10h : 00 mn - 10h : 15 mn *:* *L'eau entre réserves et besoins, enjeux et perspectives.*
ATOUSSI Sadek (Université 8 Mai 1945Guelma).

10h : 15mn - 10h : 30mn : *Analyse microbiologique des fientes et des nids de l'hirondelle rustique Hirundo rustica nichant dans le Nord-est de l'Algérie.*
HADDAD Soumia (Université 8 Mai 1945Guelma).

10h : 30mn - 10h : 45mn : *Paramètres de létalité du cadmium chez les males et les femelles de Donax trunculus L. et effet sur les protéines gonadiques en période de reproduction*
MERAD Isma (Université Badji Mokhtar-Annaba).

10h : 45mn - 11h : 00mn : *Contribution à l'étude de la qualité microbiologique de l'eau de l'oued el kebir ouest (Skikda, Nord – Est Algérien).*
ABDELLIOUI Sana (Université D'Oum El Bouaghi).

11h : 00mn - 11h : 30mn *Pause Café*

11h: 30 mn - 11h: 45 mn: *Effects of nestpredation and nest-site selection on breeding success of the Green finch in agricultural landscapes.*
BENSOUILAH Taqiyeddine (Université Badji Mokhtar-Annaba).

11h : 45mn - 12h : 00 mn : *Inventaire de l'avifaune hivernante au niveau de Garaet Hadj Tahar (Nord-Est Algérien).*
BARA Mouslim (Université Badji Mokhtar-Annaba).

12h : 00 mn - 12h : 15 mn : *Contribution à l'étude de la biologie de reproduction de la tourterelle des bois dans l'extrême Nord-est de l'Algérie.*
KAFI Fadhila (Université 8 Mai 1945Guelma).

12h : 15 mn - 12h : 30 mn : *Contribution à l'étude écologique de l'hirondelle de fenêtre (Delichon urbica) dans le Nord-est de l'Algérie (Cas de la wilaya de Guelma).*
ROUAIGUIA Meriem (Université 8 Mai 1945Guelma).

12h : 30mn - 12h : 45mn : *Eco-Ethologie du le fuligule Nyroca aythya nyroca dans les zones humides du Nord-est Algérien (cas de Garaet hadj Taher, wilaya de Skikda).*
MERZOUG Seyf Eddine (Université de Biskra).

12h : 45mn - 13h : 00mn : *La diversité avifaunistique du foret de Houara, wilaya de Guelma, Nord-est Algérien.*
ZERAOULA Ali (Université de Biskra).

Session Poster

Clôture de la Journée

Déjeuner

Orale № : 01

DEVENIR DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES DANS L'ENVIRONNEMENT:CAS DE L'OUED SEYBOUSE ET SES AFFLUENTS DANS LE SOUS BASSIN DE GUELMA-NORD-EST ALGERIEN

GUETTAF Mohamed [(1)], IHDENE Zaher et MAOUI Amar [(1)]

Université 8 Mai 1945 Guelma

Résumé :

L'oued Seybouse (second oued d'Algérie après l'oued Chélif) draine l'un des principaux bassins versants du pays (6500km2). Il loge les wilayas de Guelma, Annaba et El-Taref avant de se rejeter dans la mer Méditerranée. Du point de vue de l'importance de son réseau hydrographique et de sa forte anthropisation. La Seybouse est le siège d'importantes décharges de pollution organique et microbienne d'origine agricole, domestique et industrielle.

Afin d'évaluer l'impact des produits phytosanitaires utilisés d'une façon abusive et de décrire la qualité des eaux au niveau de la Seybouse et ses principaux effluents dans le sous bassin de la région de Guelma, il s'est avéré utile de faire une compagne d'étude, pendant le mois de septembre 2013 sur douze points au total, des principaux pesticides organophosphorés utilisés dans cette région.

Le dosage des échantillons de sédiments par chromatographie en phase gazeuse avec un détecteur de spectrométrie nous permis de mettre en évidence pour la première fois l'existence de résidus de pesticides et de produit trop lourds selon leur temps de rétention tout le long de la Seybouse et ses affluents.

Mots clés : Pollution, oued Seybouse, résidus de pesticides, phytosanitaire, produits agricoles

Orale № : 02

L'EAU ENTRE RESERVES ET BESOINS, ENJEUX ET PERSPECTIVES.

ATOUSSI Sadek [1, 2], MERZOUG Abdelghani [1, 2], GUETTAF Mohamed [1], et HOUHAMDI Moussa [1, 2]

[1] : Université 8 Mai 1945 Guelma.
[2] : Laboratoire de recherche : Biologie, Eau et Environnement (LBEE)

Résumé :

Dans cette communication nous avons essayé à travers une revue bibliographique d'établir un bilan sur la situation globale d'une ressource vitale qui est l'eau. Le bilan est très alarmant, entre la répartition inégale de la ressource dans l'espace, la répartition hétérogène de la population mondiale, l'explosion démographique, les problèmes de pollutions et les changements climatiques qui se profilent à l'horizon, l'approvisionnement des populations en eau propre à la consommation devient un défit de plus en plus dure à relever. Les décideurs doivent prendre compte de ces réalités pour essayer d'établir des plans de gestions qui permettent de répondre à cette problématique.

Mots clés : L'eau, réserves, exploitation, pollution.

Orale № : 03

ANALYSE MICROBIOLOGIQUE DES FIENTES ET DES NIDS DE L'HIRONDELLE RUSTIQUE *HIRUNDO RUSTICA* NICHANT DANS LE NORD EST DE L'ALGERIE

HADDAD Soumia [1, 2], ROUAIGUIA Meriem [1, 2], KAFI Fadhila [1, 2]
GUERGUEB El-Yamine [3], ZERAOULA Ali [4] et HOUHAMDI Moussa [1, 2]

[1] : Laboratoire de recherche : Biologie, Eau et Environnement (LBEE)
[2] : Université 8 Mai 1945 Guelma
[3] : Université de Sidi Bel Abbes
[4] : Université Badji Mokhtar d'Annaba

Résumé :

Le Nord-est de l'Algérie par sa diversité écologique est utilisé par de nombreuses espèces avienne, principalement pendant la saison de reproduction. Parmi, ces derniers nous citons le cas d'un passereau citadin qui niche dans la majorité des villes et des communes ; l'Hirondelle rustique *Hirundo rustica*. Cette espèce coloniale est très peu étudiée en Algérie. Elle édifie avec le sol des marais et des cours d'eau son nid souvent situé à des hauteurs très appréciables. Les nids renferment souvent une grande diversité de microorganismes.

Nous projetons dans ce travail d'exposer les résultats des bactéries isolés dans les nids et sur les feints.

Mots clés : *Hirundo rustica*, bactéries, fiente, reproduction, nids.

