

SCIENCES

LIFE & Natural



Publisher

FACULTY OF NATURAL AND LIFE SCIENCES

UNIVERSITY SAAD DAHLAB BLIDA 1 (ALGERIA)

September- 2024

Rev. Fac. Sci. Nat. Vie – Université Blida 1

e-ISSN (Online): 2992-0876

(2024)1 (1): pp 0001-0142

ISN

Blida1_{nb}



Revue SNV - Blida 1 -



NOM DE LA REVUE

Revue de la Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie

- Université Blida 1 –

www.rfsnvblida

Abréviation : Rev. Fac. Sci. Nat. Vie - Univ. Blida 1 –

COMITE EDITORIAL

- **Rédacteur honoraire de la revue = Pr. BEZZINA M.** -
Recteur de l'Université Blida 1
- **Rédacteur en Chef = Pr. MEGATELJ S.** – Doyen de la
Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie.
- **Membres du comité éditorial =**
Pr BENCHABANE Messaoud, faculté SNV, Université Blida 1
Pr DOUMANDJI Amel, faculté SNV, Université Blida 1
Pr GUETARNI Djamel, faculté SNV, Université Blida 1
Pr KHALDOUN Hassina, faculté SNV, Université Blida 1
Pr BOUKHATEM Mohamed Nadjib, faculté SNV, Université Blida 1

- Pr SAIDI Fairouz, faculté SNV, Université Blida 1
- Pr ALLAL BENFEKIH Leila, faculté SNV, Université Blida 1
- Dr AOUES Karima, faculté SNV, Université Blida 1
- Dr DJEMAI Imane, faculté SNV, Université Blida 1
- Dr GUERDIOURA Abdelmoumen, faculté SNV, Université Blida 1
- Pr MEFTI KORTEBY Hakima, faculté SNV, Université Blida 1
- Pr TAIL Ghania, faculté SNV, Université Blida 1
- Pr CHERGUI HAMAIDI Fella, faculté SNV, Université Blida 1
- Pr ROUIBI Abdelhak, faculté SNV, Université Blida 1
- Dr AMMAD Faiza, faculté SNV, Université Blida 1
- Pr KARA-TOUMI Fatma Zohra, faculté SNV, Université Blida 1
- Dr MOUMENE MESSGO Saida, faculté SNV, Université Blida 1
- Dr BOUDJEMAA Naouara, faculté SNV, Université Blida 1
- Dr BELMESKINE Hayette, faculté SNV, Université Blida 1
- Dr KOUIDRI Amel, faculté SNV, Université Blida 1
- Dr BENCHERCHALI Mohamed, faculté SNV, Université Blida 1
- Dr BENCHABANE Sarah, faculté SNV, Université Blida 1
- Dr MOHAMED SAID Ramdane, faculté SNV, Université Blida 1
- Dr RAMDANE Sid Ali, faculté SNV, Université Blida 1
- Dr ABBAD Mohamed, faculté SNV, Université Blida 1
- Dr HADJADJ Naima, faculté SNV, Université Blida 1
- Dr KADRI Farida, faculté SNV, Université Blida 1
- Dr MOHAMED MAHMOUD Fadila, faculté SNV, Université Blida 1
- Dr SEBTI Safia, faculté SNV, Université Blida 1
- Dr MOUAS Yamina, faculté SNV, Université Blida 1
- Dr DEFFAIRI Djamilia, faculté SNV, Université Blida 1
- Dr BENOUSSAID Nacera, faculté SNV, Université Blida 1
- Dr YAHIMI Abdelkrim, faculté SNV, Université Blida 1



جامعة البليدة 1

Université de Blida 1

كلية علوم الطبيعة والحياة

Faculté des Sciences de la Nature et de la vie

*Le Département de Biologie et le laboratoire de
Biotechnologie, Environnement et Santé*

**"Deuxième séminaire national sur les parasites des plantes
et des animaux : Connaissances et méthodes de lutte"**



Actes du séminaire
Actes du séminaire



Préambule

En Algérie, une multitude de maladies, d'arthropodes parasites ou vecteurs de maladies connaissent, de nos jours, une forte recrudescence, provoquée par les changements climatiques ainsi que par l'action anthropique qui vient généralement aggraver la situation. Malgré l'utilisation intensive de pesticides chimiques, ces parasites ne cessent de sévir et de poser de sérieux problèmes, suivant les régions, tant pour la santé des animaux, des plantes cultivés et spontanées, que celle des essences forestières et des populations humaines.

Par le biais de l'organisation du deuxième séminaire national sur les parasites des plantes et des animaux : Connaissances et méthodes de lutte (2SNPPA), les organisateurs s'engagent à mettre le point, en Algérie, sur les problèmes occasionnés par ces parasites (plantes cultivées, spontanées et forestières et des animaux domestiques et sauvages) à l'origine de nombreuses maladies et de pathogènes et aussi ; d'échange d'idées sur les aspects concernant cette problématique et d'ouvrir le débat entre tout le personnel impliqué dans la gestion des problèmes de parasites dans leur environnement, également sur la période COVID et les enseignements, l'innovation et l'actualité, l'aspect multisectorielle et concept One health, les changements climatiques et leurs effets sur les parasites, intégration des méthodes innovantes de lutte et les nouvelles technologies au service du dépistage.

Ce 2^{ème} séminaire sera l'occasion de regrouper ce personnel constitué d'universitaires-chercheurs, d'agriculteurs, de médecins-vétérinaires et enfin des collectivités locales. Il offre également aux jeunes chercheurs et doctorants d'élargir leurs connaissances et de présenter leurs travaux en vue d'une meilleure valorisation de leurs résultats en matière de recherche scientifique. Cette deuxième rencontre permettra le rapprochement des différents points de vue afin de faire sortir des propositions et des recommandations sur la gestion de ces parasites, et surtout la bonne maîtrise des moyens de protections des plantes et des animaux.

Objectifs du séminaire

- Connaissance sur la diversité des parasites des plantes cultivées, spontanées, et forestières, et ceux des animaux domestiques et sauvages.
- Echange d'idées sur la gestion des problèmes de parasites dans leur environnement. En outre, le comité d'organiseurs du "2SNPPA" propose également d'ouvrir le débat sur la période COVID et les enseignements ; l'innovation et l'actualité, l'aspect multisectorielle et concept One health ; les changements climatiques et leurs effets sur les parasites ; et intégration des méthodes innovantes de lutte et les nouvelles technologies au service du dépistage.
- Publication des meilleurs articles dans le bulletin de la faculté des sciences de la nature et de la vie.

Thématiques

Axe 1 : Phytoparasites des plantes cultivées et forestières.

Axe 2 : Zooparasites des animaux domestiques et sauvages.

Axe 3 : Parasitisme et changement globaux.

Axe 4 : Les nouvelles technologie au service du dépistage.

Axe 5 : L'innovation et l'actualité, changement climatique, méthodes innovantes de lutte contre les parasites.

Comités du Séminaire

Présidents d'honneur

Monsieur le Professeur Mohamed BEZZINA, Recteur de l'Université de Blida 1

Monsieur le Professeur Smain MEGATLI, Doyen de la faculté SNV

Président du Séminaire

**Pr. Djamel BENDJOUDI Université,
Blida 1**

Comité Scientifique

Pr. SAIDI Fairouz : Univ. Blida 1
Pr. TAIL Ghania : Univ. Blida 1
Pr. BITAM Idir CRAPast, Djelfa
Pr. KARA Fatma Zohra Univ. Blida 1
Pr. BRAHMI Karima Univ. Tizi Ouzou
Pr. GUETARNI Djamel Univ. Blida 1
Pr. MARNICHE Faiza ENSV, Alger
Pr. MOULAI Riadh Univ. Béjaïa
Pr. HAMAIDI Fella Univ. Blida 1
Pr. TARAI Nacer Univ. Biskra
Pr. SAADI Leila Univ. Blida 1
Pr. CHERIF Hamida Univ. Blida 1
Pr. SI BACHIR Abdelkrim Univ. Batna 2
Pr. ALLAL Leila Univ. Blida 1
Pr. BENNABAS Ilham USTHB-Alger
Pr. GUEZOUL Omar Univ. Ouargla
Pr. BOUNACEUR Farid Univ. Tissemsilt
Pr. HAMMADI Kamel USTHB-Alger
Pr. BICHE Mohamed ENSA, Alger
Pr. ARAB Karim Univ. Boumerdes
Pr. ZIAM Hocine Univ. Blida 1
Pr. TAIBI Ahmed C. Univ. Tipaza

Pr. ACHEUK Fatma Univ. Boumerdes
Pr. KHALDOUN Hassina Univ. Blida 1
Dr. MOHAMED SAID Ramdane Univ. Blida 1
Dr. LEULMI Hamza Univ. Aix Marseille, France
Dr. BOUDJEMAA Nouara Univ. Blida 1
Dr. SADAoui Samia USTHB
Dr. EDDAIKRA Atika Univ. Blida 1
Dr. MOHAMED MAHMOUD Fadhéla Univ Blida 1
Dr. EDDAIKRA Nawal Inst. Past. Alger
Dr. ABLA Safia Univ. Alger 1
Dr. GUEIOURA Abdelmoumene Univ. Blida 1
Dr. ZATRA Yamina Univ. Blida 1
Dr. MOUMENE Saida Univ. Blida 1
Dr. MAHDJOUBI Djillali Univ. Médéa
Dr. AMEDJKOUH Hafidha Univ. Blida 1
Dr. KADRI Farida Univ. Blida 1
Dr. MANA Nassima USTHB
Dr. BENMANSOUR Nabahat Univ. Blida1
Dr. ABDUL HUSSEIN A. Simona Univ.
Blida 1

Comité d'organisation**Président**

Dr. Mohamed GRANDI : Université
Blida 1

Membres

Mme SAIGHI Hafidha U. Blida 1
Mme ZERKAOUI Ahlam U. Blida 1
Dr. ALAOUI Amine U. Blida 1
Dr. AMOKRANE Assia U. Blida 1
Dr. HACHOUR Kamal U. Blida 1
M. FELLAG Mustapha U. Blida 1
Dr. LOUNACI Lamia U. Blida 1
Mme ALI MESSAOUD Amina U. Blida 1
Dr. RADI Noura U. Blida 1
Dr. AIT SAADI Nacéra U. Blida 1
Dr. DJENNAS Katia U. Blida 1
Dr. AISSANI Radia U. Blida 1
Dr. KHETTAR Sihem U. Blida 1
Dr. HAMZI Wahiba U. Blida 1
Dr. CHAKHMA Asma U. Blida 1

Dr. DJOUAHRA Nassima U. Blida 1
Dr. TAFFAR Asma U. Blida 1
Dr. KADIR Nassima U. Blida 1
Dr. CHEROUANA Loubna U. Blida 1
Dr. BENYAHIA Nourredine U. Blida 1
Dr. DROUCHE Imane U. Blida 1
Dr. OUAHCHIA Celia U. Blida 1
Dr. MAKHLOUF Chahrazed U. Blida 1
M. LADJALI Abdelkader U. Blida 1
Mme SABRI Karima U. Blida 1
Mme OUANIGHI Hakima U. Blida 1
Mlle MESSAOUDI Zahra U. Blida 1
Mlle SEMMAR Amal U. Blida 1
Mlle BOULAL Boutheyne U. Blida 1
Mlle MAAICHIA Bochra U. Blida 1
Mlle HALECHE Ikram U. Blida 1
M. BOUTEKFA Yacine U. Blida 1
Dr. ABBASSEN Razika U. Blida 1

Programme de la manifestation

Session communications Orales (Auditorium de l'université de Blida 1)

Mercredi 08 mai 2024 :

| | |
|---------------|---|
| 08h30 - 09h30 | Accueil et inscription des participants |
| 09h30 - 10h00 | Cérémonie d'ouverture. M. le Recteur de l'Université de Blida 1..... Prof. BEZZINA Mohamed. M. le Vice-Recteur chargé de la PGRS..... Prof. ROUDANE Mohamed Mme le Vice-Recteur des RELEX Prof. SAADI Leila M. le Doyen de la Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie..... Prof. MEGATLI Smain. Mme la Directrice du laboratoire de B.E.S..... Prof. SAIDI Fairouz. M. le Président du Séminaire..... Prof. BENDJOUDI Djamel. |
| 10h00 - 10h20 | Conférence plénière. LES TECHNOLOGIES EMERGENTES DANS L'IDENTIFICATION DES VECTEURS ET AGENTS INFECTIEUX EN ALGERIE. Prof. BITAM Idir (CRAPast, Djelfa). |
| 10h20 - 10-50 | : Pause- café |

SESSION DES COMMUNICATIONS PAR AFFICHE (Présentation des Posters)

Thème 1 : Phytoparasites des plantes cultivées et forestières..... P 1 - P 12

Thème 2 : Zooparasites des animaux domestiques et sauvages..... P 13 - P 21

| | |
|----------------------|--|
| Président : | Prof. MOULAI Riadh (Univ. Béjaia) |
| Modérateurs : | Prof. ZIAM Hocine (Univ. Blida). Dr. BENYAHIA Nouredine (Univ. Blida 1) |

| | |
|---------------|--|
| 10h50 - 11h10 | Conférence plénière. EPIDEMIOLOGY OF CUTANEOUS AND VISCERAL LEISHMANIASIS IN ALGERIA : CURRENT STATE OF KNOWLEDGE. Dr. EDDAIKRA Naouel (I.P.A.) |
| 11h10 - 11h30 | Conférence plénière. LES VECTEURS DE MALADIES A INTERETS MEDICAL ET VETERINAIRE : CONNAISSANCE ET MALADIES TRANSMISES. Prof. Pr. GHANIA-HALIL-TAIL (Univ. Blida 1). |
| 11h30 - 11h40 | CO1. - REPARTITION DES PARASITES INTERNES CHEZ LES OVINS DANS LA REGION DE BISKRA. Dr. ATTIR Badreddine (Univ. Biskra) |
| 11h40 - 11h50 | CO2. ENQUETE SUR LES ENDOPARASITES DIGESTIFS CHEZ LE DROMADAIRE (<i>Camelus dromedarius</i>) DANS LA REGION DE LAGHOUAT. Prof. SAIDI Radhwane (Univ. Laghouat). |
| 11h50 - 12h00 | CO3. LA SYNGAMOSE, MALADIE MORTELLE CHEZ LES OISEAUX GIBIERS. Dr. DJELOUD Messaouda (Univ. Bejaia). |
| 12h00 - 12h10 | CO4. LES PARASITES DE POISSON : AGENTS DE ZOONOSES. Dr. RAMDANI Souhila (Univ. Bejaia). |
| 12h10 - 12h20 | Débats |

SESSION DES COMMUNICATIONS PAR AFFICHE (Session Poster)

Suite Thème 2 : Zooparasites des animaux domestiques et sauvages..... P 22 - P 31

- Président :** Prof. TAIL Ghania (Univ. Blida 1).
Modérateurs : Dr. Sadaoui Yahia Cherif Samia (USTHB).
 Dr. Dr. RAHIM Ibtissem (Univ. Blida 1).
- 12h20 – 12h30 **CO5.** ETUDE DE LA COCCIDIOSE AVIAIRE DANS UNE UNITE D'ELEVAGE DANS LA RÉGION DE SETIF. **Dr. SOFRANE Zina** (Univ. Sétif).
- 12h30 – 12h40 **CO6.** LE KYSTE HYDATIQUE : A PROPOS DE QUELQUES ÉTUDES EXPÉRIMENTALES RÉALISÉES EN ALGÉRIE. **Prof. KOHIL Karima** (Univ. Constantine).
- 12h40 – 12h50 **CO7.** ÉVALUATION DE L'INFESTATION PAR LE KYSTE HYDATIQUE CHEZ LES OVINS ET SON INFLUENCE SUR LA SANTE HEPATIQUE. **Dr. HAMZA Mounira Chahnaz** (Univ. Tiaret).
- 12h50 -13h00 **CO8.** INVENTAIRE DES PHLEBOTOMES « DIPTERA : PSYCHODIDAE » DANS LA REGION DE TIZI-OUZOU. **Prof. BRAHMI Karima** (Univ. Tizi Ouzou)
- 13h00 – 13h10 **Débats**
- 13h10 – 14h00 **Déjeuner**
- Président :** Prof. TAIBI Ahmed (Cu-Tipaza)
Modérateurs : Dr. MANA Nassima. (USTHB).
 Dr. RADI Nora (Univ. Blida 1).
- 14h00 – 14h20 **Conférence plénière.** APPORT DES INSECTES DANS L'EVALUATION DE L'ETAT DE SANTE DES ECOSYSTEMES ALGERIENS. **Prof. MOULAI Riadh** (Univ. Béjaïà)
- 14h20 – 14h30 **CO09.** STRUCTURE D'ATTACHEMENT ET SITE DE FIXATION DES CESTODES CONNAISSANCE DU MECANISME D'ENCRAGE D'UN PARASITE D'ELASMOBRANCHES. **Dr. BENMESLEM Karima** (USTHB, Alger).
- 14h30 – 14h40 **CO10.** INFLUENCE DES CHANGEMENTS GLOBAUX SUR L'ACAROFAUNE INFEODEE AUX AGRUMES DANS DIVERS VERGERS DE LA MITIDJA (ALGERIE). **Prof. HAMADI Kamel** (USTHB, INFSC. Alger).
- 14h40 – 14h50 **CO11.** LA FAUNE ASSOCIEE AU SAFRAN DANS LA LOCALITE DE BERRIANE (WILAYA DE GHARDAÏA). **Dr. BELHADI Aissa** (CREAD-Alger-Unité de Béjaia).
- 14h50 – 15h00 **CO12.** MONITORING COMPARATIF DES POPULATIONS DE MYMARIDAE PARASITOIDES OOPHAGES DES CICADELLES DANS QUELQUES VERGERS D'AGRUMES DE LA MITIDJA CENTRALE. **Prof. ALLAL BENFEKIH Leila** (Univ. Blida1).
- 15h00 – 15h10 **Débat**

SESSION DES COMMUNICATIONS PAR AFFICHE (Session Poster)

Suite Thème 2 : Zooparasites des animaux domestiques et sauvages..... P 32 - P 51

15h10- 15h20

CO13. ETUDE DE LA PREVALENCE ET L'ABONDANCE DES PARASITES INTESTINAUX CHEZ LA HYENE RAYEE (*Hyaena hyaena*) AU PARC ZOOLOGIQUE D'EL HAMMA. **Dr. BENATALLAH Amel** (ENSV, Alger).