Orale № : 04

PARAMETRES DE LETALITE DU CADMIUM CHEZ LES MALES ET LES FEMELLES DE *Donax trunculus L.* ET EFFET SUR LES PROTEINES GONADIQUES EN PERIODE DE REPRODUCTION

Isma MERAD [1, 2] & Noureddine SOLTANI [1, 2]

[1] : Laboratoire de Biologie Animale Appliquée
[2] : Université Badji Mokhtar d'Annaba, 23000-Annaba (Algérie)

Résumé :

Le golfe d'Annaba a une importance écologique, halieutique et économique majeure. En effet, il est à l'origine d'une grande productivité et constitue une aire d'alimentation, de reproduction et d'habitat pour un grand nombre d'espèces. Toutefois, les travaux antérieurs ont montré la présence d'une importante pollution métallique dans cette région. De plus, le cadmium est le seul élément trace métallique qui présente à la fois des effets site et saison significatifs chez *Donax trunculus* (Linnaeus, 1758) (Bivalvia, Donacidae), espèce comestible par la population locale et très abondante dans la région. La présente expérimentation, en continuité avec les travaux antérieurs, vice à évaluer la toxicité aigue du cadmium à l'égard des individus mâles et femelles de *D. trunculus* en déterminant les paramètres de létalité séparément à l'égard des deux sexes au cours de la période de reproduction printanière (Mars 2013). Les échantillons ont été collectés à El Battah (site de référence) et élevés au laboratoire dans des conditions contrôlées. Le cadmium a été testé à différentes concentrations (5- 7,6 et 10 mg/L) additionnées à l'eau d'élevage et à différents temps d'expositions aigus (0, 24, 48, 72 et 96h). Les équations des droites de régression exprimant le probit des mortalités en fonction des logarithme décimal des concentrations ont permis de déterminer les différentes concentrations sublétales (CL_{10} et CL_{25}) et létales (CL_{50} et CL_{90}) avec leurs intervalles de confiance pour les différentes durées d'exposition chez les mâles et chez les femelles. Dans une seconde expérimentation, les effets sublétaux du cadmium ont été examinés sur le taux de protéines des gonades. Nos résultats révèlent que le cadmium manifeste une toxicité à l'égard des deux sexes avec une relation dose-réponse et de façon plus marquée chez les femelles. De plus, les dosages biochimiques montrent que les taux de protéines gonadiques sont réduits significativement ($p< 0,05$) par le cadmium avec un effet plus important chez les femelles.

Mots clés : Golfe d'Annaba, *Donax trunculus*, Reproduction, Métaux lourds, Cadmium, Létalité, Protéines.

Orale № : 05

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE LA QUALITE MICROBIOLOGIQUE DE L'EAU DE L'OUED EL KEBIR OUEST (SKIKDA, NORD – EST ALGERIEN)

ABDELLIOUI Sana [(1)], MERZOUG Seyf Eddine [(2)], GUAROUI Yassine [(3)] ET HOUHAMDI Moussa [(3, 4)].

[(1)] : Département des Sciences de la Nature et de la Vie, Université d'Oum El Bouaghi
[(2)] : Attaché de recherche, Centre de Recherche en Biotechnologie Constantine
[(3)] : Département d'Ecologie et Génie de l'Environnement, Université de Guelma
[(4)] : Laboratoire de Biologie Eau et Environnement (LBEE)

Résumé:

L'Oued El Kebir Ouest se situe dans le Nord – Est algérien à la wilaya de Skikda. L'origine de cet Oued se situe à l'aval de Bekkouche Lakhdar à la confluence de Oued Hammam et Oued Mechekel en passant par Boumaiza et Ben Azzouz pour rencontrer la mer Méditerranée à la Marsa, son bassin versant est d'une superficie de 1130.2 km^2, potentialité d'eau de l'ordre est de 90 Hm^3, son écoulement annuel moyen est de 300 m^3, sa largeur varie entre 10 et 50 m et sa profondeur est de plus de 10 m. Il joue un rôle important dans l'irrigation et alimente plusieurs lacs appartenant au complexe des zones humides de la plaine de Guerbes Sanhadja. Cependant, l'extension anarchique de l'agriculture et l'utilisation excessive de produits phytosanitaires, ajoutés aux rejets des eaux usées non traitées de la commune de Ben Azzouz et des villages situés en amont sont des menaces connues à l'heure actuelle que ce soit pour le site lui-même ou à sa proximité. Ce travail a pour objectif l'évaluation de la charge polluante des eaux usées brutes de la ville de Ben Azzouz ainsi que la détermination de la qualité microbiologique de cet écosystème afin de montrer la nécessité du traitement de cette eau avant toute utilisation surtout en agriculture.

Afin de déterminer la qualité microbiologique de ses eaux, cinq sites ont été choisi tout au long du cours d'eau et deux prélèvements ont été effectués pendant les mois de Mars et Avril 2012 qui sont basés principalement sur la quantification des bactéries indicatrices de contamination fécale ainsi que la recherche des pathogènes.

Les résultats des analyses microbiologiques réalisées ont montré que les concentrations en coliformes et streptocoques fécaux sont très élevées et dépassent largement les directives de l'OMS concernant les eaux destinées à une irrigation non restrictive, ainsi que la présence de germes

pathogènes susceptibles de causer des maladies graves (*Staphylococcus aureus*, *Salmonella* spp, *Shigella* spp, *Pseudomonas aeruginosa*, etc.).

L'Oued El Kebir Ouest est fortement pollué et de mauvaise qualité microbiologique, l'exploitation de ces eaux pourrait constituer un risque sanitaire important pour les différents utilisateurs.

Mots clés : L'Oued El Kebir Ouest, Skikda, qualité microbiologique, pollution de l'eau, contamination fécale.

Orale № : 06

EFFECTS OF NEST PREDATION AND NEST-SITE SELECTION ON BREEDING SUCCESS OF THEGREENFINCH IN AGRICULTURAL LANDSCAPES

BENSOUILAH Taqiyeddine [1,2], BRAHMIA Hafid [2], ZERAOULA Ali [2], BOUDRAA Wahiba [1,2], GUEROUI Yacine [3], BOUSLAMA Zihad[1,2] et HOUHAMDI Moussa [3, 4]

[1]: Laboratory EcoSTAQ: Ecology of Terrestrial and Aquatic Systems.
[2]: Biology Department, Faculty of sciences, University of Badji Mokhtar, Annaba (Algeria).
[3]: University of 8 Mai 1945, Guelma (Algeria).
[4]: Laboratory LBEE: Biology, Water and Environment.

ABSTRACT

The nesting biology of some open-nesting passerines and the knowledge of its life history traits are poorly understood, especially for farmland species in Algeria such as the European Greenfinch who is one of the most common and widespread of the Western *Palearctic Songbirds* and breeds primarily in natural forests, urban and farmlands landscapes within the Mediterranean basin. The reproductive success of a population the European Greenfinch *Chloris chloris* occupying farmland was studied during the year2013 to investigate the effects of nests site selection and predation rate on breeding success. We report nest location, egg-laying phenology, clutch size, breeding success and causes of nest failure. Breeding occurred from March toJuly.Nestsaresmallopencups.Meanclutchsizevarywithinthebreedingseason, and it was similar to that observed in other multi-brooded species. Nestling period lasted 16–20 days, during which both parents reared the chicks. Nesting Success (47 %) appeared to be slightly less than that previously reported for some open-nesting passerines. Nest predation was the more important cause of nesting failure, and principally affecting the eggs stage.

Orale № : 07

INVENTAIRE DE L'AVIFAUNE HIVERNANTE AU NIVEAU DE GARAET HADJ TAHAR (NORD-EST ALGERIEN).

BARA Mouslim [1, 2], BOUMAZA Okba [1, 2], KHEMIS Dhaya [1, 2], BOUSLAMA Zihad [1, 2]

et HOUHAMDI Moussa [3, 4]

[1]: Laboratory EcoSTAQ: Ecology of Terrestrial and Aquatic Systems.
[2]: Biology Department, Faculty of sciences, University of Badji Mokhtar, Annaba (Algeria).
[3]: Laboratory de Biologie Eau et Environnement (LBEE)
[4]: Université 8 Mai 1945 Guelma

Résumé :

Garaet Hadj Tahar (36°51'50'' N, 07°15'57' E) est un lac d'eau douce permanente situé dans la commune de Ben Azouz, la wilaya de Skikda (Nord-est algérien). D'une superficie de 112 ha, ce site naturel abrite une faune et une flore remarquable. L'objectif de cette étude qui c'est déroulé entre octobre 2011 et octobre 2012, consiste à réaliser un inventaire des peuplements avifaunistique qui hivernent au niveau de ce plan d'eau.

Mots clés : Garaet Hadj Tahar, inventaire, peuplements avifaunistique, Nord-est algérien.

Orale № : 08

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE LA BIOLOGIE DE REPRODUCTION DE LA TOURTERELLE DES BOIS DANS L'EXTREME NORD-EST DE L'ALGERIE.

KAFI Fadhila [1,2], ROUAIGUIA Meriem [1,2], HADDAD Soumia [1,2], BRAHMIA Hafid [3], ZERAOULA Ali [3], BENSOUILAH Taqiyeddine [3,4] et Moussa HOUHAMDI [1,2]

[1]: Laboratoire de Biologie Eau et Environnement (LBEE)
[2]: Université 8 Mai 1945 Guelma
[3]: Biology Department, Faculty of sciences, University of Badji Mokhtar, Annaba (Algeria).
[4]: Laboratory EcoSTAQ: Ecology of Terrestrial and Aquatic Systems.

Résumé :

La famille des *Columbidae* comprend de 292 à 309 espèces dont la Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*) est la plus svelte, la plus élancée et aussi la plus petite espèce de cette famille. La tourterelle des bois bien que très largement répondue en Europe et Afrique est considéré par de nombreuse auteur en diminution.

En Algérie à l'instar des autre pays de Maghreb, elle n'est pas protégée, niche dans toute la partie nord du pays et résidente pratiquement partout dans la région de Hoggar. La biologie de sa reproduction reste toutefois mal connue, et peu de travaux sont réalisés sur cette espèce.
Nous projetons dans ce travail d'exposer les résultats d'une étude de reproduction de la tourterelle des bois durant l'année 2012 dans la région de Guelma afin d'approfondir nos connaissances sur la biologie de reproduction cette espèce.

Mots clés : reproduction, *streptopélia turtur,* orangerais, Nord- est de l'Algérie.

Orale № : 09

CONTRIBUTION A L'ETUDE DU REGIME ALIMENTAIRE DE L'HIRONDELLE DE FENETRE *(DELICHON URBICA MERIDIONALIS)* DANS LE NORD EST ALGERIEN.

ROUAIGUIA Meriem [1,2] et HOUHAMDI Moussa [1,2]

[1]: Laboratoire de Biologie Eau et Environnement (LBEE)
[2]: Université 8 Mai 1945 Guelma

Résumé :

Le suivi de l'hirondelle de fenêtre dans notre région montre que la première observation de cette espèce est enregistré le début de mois de février mais le plus grand du mouvement est produit vers le début de mars.

Les activités de reproduction chez l'Hirondelle de fenêtre débutent généralement un mois après le retour de migration, étant déclenchées par la disponibilité des ressources alimentaires

Dans notre étude de régime alimentaire, le nombre de visite de nourrissage est important au début de l'élevage des poussins cependant les valeurs les plus élevées sont celles enregistrées à l'âge de 6 à 10 jours. Le nombre de proie apportée aux poussins affiche les valeurs les plus élevées au mois d'avril. Les valeurs les plus faibles sont celles du mois de Juillet.

L'analyse de la composition du régime alimentaire des poussins de l'Hirondelle de fenêtre révèle qu'il est composé de 48 familles appartenant à 8 ordres d'insectes.

L'étude approfondie de ce régime alimentaire montre une dominance importante des Homoptères et ceci tout au long de la saison de reproduction et quelque soit l'âge des poussins.

Mots clés : Hirondelle de fenêtre, régime alimentaire, Homoptères, insectes, Nord-est Algérien.

Orale № : 10

ECO-ETHOLOGIE DU LA FULIGULE NYROCA *AYTHYA NYROCA* DANS LES ZONES HUMIDES DU NORD-EST ALGERIEN (CAS DE GARAET HADJ TAHER, WILAYA DE SKIKDA)

MERZOUG Seyf Eddine [(1)], BOUGUENOUN Imene [(2,3)], ABDELLIOUI Sana [(4)], MESSABHIA Sara, ABDI Soumia [(3)], TABOUCHE Khalida [(3)] et Houhamdi Moussa [(2, 3)].

[(1)] : Attaché de recherche, Centre de Recherche en Biotechnologie Constantine
[(2)] : Laboratoire de Biologie Eau et Environnement (LBEE)
[(3)] : Département d'Ecologie et Génie de l'Environnement, Université de Guelma
[(4)] : Département des Sciences de la Nature et de la Vie, Université d'Oum El Bouaghi

Résumé :

L'éco-complexe de Guerbes-Sanhadja situé dans la Numidie occidentale est composé d'une vingtaine de zones humides à intérêt international du fait qu'elles jouent un rôle primordial dans le maintien de l'avifaune aquatique.

Garaet Hadj-Tahar est cependant le site le plus diversifié de la région. Elle accueille chaque année plus de 8000 oiseaux d'eau. Parmi ces oiseaux d'eau, les canards plongeurs (Anatidés) représentés principalement par différentes espèces, entre autre, la Fuligule nyroca *Aythya nyroca.*

Durant la saison d'hivernage actuelle, nous avons observé243canards appartenant à cette espèce comme effectif maximale durant le mois de septembre. L'étude de son rythme d'activités diurnes dans le même site a montré que le sommeil est la principale activité manifestée, suivie de la nage et l'alimentation.

Nous proposons dans ce poster de donner un aperçu sur les premières données récoltés sur éco-éthologie de cette espèce dans nos zones humides.

Mots clés : Guerbes-Sanhadja, Garaet Hadj Taher, Fuligule nyroca, Eco-éthologie.

Orale № : 11

LA DIVERSITE AVIFAUNISTIQUE DU FORET DE HOUARA, WILAYA DE GUELMA, NORD-EST ALGERIEN.

ZERAOULA Ali [(1)], BENSOUILAH Taqiyeddine [(1,2)], BRAHMIA Hafid [(1)], et Moussa HOUHAMDI [(2, 3)]

[(1)]: Biology Department, Faculty of sciences, University of Badji Mokhtar, Annaba (Algeria).
[(2)]: Laboratory EcoSTAQ: Ecology of Terrestrial and Aquatic Systems.
[(3)]: Laboratoire de Biologie Eau et Environnement (LBEE)
[(4)]: Université 8 Mai 1945 Guelma

Résumé :

La région de Guelma est située au Nord - Est de L'Algérie à 60 Kilomètres au sud de la Méditerranée et élevée 279 mètres par rapport au niveau de la mer. Cette région se caractérise par un relief diversifié où les formations forestières et agricoles occupent respectivement 27 et 65 % de la superficie totale, par le passage de la Seybouse qui constitue le principal cours d'eau, et par grande diversité d'avifaune forestière. Dans la zone d'étude, le climat est subhumide, doux et pluvieux en hiver avec une précipitation annuelle de 654mm, chaud en été avec une température annuel de 17.3°c.

Nous proposons dans ce travail d'étudier la diversité de l'avifaune forestière qui caractérise l'un des forêts de la wilaya de Guelma : la forêt de HAOUARA.

Mots clés : wilaya de Guelma, foret de Houara, avifaune forestière, diversité.