15h20 - 15h30

CO14. INTERFACE FLORE INSECTES DANS LA RESERVE DU PIN NOIR (DJURDJURA, ALGERIE). **Dr. ABBASSEN Razika** (Univ. Blida1).

15h30 - 15h40

CO15. LA SITUATION EPIDIMIOLOGIQUE DE LA LEISHMANIOSE CANINE DANS LA REGION DE BEJAIA. **Dr. Sarah SALHI** (Univ. Alger 1).

15h40 - 15h50

Débats

15h50 - 16h20

Pause-café

Président : **Pr. HAMADI Kamel** (USTHB, INFSC. Alger).

Modérateurs : **Dr. GUEDIOURA Abdelmoumène** (Univ. Blida 1).

Dr. HAMZI Wahiba (Univ. Blida 1).

16h20 - 16h30

CO16. CONTRIBUTION A L'ETUDE DES PARASITES CHEZ LES COLUMBIDES DANS LA REGION DE TIPAZA. **Mlle SEMMAR Amal** (Univ. Blida 1).

16h30 - 16h40

CO17. QUELQUES MOLLUSQUES AQUATIQUES DE LA MITIDJA **Pr. ZIAM Hocine** (Univ. Blida 1).

16h40 - 16h50

CO18. ÉTUDE DE LA PREVALENCE DE LA CRYPTOSPORIDIOSE CHEZ LES BOVINS, OVINS ET HUMAINS. **Dr. BENMANSOUR Nabahat** (Univ. Blida 1).

16h50 - 17h00

CO19. DETERMINATION DES CYCLES EVOLUTIFS DES CESTODES MARINS : UN CHALLENGE. **Dr. BENYAHIA Noureddine** (Univ. Blida 1).

17h10 - 17h20

CO20. CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE DES PARASITES DE QUELQUES ESPECES DE LA FAUNE SAUVAGE EN ALGERIE. **Prof. BENDJOUDI Djamel** (Univ. Blida1).

17h20 - 17h40

Débats

17h40 - 19h00

Synthèse et bilan de la première journée

Jeudi 09 mai 2024 :

08h30 -
09h30

Accueil et inscription des participants

Président : **Prof. HAMAIDI Fella** (Univ. Blida1).

Modérateurs : **Dr. SMAÏ Amina** (ENSV, Alger)

Dr. EDDAIKRA Atika (Univ. Blida1)

09h30 - 09h50

Conférence plénière. MORTALITES, EFFONDREMENTS ET AFFAIBLISSEMENTS DES COLONIES D'ABEILLES MELLIFERES : LES CAUSES ET LES CONSEQUENCES. **Prof. Noureddine ADJLANE** (Univ. Boumerdes).

| | |
|---------------|--|
| 09h50 – 10h00 | CO21. MISE AU POINT D’UN PLAN DE LUTTE INTEGRE CONTRE L’ACARIEN <i>Varroa destructor</i> PARASITE DE L’ABEILLE MELLIFERE (RESULTATS DU PROJET PRIMA SAFEAGOBEE). Dr. HAIDER Yamina (Univ. Boumerdes). |
| 10h00 – 10h10 | CO22. LES HYMENOPTERES PARASITOIDES ET LA LUTTE BIOLOGIQUE CONTRE <i>Callosobruchus maculatus</i> (COLEOPTERA : BRUCHIDAE), EN CONDITIONS DE STOCKAGE. Dr. BENKHELLAT Ouarda (Univ. Béjaïa). |
| 10h10 – 10h20 | CO23. ENTOMOPATHOGENIC EFFICACY OF THE ENDOPHYTIC FUNGI: <i>Clonostachys</i> sp. AND <i>Beauveria brassiana</i> ON <i>Tutaabsoluta</i> (MEYRICK) (LEPIDOPTERA: GELECHIIDAE) LARVAE UNDER LABORATORY AND GREENHOUSE CONDITIONS. MOHAMED MAHMOUD Fadhela (Univ. Blida1). |
| 10h20 – 10h30 | CO24. THE EFFICACY OF INNOVATIVE METHODS AGAINST MALARIAL VECTOR, THE CASE OF CULICIDAE (DIPTERA ; NEMATOCERA). Dr. LARAFA A. (Univ. Guelma) |
| 10h30– 10h40 | Débats |
| 10h40 – 11h00 | Pause-café |

SESSION DES COMMUNICATIONS PAR AFFICHE (Présentation des Posters)

Thème 4 : Les nouvelles technologies au service du dépistage..... (Posters 58 - 68)

Thème 5 : L'innovation et l'actualité, changement climatique, méthodes innovantes de lutte contre les parasites(Posters 69 - 79)

Président : Pr. KARA-TOUMI F/Z (Univ. Blida1).
Modérateurs : Dr. ZATRA Yamina (Univ. Blida1).
 Dr. SMAÏ Souaad (USTHB).

| | |
|---------------|--|
| 11h00 – 11h30 | Conférence plénière. MESURES PREVENTIVES CONTRE L'INTRODUCTION ET LA PROPAGATION DE <i>Xylella fastidiosa</i> EN ALGERIE. Prof. Saida MESSGO-MOUMENE (Univ. Blida 1). |
| 11h30 – 11h40 | CO25. LUTTE ANTIPARASITAIRE ET EVALUATION DES FILARIOSES TRANSMISES CHEZ LES ANIMAUX DOMESTIQUES PAR LES DIPTERES NEMATOCERES : CAS DES SIMULIIDAE. Dr. BOUHEROUR N.M. (Univ. Guelma). |
| 11h40 – 11h50 | CO26. COMPOSITION CHIMIQUE ET ACTIVITÉS INSECTICIDE DE L’HUILE ESSENTIELLE DE <i>Juniperus phoenicea</i> CONTRE <i>Drosophila melanogaster</i> . Dr. SAOUD Houda (Univ. Tébessa). |
| 11h50 – 12h00 | CO27. ACTIVITE LARVICIDE D’UNE PLANTE D’ <i>Origanum majorana</i> CHEZ L’ESPECE <i>Tenebrio molitor</i> . Dr. Radja GUENEZ (Univ. Tébessa). |
| 12h00 – 12h10 | CO28. LIKELY HYDROLYSIS OF <i>Phoenix dactylifera</i> CELL WALL PECTIN BY <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>albedinis</i> PECTIN METHYLESTERASE AND ENDO-POLYGALACTURONASE ACTIVITY REVEALED <i>IN VITRO</i> . Mr. Brahim CHERIF (Univ. Ghardaïa). |
| 12h10 – 12h20 | Débat |

12h20 – 12h50

SESSION DES COMMUNICATIONS PAR AFFICHE (Session Poster)

Suite Thème 5 : L'innovation et l'actualité, changement climatique, méthodes innovantes de lutte contre les parasites.....P80 – P96

12h50 – 13h50

Déjeuner

Président :

Pr. CHERIF Hamida Saida (Univ. Blida 1)

Modérateurs :

Dr. AÏSSANI Radia (Univ. Blida1).

Dr. DJENNAS Katia (Univ. Blida1).

13h50 – 14h10

Conférence plénière. CHANGEMENTS GLOBAUX, DESERTIFICATION ET PHYTOPARASITES : ENJEUX ET MENACES SUR LES ECOSYSTEMES STEPPIQUES. **Dr. GRANDI Mohamed** (Univ. Blida 1).

14h10 – 14h20

CO29. CARACTÉRISATION ET HEPATO-ÉVALUATION DE L'IVERMECTINE ET DE L'HUILE ESSENTIELLE DE LAVANDULA DENTATA CHEZ LE LAPIN INFESTE PAR LA GALE SARCOPTIQUE. **Prof. Hassina KHALDOUN** (Univ. Blida 1).

14h20 – 14h30

CO30. RESISTANCE DES LARVES DE *Culex pipiens* (DIPTERA : CULICIDAE) A L'ORGANOPHOSPHORE CHLORPYRIFOS, DANS LA REGION DE OUED EL ALLEUG (BLIDA - ALGERIE). **Dr. MAAICHIA Bochra** (Univ. Blida 1).

14h30 – 14h40

CO31. IMPACTS DES FACTEURS CLIMATIQUES SUR LES INSECTES ET SUR LA PRODUCTION DE CONES ET DE GRAINES CHEZ LE CEDRE DE L'ATLAS : ÉTUDE DE CAS PARC NATIONAL DE THNIET EL HAD. **Dr. ABDELHAMID Djamel** (Univ. Tissemsilt).

14h40 – 14h50

CO32. ETUDE DU POUVOIR ANTAGONISTE (IN VITRO ET IN PLANTA) DE QUELQUES SOUCHES BACTERIENNES ENDOPHYTES DANS LE CONTRÔLE D'*Agrobacterium* spp. PATHOGENES IMPLIQUEES DANS LA MALADIE DE LA GALLE DU COLLET. **Dr. DJELLOUT Hafidha** (Univ. Blida 1).

14h50 – 15h00

CO32. DESCRIPTIVE STUDY OF CANINE LEISHMANIASIS IN ALGERIA. **Dr. Razika BOUKERT** (Univ. Blida 1).

15h00 – 15h10

CO33. ÉVALUATION DE L'EFFET LARVICIDE DE QUELQUES EXTRAITS DE PLANTES LOCALES CONTRE LE PAPPILLON PARASITE DE L'ABEILLE DOMESTIQUE *Galleria mellonella*. **Dr. KABLI N.** (INRAA).

15h10 – 15h20

Débats

15h20 – 16h00

SESSION DES COMMUNICATIONS PAR AFFICHE

Thème 3 : Parasitisme et changement globaux..... P 52- P 57

16h00– 16h30

Synthèses et sélection des meilleures communications orales et affichées

16h30 – 17h00

Recommandations et clôture du 2ème séminaire national sur les parasites des plantes et des animaux : Connaissance et méthodes de lutte.

SESSION COMMUNICATIONS PAR AFFICHE (POSTER)

| Mercredi 08 mai 2024 | | | |
|--|---|--|--------------------|
| Thème 1 : Phytoparasites des plantes cultivées et forestières | | | |
| n° | Noms et prénoms, participants | Intitulé de la communication | Affiliation |
| P1 | ABDELBAKI Lilia , SENGOUGA Meriem, NACHI Selma and SAIDI Mahdia | INVENTORY OF INSECTS PRESENT ON CITRUS IN THE ALGIERS WEST STATION. | USTHB, Alger |
| P2 | HAMAIDI Fatima Zohra , RIGHI Kada, RIGHI Assia Fatiha | EFFET DE NEMATODES A GALLES <i>Meloidogyne</i> sp SUR LES CULTURES MARAICHERES EN ALGERIE | Univ. Mascara |
| P3 | Sabrina LAOUIRA , Gahdab CHACALI, Faiza MARNICHE | DIVERSITE DES COLEOPTERES ASSOCIES AUX CHENES LIEGES DU MASSIF DE COLLO (NORD-EST ALGERIEN) | ENSA, Alger |
| P4 | KRACHE Fariel , BOUALEM Malika, BENDENIA Soraya, BOUDJEMAA Khadidja | ENTOMOFAUNE DE DEUX VERGERS D'AGRUMES DANS LA RÉGION DE MOSTAGANEM | Univ. Saida |
| P5 | TCHANTCHANE Faten , HAMDANI Yasmine, DJENIDI Fadoua et SABRI Karima | ETUDE DE DIVERSITE DES CHAMPIGNONS PREDATEURS ET PARASITES DES NEMATODES SUR LA CULTURE DE TOMATE DANS LA REGION DE STAOUALI ET CHERCHELL | Univ. Blida 1 |
| P6 | BENLEMMANE Widad , BENLEMMANE Samira, NACEUR Mohamed Wahib | IMPACT DES PHYTOPARASITES SUR LES PLANTES CULTIVEES ET FORESTIERES : RESULTATS EXPERIMENTAUX ET IMPLICATIONS | Univ. Blida 1 |
| P7 | BLIBEK-MESSOUAF Fahima , KHELFAANE-GOUCHEM Karima, CHOUGAR Safia | DYNAMIQUE DES POPULATIONS DE L'EUDEMIS <i>Lobesia botrana</i> (LEPIDOPTERA, TORTRICIDAE) DANS UN VIGNOBLE DE LA VARIETE CARDINALE DANS LA REGION DE TADMAIT (TIZI-OUZOU) | Uni. Tizi Ouzou |
| P8 | BENMOKHTAR Roumaissa , BISSAAD Fatma Zohra, BOUNACEUR Farid & MARNICHE Faiza | LES FLEAUX DE LA VIGNE : UN APERCU DES INSECTES NUISIBLES ET LEURS EFFETS NEFASTES SUR LES CULTURES VITICOLES | Univ. Boumerdes |
| P9 | ZAOUAGUI Abdennour , SAADI Ines et MEHDA Ahmed | BIOECOLOGIE DES NEMATODES A KYSTES (<i>Globodera</i> sp (DE LA POMME DE TERRE) <i>Solanum tuberosum</i> (DANS LA REGION D'OUED SOUF | Univ. Biskra |
| P10 | TILMATINE Ikram , GRANDI Mohamed et SARMOUM Mohamed | LES RAVAGEURS DU CEDRE DE L'ATLAS AU NIVEAU DU PARC NATIONAL DE CHREA : ETAT DES LIEUX ET PERSPECTIVES | Univ. Blida 1 |
| P11 | Sihem BELKHITER , Nabahat BENMANSOUR, Lyes BENINAL, Amira KRIMI, Hassiba KHEDIDJI et Zouaoui BOUZNAD | SCREENING OF TOMATO GENETIC RESOURCES FOR DURABLE RESISTANCE TO <i>Phytophthora infestans</i> MONT DE BARY, A LATE BLIGHT AGENT | Univ. Blida 1 |
| P12 | HAMEL Amina, BRAHIMI Latifa | IDENTIFICATION DES NEMATODES A KYSTE (<i>Globodera</i> sp.) SUR LA CULTURE DE POMME DE TERRE DANS LA REGION D'EL OUED (Algérie). | Univ. Blida 1 |
| Thème 2 : Zooparasites des animaux domestiques et sauvages | | | |
| N° | Noms et prénoms, participants | Intitulé de la communication | Affiliation |

| | | | |
|-----|--|---|-----------------------------|
| P13 | BOUDJEMAA Khadidja , AGAGNA Yasmina, CHERGUI Sabrina, Krache Feriel, BICHE Mohamed | INCIDENCE PARASITAIRE <i>D'Aphytis melinus</i> ET <i>D'Aphytis lepidosaphes</i> SUR LES POPULATIONS DE <i>Lepidosaphes beckii</i> DANS DEUX LOCALITES HEURAOUA et ROUBA | Univ. Blida 1 |
| P14 | MOHAMEDI S. , MARNICHE F., BICHE M. | INVENTAIRE DES PARASITES DE L'ESCARGOT <i>Helix aspersa</i> DANS LE LAC DE RHEGAIA | ENSA, Alger |
| P15 | AISSA Widad , SAFA Omar, GASMI Yousria, KHATI Wyllia, BOURIAH Nacéra | FFREQUENCE DES INFESTATIONS PARASITAIRES DANS DES SPECIMENS DE POISSONS <i>Cyprinus carpio</i> -TIARET, ALGERIE | Univ. El Tarf |
| P16 | SEKKAI Asmaa , ABBAS Sarra Louiza, CHAOUADI Mylissa, GHARBI Kamilia, TAZEROUTI Fadila | THE DIVERSITY OF DIGENEAN PARASITES (METAZOANS, PLATYHELMINTHES) OF AN ECONOMICALLY VALUABLE SPARID FISH: <i>Lithognathus mormyrus</i> LINNAEUS, 1758 ALONG THE ALGERIAN COAST. | USTHB, Alger |
| P17 | KANACHE Dounia , TAHRI Mardja, MELOUAH Khalil | PARASITIC MONITORING OF THE BLUE CRAB <i>Callinectes sapidus</i> CAPTURED IN MELLAH LAGOON AUTUMNAL SEASON | Univ. Souk Ahras |
| P18 | BETATACHE Bouchra , SAIDI Radhwane, DJOKHDEM Laid, AOUISSI Maroua | TICKS OF THE CAMELS (<i>Camelus dromedarius</i>) IN LAGHOUAT | Univ. Laghouat |
| P19 | BAAZIZ Sabrina , RIGHI Souad, Zeroual Fayçal | LA LEISHMANIOSE CANINE ZOO-PARASITOSE (L'EVOLUTION TEMPORELLE EN ALGERIE) | Univ. El Tarf |
| P20 | Hocine KERKOUB , Khalef SAIDANI, Abdessamed BOUFERTELLA, Adam Borhan Eddine BESSOU, Nazim MESSAOUDI, Rayene DERBALI | ANALYSE DE LA LEISHMANIOSE CANINE DANS LE NORD-EST ALGERIEN : PRATIQUES VETERINAIRES ET ENJEUX DE SANTE PUBLIQUE | Univ. El Tarf |
| P21 | NAILI W. , BOUHEROUR. N. M., LARAF A., KHALEEFA MANSOUR D., CHERAIRIA. M. & BOUMAZA. A. | LES PHLEBOTOMES (DIPTERA, PSYCHODIDAE) VECTEURS DU ZOOPARASITE LEISHMANIA EN ALGERIE | Univ. Guelma |
| P22 | BENMESLEM K. & TAZEROUTI F. | INVENTAIRE DES MESOPARASITES INTESTINAUX ADULTES DE <i>Raja undulata</i> LACEPEDE, 1802 (ELASMOBRANCHES : RAJIDAE) DE LA CÔTE EST D'ALGÉRIE | USTHB, Alger |
| P23 | A. LARAF A. , M. DJEBIR & M. CHERAIRIA | CONTRIBUTION A L'ETUDE DE LA SITUATION EPIDEMIOLOGIQUE DE LA COCCIDIOSE AVIAIRE DANS LA REGION DE GUELMA | Univ. Guelma |
| P24 | SID N , BELALMI N.E.H., SEMARA L., AIT-HAMOUDA W., BAKHOUCHE A. | EPIDEMIO-SURVEILLANCE DE LA FASCIULOSE BOVINE ET OVINE DANS LES ABATTOIRS DE LA WILAYA DE BORDJ BOU ARRERIDJ (2018-2022) | Univ. Bordj Bou Arreridj |
| P25 | KOHIL Karima , BOUKELOUA Hafsa , ABED Abir | ÉTUDE BIOLOGIQUE DE <i>Musca domestica</i> ET <i>Stomoxys calcitrans</i> (L.1758) (ARTHROPODA, MUSCIDAE) CHEZ LES BOVINS DANS DES FERMES DE L'EST DE L'ALGÉRIE | ISV, Univ. Constantine |
| P23 | BAGHEZZA Sameh , MAMACHE Bakir | SITUATION DU KYSTE HYDATIQUE CHEZ LES RUMINANTS ABATTUS AU NIVEAU DES ABATTOIRS DE LA WILAYA DE BOUMERDES | ISV, Univ. Constantine 1 |
| P27 | DEKKICHE Khoulood , BENATTALAH Amel, MARNICHE Faiza | LES BRACHYCERES HEMATOPHAGES DES BOVINS DANS LA REGION DE SETIF-ALGERIE | ENSV, Alger |
| P28 | MESSAOUDI Nazim , BESSOU Adam borhan Eddine, ZEROUAL Faycel, DJEMAI Samir | LEISHMANIOSE CANINE EN ALGÉRIE : UNE MÉTA-ANALYSE | Univ. El Tarf |
| P29 | KHALFALLAH Miyyada , NOURI Nada, LAZLI Amel, MARNICHE Faiza. | FEATHER MITES OF THE LITTLE GREBE " <i>Tachybaptus ruficollis</i> " (AVES, PODICEPIDIDAE) FROM LAKE TONGA. | Univ. El Tarf |
| P30 | KHALFALLAH Miyyada , NOURI Nada, LAZLI Amel, MARNICHE Faiza | CHEWING LICE OF THE GREAT CRESTED GREBE (AVES, PODICEPIDIDAE) FROM THE NORTHEAST OF ALGERIA. | Univ. El Tarf |

| | | | |
|-----|---|--|----------------------|
| P31 | BOULAL Boutheyna and BENDJOUDI Djamel | PARASITOLOGICAL DIAGNOSTIC OF CUTANEOUS LEISHMANIASIS IN THE REGION OF DJAMAA (EL MEGHAIER), ALGERIA | Univ. Blida 1 |
| P32 | BENATTIA Soumia , SAIDI Radhwane, ARRACHI Mohamed Abdallah, REZIGUI Mounir et DJOKHDEM Laid | PREVALENCE ET INFLUENCE DE CERTAINS FACTEURS DE RISQUE SUR L'INFESTATION PAR LES POUX CHEZ LES CAPRINS DANS LA REGION DE LAGHOUAT. | Univ. Laghouat |
| P33 | FENNOUH Chaima , BOUFERTELLA Abdessamed, MOKRANI Djamel, OUCHENE Nassim | META-ANALYSE SUR LA PREVALENCE DE 06 ZOONOSES HELMINTHIQUES DANS 18 WILAYAS ALGERIENNES | Univ. Blida 1 |
| P34 | MADANI Farouk , TAIL Ghania, HALECHE Ikram, M'ZIAN Selma, KEMANE Naila | ECTOPARASITES ; CAS DES TIQUES DURES (IXODIDAE) CHEZ LES CHIENS DOMESTIQUES DE LA WILAYA DE BLIDA | Univ. Blida 1 |
| P35 | NABI Raniya , TAIL Ghania | ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE DES PIROPLASMOSES DANS QUELQUES EXPLOITATIONS BOVINES DE LA REGION DE SETIF | Univ. Blida 1 |
| P36 | MAKHOULF Chahrazed , ANTEUR Fatma Zohra, BOUGRINE Meryem, KHALDOUN Hassina | PREVALENCE DES PARASITOSES INTESTINALES CHEZ L'HOMME DANS LA WILAYA DE TIPAZA. | Univ. Blida 1 |
| P37 | AYOUAZ Siham , RAMDANI Souhila | PROBLEMES DE SANTE PUBLIQUE ASSOCIES A LA CONSOMMATION DU POISSON INFESTE PAR LES NEMATODES PARASITES. | Univ. Bejaia |
| P38 | BELABBAS Rafik , EZZEROUG Rym, BETTAHAR Samia, SAHRAOUI Lynda, AINBAZIZ Hacina | ETUDE DE <i>Cryptosporidium</i> spp. ET <i>Giardia</i> spp. CHEZ LE LAPIN | ENSV, Alger |
| P39 | Mounia TOLBA , Nouha KAOUACHI | ETUDE HISTO-PATHOLOGIQUE DES INTESTINS DU POISSON CYPRINIDE <i>Abramis brama</i> INFESTE PAR <i>Contracaecum</i> sp ET <i>Eustrongylides excisus</i> (NEMATODES) | Univ. Oum El Bouaghi |
| P40 | BELABBAS Rafik , EZZEROUG Rym, AINBAZIZ Hacina, BETTAHAR Samia | ETUDE DU PARASITISME INTERNE DES LAPINS DOMESTIQUES. | ENSV, Alger |
| P41 | Khaoula ZAHRI , Salima BENAOUF , Ouafa BENSERRADJ , Sana GHORRI, Ilhem MIHOUBI | ISOLEMENT ET IDENTIFICATION PHENOTYPIQUE DU CHAMPIGNON ENTOMOPATHOGENE <i>Metarhizium anisopliae</i> | Univ. Constantine 1 |
| P42 | Lyticia MANSEUR , Alima GHAROUT-SAIT, Ouardia SADDINE, Sabrina SAIT-DIB, Fatima ABERBOUR, Djedjiga HAMITI | IDENTIFICATION DES BACTERIES ASSOCIEES AU PARASITE <i>Varroa destructor</i> | Univ. Béjaia |
| P43 | Salima BENAOUF , Khaoula ZAHRI, Sana GHORRI, Ouafa BENSERRADJ, Rania BENALIA, Ilhem MIHOUBI. | ISOLEMENT ET IDENTIFICATION A PARTIR DU SOL, DU GENRE DE CHAMPIGNON ENTOMOPATHOGENE : <i>Beauveria</i> | Univ. Constantine 1 |
| P44 | TABABOUCHET Meriem , BOUGAHAM Abdelazize Franck | PARASITOLOGICAL STUDY OF A FRESHWATER FISH IN OUED KEBIR (JIJEL, ALGERIA): CASE OF THE MAGHREB BLEAK <i>Tropidophoxinellus callensis</i> | Univ. Béjaia |
| P45 | Sabrina KEFIL , Safia ABLA and Nadia KECHEMIR | PRELIMINARY RESULTS OF A BIOECOLOGICAL STUDY OF HAEMATOZOAN PARASITES OF RAJID FISH (ELASMOBRANCHES) OFF THE ALGERIAN COAST | Univ. Alger 1 |
| P46 | Imene HAMDOUNE , Noura TALMAT-CHAOUCHI, Faiza MARNICHE. | PREMIER SIGNALEMENT DES ECTOPARASITES DE LA MOUETTE RIEUSE <i>Chroicocephalus ridibundus</i> (LINNAEUS, 1766) EN ALGERIE. | Univ. Tizi Ouzou |

| | | | |
|-----|--|---|-----------------|
| P47 | BOUKADOUM Affaf, GHARBI Kamilia et TAZEROUTI Fadila | QUELQUES PLATHELMINTHES (MONOGENEA et DIGENEA) PARASITES DE TELEOSTEENS SPARIDAE DU LITTORAL ALGERIEN | USTHB, Alger |
| P48 | MANA Nassima, MENZOU Moufida, HAMMOUM Amina, YEDOU Lamis, BELABDELI Wiam et BENDJOUDI Djamel | DIVERSITE ET PREVALENCE DES POUX HEMATOPHAGES CHEZ LES RUMINANTS DANS LA REGION DE BLIDA ET DE TIPAZA (ALGERIE). | USTHB, Alger |
| P49 | GUESSAIBIA Nadia | UNE RESISTANCE GENETIQUE AU PALUDISME : LA DREPANOCYTOSE A L'ETAT HETEROZYGOTE | Univ. Blida 1 |
| P50 | BOUFERTELLA Abdessamed, DJEMAI Samir, FENNOUH Chaima, EL Djallal, SAIDI Amina, KERKOUB Hocine, LADJAL Benalia, BOUDIB Fatima zohra | L'EXCRESTION DES OOCYSTES DES <i>Eimeria</i> spp DANS QUELQUES ELEVAGES DE POULETS DE CHAIR A LA WILAYA DE BORDJ BOU ARRERIDJ. | Univ. Blida 1 |
| P51 | BOUKHALFA Nabila, DOUFI Mohamed | IMPLICATION DE <i>Dermanyssus gallinae</i> (POUX ROUGES) DANS LA TRANSMISSION DES SALMONELLES ENTRE LES BATIMENTS DE POULES PONDEUSES | Univ. Blida 1 |

Jeudi 09 mai 2024

Thème 3 : Parasitisme et changement globaux

| n° | Noms et prénoms, participants | Intitulé de la communication | Affiliation |
|-----|--|--|--------------------|
| P52 | Fettouma BENSLIMANE, Noureddine ADJLANE | LES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS DES PATHOLOGIES APICOLES SUR LES COLONIES D'ABEILLES MELLIFERES | Univ. Boumerdes |
| P53 | Nassima MESSAOUD, Fatma Zohra TCHAKER, Louiza DEROUICHE | IDENTIFICATION OF CHIROPTERAN LYSSAVIRUSES IN NORTHERN ALGERIA | Univ. Boumerdes |
| P54 | DERBALI Rayane, KERKOUB Hocine, BENDRIMIA Abderezak | IDENTIFICATION DES TIQUES PARASITANT LES TORTUES " <i>Testudo graeca</i> " ET L'IMPACT DE CERTAINS FACTEURS SUR CE PARASITISME | Univ. El-Tarf |
| P55 | DJERBOUKH A., DAHMANI A., MAIZI A., ALLOUCHE A. | IDENTIFICATION AND DISTRIBUTION OF TICK SPECIES (ACARI: IXODIDAE) THAT INFEST CATTLES, DOGS AND GOATS IN MEDEA. | Univ. Blida I |
| P56 | BOUTEKFA Yacine, HAMAIDI- CHERGUI Fella, Henni Fatima Zohra1, Ouahchia Celia | ÉVALUATION DE LA CONTAMINATION PARASITOLOGIQUE DES BOUES D'EPURATION ET SES IMPLICATIONS SUR L'AGRICULTURE | Univ. Blida 1 |
| P57 | BEDOUHENE Amina, Rabah KELANEMER, Bachir MEDROUH, Tahar KERNIF, Fairouz SAIDI, Ghania TAIL et Hocine ZIAM | DYNAMIQUE SAISONNIERE ET SITES DE PREDILECTION DES TIQUES DE BOVINS (ACARI : IXODIDAE) DANS LES PARTIES OCCIDENTALES DU DJURDJURA, ALGERIE | Univ. Blida 1 |