Poster № : 01

LA CHLORATION DES EAUX POTABLES ET LES RISQUES GENOTOXIQUES DES SOUS PRODUITS DE CHLORATION

ABDA Ahlem [1, 2], TABET Mouna[1, 2], KHALLEF Messaouda[1, 2], BENAOURETH Djamel Eddine [1, 2]

[1]: Laboratoire de Biologie Eau et Environnement (LBEE)
[2]: Université 8 Mai 1945 Guelma

Résumé :

Toute eau naturelle contient des centaines de substances polluantes, y compris les éléments organiques naturelles, sels, bactéries pathogènes, virus etc.…

Le maintien de la qualité des eaux potables de la sortie de l'usine de traitement jusqu'au robinet du consommateur est une préoccupation majeure des responsables de la distribution des eaux de consommation. Du point de vue biologique, ce maintien est garanti par la présence d'un taux de désinfectant suffisant pour inhiber la croissance bactérienne dans l'eau potable au cours de son séjour dans le réseau.

Mais ce traitement entrain en même temps la formation de sous-produits qui pourraient être nocifs à long terme, le risque de cancer et plus précisément le cancer du rectum et de la vessie sont les plus rencontrés. De ce fait la chloration est sujette à plusieurs critiques en vue de mieux gérer ce processus important et indispensable qui est le traitement de l'eau tout en essayons de minimiser le risque d'exposition de la population aux agents mutagènes et/ou génotoxiques pouvant être néfaste pour la santé publique.

C'est dans cette optique que ce travail a été effectué, il a pour but d'étudier l'activité mutagène des eaux potables chlorées et ceci par des tests génotoxiques.

Mots clés : Eau potable, Génotoxicité, Chloration, Test de génotoxicté, Sous-produits de chloration.

Poster № : 02

ANALYSES MICROBIOLOGIQUES ET PHYSICOCHIMIQUES DES EAUX SOUTERRAINES DE LA REGION DE GUELMA

AOUISSI Amina [1], AMOR ABDA Wahiba [2], HELLASSI Ismahane [3], MERZOUG Seyf Eddine [4], HOUHAMDI Moussa [5, 6]

[1] : Département des Sciences de la Nature et de la Vie, Université de Souk Ahras
[2] : Département des Sciences de la Nature et de la Vie, Université de Tizi Ouzou
[3] : Département des Sciences de la Nature et de la Vie, Université de Khenchela
[4] : Attaché de recherche, Centre de Recherche en Biotechnologie Constantine
[5] : laboratoire de Biologie Eau et Environnement
[6] : Université 8 Mai 1945 Guelma

Résumé:

La région de Guelma est une zone à vocation agricole connue par ces ressources en eaux souterraines. Ainsi de nombreuses sources sont observées aux bords des routes reliant les différentes communes de la wilaya. De nombreuses habitations sont aussi dotées de puits à usage personnel. Afin de déterminer la qualité microbiologique et physico-chimique des eaux souterraines de cette région, des analyses mensuelles ont été réalisées sur une période de dix mois (de septembre 2008 à juin 2009) et qui ont portées principalement sur la quantification des bactéries indicatrices de contamination fécale et sur la détermination de la concentration de certains éléments physico-chimiques dans ces eaux.

Les résultats des analyses chimiques ont montrés que la variation de la concentration des éléments est étroitement liée à l'interférence de plusieurs facteurs (pluies, substrat géologique, activités anthropiques….) alors que les résultats des analyses microbiologiques nous exposent une contamination fécale des eaux de la région; signalées par les fortes concentrations en coliformes fécaux, streptocoques fécaux, et par la présence des germes pathogènes (*Vibrio fluvialis, Pseudomonas aeruginosa).* Cette pollution affecte l'environnement et constitue une menace majeure sur la santé de ces habitants.

Mots clés : qualité microbiologique, physico-chimique, pollution de l'eau, coliformes, eau souterraine, Guelma.

Poster № : 03

EVALUATION, DE LA QUALITE BACTERIOLOGIQUE ET PHYSICOCHIMIQUE DE GARAET CHICHAYA (ECO-COMPLEXE DE ZONES HUMIDES DE GUERBES-SANHADJA, SKIKDA, NORD-EST ALGERIEN).

AZAIZIA Hedda [1], SELAIMIA Razika [1], MERZOUG Seyf Eddine [2], AMOR Abda Wahiba [3] et ATOUSSI Sadek [1, 4]

[1] : Département d'Ecologie et Génie de l'Environnement, Université 8 Mai 1945 Guelma
[2] : Attaché de recherche, Centre de Recherche en Biotechnologie Constantine
[3] : Département des Sciences de la Nature et de la Vie, Université de Tizi Ouzou
[4] : Laboratoire de Biologie Eau et Environnement

Résumé :

Garaet Chichaya fait partie de l'éco-complexe de Guerbes-Sanhadja et occupe une surface d'environ 50 ha, classé site RAMSAR depuis février 2001.

Afin de déterminer la qualité bactériologique et physico-chimique des eaux de surface de cet écosystème, des analyses ont été réalisées sur une période de deux mois, de Mars à Avril 2013, et qui ont portées principalement sur la recherche et dénombrement des bactéries indicatrices de contamination fécale et sur la détermination de la concentration de certains paramètres physico-chimiques.

Les résultats des analyses physico-chimiques montre que la variation de la concentration des éléments est liée à plusieurs facteurs (l'activité humaines, les précipitations, la nature du terrain…). Les éléments indicateurs d'une pollution d'origine agricole comme les éléments azotés et l'orthophosphates atteignent des valeurs élevés, ce qui à termes peu représenter un réel danger pour le bon fonctionnement de cet écosystème. Alors que les résultats des analyses bactériologiques nous exposent une contamination fécale des eaux de la Garaet; signalées par de fortes concentrations en coliformes fécaux, streptocoques fécaux. Il est à noter aussi la présence de certains germes pathogènes comme (*Staphylococcus aureus* et *Shigella*).

Mots clés : Bactériologie, Physico-chimie, zone humide, Garaet Chichaya, Algérie.

Poster № : 04

CARACTERISATION IMMUNOLOGIQUE DE L'EXTRAIT BRUT DE CHIRONOMIDAE (*DIPTERA : INSECTA*) DU NORD-EST ALGERIEN, CHEZ UN MODELE MURIN.

Z.BENSAKHRI [1, 2], D.BENDJEDDOU [1, 2], K.ZERGUINE [1, 2], R.REGGAM [1, 2], A.ARZIOUKAT [1],

[1] : Département d'Ecologie et Génie de l'Environnement, Université 8 Mai 1945 Guelma
[2] : Laboratoire de Biologie Eau et Environnement

Résumé :

Les Chironomidae sont des insectes non-piqueurs qui appartiennent à l'ordre des Diptères dans le sous-ordre de Nématocères**.** Ce sont des insectes qui peuplent les zones humides avec environ 10.000 espèces existant dans le monde entier. Dans des pays comme le Soudan, les Etats-Unis, l'Egypte et le Japon, ces moucherons sont à l'origine de graves allergies environnementales sous forme d'hypersensibilité immédiate. Ces insectes, pendant le stade larvaire de leur cycle biologique, sont pourvus d'hémoglobine, le pneumallergène provoquant l'allergie.

En Algérie, cette hypersensibilité n'a pas encore été clarifiée malgré que ce pays est riche en zones humides d'importance internationale. Par conséquent, dans le but de rechercher les effets de l'inhalation des pneumallergènes Chironomidiens *in vivo,* des souris ont reçu des instillations intranasales de l'extrait brut des larves de Chironomidae afin d'étudier les différents paramètres immunologiques influencés (la formule leucocytaire du sang périphérique et la composition cytologique des liquides des lavages nasal et broncho-alvéolaire) ainsi que l'histologie des poumons.