Thème 4 : Les nouvelles technologies au service du dépistage

| N° | Noms et prénoms, participants | Intitulé de la communication | Affiliation |
|-----|--|--|-----------------|
| P58 | GHARBI K., BOUKADOUM A., TAZEROUTI F. | ÉTUDE TAXINOMIQUE ET MOLÉCULAIRE DE <i>Derogenes ruber</i> LÜHE, 1900 (HEMIUROIDEA : DEROGENIDAE) L'ESPÈCE TYPE DE <i>Chelidonicichthys lastoviza</i> (SCORPAENIFORMES : TRIGLIDAE) DE LA CÔTE ALGÉRIENNE. | ENSA, Alger |
| P59 | Asma GUILANE, Tahar KERNIF, Fadila TAZEROUTI, Rezak DRALI, Amina BOUTELLIS | IDENTIFICATION OF A NEW SPECIES OF PSEUDOCOHNILEMBUS (CILIOPHORA: CUTICOCILIATE) FOUND IN ROCK DOVE FECES IN ALGERIA. | USTHB, Alger |

| | | | |
|-----|--|---|----------------------|
| P60 | Boumediene BENTAMEUR, Naouel EDDAIKRA, Thamer CHERJET | IN SILICO APPROACHES FOR THE ANTILEISHMANIAL ACTIVITY EVALUATIONS OF N-HETEROCYCLIC LUPANE-TYPE TRITERPENOIDS | Univ. M'sila |
| P61 | BESSOU Adam Borhan Eddine, MESSAOUDI Nazim, GUESSOUM Djihad, ZEROUAL Fayçal | DEVELOPPEMENT ET EVALUATION DES IMMUNOCAPTEURS EN TANT QUE NOUVELLES APPROCHES NANOTECHNOLOGIQUES POUR LE DIAGNOSTIC DES LEISHMANIOSES | Univ. El-Tarf |
| P62 | Ilhem FERDES, Khaled Mabrouk SLIMANI, Taha BIA, Bachir MEDROUH, Idir BITAM, Hakem AHCENE, Ismail LAFRI | PROFILE CLINIQUE DE LA LEISHMANIOSE CANINE DANS LE NORD-OUEST ALGERIE | Univ. Djelfa |
| P63 | Aouatef CHAIB | SYSTEME BIOINFORMATIQUE D'IDENTIFICATION DES ESPECES D'INSECTES DES ARTHROPODES HEMATOPHAGES | Univ. Constantine |
| P64 | ALIZOUAOUI Meriem, GUILANE Asma, TAZEROUTI Fadila, AISSI Meriem, HARHOURA Khaled, DRALI Rezak, KERNIF Tahar et BOUTELLIS Amina | EXPLORING Blastocystis sp. SUBTYPES IN ANIMALS AND THEIR KEEPERS STOOL: FIRST MOLECULAR STUDY FROM ALGERIA | USTHB |
| P65 | MERDJI Yasmine, TOUAIBIA Meriem | CONTRIBUTION A LA CARACTERISATION PHYTOCHIMIQUE DE LA PULPE DE CAROUBIER <i>Ceratonia siliqua</i> L. | Univ. Blida 1 |
| P66 | BRAHMI K., KERNIF T., FERHOUH H., DJENNADI M., BENELDJOUI A., HARRAT Z., DJERBALE A., KACI S. et DOUMANDJI S. | BIODIVERSITE DES TIQUES DE LA REGION DE BOUZEGUENE ET LA DETECTION MOLECULAIRE DES <i>Rickettsia</i> . | Univ. Tizi- ouzou |
| P67 | MAKHOLOUF Chahrazed, LOUNNAS Khaoula, BOUKADOUM Djahida, KHALDOUN Hassina | ETUDE CLINIQUE ET DIAGNOSTIQUE DES ONYCHOMYCOSES CHEZ LES PATIENTS VISITANT LE SERVICE PARASITOLOGIE/MYCOLOGIE DU CHU FRANTZ-FANON-BLIDA. | Univ. Blida 1 |
| P68 | Radia AISSANI-EL FERTAS, Ibtissem RAHIM, Ouissem BOUKRID, Khedaoudj BENCHERCHALI, Amina MATMOURA, Yamina ZATRA | TOXOPLASMOSE ET RISQUES ASSOCIES CHEZ LES FEMMES ENCEINTES DANS LA WILAYA DE BLIDA : UNE ÉTUDE SEROLOGIQUE | Univ. Blida 1 |

**Thème 5 : L'innovation et l'actualité, changement climatique, méthodes innovantes
de lutte contre les parasites**

| n° | Noms et prénoms, participants | Intitulé de la communication | Affiliation |
|-----|---|---|------------------|
| P69 | S. CHERGUI, K. BOUDJEMAA, H. BERRAI, A. BENZEHRA, I. KARACA. | USE OF DEGREE-DAYS AND HEAT UNITS TO PREDICT PEST ACTIVITY. | Univ. Djelfa |
| P70 | BENLEMMANE Samira, BENLEMMANE. Widad | NOUVELLES PERSPECTIVES SUR LA LUTTE CONTRE LES INSECTES RAVAGEURS DES DENREES ENTREPOSEES | Univ. Blida 1 |
| P71 | DIB Soulef, SAAD Dahbia, ALIM Yousra, BENATMANE Maroua, OUSSAR Sehla | CONTRIBUTION A L'ETUDE D' <i>Omplalotus</i> <i>olearius</i> , UN CHAMPIGNON PARASITE DE L'OLIVIER EN ORANIE : IDENTIFICATION ET LUTTE CHIMIQUE | Univ. Oran 1 |
| P72 | Hasnia BENMOUSSA and Miloud RAHO | COMPARISON OF DIFFERENT EXTRACTION METHODS OF <i>Pistacia lentiscus</i> ESSENTIAL OIL FROM THE LEAVES: YIELD, KINETIC, | USTO-MB, Oran |

| | | | |
|-----|---|---|----------------------|
| | | CHEMICAL COMPOSITION, ANTIBACTERIAL ACTIVITY, ELECTRIC CONSUMPTION, CO2 EMISSION AND WASTE H2O REJECT | |
| P73 | A. HAMMANI, M. DAHOU, N. BEHIDJ | ÉVALUATION DE LA TOXICITE INSECTICIDE DES HUILES ESSENTIELLE DE <i>Cymbopogon citratus</i> ET <i>Thymus pallescens</i> | Univ. Boumerdes |
| P74 | K.H. BENGHAFFOR, M. KARA, W. ARBOUZ. | ESSAI DE L'ÉTUDE DE L'EFFET ANTIFONGIQUE DE L'HUILE ESSENTIEL DE <i>Cupressus sempervirens</i> . | Univ. Sidi Bel Abbes |
| P75 | RABIE Fatma, CHEBOUTI-MEZIOU Nadjiba, GUENDOZ -BENRIMA Atika, SARMOUM Radhia | COMPARAISON DE LA TOXICITE DES GRAINES D'ORTIE <i>Urtica dioica</i> SUR LES LARVES DE LA CHENILLE PROCESSIONNAIRE DU PIN <i>Thaumetopoea pityocampa</i> PAR CONTACT ET INGESTION. | Univ. Saida |
| P76 | BELOUAHRI Chahinez, CHAHBAR Nora, ACHEUK Fatma. | UTILISATION DES HUILES ESSENTIELLES COMME BIOPESTICIDE CONTRE LE PUCERON NOIR DE LA FÈVE | Univ. Boumerdes. |
| P77 | TOUMI Abir, TELAILIA Salah et BOUTTABIA Lamia | UTILISATION DES AUXILIAIRE EN LUTTE BIOLOGIQUE CONTRE LA MINEUSE DES AGRUMES <i>Phyllocnistis citrella</i> S. (Lepidoptera, Gracillariidae) DANS LA WILAYA D'EL TARF. | Univ. El Tarf |
| P78 | TCHAKER Fatma Zohra, SAFIDDINE Fadhéla, ALI KACEM Sara et CHAOUATI Karima | ÉTUDE COMPARATIVE DE L'ACTIVITÉ INSECTICIDE DES NANOPARTICULES D'ARGENT ET DES EXTRAITS AQUEUX DE L'ARMOISE BLANCHE <i>Artemisia herba-alba</i> SUR LE TAUX DE MORTALITÉ DE <i>Tribolium castaneum</i> (HERBST, 1797) (COLEOPTERA / TENEBRIONIDAE). | Univ. Médéa |
| P79 | ALI KACEM Sara, TCHAKER Fatma zohra et CHAOUATI Karima | STIMULATEURS DE DEFENSE NATURELLES DES PLANTES COMME UNE ALTERNATIVE DURABLE AUX PRODUITS PHYTOSANITAIRES | Univ. Médéa |
| P80 | A. LADJAL, W. LAKHDARI, I. BENYAHIA, F. ACHEUK, N. BEHIDJ et A. DAHLIZ | ACTIVITÉS INSECTICIDE S DE L'HUILE ESSENTIELLE D'UNE PLANTE AROMATIQUE SAHARIENNE CONTRE LE TRIBOLIUM ROUGE DE LA FARINE, COLÉOPTÈRE RAVAGEUR DES DENRÉES STOCKÉES. | Univ. Boumerdes |
| P81 | BARKAT Zoubida, RAZI Sabah, MEZERDI Farid | ETUDE DE L'EFFICACITE DE LA PULVERISATION DES DOSES DE PROTEINE « ARGININE » SUR LA RESISTANCE DE LA CULTURE DU PIMENT SOUS SERRE AUX THRIPS (Thysanoptera : Thripidae) | Univ. Biskra |
| P82 | LARCH Ilham, MESSAOUD Nassima, TCHAKER Fatma Zohra | ETUDE DE L'EFFICACITE DE <i>Citrus aurantium</i> SUR <i>Tribolium castaneum</i> (COLEOPTERA, TENEBRIONIDAE) RAVAGEUR DU BLE STOCKE | ESA, Mostaganem |
| P83 | KEBOUR Djamilia, MEKADEMI Karima | ANTIFONGIQUE DE L'HUILE ESSENTIELLE DES HUILES ESSENTIELLES DES FEUILLES ET DU FRUIT D'UNE PLANTE MEDICINALE « <i>Eucalyptus globulus</i> » CONTRE LE VARROA JACOBSONI, PARASITE DE L'ABEILLE <i>Apis mellifera</i> | Univ. Blida 1 |

| | | | |
|-----|--|--|--------------------|
| P84 | TADJINE Nacéra and ABDULHUSSEIN Alia | INSECTICIDAL EFFECT OF <i>Myrtus communis</i> L. AND THEIR LARVICIDAL ACTIVITY AGAINST <i>Tribolium castaneum</i> HERBST | Univ. Blida 1 |
| P85 | BENLAMEUR Zahia , EL KAWAS Hany, MAHDI Khadidja | EVALUATION OF THE EFFECTS OF LEAF EXTRACT OF THE ASPHODEL " <i>Asphodelus microcarpus</i> " AGAINST THE TETRANYCHUS MITE " <i>Tetranychus urticae</i> KOCH. | ENS, Bouzareah |
| P86 | CHERIF Hamida Saida | MOYENS DE LUTTE CONTRE LA COCHENILLE DU CACTUS : UN RAVAGEUR D'UNE FILIERE PORTEUSE DANS LES PAYS DU MAGHREB | Univ. Blida 1 |
| P87 | AFRAOUCENE I. , HIOUAL M. A. et KEBOUR DJ. | EFFICACITE ACARICIDE DE L'HUILE ESSENTIELLE D'ORANGER (Washington navel) SUR LE PARASITE DE L'ABEILLE (<i>Varroa jacobsoni</i>). | Univ. Blida 1 |
| P88 | AMEDJKOUH Hafida , RADI Nora, LAOUFI Belkacem, MEZIANI Amine | CULTURE <i>IN VITRO</i> DES MERISTEMES DE FRAISIER (<i>Fragaria vesca</i>): UNE APPROCHE PROMETTEUSE POUR LUTTER CONTRE LES MALADIES VIRALES. | Univ. Blida 1 |
| P89 | HAFSA Mohamed , MAATALLAH Zineb, MOHAMEDI Zahra, ALLAL- BENFEKIH Leila | INCIDENCE ENTOMOPATHOGENE DES BACTERIES RHIZOSPHERIQUES DES GENRES <i>Bacillus</i> ET <i>Pseudomonas</i> SUR LES LARVES DE LA TEIGNE DE LA POMME DE TERRE <i>Phthorimea operculella</i> (LEPIDOPTERA, GELECHIIDAE) <i>IN VITRO</i> . | Univ. Blida 1 |
| P90 | Marwa BENSLIMANE , Ilham BENABBAS-SAHKI, Djamel BENDJOUDI, Ourida KHERBOUCHE-ABROUS. | LA BIODIVERSITE ET L'IMPORTANCE DES ARAIGNEES DANS LES AGROECOSYSTEMES DE LA PLAINE DE KHEMIS-MILIANA (AIN DEFLA) | Univ. Blida1 |
| P91 | Fatima Zohra SELMANI , Amina SMAIL, Achouak BENGUERGOURA, Hind NEDJMA, Fatima TAALBI, Leila ALLAL BENFEKIH, Nabila AYACHI | EVALUATION DE L'EFFET DE L'HUILE ESSENTIELLE FORMULEE A BASE D' <i>Eucalyptus globulus</i> LABILL. COMME ALTERNATIVE CHIMIQUE DANS LES VERGERS ARBORICOLES DANS LE CADRE D'UNE AGRICULTURE DURABLE EN MITIDJA CENTRALE, ALGERIE. | Univ. Blida 1 |
| P92 | KARA Mohammed , EL HANEHANA Habib et BENCHITA Karim | EFFET INHIBITEUR <i>IN VITRO</i> DE L'HUILE ESSENTIELLE DE <i>Laurus nobilis</i> L SUR <i>Alternaria alternata</i> ET <i>Aspergillus niger</i> . | Univ. Blida 1 |
| P93 | Hassina KHALDOUN , Dalila TARZAALI, Chahrazed MAKHLOUF, Amel GUETARNI, Manel BOUNSSAIRI, Yasmine OULARBI, Amina SETTAR, Nacima DJENNANE | EFFET DE L'IVERMECTINE ET DE L'HUILE ESSENTIELLE DE <i>Lavandula dentata</i> SUR LA RATE DE LAPIN INFESTÉ PAR LA GALE SARCOPTIQUE | Univ. Blida 1 |
| P94 | MEKADEMI Karima , SALHI Omar | IMPACT D'HUILE ESSENTIELLE SUR LES COCCIDIOSES INTESTINALES DU POULET | Univ. Blida 1 |
| P95 | BOUDJEMA Nouara | ACTIVITE ANTIMICROBIENNE DES FERMENTS LACTIQUES ISOLES DU LAIT DE VACHE DE LA REGION DE BLIDA | Univ. Blida 1 |
| P96 | Wahiba AOUS , Samia YAHIA CHERIF, Mohamed HAZZIT | COMPOSITION CHIMIQUE ET ACTIVITE ANTIMICROBIENNE DE L'HUILE ESSENTIELLE D' <i>Artemisia judaica</i> L. (ssp. <i>Sahariensis</i>) DU SAHARA ALGRERIEN | Univ. Boumerdes |

Résumés des Résumés des Conférences

LES TECHNOLOGIES EMERGENTES DANS L'IDENTIFICATION DES VECTEURS ET AGENTS INFECTIEUX EN ALGERIE

Prof. BITAM Idir



*Professeur des Universités, Spécialiste des Maladies transmissibles et Pathologies Tropicales émergentes
Directeur adjoint CRAPast
Conseils Nationale de la Recherche Scientifique et des Technologies
IHU Méditerranée infection Marseille, France
idirbitam@gmail.com*

Les maladies émergentes représentent un réel problème en santé publique, les changements climatiques jouent un rôle parmi les facteurs qui font émerger ces agents pathogènes, les technologies émergentes ont joué et continue à identifier ces agents infectieux émergents. parmi ces technologies émergentes, on a la génomique et la protéomique, ces deux plateformes ont révolutionner la microbiologie médicale et environnementale, en effet, la spectrométrie de mass MALDI-TOF MS nous permet de screener avec un temps record les agents pathogènes à partir d'un échantillon, le séquençage à haut débits NGS et la PCR Digitale, ont permis de détecter les diversités génomiques des espèces bactériennes et virales, ainsi que parasite, elles permettent aussi la détection des mutations géniques qui provoques l'apparition des nouveaux génotypes et espèces vecteurs et agents infectieux, ces technologies émergentes ont montrés leurs importances dans la compréhension de l'évolution des microorganismes

EPIDEMIOLOGY OF CUTANEOUS AND VISCERAL LEISHMANIASIS IN ALGERIA : CURRENT STATE OF KNOWLEDGE

Dr. EDDAIKRA Naouel

*Maître de recherche, Chef de Laboratoire d'Eco-épidémiologie
Parasitaire et Génétique des Populations,
Institut Pasteur d'Algérie. neddaikra@pasteur.dz*



Leishmaniasis is a group of vector-borne diseases affecting humans and animals, with three main clinical forms: cutaneous leishmaniasis (CL), mucosal leishmaniasis, and visceral leishmaniasis (VL). The disease is caused by the parasite *Leishmania*, which is transmitted by sandflies belonging to the genera *Phlebotomus* and *Lutzomyia*. Leishmaniasis is a serious public health problem worldwide, with an estimated 2 million cases reported annually and approximately 350 million people at risk. The disease is endemic in 98 countries, with the Eastern Mediterranean region and Algeria considered an ecoepidemiological "hotspot". Three species of *Leishmania* are responsible for Two zoonotic forms of the disease in Algeria: Cutaneous (CL) and visceral leishmaniasis (VL), with a high incidence of CL. The disease has been known in Algeria since the work of the brother sergeants in 1926 and has continued to be studied. This presentation represents a synthesis of more than a century of research on the different components of the disease and on the means of control and prevention. The aim of this review is to update and understand the disease component, transmission patterns, diagnosis, treatment, and epidemiology of Leishmaniasis in Algeria.

Key words: Leishmaniasis, epidemiology, cutaneous leishmaniasis, visceral leishmaniasis, sandfly, reservoir, Algeria

LES VECTEURS DE MALADIES A INTERET MEDICAL ET VETERINAIRE : CONNAISSANCE ET MALADIES TRANSMISES.

Prof. Ghania HALIL-TAIL

*Professeur des Universités, Chef d'équipe au Laboratoire de Recherche de Biotechnologie, Environnement et Santé, Département de Biologie, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Université de Blida1
tailghania@univ-blida.dz*

Les vecteurs de maladies sont des arthropodes hématophages, insectes et acariens qui sont capable de prélever au cours d'un repas sanguin effectué sur un hôte malade un agent pathogène et le transmettre à un autre hôte sain au cours du prochain repas. Ces arthropodes vecteurs constituent un problème majeur de santé publique et vétérinaire. La compréhension globale des relations hôte-vecteur et vecteur-agent pathogène sera abordée au cours de cette présentation. Certains diptères (moustiques, mouches, simulies, phlébotomes), réduvidés (Triatomes) et poux sont des vecteurs appartenant à la classe des insectes. En revanche les tiques (dures et molles) et l'agent de gale *Sarcoptes scabiei* sont des vecteurs appartenant à la classe des acarhniens et à l'ordre des Acariens.

Habituellement, c'est la femelle qui pique, aussi bien les humains que les animaux afin de se procurer du sang pour le développement de ses œufs. La probabilité d'acquisition des maladies est fonction de l'exposition aux arthropodes vecteurs et du taux d'infestation de ces derniers.

Plusieurs maladies virales, tropicales ou non, sont transmises par des arthropodes et sont désignées sous le nom d'arboviroses. Les infections les plus connues sont la fièvre jaune, la dengue, le chikungunya, le virus du Nil occidental, le Zika. D'autres types de maladies sont également transmises par les arthropodes. Certaines sont d'origine bactérienne comme la maladie de Lyme (et autres borrélioses) et l'anaplasmose, tandis que d'autres sont d'origine parasitaire comme la leishmaniose, le paludisme (malaria) et la maladie de Chagas (trypanosomiase américaine).

Mots clés : Vecteurs de maladies, Arthropodes, Insectes, Acariens, Agents pathogènes.

APPORT DES INSECTES DANS L'ÉVALUATION DE L'ÉTAT DE SANTÉ DES ÉCOSYSTÈMES ALGÉRIENS

Pr. Riadh MOULAI

Professeur des universités, Directeur du Laboratoire de Zoologie Appliquée et d'Ecophysiologie Animale, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Université de Bejaia, Bejaia 06000, Algérie, moulai741@hotmail.com



Certaines espèces ou groupes d'insectes sont utilisés comme des outils efficaces afin d'évaluer l'état de préservation et de conservation des habitats et des écosystèmes terrestres et aquatiques. Pour pouvoir accéder à cette fonction de bio-évaluateurs, ces insectes doivent respecter certains critères, notamment ; la distribution, l'abondance et la richesse du groupe. Son importance fonctionnelle dans l'écosystème. Sa sensibilité aux changements environnementaux. Côté pratique lié à l'obtention de données (facilité d'observation ou d'identification par exemple).

Les insectes respectant ces critères sont peu nombreux, on peut citer ; les Papillons de jours dans divers écosystèmes ouverts ou semi-ouverts ; les Odonates et les macro-invertébrés benthiques dans les systèmes aquatiques ; les Orthoptères dans les prairies et divers milieux ouverts.

Pour les besoins de cette conférence grand publique, nous allons essayer de montrer l'importance que peuvent avoir ces divers groupes d'insectes bio-indicateurs dans l'évaluation de la santé des habitats algériens et cela à la lumière des dernières connaissances et publications dans le domaine.

Mots clés : Bio-évaluation- Insectes- Ecosystèmes- Conservation- Algérie

MORTALITES, EFFONDREMENTS ET AFFAIBLISSEMENTS DES COLONIES D'ABEILLES MELLIFERES : LES CAUSES ET LES CONSEQUENCES

Prof. Noureddine ADJLANE

Professeur des Universités, Département d'Agronomie, Faculté des Sciences, Université de Boumerdes.

noureddine.adjlane@univ-boumerdes.dz



Les pollinisateurs sont des insectes essentiels à la reproduction des végétaux ; ils participent à la pollinisation de plus de 80 % des plantes à fleur. Utiles pour l'environnement, ils sont également indispensables pour l'activité agricole et la production alimentaire.

Parmi ces insectes, les abeilles mellifères sont marquées depuis plus de trente ans par un phénomène de déclin, qui se traduit par un affaiblissement des colonies et des taux de mortalité supérieurs à la normale. Cette surmortalité s'explique par une multitude de facteurs qui agissent seuls ou de manière combinée pour affaiblir les abeilles voire provoquer leur disparition. Parmi eux, deux causes semblent prépondérantes : les causes chimiques, dues à l'usage de produits phytosanitaires qui perturbent l'état de santé des pollinisateurs, et les causes biologiques du fait de l'existence de parasites et de prédateurs qui menacent les colonies.

Cette situation est préoccupante et représente une menace pour la biodiversité et pour la sécurité alimentaire.

L'Algérie est concernée par ce problème de mortalité, les apiculteurs souffrent d'une faiblesse de la production apicole et d'un taux de mortalité assez élevé. Il s'agit de faire une synthèse sur les principaux facteurs responsables de ces pertes à travers les résultats des enquêtes sur le terrain, les expérimentations et les analyses de laboratoire. La situation en Algérie est préoccupante et nécessite des mesures d'urgence afin de sauver l'apiculture algérienne et améliorer le revenu des apicultures.

Mots clés : Abeille mellifère, mortalité, conservation, causes, production apicole.

MESURES PREVENTIVES CONTRE L'INTRODUCTION ET LA PROPAGATION DE *Xylella fastidiosa* EN ALGERIE

Prof. Saida MESSGO-MOUMENE

*Professeur des Universités, Laboratoire de Recherche des Plantes Médicinales et Aromatiques, Faculté SNV, Département de Biotechnologie et Agro-Ecologie, Université de Blida 1
moumene_saida@univ-blida.dz*

La bactérie « *Xylella fastidiosa* » est considérée comme le plus grave agent phytopathogène en agriculture vu son incidence économique et environnementale potentielle. À ce titre, la surveillance et la prévention contre son introduction sont obligatoires.

En effet, suite à son apparition en Italie en 2013, l'Algérie a interdit les importations de toutes ses plantes hôtes et ne l'a levée qu'en 2016 pour certaines plantes produites dans les zones franches certifiées indemnes de cette bactérie par les autorités phytosanitaires compétentes. En août 2016, la FAO a mis en place un projet de coopération technique (TCP/RAB/360) pour aider sept pays de la région NENA, dont l'Algérie, à élaborer des plans d'urgence et de surveillance et à renforcer les capacités du personnel institutionnel, technique et agricole en matière de détection précoce, de diagnostic, de surveillance et de mesures de lutte phytosanitaire préventive et rationnelle de cette bactérie. Ce projet visait à sensibiliser toutes les parties prenantes au risque et à la gravité de la maladie et à garantir que toutes les mesures nécessaires sont prises pour prévenir l'introduction et la propagation de cet organisme de quarantaine destructeur de nombreuses cultures et plantes ornementales.

Dans ce sens, l'objectif de cette conférence repose essentiellement sur le plan d'action et, le bilan des activités du TCP pour l'Algérie durant la période 2016-2018.

Les résultats enregistrés au cours du projet ainsi que, le suivi et, le renforcement continu de la veille phytosanitaire ont confirmé que cette bactérie est réglementée sur le territoire national algérien comme organisme de quarantaine liste A1, visant à empêcher son introduction et sa propagation en Algérie. Comme perspective de recherche, il serait judicieux de proposer un projet sur le développement du dispositif de surveillance et d'intervention préventive contre l'introduction de cette bactérie et d'autres parasites de quarantaine.

Mots clés : Projet de coopération technique, Atelier, Formation, Sensibilisation, *Xylella fastidiosa*.

CHANGEMENTS GLOBAUX, DESERTIFICATION ET PHYTOPARASITES : ENJEUX ET MENACES SUR LES ECOSYSTEMES

D^r Mohamed GRANDI M.

Maître de conférences A, Université de Blida1, Faculté SNV, Département de Biologie, B.P. 270, route de Soumâa, Blida 09000, Algérie.



Les écosystèmes steppiques sont confrontés à des défis majeurs liés aux changements globaux, à la désertification et aux phyto-parasites, entraînant des menaces permanentes sur ces écosystèmes très fragiles. Ces régions subissent, en particulier, aussi une pression croissante due à des facteurs de stress tels que le changement climatique, la dégradation des sols et la perte de biodiversité. Par ailleurs, Les écosystèmes steppiques, caractérisés par une végétation adaptée aux conditions climatiques sévères, sont confrontés à une régression du couvert végétal et à une diminution de la productivité pastorale. Ce processus est exacerbé par la désertification, qui accentue l'appauvrissement de la biodiversité et la dégradation des terres. De plus, la prolifération de phyto-parasites, qui en s'attaquant à la végétation écosystèmes steppiques, contribuent à accentuer d'avantage la fragilisation de ces milieux déjà très vulnérables. La combinaison de ces facteurs menace la stabilité des écosystèmes, la disponibilité des ressources naturelles et la durabilité des activités humaines qui en dépendent, telles que l'agriculture et l'élevage.

Les changements globaux, la désertification et la présence de phyto-parasites représentent des enjeux critiques pour les écosystèmes steppiques en général, et ceux d'Afrique du Nord en particulier, mettant en péril la biodiversité, la productivité des terres et la subsistance des populations locales.

Mots clés : Changements globaux, désertification, écosystèmes steppiques, phytoparasites

Résumés des Résumés des Communications orales

REPARTITION DES PARASITES INTERNES CHEZ LES OVINS DANS LA REGION DE BISKRA

ATTIR Badreddine⁽¹⁾, MAMMERI Adel ^(1,2)

1.Département des sciences de la nature et de la vie, Laboratoire de Génétique, Biotechnologie et Valorisation des Bioressources, Université de Biskra. badreddine.attir@univ-biskra.dz

2.Département des Sciences Agronomiques, Université de M'Sila.

Résumé

La présente étude vise à évaluer la prévalence des parasites gastro-intestinaux chez les ovins de la région de Biskra selon les classes d'âge et de détecter éventuels parasites zoonotiques. Il comprenait 372 moutons, femelles et mâles. 248 échantillons de matière fécales de moutons ont été examinés par des méthodes coproscopiques et coprocultures, 119 provenant de ovins adultes (≥ 12 mois) et 129 d'agneaux (< 12 mois). Aussi, 124 moutons adultes ont été autopsiés après l'abattage, se localisent dans les foies, les poumons et les intestins. La technique qualitative de flottation a été utilisée en employant le McMaster. Toutes les statistiques ont été faites en utilisant le SPSS 20. Les prévalences ont été calculées selon les classes d'âge et genres de parasites. Le test de Kendall ($p < 0,05$) a été appliqué pour détecter toute corrélation entre la prévalence totale et les genres de parasites prévalences chez les adultes par rapport aux agneaux. Les résultats ont montré que prévalence moyenne pendant cinq ans chez les adultes (63,02 %) était supérieur à celui des agneaux (57,36 %). La coproscopie a montré : des coccidies, strongles gastro-intestinaux, *Nematodirus spp*, *Moniezia spp* et *Marshallagia spp*. La coproculture a montré *Protostrongylus spp*. et *Dictyocaulus spp*. L'autopsie a révélé *Fasciola hepatica*, *Echinococcus polymorphus*, *Thysaniezia ovilla*, *Moniezia expansa*, *Cysticercus tenuicollis*, *Cysticercus ovis* et *Paramphistomum daubenyi*. La diversité et la simultanité des parasites gastro-intestinaux pourraient avoir un effet négatif sur les paramètres de production chez les ovins infectés. Les risques de contracter l'échinococcose en tant que zoonose majeure nécessite un plus grand respect des programmes de vermifugation chez les chiens et les moutons et une meilleure vigilance abattoirs.

Mots clés : Strongles gastro intestinaux, ovins, Zoonoses, Biskra.

ENQUETE SUR LES ENDOPARASITES DIGESTIFS CHEZ LE DROMADAIRE (*Camelus dromedarius*) DANS LA REGION DE LAGHOUAT

SAIDI Radhwane¹, LAKEHAL Kheira², NIA Hana², NAKMOUCHE Elhadja², KHATOUI NESRINE Soulaf²

¹Department of Agronomic Sciences. Faculty of Science. University of Amar Telidji-Laghouat. r.saidi@lagh-univ.dz ; saidi.radhwane@yahoo.fr.

Laboratory of Biological and Agronomic Sciences. BP 37G, Ghardaia road, 03000 Laghouat, Algeria.

²Department of Biology. Faculty of Science. University of Amar Telidji-Laghouat. BP 37G, Ghardaia road, 03000 Laghouat, Algeria.

Résumé

L'objectif du présent travail est l'étude de la prévalence des endoparasites digestifs chez le dromadaire dans la région de Laghouat. Pour cela, une étude a été réalisée sur une période de trois mois (Février, Mars et Avril 2022) sur un échantillon de 100 individus. Nous avons utilisé différentes méthodes de coproscopie (examen direct, flottation, sédimentation et coloration de Zeihl-Neelsen) afin de rechercher ces parasites.

Les résultats ont révélé un taux global d'infestation de 91% ; cette étude a montré la présence des parasites suivants : *Trichuris* sp. (60%), *Cryptosporidium* sp. (57%), *Strongyloides* sp.(49%), *Nematodirus* sp (31%), *Moniezia* sp. (14%), *Dicrocoelium dendreticum* (10%), *Eimeria* sp.(6%), *Paramphistomum* sp. (4%), *Toxocara* sp. (2%), *Trichostrongylus* sp. (1%), *Cooperiasp.*(2%), *Moniezia benedeni* (2%), *Fasciola hepatica* (1%), *Oesophagostomum* sp.(1%), *Ascaris lumbricoides* (1%), *Capillaria* sp.(1%), et *Shistosoma haematobium*(1%).

La production d'élevage a montré une influence significative sur la prévalence des parasites ($P = 0,041$) tandis que les autres paramètres (l'âge, le sexe, le mode d'élevage, le statut clinique, le traitement et l'aspect des selles) n'ont aucune influence significative ($P > 0.05$).

Mots clés : Prévalence, Endoparasite, Dromadaire, Laghouat.

LA SYNGAMOSE, MALADIE MORTELLE CHEZ LES OISEAUX GIBIERS

DJELLOUD Messaouda¹. SAADI-IDOUHAR Habiba². BELHADJ-KEBBI Melaaz³.
BOUDJELLABA Sofiane⁴

^{1,3} Laboratoire de Zoologie Appliquée et d'Ecophysiologie Animale-Université Abderrahmane Mira-Bejaia. messaouda.djeloud@univ-bejaia.dz.