Mots clés : Algérie, Allergie, Chironomidae, extrait brut, inflammation.

Poster № : 05

ETUDE EXPERIMENTALE SUR L'EFFET DU POLLEN DU PIN SUR LE SYSTEME IMMUNITAIRE D'UN MODELE MURIN

BOUGUENOUN Imene [1, 2], MERZOUG Seyf Eddine [3], GHARNOUG Manel [2], SAADNA Besma [2], BENDJEDDOU Dalila [1, 2] et HOUHAMDI Moussa [1, 2],

[1] : Laboratoire de Biologie Eau et Environnement
[2] : Département d'Ecologie et Génie de l'Environnement, Université 8 Mai 1945 Guelma
[3] : Attaché de recherche, Centre de Recherche en Biotechnologie Constantine

Résumé

L'allergie est considérée comme étant une réaction anormale et spécifique de l'organisme au contact d'une substance étrangère (allergène). Actuellement, les allergies aux pollens posent un problème majeur de santé publique vue la diversité pollinique. Cependant, tous les pollens ne sont pas allergisants. Pour provoquer des symptômes d'allergie, il est indispensable que les grains des pollens arrivent sur les muqueuses respiratoires et ainsi ils doivent disposer de substances (protéines ou glycoprotéines) reconnues comme immunogène pour un individu donné. Leur nature et leur quantité varient considérablement en fonction de la région et des conditions climatiques. Suite à des échantillonnages mensuels réalisés à partir de trois sites au niveau de la commune d'Oued Zenati, durant l'année 2011-2012, le recueil d'Avril 2012 a démontré une diversité pollinique avec une abondance du pollen de Pin.

Nous proposons à travers cette communication de présenter une étude expérimentale sur l'effet du pollen de pin sur le système immunitaire.

Mots clés : Allergie, pollen, système immunitaire, pin et Oued Zenati.

Poster № : 06

IMPACT ECOTOXIQUE DES NANOPARTICULES DE DIOXYDE DE TITANE TIO_2 SUR UN BIOINDICATEUR DE POLLUTION AQUATIQUE : *DAPHNIA MAGNA*

BOUTALBI Karima [1], DJEKOUN Mohamed [1, 2], et BENSOLTANE Samira [3, 4]

[1] : Département d'Ecologie et Génie de l'Environnement, Université 8 Mai 1945 Guelma
[2] : Laboratoire de Biologie Eau et Environnement
[3] : Faculté de Médecine, Université de Badji Mokhtar, 23000 Annaba
[4] : Laboratoire de toxicologie Cellulaire, Université de Badji Mokhtar, Annaba

Résumé

L'utilisation des nanomatériaux est actuellement en plein essor. Les nanomatériaux ne sont plus seulement confinés dans les laboratoires de recherche, mais sont désormais intégrés dans de nombreux procédés industriels et participent à la composition d'une grande variété de produits ou systèmes utilisés dans la vie courante. Plusieurs d'entre eux sont déjà en phase de production industrielle alors que leurs effets en termes de toxicité pour l'homme et l'environnement restent encore mal connus. C'est le cas du dioxyde de titane utilisé dans de nombreux secteurs de l'industrie : cosmétique (produits de beauté, dentifrices, crèmes solaires), pharmaceutique (enrobage des médicaments), agroalimentaire (colorant alimentaire et conservateur), automobile (peinture) et aujourd'hui dans le bâtiment (ciments, peintures, revêtements muraux) pour ses propriétés dépolluantes.

Néanmoins, l'état des connaissances sur les effets cardiovasculaires, respiratoires et cancérigènes des particules micro- et nanométriques de la pollution atmosphérique fait craindre que les nanoparticules puissent avoir des conséquences néfastes sur la santé.

Dans ce contexte du développement exponentiel des nanotechnologies, les nanomatériaux sont susceptibles de se disséminer dans l'environnement. Les invertébrés aquatiques sont un élément sensible des écosystèmes car ils constituent une interface entre l'eau, le sol et l'air au milieu de la chaine trophique. Il est donc essentiel de s'intéresser aux conséquences d'une contamination aux nanomatériaux sur ce maillon.

Cette étude consiste à l'évaluation de l'impact des nanoparticules de TiO_2 et plus particulièrement sur *Daphnia magna* indicateur clés de la qualité des écosystèmes aquatiques qui représente une contribution significative à la contamination générale de l'environnement. L'accent a été mis sur la toxicité des nanomatériaux employés à travers les tests normalisés de la toxicité chronique. Des perturbations enregistrées au cours de l'évolution du cycle de reproduction à travers les paramètres du cycle de vie ont été notées :

- ✓ diminution de la longévité
- ✓ diminution de la taille
- ✓ réduction de la taille des femelles à la première reproduction,
- ✓ réduction de la taille des juvéniles à la première reproduction,
- ✓ réduction de la de l'intervalle de ponte,…)

Le TiO_2 s'avère toxique chez *Daphnia magna*, ces résultats nécessitent d'être vérifiés par des études approfondies.

Mots-clés : Nanoparticules, TiO_2, *Daphnia magna*, risques éco/toxicologiques

Poster № : 07

L'HOMME ET LA DEGRADATION DE L'ENVIRONNEMENT

GUEROUI Yacine [1, 2], BENSOUILAH Taqiyeddine [3, 4], ABDELLIOUI Sana [5]

TOUATI Ahmed Samer [1, 2], et MAOUI Ammar [2]

[1]: Laboratoire de Biologie Eau et Environnement (LBEE)
[2]: Université 8 Mai 1945 Guelma
[3]: Laboratory EcoSTAQ: Ecology of Terrestrial and Aquatic Systems.
[4]: Université de Badji Mokhtar, Annaba
[4] : Département des Sciences de la Nature et de la Vie, Université d'Oum El Bouaghi

Résumé :

Les mécanismes qui sont à l'origine de la dégradation de la biodiversité sont essentiellement d'origine anthropique. Depuis son apparition sur terre, l'homme a profondément modifié son environnement afin d'en tirer ses propres ressources. Avant la révolution industrielle, cette empire humaine freinée par une croissance démographique faible ne s'est opérée que lentement permettant dans de nombreux cas aux espèces et communautés de s'adapter aux changements intervenus. Cependant, les progrès considérables des connaissances scientifiques et de l'industrialisation ont permis à l'homme d'exploiter de plus en plus intensivement l'environnement naturel à un rythme auquel les autres organismes n'ont pu s'adapter. Aujourd'hui, la transformation des écosystèmes naturels et semi-naturels par la déforestation, la mise en culture, l'assèchement et l'urbanisation, l'intensification et la mécanisation des pratiques agricoles, la surexploitation des populations animales de certains groupes d'espèces (mammifères marins, poissons à valeur commerciale, etc.), l'introduction d'espèces exotiques, le réchauffement climatique, la désertification et la pollution généralisée de l'environnement sont autant de causes directes de la dégradation accélérée de l'environnement et de l'érosion de la biodiversité dans le monde.

En Afrique, et chez la plus part des peuples, l'équilibre homme-nature a été autant que possible préservé jusqu'à un passé récent. Mais à l'avènement de la colonisation, la civilisation occidentale a été plaquée comme modèle ce qui a provoqué les comportements dégradant ci-dessus évoqués. En effet les Européens ont modernisé ce continent, notamment en y effectuant de grands travaux. C'est ainsi que les forêts tropicales africaines et latino-américaines, les plus riches en

diversité biologique ont fait et font encore l'objet d'une surexploitation avec comme conséquences la dégradation des écosystèmes, les menaces d'extinction de certaines espèces animales et végétales faisant l'objet de trafics économiques.

Face à cette situation, la conservation de la diversité biologique est devenue un défi majeur tant pour des raisons écologiques (stabilité des écosystèmes) et socio-économiques (alimentation, agriculture, pêche, application industrielle) que pour des raisons simplement éthiques à savoir la valeur intrinsèque de la vie. La communauté internationale face à la dégradation alarmante de l'environnement et l'appauvrissement accéléré de la biodiversité, se dote progressivement d'un arsenal d'instruments juridiques visant essentiellement dans un premier temps à réglementer l'exploitation de certains groupes d'espèces (mammifères marins, oiseaux, poissons) pour ensuite s'attacher à préserver de façon spécifique divers éléments de la biodiversité (espèces menacées, habitats, écosystèmes remarquables ou vulnérables, ressources génétiques...). Il s'agit d'une démarche qui vise à concilier la conservation des ressources naturelles et le développement économique. En outre, le droit international de l'environnement dans son ensemble a contribué à façonner le cadre juridique international de la biodiversité par l'élaboration des règles sectorielles visant à prévenir les effets néfastes de certaines activités humaines sur l'environnement (substances dangereuses, déchets, pollution des eaux, risques technologiques, etc.). Ce travail vise à analyser les interactions population humaine - environnement dans le cadre d'un développement durable. Il s'agit précisément de :

- Relever les principaux problèmes environnementaux, leurs causes et leurs conséquences.
- Relever les outils actuels de gestion des ressources naturelles.
- Proposer des approches de solution.

Mots clés : Environnement, Dégradation, Biodiversité, Ressources naturelles, Conservation.

Poster № : 08

EVALUATION DE LA QUALITE PHYSICOCHIMIQUE ET BACTERIOLOGIQUE DES EAUX DE GARAET SIDI FRITIS (ECO-COMPLEXE DE ZONES HUMIDES DE GUERBES SANHADJA SKIKDA NORD EST ALGERIEN).

HALIDI Houmadi [(1)], MERZOUG Sayfeddine [(2)], AMOR ABDA Wahiba [(3)]

et ATOUSSI Sadek [(1, 4)]

[(1)] : Département d'Ecologie et Génie de l'Environnement, Université 8 Mai 1945 Guelma
[(2)] : Attaché de recherche, Centre de Recherche en Biotechnologie Constantine
[(3)] : Département des Sciences de la Nature et de la Vie, Université de Tizi Ouzou
[(4)] : Laboratoire de Biologie Eau et Environnement

Résumé :

Garaet Sidi Fritis est un des lacs du complexe de zones humides de la plaine de Guerbes Sanhadja, Situé au nord-est de l'Algérie, il se trouve à la commune de Ben Azzouz à l'est de la wilaya de Skikda. Le complexe à une superficie de 42100 hectares, et officiellement classé comme une zone humide protégée par la convention « Ramsar » depuis février 2001.

Notre travail consistait à faire une analyse physico-chimique et bactériologique de l'eau de la Garaet Sidi Fritis pendant les deux mois ; Mars et Avril en comparant les deux stations que nous avons choisies.

L'étude bactériologique a révélé la présence de contamination récente, mais aussi des bactéries à caractères pathogènes, comme Aeromonas *hydrophyla gr***,** *Staphylococcus capitis,* étaient isolées durant cette période. Concernant les paramètres de pollutions, les composés azotés ont une teneur acceptable, cependant les orthophosphates atteignent des niveaux alarmants, son origines est probablement anthropique, et il est à craindre qu'à terme et que si rien n'est fait pour stopper cette pollution, que le phénomène d'eutrophisation fini par détruire totalement ce lac.

Mots clés : Garaet, analyses physicochimiques, analyses bactériologiques, eutrophisation.

Poster № : 09

LES ANTIBIOTIQUES DANS L'ENVIRONNEMENT : UN RISQUE MAJEUR

LAYADA Samiha [1, 2] et BENAOURETH Djamel Eddine [1, 2]

[1]: Laboratoire de Biologie Eau et Environnement (LBEE)
[2]: Université 8 Mai 1945 Guelma

Résumé :

Les antibiotiques sont des composés très utilisés en médecines humaine et vétérinaire, à titre préventif ou curatif des infections bactériennes. Ces composés sont souvent persistants à la biodégradation, et ils sont souvent partiellement métabolisés dans l'organisme et ne sont pas complètement éliminés dans les stations d'épuration. En conséquence, les antibiotiques humains sont libérés dans l'environnement aquatique par des déchets ménagers ou autres. Les antibiotiques vétérinaires, utilisés comme promoteurs de croissance ou comme traitement sont excrétés par les animaux et se retrouvent dans l'environnement par l'application d'engrais agricole.

La contamination de l'environnement par ces composés suscite un intérêt croissant du fait de leur capacité de sélection d'antibiorésistance chez les bactéries, ainsi qu'en raison de leurs effets toxiques sur les organismes non ciblés.

Poster № : 10

QUELQUES METHODES DE DESINFECTIONS PROMETTEUSES POUR L'ELIMINATION DES BIOMASSES ADHEREES.

MEDDOUR Fayza [(1)]

[(1)]: Département de chimie, Université 8 Mai 1945 Guelma

Résumé :

La consommation journalière d'une eau saine de point de vue microbiologique doit être garantie 7j/7j et 24h/24h, car les risques liés à la consommation d'une eau non potable contenant des microorganismes se multiplient, et présente des danger sur le court terme et peut être la cause d'épidémies qui ravagent des groupes de personnes, tels que : (le choléra, la typhoïde et la dysenterie).Le maintien de la qualité de l'eau de la sortie de l'usine de traitement jusqu'au robinet du consommateur est devenue une réoccupation majeur des traiteurs et distributeurs de l'eau.

Depuis plusieurs années, les traitements de désinfection étaient soient chimiques : le chlore, bioxyde de chlore, ozone ; soit physique : rayonnement ultraviolet. De nouvelles données ont montré que :

1- certains microorganismes étaient résistants aux traitements biocides, notamment les parasites : *Cryptospridium,*

2- certains microorganismes pouvant recouvrer leurs fonctions dans le réseau de distribution parce qu'ils étaient blessés et non tués. Ce phénomène connu pour les UV (autoréparation) a étaient montré pour les biocides chimiques.

Le chlore entant que désinfectant usuel permet de limiter la croissance bactérienne en réseau, mais ne permet pas la prolifération totale au sein des biofilms. Ceci est une étude bibliographique, qui montre l'insuffisance de la chloration comme méthode de désinfection, et certaines alternatives pour le maintien d'une qualité microbiologique de l'eau.

Mots clés : biofilm, eau potable, qualité de l'eau, traitement de désinfection, réseau de distribution, matière organique, nanofiltration.

Poster № : 11

EVALUATION DE LA QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE ET BACTERIOLOGIQUE DES EAUX SUPERFICIELLES "CAS D'OUED-ZENATI" (NORD-EST ALGERIEN)

MERZOUG Abdelghani [1, 2], BOURAS Zeyneb[1] et SEKFALI Soumia[1]

[1]: Université 8 Mai 1945 Guelma
[2]: Laboratoire de Biologie Eau et Environnement (LBEE)

Résumé :

Le bassin versant "Oued-Zénati" se situe dans le Nord-Est algérien de la wilaya de Guelma. Il est menacé par une pollution intensive, vu à l'énorme volume des rejets des eaux usées qu'il reçoit de la ville d'Oued-Zenati. L'utilisation agricole de l'eau de l'Oued -Zénati au niveau de la région est plus intense. Elle concerne essentiellement l'arboriculture et les cultures maraîchères.