^{2,4} Laboratoire de Recherche et de Gestion des Ressources Animales Locales -Ecole Nationale Supérieure Vétérinaire d'Alger.

Résumé

La syngamose est une maladie parasitaire très contagieuse et souvent fatale qui affecte les oiseaux gibiers comme le faisan commun, perdrix gabra et perdrix choukar. Elle est causée par le ver rond *Syngamus trachea* qui infecte les voies respiratoires. Cette recherche a été menée au sein des élevages semi-captif du centre cynégétique de Zéralda. L'analyse coprologique, qui consiste à examiner les selles des perdrix gabra et perdrix choukar, s'est révélée être un outil précieux : Premièrement, elle permet de détecter la présence des différentes espèces de parasites infestant les oiseaux. Deuxièmement, elle offre un moyen de surveillance étroite visant à anticiper l'émergence potentielle de parasitoses, ces maladies parasitaires et particulièrement la syngamose pouvant s'avérer dommageable. Des nécropsies d'oiseaux naturellement infectés ont été réalisées. Une lecture sous microscope optique est effectuée. Pour exploiter les résultats, l'abondance et la prévalence ont été utilisées. Les principaux symptômes sont la toux, les difficultés respiratoires et un amaigrissement. La syngamose non traitée peut entraîner la suffocation et la mort par obstruction des voies aériennes. L'analyse coprologique par la technique de flottaison montre la présence des œufs de *Syngamus trachea* avec une prévalence de 21.54% associé à autres nématodes tels que *Strongyloides sp.*, *Capillaria sp.*, *Amidostomum anséris*, *Heterakis sp.* avec des pourcentages respectivement de 38% ; 9,8% ; 20% ; 25% . La dissection des cadavres de ces oiseaux gibiers montre la présence des vers adultes. Bien que traitable, la syngamose demeure une menace redoutable du fait de sa forte contagion. Une détection précoce est cruciale. Les mesures prophylactiques comme l'isolement des oiseaux malades, le contrôle des populations d'hôtes intermédiaires et la désinfection régulière permettent de limiter les épidémies.

Mots clés : Syngamose, Coprologie parasitaire, élevage semi-captif, Flottaison, parasitoses.

ETUDE DE LA COCCIDIOSE AVIAIRE DANS UNE UNITE D'ELEVAGE DANS LA RÉGION DE SETIF

SOFRANE Zina^{1,2}, MAACHE Habiba, LAGGOUNE Soumia

¹ Laboratoire Projet Urbain, Ville et Territoire. Université Ferhat Abbas Sétif 1

² Département de Biologie et Physiologie Animales. Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie. Université Ferhat Abbas Sétif 1

Résumé

La coccidiose est une maladie parasitaire intestinale, cosmopolite et contagieuse, provoquée par des protozoaires appartenant au genre *Eimeria* (Apicomplexa, Eimeriidae). Elle est très fréquente chez toutes les espèces appartenant à la famille des *Gallinacea*. Cette maladie constitue l'une des principales causes de pertes économiques en aviculture. Elle est responsable de la mortalité chez le poulet de chair. Et à cause de sa fréquence et sa morbidité chez cette catégorie de volaille, notre choix a été porté sur cette parasitose. L'objectif de notre travail est d'évaluer le taux de mortalité chez les poulets de chair dans la région de Sétif en tenant compte des différents paramètres qui favorisant l'apparition de cette affection. L'enquête a été menée dans une unité de production de poulet de chair appartenant au complexe avicole des hauts plateaux de Sétif durant la période (2013-2015). Les taux de mortalité ont été interprétés en fonction de l'âge et de la température. Le recensement des cas infestés durant les périodes de notre enquête a montré un taux de mortalité élevé depuis l'âge de quatre semaines jusqu'à l'âge de douzième semaine, avec une prédominance nette dans la 4^{ème} semaine. Il ressort aussi de notre étude, que la température joue un rôle non négligeable dans la transmission de cette parasitose.

Mots clés : Poulet de chair – Coccidiose – contamination – taux de mortalité

LE KYSTE HYDATIQUE : A PROPOS DE QUELQUES ÉTUDES EXPÉRIMENTALES RÉALISÉES EN ALGÉRIE

KOHIL K^a, BENCHIKH ELFEGOUN MC^a, BABELHADJ B^b

^a: Institut des Sciences Vétérinaires El Khroub-Constantine

^b: École normale supérieure de Ouargla, Algérie· Département des Sciences Naturelles

Résumé

L'échinococcose kystique est une zoonose hautement endémique dans de nombreuses régions du monde. C'est un problème économique et de santé publique majeure, en particulier dans les régions pastorales notamment d'Afrique du nord, ceci a engendré des pertes financières mondiales annuelles chez les humains et le bétail.

En Algérie des études expérimentales ont été réalisées pour apporter des informations sur l'hydatidose ainsi nous savons que la fertilité des kystes ovins est plus élevée que chez les bovins, selon une étude dans les deux abattoirs, El Harrach et Souk Ahras, le taux de fertilité chez les bovins et les ovins étaient de 13,8 vs 43,7 % et 33,3 vs 71,4 % respectivement. En 2019, sur 107 kystes bovins 1 seul kyste était fertile. En ce qui concerne l'échinococcose canine, une étude réalisée à Constantine a montré que sur 120 chiens errants autopsiés et examinés, 22 (18,3 %) étaient infestés par *E. granulosus*, avec une intensité d'infestation moyenne de 249 vers. un autre intérêt a été porté aux abattoirs, sachant qu'ils constituent un maillon fort dans le déroulement du cycle de l'hydatidose, en 2015, selon une étude, sur 81 abattoirs publics et privés, 42 % facilitaient l'accès des chiens aux viscères parasités ainsi que le déversement sauvage des abats dans l'environnement. La PCR a été également utilisée ainsi, la souche ovine G1 a été décrite en Algérie selon certaines études utilisant la PCR chez les ovins, dromadaires et chez l'homme. La souche « cameline » (G6) a été identifiée chez des dromadaires, des ovins et l'homme. Les études expérimentales nous révèlent des connaissances sur l'hydatidose en Algérie, il faut rompre le cycle épidémiologique du parasite *E. granulosus* par un programme de lutte contre cette zoonose parasitaire majeure

Mots clés : Hydatidose, diagnostics, ruminants, homme, Algérie

ÉVALUATION DE L'INFESTATION PAR LE KYSTE HYDATIQUE CHEZ LES OVINS ET SON INFLUENCE SUR LA SANTE HEPATIQUE

HAMZA Mounira Chahnaz¹, BOURABAH Akila¹, CHIKHAOUI Mira¹

¹ Laboratoire de l'amélioration et valorisation des productions animales locales, institut vétérinaire de Tiaret. Université de Tiaret, Algérie. mounirachahnaz.hamza@univ-tiaret.dz

Résumé

Le kyste hydatique est une parasitose grave causée par le développement de larves du ténia *Echinococcus granulosus*. Chez les ovins, cette infection peut entraîner des complications hépatiques importantes, affectant la santé et la productivité des troupeaux. Une étude sur le kyste hydatique a été menée au niveau de l'abattoir de Tiaret durant l'hiver 2023 sur 100 ovins. Parmi ces 100 ovins, 27 % présentent un kyste hydatique. De ces 27%, 23% sont des femelles adultes, tandis que les mâles ne représentent que 4 % des animaux atteints de kyste hydatique.

L'étude biochimique sur les animaux présentant un kyste hydatique montre une augmentation significative de l'aspartate aminotransférase (ASAT) $127,64 \pm 43,41$ U/L, de la gamma-glutamyl transférase (GGT) $87,20 \pm 62,69$ U/L et de la bilirubine $5,18 \pm 3,9$ mg/L, tandis que la phosphatase alcaline (PAL) reste dans les valeurs normales $115,04 \pm 81,64$ U/L. Ces résultats indiquent une atteinte hépatique chez les animaux atteints de kyste hydatique.

Il est important de noter que l'âge avancé des animaux peut augmenter le risque d'infestation par des parasites, et les analyses biochimiques sont très utiles pour le diagnostic des affections hépatiques.

Mots clés : kyste hydatique, ovin, femelle, âge, biochimie.

STRUCTURE D'ATTACHEMENT ET SITE DE FIXATION DES CESTODES CONNAISSANCE DU MECANISME D'ENCRAGE D'UN PARASITE D'ELASMOBRANCHES

Karima BENMESLEM¹ & Fadila TAZEROUTI¹

¹Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene, Faculté des Sciences Biologiques, laboratoire de Biodiversité et Environnement : Interactions et Génomes, BP 32, El Alia Bab Ezzouar, Alger, Algérie. ka.benmeslem@gmail.com

Résumé

Dans une analyse pluriaxiale du système parasite-hôte, et particulièrement le système mésoparasites intestinaux- élasmobranches établi entre les Cestoda et une espèce de Rajidae du bassin algérien : *Raja asterias* Delaroche, 1758 et ce pour les caractères particuliers de cette interaction. Les éventuels facteurs susceptibles de régir cette association et de justifié la biodiversité parasitaire sur un volet morpho-anatomique ont été étudié. Parmi les cestodes recensés chez cet hôte nous décrivons une espèce appartenant à l'ordre des Diphyllidea Van Beneden in Carus, 1863 et à la famille des Echinobothriidae Perrier, 1897 ; il s'agit : d'*Echinobothrium typus* Van Beneden, 1848, espèce type du genre. L'analyse morpho-anatomique détaillée du scolex d'*Echinobothrium typus* montre qu'il dispose d'un ensemble d'organes de fixation, de morphologie et fonctionnement, étudié *in situ*, intimement adaptés à la structure morpho-anatomique du microhabitat intestinal et du site d'attachement. Une condition contrainte pour l'établissement du parasitisme et le maintien d'une interaction durable.

Ce travail contribue à connaissance des parasites d'élasmobranches et d'apprécier la biodiversité des cestodes de Rajidae dans le bassin algérien et notamment d'aborde pour la première fois en Algérie un exemple de la spécificité parasitaire dans son volet morphologique chez les *Echinobothrium* mésoparasites intestinaux.

Mots clés : Cestoda, Rajidae, Spécificité, attachement, intestin.

INFLUENCE DES CHANGEMENTS GLOBAUX SUR L'ACAROFAUNE INFÉODÉE AUX AGRUMES DANS DIVERS VERGERS DE LA MITIDJA (ALGERIE)

HAMADI K.^{1,2}, NATOURI N.³ et BOULFEKHAR H.⁴

¹ Laboratoire Dynamique et Biodiversité, Faculté des Sciences Biologiques, USTHB, Alger.

² Institut National de Formation Supérieure des Cadres de la Jeunesse, Alger. hamadikamel@yahoo.fr

³ Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Université A. MIRA, Béjaia.

⁴ Ecole Nationale Supérieure Agronomique d'El Harrach, Alger.

Résumé

Une étude spatiotemporelle de l'acarofaune inféodée aux agrumes du genre *Citrus* a été réalisée dans différents vergers : douze (12) vergers au niveau de la Mitidja dont huit (08) en 1994 et quatre (04) vergers en 2022, trois (3) vergers d'Agrumes à Béjaia en 2000 et le verger d'Agrumes de la station expérimentale de l'Ecole Nationale Supérieure Agronomique d'Alger (ENSA) en 2016. Une richesse totale de 22 espèces a été enregistrée en Mitidja avec trois groupes trophiques représentés par un taux de 22 % pour les phytophages, 46 % pour les prédateurs et 31,8 % pour les espèces indifférentes. Un total de 16 espèces a été échantillonné au niveau de la région de Béjaia avec des densités calculées en fonction des variétés d'Agrumes, représentées par des taux de 51,85 % pour la variété Clémentinier, 35,5% pour la variété Wilkins et 12,64 % pour la variété Washington Navel. La station expérimentale de l'ENSA a révélé une richesse totale de 15 espèces marquées par une dominance de 33,33 % pour la famille des Phytoseiidae. En 2022, les stations prospectées ont montré une richesse totale de 13 espèces. Une prédominance remarquable a été notée pour les acariens prédateurs dans toutes les stations d'étude. Cependant, l'effectif calculé pour chaque espèce a sensiblement chuté en 2016. Ceci serait probablement dû aux pratiques culturales et aux conditions climatiques qui sont devenues défavorables à leur développement.

Mots clés : Acariens, Citrus, Mitidja, Prédateurs, Phytoseiidae, acarofaune.

LA FAUNE ASSOCIEE AU SAFRAN DANS LA LOCALITE DE BERRIANE (WILAYA DE GHARDAÏA)

Aïssa BELHADI* et Youcef ALIOUA**

*: *Centre de Recherche en Economie Appliquée pour le Développement (CREAD-Alger-Unité de Béjaïa)* aissabelhadi@yahoo.fr

** : *Université de Ghardaïa*

Résumé

Le présent travail avait pour objectif l'étude de la faune associée à une safranière située dans une commune du sud algérien, appartenant à la wilaya de Ghardaïa. Pour l'échantillonnage de cette faune plusieurs techniques de piégeage ont été utilisées, dont les bassines jaunes, les pots Barber et les plaques engluées. L'échantillonnage a duré de novembre 2022 à mars 2023. Les résultats obtenus montrent une richesse faunistique appréciable majoritairement appartenant à l'embranchement des arthropodes, avec 62 espèces. Parmi ces dernières 49 espèces, soit 79 % de l'ensemble des espèces inventoriées appartenaient à la classe des insectes. C'est l'ordre des diptères qui renferment le plus d'individus piégés avec 446 individus, soit 43,7 % de l'effectif total capturé (1021 individus). Et dans au sein de cet ordre c'est l'espèce *Fannia canicularis* qui est la plus représentée avec 248. Parmi l'ensemble de la faune associée à la safranière étudiée, les éléments nuisibles inventoriés sont ceux appartenant au groupe des rongeurs représentés par les lièvres et à celui des oiseaux représentés par les perdrix, qui causent des dégâts plus ou moins importants au sein de la safranière (moins de 20 %). Il ressort de cet inventaire qu'une riche faune vit au sein de la culture de safran, dans la localité de Berriane, et cette faune est dans sa majorité peu nuisible, ce qui permet la conduite de cette culture sans faire recours aux pesticides.

Mots clés : Safran, faune, statut trophique, Berriane, sud d'Algérie.

MONITORING COMPARATIF DES POPULATIONS DE MYMARIDAE PARASITOIDES OOPHAGES DES CICADELLES DANS QUELQUES VERGERS D'AGRUMES DE LA MITIDJA CENTRALE.

ALLAL BENFEKIH Leila¹, Karima LEMEURS¹, Abdelhaq MAHMOUDI²

1. Laboratoire de Recherche Plantes Médicinales et Aromatiques, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Université Blida 1, Route de Soumâa, BP 270, Blida 9000, Algérie.

2. Département des Sciences Agronomiques, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Université Hassiba Benbouali, Chlef.

Résumé

L'infestation par des cicadelles dans les vergers d'agrumes est à l'origine du développement de taches d'oléocellose sur les fruits, ce qui peut les rendre impropres à la commercialisation. Nous avons appréhendé dans ce travail l'évolution des abondances populationnelles de la cicadelle *Empoasca* sp selon quelques vergers dans la zone agrumicole de la Mitidja centrale. Dans le même temps, des captures des Hyménoptères Mymaridae ont été réalisées à l'aide de plaques chromatiques collantes. Le monitoring des fluctuations des populations de Cicadellidae a été réalisé de 2013 à 2014 dans trois vergers agrumicoles dont deux vergers comprenant pêcher et oranger en alternance, le troisième est représenté par l'oranger seul, situés respectivement dans les localités d'Attatba, de Cherarba et de Baraki. Les fluctuations des Cicadellides sont variables sur les trois orangeries étudiées avec des pics d'abondance des adultes en avril et mai beaucoup plus importants que ceux observés pendant la période estivale en juillet. Les captures annuelles ont permis de recenser 1234 individus d'*Empoasca* sp dans l'orangerie d'Attatba, 61 individus à Cherarba et seulement 46 individus à Baraki. Les valeurs des taux d'infestation d'*Empoasca* sp au niveau des fruits d'oranger sont de 50,38% 25,03% % et 11% respectivement. L'abondance des Mymaridae la plus élevée a été enregistrée dans l'orangerie de Cherarba (180 individus) suivie par l'orangerie d'Attatba (173 individus) puis celle de Baraki (161 individus). Les populations de Mymaridae représentées essentiellement par les espèces *Anagrus atomus* et *Alaptus* sp sont présentes durant toute l'année. D'après nos observations, leurs abondances coïncident avec la diminution des populations de cicadelles notamment durant la période estivale en juillet et août sauf dans le verger de Cherarba. L'abondance des populations de cicadelles semblerait influencée par la proximité de plantes hôtes primaires favorisant leur présence au niveau des arbres d'agrumes.