L'objectif de cette étude est d'évaluer la charge polluante de l'eau d''Oued-Zénati qui est générée par les effluents domestiques (habitations, hôpital) et par les petites industries avoisinantes.

Afin de déterminer la qualité physico-chimique et bactériologique de l'eau de l'Oued-Zénati, trois points de prélèvement ont été choisi le long de ce bassin versant avec un échantillonnage pendant deux mois (mars et avril 2013).

Les résultats des analyses physico-chimiques ont montrés que la variation de la concentration des éléments est étroitement liée à l'interférence de plusieurs facteurs (pluies, substrat géologique, activités anthropiques….) alors que les résultats des analyses bactériologiques nous renseignent sur une pollution importante traduite par une forte charge en bactéries indicatrices de contamination fécale, en germes totaux et en bactéries pathogènes spécifiques. Cette charge bactérienne dans l'oued affecte l'environnement et constitue une menace majeure sur la santé de ces habitants.

Mots clés : Oued Zénati, effluents hospitaliers, pollution, qualité bactériologique, qualité physico-chimique.

Poster № : 12

QUALITE BACTERIOLOGIQUE ET PHYSICO-CHIMIQUE DES EAUX SOUTERAINES DE LA PLAINE DE TAMLOUKA

MERZOUG Abdelghani [1, 2], AMARAMADI Ahmed [1], et TOUATI Hasen [1],
[1]: Université 8 Mai 1945 Guelma
[2]: Laboratoire de Biologie Eau et Environnement (LBEE)

Résumé :

L'eau des puits et des forages provenant des nappes d'eau souterraine est naturellement alimentée par la surface, grâce aux précipitations, aux cours d'eau et aux infiltrations, cette eau peut être vulnérable à la contamination qui est liée principalement à l'activité humaine.

Dans cette étude, des paramètres physico-chimiques et bactériologiques ont été suivis durant le mois de mars et avril, sur quatre prélèvements provenant des eaux des deux puits et des deux forages, destinés à la consommation humaine. Les résultats des analyses chimiques sont montrés que la variation de la concentration des éléments est étroitement liée à l'interférence de plusieurs facteurs (pluies, substrat géologique, activités anthropiques….) alors que les résultats des analyses microbiologiques nous exposent une contamination fécale des eaux de la région; signalée par les fortes concentrations en coliformes totaux, anaérobies sulfito-réducteurs.

Cette pollution affecte l'environnement et constitue une menace majeure sur la santé de ces habitants.

Mots clés : eau de puits, eau de forage, eau souterraine, paramètres physico- chimiques et bactériologiques, contamination fécale.

Poster № : 13

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE LA QUALITE MICROBIOLOGIQUE ET PHYSICO-CHIMIQUE DE L'EAU DE L'OUED SEYBOUSE

REGGAM Asma [1, 2], BOUCHELAGHEM Elhadi [1] & HOUHAMDI Moussa [1, 2]

[1]: Université 8 Mai 1945 Guelma
[2]: Laboratoire de Biologie Eau et Environnement (LBEE)

Résumé :

Le présent travail est une caractérisation physico-chimique et microbiologique de la qualité des eaux de l'Oued Seybouse. L'intérêt de ces eaux réside essentiellement dans les usages domestique et agricole qu'elles assurent; aussi convient-t-il de suivre leur état de pollution. Dans la vallée de l'Oued Seybouse, les activités urbaines, industrielles et agricoles s'intensifient d'une année à l'autre et par conséquent, les polluants affectent la qualité du milieu aquatique et sa composition faunistique. Cette étude a porté sur cinq (5) stations sur le lit de l'Oued Seybouse depuis la source Medjez Amar à la sortie de la ville de Sidi Salem (Annaba), avec une fréquence mensuelle. Nous avons analysés vingt (20) paramètres physico-chimiques (température, pH, conductivité, chlorures, sulfates, phosphates, nitrite, nitrates, oxygène dissous, matière oxydable, résidu sec, dureté totale, matières en suspension…….) et ainsi que la qualité microbiologique (Indice de contamination fécale, bactéries revivifiables bactéries pathogènes et levures.).

Les résultats obtenus montrent que l'eau en amont du cours d'eau est de qualité assez bonne par contre en aval l'eau est très dégradée par comparaison à la grille de la qualité des eaux superficielles.

Mots clés : Seybouse, Pollution, Qualité, Physico-chimie, Microbiologie.

Poster № : 14

ECOLOGIE DE LA REPRODUCTION DE LA TERTERELLE MAILLEE *STREPTOPELIA SENEGALENSIS* DANS LA REGION DE GUELMA (NORD-EST DE L'ALGERIE)

BRAHMIA Hafid [(1)], ZERAOULA Ali [(1)], BENSOUILAH Taqiyeddine [(2)], HOUHAMDI Moussa [(3)]

[(1)] : Université de Djilali Liabess de Sidi Bel Abbes
[(2)] : Université de Badji-Mokhtar de Annaba
[(3)] : Laboratoire de Biologie Eau et Environnement, Université 8 Mai 1945 Guelma

Résumé :

La région de Guelma est située au Nord - Est de L'Algérie à 60 Kilomètres au sud de la Méditerranée et élevée 279 mètres par rapport au niveau de la mer, il se caractérise par un relief diversifié dont on retient essentiellement une importante couverture forestière et le passage de la Seybouse qui constitue le principal cours d'eau, et par grande diversité d'avifaune forestière. Parmi ces oiseaux, la Tourterelle maillée *Streptopelia senegalensis* qui est une espèce invasive relativement nouvelle de l'avifaune algérienne. Au Maghreb, la connaissance de la reproduction est encore fragmentaire et beaucoup d'aspects sont mal connus.

En Algérie, à l'instar des autres payes du Maghreb, cette espèce n'est pas protégée.

Mots clés : Tourterelle maillée, reproduction, Guelma, avifaune forestière, oiseaux, Algérie.

Poster № : 15

INVENTAIRE ET ETUDE ECOLOGIQUE DE L'AVIFAUNE AQUATIQUE D'UNE ZONE HUMIDE - CAS DU MARAIS DE BOUSSEDRA -(Nord-Est de l'Algérie)

BOUDRAA Wahiba [(1)], BOUMAAZA [(1)] Okba, KHEMIS Mohamed Dhia Elhak [(1)], & HOUHAMDI Moussa [(2)]

[(1)] : Université Badji Mokhtar, Laboratoire des écosystèmes terrestres et aquatiques « EcoSTAq », Annaba
[(2)] : Laboratoire de Biologie Eau et Environnement, Université 8 Mai 1945 Guelma

Résumé :

Le marais de Boussedra situé dans la commune d'El-Bouni (Annaba) est une zone humide très polluée. Il héberge cependant une avifaune aquatique très diversifiée. Des dénombrements effectués au cours des deux dernières années ont révélés la présence de plusieurs espèces d'Anatidés et de Rallidés classées rares et menacées, selon les lois internationales.

Dans le but d'inventorier et d'étudier l'écologie des oiseaux aquatique nicheurs dans le marais de Boussedra (Nord-Est de l'Algérie), d'actualiser les connaissances de cette avifaune, d'en cerner l'importance à l'échelle nationale et internationale, d'en déterminer la structure en fonction d'une typologie distinguant les espèces hivernantes sur place, de passage à l'occasion des migrations, nicheuses sédentaires et enfin, migratrices et nichant sur place ; des sorties hebdomadaires ont été réalisées durant toute l'année 2013.