Mots clés : *Empoasca* sp, oophage, *Anagrus atomus*, Citrus, régulation naturelle.

ETUDE DE LA PREVALENCE ET L'ABONDANCE DES PARASITES INTESTINAUX CHEZ LA HYENE RAYEE (*Hyaena hyaena*) AU PARC ZOOLOGIQUE D'EL HAMMA

BENATALLAH Amel¹, ZENAD Ouahiba² BENBRAHIM Lyna³

¹Laboratoire de Recherche Hygiène Alimentaire et Système Assurance Qualité, Ecole Nationale Supérieure Vétérinaire, Issad Abbes, Oued Smar, Alger

²Laboratoire de Recherche Santé et Production Animale, Ecole Nationale Supérieure Vétérinaire, Issad Abbes, Oued Smar, Alger

³Ecole Nationale Supérieure Vétérinaire, Issad Abbes, Oued Smar, Alger

Résumé

Les animaux en captivité peuvent être sujets à de nombreuses maladies dont les affections parasitaires. Il est donc primordial de diagnostiquer précocement ces infestations parasitaires, afin de pouvoir les traiter efficacement et éviter qu'elle constitue une menace non seulement pour ces espèces captives dont l'hyène rayée (*Hyaena Hyaena*) vu son rôle capital dans le maintien de la biodiversité mais également pour le personnel du parc vu l'aspect zoonotique et certaines espèces parasitaires. C'est dans cette perspective que notre étude s'inscrit et a pour but de dresser un inventaire sur les parasites intestinaux qui peuvent affecter cette espèce captive. En conséquence, déterminer leurs abondances et prévalences. Ainsi, une étude coprologique a été menée au parc zoologique d'El Hamma, d. Septembre 2020 au mois de Juin 2021, a permis d'identifier grâce à la méthode de flottaison et Zheil Neilson, les œufs de 08 espèces parasitaires dont 3 protozoaires (*Cryptosporidium* sp ; *Eimeria* sp. ; *Isospora* sp.), 4 nématodes (*Ancylostoma* sp., *Trichuris* sp. ; *Capillaria* sp. ; *Opisthorchis* sp.) et un cilié (*Balantidium* sp.). L'analyse des indices écologiques et parasitaires par le logiciel QPV 3.0.a révélé des prévalences faibles et constantes au profit des protozoaires avec une prédominance de *Cryptosporidium* sp (37,5%) en hiver suivis par les autres espèces : *Ankylostoma* sp, *Eimeria* sp et *Isospora* sp (12, 5%) en automne. Par contre, aucune infestation n'a été relevée au printemps. Des abondances très élevées ont été en faveur de *Cryptosporidium* sp (50%) en hiver suivis par *Eimeria* sp (40%) et *Ancylostoma* sp (20%) en automne. Les autres espèces ont été faiblement abondantes (*Trichuris* sp. ; *Capillaria* sp. ; *Opisthorchis* sp. et *Balantidium*). Cette étude a mis en évidence une faible infestation parasitaire qui est probablement liée soit au traitement instauré soit à une éventuelle résistance de certaines espèces parasitaires aux conditions climatiques.

Mots clés : Hyène rayée (*Hyaena hyaena*), prévalence, abondance, parc zoologique, étude

INTERFACE FLORE INSECTES DANS LA RESERVE DU PIN NOIR (DJURDJURA, ALGERIE)

Razika ABBASSEN

Faculté des sciences de la nature et de la vie, département de biologie. Université Saad Dahlab, Blida1-Algérie.

Résumé

L'étude s'est déroulée sur deux sites de la réserve forestière de pin noir (Djurdjura, Algérie). Le premier est constitué de vieux arbres du cèdre de l'Atlas, du pin d'Alep et du chêne vert dans la strate supérieure et du genévrier commun dans la strate inférieure. Le second abrite principalement le cèdre de l'Atlas, le pin noir et le chêne vert dans la strate supérieure et le genévrier oxycèdre dans la strate inférieure. L'objectif de l'étude est de comprendre les interactions plantes-insectes de la réserve à travers la diversité, les rôles écologiques et les activités biologiques des insectes échantillonnés. L'expérimentation a été menée au cours de l'année 2018 à raison de 20 sorties sur terrain réalisées périodiquement par quinzaine. Cinq méthodes d'échantillonnage ont été appliquées (pièges barber, fauchage, battage, pièges colorés et les pièges aériens). Un total de 12772 individus appartenant à 228 espèces d'insectes diversifiés répartis en 140 genres et 103 familles a été échantillonné. L'ordre des Coléoptères est le plus diversifié avec plus de 45% de la richesse en insectes, suivi par les Héteroptères, les Hyménoptères et les Diptères avec 25 espèces par ordre taxonomique. Parmi la diversité des Hyménoptères, la famille des Torymidae est présente avec le genre *Megastigmus*, dont les larves ont été observées à l'intérieur des graines des plantes étudiées, ce qui a un effet négatif sur la régénération naturelle des plantes forestières. Les données recueillies sur les activités biologiques, les rôles de chaque groupe d'insectes capturés et les diverses interactions entre les plantes et les insectes à travers les différents régimes alimentaires observés seront présentées et discutées.

Mots clés : Plante, Insecte, interactions, réserve, Djurdjura.

LA SITUATION EPIDIMIOLOGIQUE DE LA LEISHMANIOSE CANINE DANS LA REGION DE BEJAIA

Sarah SALHI^{1,2}, Aicha Beya MAMMERIA^{1,2}

¹ Département de science de la nature et de la vie, Faculté des sciences, Université ben Youcef Benkhedda Alger 1.

² Laboratoire d'éco-épidémiologie parasitaire et génétique des populations, institut pasteur de Delly Brahim.

Résumé

Les leishmanioses sont des zoonoses parasitaires dues au parasitisme des cellules du système des phagocytes mononuclées par des protozoaires flagellés appartenant au genre *Leishmania*, transmises par des insectes diptères appartenant au genre *Phlebotomus* dans l'Ancien Monde et *Lutzomyia* dans le Nouveau Monde. La leishmaniose est le deuxième plus grand tueur de parasite ; il y'a environ 1,3 millions de nouveaux cas par an. Il existe deux formes cliniques de la leishmaniose en Algérie : la leishmaniose viscérale (LV) et la leishmaniose cutanée (LC). La région de Bejaia est connue depuis longtemps un foyer actif de la leishmaniose avec une incidence de 188 cas au cours de ces dernières décennies (2003-2022).

La présente recherche a pour but d'identifier les différents foyers de la leishmaniose dans la grande Kabylie en basant sur l'échantillonnage des parasites, vecteurs et réservoirs, l'étude du profil social et environnementale associé à la LC et LV de ces foyers et la variabilité génétique en fonction des étages bioclimatiques ainsi l'étude phylogénétique des parasites, vecteurs et réservoirs.

L'étude porte sur la recherche de la situation épidémiologique de la leishmaniose dans la région de Bejaia dont sept dairas ont été sélectionnés de strate littorale et sub-littorale, avec 99 cas canins au total de différentes races et âges. L'étude sérologique (IFI) et moléculaires (PCR standards) montrent que la zone sub-littoral a enregistré plus de cas (33,33%) que la zone littoral (2,02%) de la LC et de la LV dans la wilaya.

Mots clés : *Leishmania*, vecteur, leishmaniose cutanée, leishmaniose viscérale, Bejaia.

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES PARASITES CHEZ LES COLUMBIDES DANS LA REGION DE TIPAZA.

SEMMAR Amal¹, BENDJOURI Djamel¹, MARNICHE Faiza², SARAOUI Hanane¹, EL HADJ HAMMICHE Fatima¹, KHABIL Imane¹

1 Laboratory of Biotechnology, Environment and Health, Saad Dahleb University, Blida 1, Algiers.

2 Laboratory of Zoology, National School of Veterinary Superior of El Alia (ENSV), Alger.

Résumé

Les pigeons et les tourterelles font partie de la famille des columbidés, comprenant plus de 320 espèces. Ils occupent divers habitats à travers le monde. Cependant, les pigeons offrent des opportunités intéressantes en tant qu'indicateurs de la santé environnementale, notamment en ce qui concerne la qualité de l'air. Les pigeons, ainsi que d'autres columbidés, peuvent être porteurs de plus de 110 pathogènes potentiellement transmissibles à l'homme. La collecte des pigeons est effectuée par une méthode de piégeage de la boîte tombante. Au total, 10 pigeons ont été capturés dans la zone de Tipaza du février au fin mai. L'analyse des fientes a révélé la présence de deux espèces d'endoparasites : *Eimeria* sp avec un nombre de 95 individus et *Capilaria* sp avec 65 individus. En effectuant un grattage intestinal, nous avons pu récupérer des formes adultes de cestodes, confirmées par des coupes histologiques des intestins. Ces cestodes ont été identifiés après une coloration au carmin chlorhydrique alcoolique, parmi lesquels 30,09% des échantillons correspondaient à *Railletina echinobothrida*. En ce qui concerne la recherche d'ectoparasites, nous avons prélevé 1612 individus de poux, comprenant *Columbicola columbae* (891 individus), *Campanulotes compar* (701 individus), *Hohostilla lata* (7 individus) et *Columbicola bacillus* (13 individus chez la tourterelle). En ce qui concerne les hémoparasites, parmi les 10 pigeons examinés, aucun spécimen de *Haemoproteus* sp. n'a été détecté.

Mots clés : Pigeon biset, parasites, Tipaza, Tourterelle, coupe histologique

QUELQUES MOLLUSQUES AQUATIQUES DE LA MITIDJA

HADJ AHMED Yacine¹, TAIL Ghania¹, HALECHE Ikram¹, MEDROUH Bachir², SAIDI Fairouz¹, ZIAM Hocine¹

¹Laboratoire de Biotechnologies, Environnement et Santé, Université Blida 1

²Centre de recherche sur l'agropastoralisme, Djelfa

Résumé

L'étude a été conduite de mars à juillet 2018 pour inventorier les mollusques aquatiques vecteurs de trématodes dans la Mitidja. Les échantillons ont été collectés à raison d'une visite par mois pour le site de Soumâa, de Koubania et de Nhaoua. Quatre échantillons d'eau, de plantes et de 93 prélèvements de boue ont été collectés. L'échantillonnage a été fait au hasard, sur une superficie de 1 m², à partir d'un point de départ ensuite à des distances de 0 m, 5 m, 10 m et 20 m. Un total de 849 mollusques a été collecté dans la boue et sur les végétaux. Le nombre total de mollusques est plus élevée dans la boue par rapport aux végétaux ($p < 0,001$). Nous avons identifié 8 mollusques par ordre décroissant *Physa* spp, *Galba* spp, *Ferrissia* spp, *Paludine* commune, *Acroluxus* spp, *Planorbis* spp, *Planorbarius* spp et *Stagnicola* spp. Dans les 3 sites d'études *Physa* spp est significativement plus élevée par rapport à *Galba* spp et *Acroluxus* spp ($p < 0,01$). Le nombre de mollusques *Galba* spp collecté est plus élevée par rapport aux autres mollusques ($p < 0,001$). Les nitrites et les orthophosphates sont inférieurs à 0,01 mg/l. Les espèces de mollusques *Physa* spp, *Galba*, *Planorbis* spp, *Planorbarius* spp et *Stagnicola* spp sont des hôtes intermédiaires de trématodes, il serait souhaitable d'élargir l'étude pour d'autres régions du pays.

Mots clés : Mollusques aquatiques, Hôtes intermédiaires, Trématodes, Mitidja, Algérie

ÉTUDE DE LA PREVALENCE DE LA CRYPTOSPORIDIOSE CHEZ LES BOVINS, OVINS ET HUMAINS

N. BENMANSOUR¹, OULD ROUIS K.¹, EL HANBALI F.²

1.Département de biologie, faculté Agrovétérinaire et Biologie, Blida, 09000, Algeria,

2.Faculté des sciences et techniques, Mohammedia, Maroc

Résumé

La cryptosporidiose cause des problèmes de santé humaine et animale. C'est une zoonose parasitaire émergente qui provoque la diarrhée, en particulier chez les nouveau-nés de ruminants. L'espèce *Cryptosporidium parvum* suscite l'attention car elle peut être mortelle pour les humains. Elle présente un grand nombre d'hôtes animaux et contribue de manière significative aux troubles digestifs du bétail.

Des échantillons de selles de fermiers et d'animaux tels que des bovins et ovins provenant de diverses fermes dans la région Soumaa (commune de la wilaya de Blida) ont été apportés au laboratoire de parasitologie et de mycologie d'un hôpital à Blida. Les échantillons de selles ont fait l'objet de quatre examens, notamment un examen macroscopique, microscopique direct, après concentration et avec coloration de Zeihl Neelsen modifiée.

L'analyse de 50 selles humaines n'a révélé aucun cas de cryptosporidiose, soit un taux de 0%. L'examen de 80 échantillons de selles prélevés sur 70 bovins et 10 ovins a détecté 07 cas positifs de cryptosporidiose, avec une fréquence de 8,75%. Chez les animaux, huit parasites intestinaux ont été isolés des selles comme *E. coli*, amibes, *P. butshlii*, *E. nana*, *C. mesnili*, *E. histolytica*, *G. intestinalis* et flagellés avec une fréquence entre 1,42% et 10%. Chez les fermiers, quatre parasites intestinaux ont été identifiés dans les selles dont *E. coli*, *P. butshlii*, *E. nana*, *C. mesnili* et *G. intestinalis*.

Notre enquête sur la recherche du parasite *Cryptosporidium* spp dans les 80 échantillons de selles d'animaux (bovins et ovins) a révélé la présence d'oocystes de *Cryptosporidium* spp dans les fèces des bovins avec un pourcentage allant jusqu'à 8%. La détection de cette zoonose chez les bovins adultes indique qu'ils représentent une source majeure de contamination pour les veaux dans les élevages bien qu'étant asymptomatiques.

Mots clés : Cryptosporidiose, Zoonose, Bovins, Ovins, Prévalence

DETERMINATION DES CYCLES EVOLUTIFS DES CESTODES MARINS : UN CHALLENGE

BENYAHIA.N.¹, KECHEMIR-ISSAD, N.²

¹ Université Blida 1. Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie

² Laboratoire de biodiversité et environnement : interactions, génomes (LBEIG)

Résumé

Les cestodes parasitent tous les organismes marins. Ils sont répartis en 19 ordres reconnus à ce jour. Ils ont des cycles évolutifs complexes nécessitant plusieurs hôtes. Il est pratiquement impossible d'identifier les différents hôtes d'un même cycle car il est difficile de relier les stades larvaires de cestodes au stade adulte correspondant, en raison de leur dissemblance. En conséquence, aucun cycle évolutif de cestode n'a été complètement déterminé dans les écosystèmes marins. Cette problématique a été abordée dans le cadre d'une étude sur les parasites de céphalopodes des eaux algériennes, réalisée à l'USTHB au cours de la période 2002 – 2006. Un total de 351 céphalopodes, répartis entre calmars, seiches et poulpes, ont été examinés. L'analyse en laboratoire du contenu de leur tractus digestif a permis la récolte de 1374 larves de cestodes. La description de leurs rares caractères morphologiques a montré qu'ils appartenaient à 4 ordres mais il n'a pas été possible de les relier à un taxon spécifique. Pour surmonter cette contrainte, un échantillon de 60 larves a servi pour une analyse moléculaire. L'ADNr 28S a servi pour les analyses phylogénétiques. Après extraction de l'ADN, amplification par PCR et séquençage, les séquences obtenues ont été comparées aux séquences les plus similaires acquises après une recherche effectuée par BLAST dans Genbank. L'analyse phylogénétique a permis l'identification de 6 genres et 2 espèces alors que 4 taxons n'ont pu être déterminés. Sur la base de ces résultats, il a été possible de reconstituer, en partie, les cycles évolutifs de ces cestodes. Des études étendues à d'autres marqueurs moléculaires et à d'autres hôtes, céphalopodes ou poissons, contribueraient à une meilleure connaissance des cycles évolutifs en milieu marin.