Mots clés : Algérie, Zone humide, marais de Boussedra, avifaune aquatique, reproduction.

Poster № : 16

TRAITEMENT DES EAUX USÉES ET RISQUES GÉNOTOXICIQUES

TABET Mouna [(1)], ABDA Ahlem [(1)], KHALLEF Messaouda [(1)] et BENOUARETH Djamel Eddine [(1)].

[(1)] : Laboratoire de Biologie Eau et Environnement, Université 8 Mai 1945 Guelma

Résumé :

La pollution de l'environnement est de nos jours l'un des plus graves problèmes auxquels se trouve confronté l'homme. Les rejets des eaux usées constituent un élément fondamental en matière de pollution car elles sont fortement chargées en polluants et en contaminants (métaux lourds, hydrocarbures etc...).

L'introduction de composés génotoxiques dans l'environnement aquatique par ces eaux représente un problème majeur pour la préservation des ressources en eau comme pour la protection des écosystèmes aquatiques.

C'est pour cette raison qu'il faut traiter les eaux usées pour diminuer suffisamment la quantité de substances polluantes contenues dans ces eaux pour que l'eau finalement rejetée devient moins chargée en éléments polluants.

Ce travail consiste à évaluer l'efficacité du traitement d'une station d'épuration à boues activées en étudiant les principaux paramètres physico-chimiques et en évaluant la génotoxicité des eaux usées et ceci avant et après traitement.

Mots clés : eaux usées, pollution, épuration, qualité physico-chimique, génotoxicité.

Poster № : 17

CONTRIBUTION À L'ÉTUDE DE LA QUALITÉ DES EAUX DES OUEDS ZENATI ET BOUHAMDANE (CAS DU SOUS-BASSIN DE BOUHAMDANE NORD-EST ALGÉRIEN)

TOUATI Ahmed Samer [1, 2] et MAOUI Ammar [2]

[1] : Laboratoire de Biologie, Eau et Environnement, Université 08 Mai 1945 Guelma
[2] : Laboratoire de Génie Civil et d'Hydraulique, Université 08 Mai 1945 Guelma

Résumé :

En absence de stratégies adéquates pour le traitement et l'épuration des eaux utilisées des villes Algériennes, ces dernières sont directement déversées dans les cours d'eau. Afin d'évaluer les dégâts consécutifs, un suivi de l'évolution de la pollution bactériologique dans les eaux de oued Zenati et Bouhamdane qui traversent les agglomérations de Oued Zenati et Bordj Sabath ainsi que les eaux souterraines de cette région va porter essentiellement sur :

- La flore totale (FT) dénombrée à 37°C et 22°C
- Les bactéries indicatrices de contamination fécale soient les coliformes totaux (CT), les coliformes fécaux (CF), les streptocoques fécaux (SF) et les spores de clostridium sulfito-réducteur (CSR).
- *Staphylocoque sp, pseudomonas sp.*
- Les germes pathogènes tel que : *Salmonella sp* et *Vibriocholerae*

Les CT, ST, SF, Pseudomonas et les Staphylocoques ont été énumérés par la technique de filtration sur membrane de 0,45µm (sartorius stedim biotech) en milieu solide.
La recherche et le dénombrement des spores de bactéries anaérobies sulfito-réductrices et de Clostridium sulfito-réducteurs a été effectuée par incorporation en gélose en tubes profonds.

En ce qui concerne les GT à 37°C et à 22°C on a adopté à l'ensemencement par incorporation directe.

La partie hydro-chimique a porté sur la variation spatiotemporelle de paramètres physicochimique (pH, température, conductivité, électrique) et les éléments chimiques majeurs

ainsi que certains éléments indicateurs de pollution (Ca^{2+}, Mg^{2+}, Na^{+}, K^{+}, Cl^{-}, SO_4^{2-}, HCO_3^{-}, NO_3^{-}, NH_4^{+}, PO_4^{3-}, NO_2^{-}).

- L'analyse de quelques métaux lourds
- La cartographie a été réalisée par des logiciels SIG (Surfer, Map info) afin de voir l'évolution spatiotemporelle des différents éléments et paramètres physicochimiques
- Un traitement statistique des données a été effectué afin de dégager les facteurs qui influencent le chimisme des eaux.

Mots Clés : Pollution, Bactériologie, Hydrochimie, Oueds, Sous bassin de Bouhamdane.

Poster № : 18

ETUDE COMPARATIVE DE PERINEREIS CULTRIFERA ET DE NEREIS FALSA (ANNELIDES, POLYCHETES) DU LITTORAL EST D'ALGERIE : REPRODUCTION ET DYNAMIQUE DES POPULATIONS.

MOURAD YOUNSI, [1, 2] TAREK DAAS, [2] OUIDED MAAMCHA & PATRICK SCAPS [3]

[1] : Université 08 mai 45 Guelma Algérie
[2] : Laboratoire de Biologie Animale Appliquée-Département de Biologie-Université Badji Mokhtar-Annaba-Algérie
[3] : Laboratoire d'Ecotoxicologie et d'Ecologie Numérique-UST Lille-France

Résumé :

Les Annélides Polychètes représentent le taxon le plus abondant des communautés benthiques en terme de richesse numérique, de biodiversité (Gözler*et al*., 2009) et de répartition dans la plupart des milieux marins et estuariens. *Perinereis cultrifera* (Grübe, 1840) et *Nereis falsa* (Quatrefages, 1866) appartiennent à la famille des *Nereididae*.

*Perinereis cultrifera,*est présente au niveau de tous les sites de prospection mise à part le site d'El kala où ellecohabite avec *Nereis falsa*, espèce jusque-là inconnue et non citée par les travaux antérieurs réalisés sur tout le littoral maghrébin.

Notre travail consiste en l'étude de la dynamique des populations de ces deux espèces dans le littoral Est Algérien. La dynamique de ces populations d'annélides est interprétée par un suivi de l'évolution annuelle de l'état sexuel, de l'abondance et de l'évolution des classes de poids des individus récoltés au niveau des sites d'étude.

Les résultats des courbes d'évolution du cycle sexuel relatives aux deux populations étudiées affichent deux tendances complètement différentes. Nous observons une évolution graduelle et continue à partir du mois de janvier jusqu'au mois de mai pour *Perinereis cultrifera*qui représente la fin de la période de reproduction en notons que le mode de reproduction de cette dernière est épitoque. Pour la population de *Nereis falsa* l'augmentation de la taille du diamètre ovocytaire commence de janvier et continue jusqu'au mois d'aout à 180 µm et cette reproduction se fait exclusivement en mode atoque.

L'analyse des histogrammes de distribution des fréquences pondérales des individus échantillonnées entre décembre 2009 - décembre 2010, laisse apparaître trois modes de sexualité chez *Perinereis cultrifera* et deux seulement chez *Nereis falsa*.

La densité et la biomasse des deux *Nereididae*variaient considérablement d'une saison à une autre, en soulignant qu'ils subissent les mêmes facteurs climatiques et partageant les mêmes ressources naturelles, avec des fluctuations importantes pour *N.falsa* où on a enregistré 11.27ind/m^2 au mois de février et une biomasse de 2 g/m^2 au mois de juin contrairement à *P.cultrifera* avec une densité de 9.81/m^2avril et biomasse de 3.1g au mois de Mai.

Mots clés : Annélides Polychètes, *Perinereis cultrifera*, *Nereis falsa*,Dynamique des populations, Algérie.