Mots clés : Céphalopodes, cestodes, Tetrphyllidea, ADNr 28S, cycles évolutifs

CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE DES PARASITES DE QUELQUES ESPECES DE LA FAUNE SAUVAGE EN ALGERIE

BENDJOUDI Djamel^{1*}, MARNICHE Faiza²

¹Laboratoire de recherche de Biotechnologie, environnement et santé – Université de Blida 1.
Bendjoudi_djamel@univ-blida.dz

²Laboratoire de Zoologie – Ecole nationale supérieure vétérinaire – El Alia, Alger.

Résumé

La connaissance de l'état de santé de la faune sauvage est importante pour plusieurs raisons, d'un côté à inventorier les parasites hébergés par ces animaux et de l'autre côté de suivre et contrôler l'état sanitaire de cette faune, et plus particulièrement les espèces protégées et menacées d'extinction. Les animaux qui vivent à l'état sauvage peuvent être plus sensibles à des maladies dont les agents pathogènes véhiculés responsables peuvent transmettre ces maladies aux animaux domestiques voir même à l'homme.

Cette communication rentre dans le cadre de la préservation et la sauvegarde des espèces animales sauvages protégées par la législation algérienne comme l'hyène rayée (*Hyaena hyaena*), le loup doré d'Afrique (*Canis anthus*), le renard roux (*Vulpes vulpes*), la tortue grecque (*Testudo graeca*), la grenouille verte (*Pelophylax saharicus*), le rhinolophe de Blasius (*Rhinolophus blasii*), le grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) et le singe magot (*Macaca sylvanus*).

La recherche des parasites sur les animaux est faite soit par la collecte de ces parasites à l'aide d'une pince après examen macroscopique à l'œil nu, soit par l'examen des selles (guanos, et crottes) et des contenus stomacaux à partir des spécimens trouvés morts par la méthode d'enrichissement par flottation.

De nombreuses espèces de parasites sont retrouvées chez les animaux examinés, cas des ectoparasites dont certains par exemple sont spécifiques aux tortues grecques comme les Amblyommidae (*Hyaloma aegyptium*), les Nycteribiidae (*Nycteribia schmidlii*) et les Streblidae (*Brachytarsina flavipennis*) pour les chauves-souris. Les endoparasites les plus abondants trouvés dans les selles avec surtout les œufs d'*Ankylostoma* sp chez l'Hyène rayée et le loup d'Afrique et les œufs *Toxocara canis* et *Isospora* sp chez le Renard roux.

La synthèse des résultats obtenus sur la présence des parasites chez les espèces animales sauvages qui vivent dans les milieux naturels peuvent véhiculés des agents pathogènes potentiellement dangereux à la faune domestique et à la santé humaine.

Mots clés : Parasites, faune sauvage, agents pathogènes

MISE AU POINT D'UN PLAN DE LUTTE INTEGRE CONTRE L'ACARIEN *Varroa destructor* PARASITE DE L'ABEILLE MELLIFERE (RESULTATS DU PROJET PRIMA SAFEAGOBEE)

Yamina HAIDER, Noureddine ADJLANE

Université M'hamed Bougara de Boumerdes, faculté des Sciences, Département d'Agronomie
haideryamina@gmail.com

Résumé

La varroase est une pathologie très dangereuse de l'abeille mellifère causée par l'acarien *Varroa destructor*, le but de ce travail est d'évaluer d'efficacité de deux produits naturels (acide oxalique et le thymol) dans la lutte contre la varroase. L'expérience a porté sur 40 colonies dans la région de Blida. Deux doses d'acide oxalique ont été utilisées : 30 et 45 gramme par un litre de sirop de sucre. Pour le thymol (Thymovar), deux traitements ont été effectué : ½ lanière avec une et deux applications pour chaque groupe de colonies. La formulation 1/2 lanière en deux applications à intervalle de deux semaines d'intervalle parait le plus efficace la solution de 45 g d'acide oxalique présente une efficacité plus élevée par rapport à celle de 30 g. Quelques effets secondaires ont été enregistrés sur les colonies d'abeilles mellifères (agitation, mortalités de quelques ouvrières devant la colonie). L'efficacité de l'acide oxalique est directement liée à la présence du couvain au moment de l'intervention. Ces deux traitements constituent des moyens de lutte à intégrer par les apiculteurs dans le cadre d'une stratégie de lutte alternative.

Mots clés : *Varroa destructor*, Abeille mellifère, efficacité, thymol, acide oxalique.

LES HYMENOPTERES PARASITOIDES ET LA LUTTE BIOLOGIQUE CONTRE *Callosobruchus maculatus* (COLEOPTERA : BRUCHIDAE), EN CONDITIONS DE STOCKAGE.

Ouarda BENKHELLAT⁽¹⁾, Bruno JALOUX⁽²⁾

(1) Laboratoire d'Ecologie et Environnement, Facultés des Sciences de la Nature et de la Vie, Université Abderrahmane Mira, Route de Targa Ouzzemour, Bejaia 06000, Algeria. ouarda.benkhellat@univ-bejaia.dz

(2) Institut Agro, Univ Rennes, INRAE, IGEPP, 49000, Angers.

Résumé

La bruche du niébé *Callosobruchus maculatus* est un coléoptère cosmopolite ravageurs des graines de niébé *Vigna unguiculata* et d'autres légumineuses dans de nombreuses régions d'Afrique. Elle cause des dégâts qualitatifs et quantitatifs importants dans les stocks de graines. L'espèce *Anisopteromalus calandrae* est un Hyménoptère ectoparasitoïde solitaire larvophage qui se développe sur de nombreux coléoptères ravageurs des stocks dont *C. maculatus*. Il présente une fécondité élevée, une durée de développement courte, et une capacité de dispersion importante, ce qui en fait un agent de lutte biologique prometteur. Cependant, il possède des adaptations à la compétition qui pourraient réduire son efficacité à forte densité.

Cette étude a pour objectif d'évaluer la capacité du parasitoïde *A. calandrae* à contrôler les populations du bruche du niébé *C. maculatus*, et l'impact de la densité sur les interférences dues à la compétition. Il s'agit à terme de proposer une méthode de contrôle biologique des bruches en Algérie. Le parasitoïde *A. calandrae* a été collecté dans la région de Béjaia (Algérie) et il est maintenu au laboratoire sur des larves de *C. maculatus* dans des graines de niébé. L'élevage et les expériences ont été réalisés dans les mêmes conditions : photopériode DL 12: 12h, température 30±1 °C, HR 70±5%. Les résultats obtenus montrent qu'*A. calandrae* contrôle efficacement les populations de bruche. À forte densité, la compétition entraîne des interférences mais n'affecte pas le niveau de régulation ni la quantité ou la qualité de la descendance. Le nombre de descendants par femelle diminue avec la densité, due à la compétition en conditions limitantes en hôtes disponibles. Il n'a pas été observé d'effet négatif de la densité sur la sex-ratio, biaisé en faveur des femelles. Un programme de lutte biologique par augmentation, avec des lâchers inondatifs de parasitoïdes semble envisageable avec cette espèce.

Mots clés : lutte biologique, Parasitoïdes, *Anisopteromalus calandrae*, légumineuses, *Callosobruchus maculatus*

ENTOMOPATHOGENIC EFFICACY OF THE ENDOPHYTIC FUNGI: *Clonostachys* sp. AND *Beauveria brassiana* ON *Tuta absoluta* (MEYRICK) (LEPIDOPTERA: GELECHIIDAE) LARVAE UNDER LABORATORY AND GREENHOUSE CONDITIONS

Fadhela MOHAMED MAHMOUD^{1,2*}, Rachida BENDEBBAH^{2,3}, Bouchra BENSSACI^{2,3},
Fethia TOUDJI⁴, Lamia TAFIFET^{1,3} and Zoulikha KRIMI^{2,3}. m-fadhela@netcourrier.com

¹Biology and Cellular Physiology Department, Faculty of Nature and Life Science, Blida 1 University, BP270 Blida, Algeria

²Protection and Development of Agro-Biological Resources Laboratory,

³Faculty of Nature and Life Science, Blida 1 University, BP270 Blida.

Abstract

Endophytic fungi are excellent sources of new natural bioactive products with potential foreexploitation in medical, agricultural, and industrial fields. Beneficial effects of endophytes are not only limited to promoting plant growth, but also to react as plant protection agents against phytopathogenic microorganisms and plant pests. The tomato leaf miner, *Tuta absoluta* (Meyrick) (Lepidoptera: Gelechiidae) is one of the main tomato pests in South America and in the Mediterranean basin. In the present work, the effectiveness of two endophytic fungi *Clonostachys* spp. and *Beauveria bassiana* were tested against *T. absoluta* larvae. Evaluation of the larvicidal effect in the laboratory by spraying 3 concentrations (D1 = 4×10^7 spores/ml, D2 = 4×10^6 spores/ml and D3 = 4×10^5 spores/ml) of fungal suspensions showed remarkable efficacy, which varied depending on the tested strain, concentration of application and time of exposure. After 15 days, dead larvae were mummified. Applications of tested isolates in greenhouse experiments confirmed their marked biological control efficacy than the synthetic insecticide (Emamectin benzoate). Number of mined leaves decreased depending on the exposure duration of the larvae with the fungal spores.

Results suggest that both endophytic fungi *B. bassiana* and *Clonostachys* spp. were very effective entomopathogenic fungi against *T. absoluta*. Statistical analysis showed highly significant results on larval mortality rates for both endophytic than the control. Indeed, the present study revealed the pathogenicity of *Clonostachys* spp. against *T. absoluta* larvae for the first time.

Key words: *Tuta absoluta*, Endophyte, *Clonostachys* spp., *Beauveria bassiana*, Larvicidal effect, Entomopathogenic fungi

THE EFFICACY OF INNOVATIVE METHODS AGAINST MALARIAL VECTOR, THE CASE OF CULICIDAE (DIPTERA; NEMATOCERA)

A. LARFA^{1,2*}, N. M. BOUHEROUR^{1,2}, W. NAILI^{1,2}, D. KHALEELA MANSOUR^{1,2}, A. BOUMAZA² & M. CHERAIRIA²

¹Laboratory of Biology, Water and Environment

²University May 8, 1945 Guelma, Faculty of Natural and Life Sciences and Earth and Universe Sciences, Department of Biology, Guelma, Algeria.

Abstract

Animals and humans are more susceptible to diseases, especially parasitic diseases, which can be transmitted directly or through insects.

Mosquitoes (Diptera: Culicidae) are of medical and veterinary importance; They are generally considered potential vectors of many protozoa, viruses, bacteria and nematodes that threaten human and animal health with many diseases such as Anopheles-borne malaria, filaria, yellow fever, dengue fever, Japanese encephalitis in humans and bovine malaria. Brucellosis in animals, as climate change increases the incidence of these insects.

To eliminate this problem, there are a lot of strategies to control vectors like the use of chemical insecticides, the plant extract, also a new eco-friendly strategy by using the nanoparticles. The synthesis of bio-nanoparticles is of high interest for research in the study of control vectors that transmitted diseases. They can be engineered to deliver insecticides in a controlled manner. These nanoparticles can adhere to the mosquito's body or be ingested, releasing the insecticide slowly and increasing its effectiveness while reducing environmental impact.

In these meta-analyses, we aim to describe characterizations of vector control using nanoparticles and the impact of these method on insects harmful to humans (case of: culicidae, Nematocera, Diptera).

Key words: Culicidae, Control, vector, diseases, nanoparticles.

LUTTE ANTIPARASITAIRE ET EVALUATION DES FILARIOSES TRANSMISES CHEZ LES ANIMAUX DOMESTIQUES PAR LES DIPTERES NEMATOCERES : CAS DES SIMULIIDAE

N. M. BOUHEROUR^{1, 2*}, A. LARAFA^{1, 2}, W. NAILI^{1, 2}, D. KHALEEFA Mansour^{1, 2} & M. CHERAIRIA²

¹ Laboratoire de Biologie, Santé, Eau et Environnement.

² 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, Département de Biologie, Guelma, Algérie. * E-mail : nmbouherour@gmail.com

Résumé

Les simuliidae aussi appelées mouches noires, sont des insectes appartenant à l'ordre des diptères et connues par leur caractère hématophage. Ils représentent un intérêt médical et vétérinaire très conséquent par le fait qu'ils transmettent des parasites causant des maladies à effets délétères sur l'homme et l'animal. Parmi les parasites transmis par les simuliidae, on y trouve plusieurs espèces de filaires du genre *Onchocerca* qui infectent non seulement l'homme, mais aussi les animaux domestiques et sauvages. Chez les animaux, ce parasite assez sournois touche considérablement la catégorie bovine, suscitant ainsi, de nombreuses initiatives de recherche entreprises à l'effet de dispositifs de lutte contre sa propagation. Les efforts se sont concentrés sur l'étude du développement du filaire dans son hôte, du comportement des simuliidae et de leur potentiel vecteur qui n'ont pas été épargnés des conséquences du changement climatique du globe terrestre. Ils ont également cerné la tranche d'âge la plus touchée des bovins et la prévalence de leur infection en fonction des différentes espèces. De plus, outre les traitements standards, plusieurs essais cliniques sont réalisés parallèlement afin d'atténuer, voire éradiquer la propagation du parasite. Ces derniers, ont vu l'utilisation de plusieurs approches pharmacologiques diversifiées dont les résultats se sont montrés très prometteurs. Ce travail vise à mettre le point sur l'état des avancées sur le développement du parasite dans son hôte et le potentiel vecteur des simuliidae, tout en mettant l'accent sur les dernières découvertes des techniques de lutte contre le parasite du genre *Onchocerca*.

Mots clés : Simuliidae, parasitisme, *Onchocerca*, potentiel vecteur, onchocercose bovine.

COMPOSITION CHIMIQUE ET ACTIVITÉS INSECTICIDE DE L'HUILE ESSENTIELLE DE *Juniperus phoenicea* CONTRE *Drosophila melanogaster*

SAOUD Houda¹, DRIS Djemaa²

¹Laboratory of Bioactive Molecules and their Applications, Department of Applied Biology, Faculty of Exact Sciences and Natural and Life Sciences, Echahid Cheikh Larbi Tebessi University, Tebessa,

²Laboratory of Water and The Environment, Department of Biology of Living Beings, Faculty of Exact Sciences and Natural and life Sciences, Echahid Cheikh Larbi Tebessi University, Tebessa.

Résumé

Actuellement, il y a un intérêt croissant à exploiter le règne végétal en tant que source renouvelable de molécules bioactives afin de rechercher des alternatives écologiques et moins toxiques aux pesticides synthétiques. Dans ce contexte, cette étude visait à analyser la composition chimique des huiles essentielles des feuilles de *Juniperus phoenicea* et à évaluer leur activité insecticide contre la mouche des fruits *Drosophila Melanogaster*, qui est un ravageur grave et envahissant pour les cultures fruitières. L'extraction des huiles essentielles a été effectuée par distillation à la vapeur d'eau, et la composition chimique a été analysée par la technique de chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse (GC-MS) et la toxicité pour les adultes de *D. melanogaster* a été déterminée par volatilisation. Le rendement en HE était 0.61 % et l'analyse GC-MS démontre une variation du profil chimique des huiles étudiées en quantité et en qualité. 67 constituants ont été trouvés, avec trois constituants chimiques dominants : l' α -pinène (38.81%), le δ -3-carène (3.81%) et le β -Phellandrene (8.35%) et d'autres constituants ont des pourcentages moins élevés., dans l'essai de toxicité par fumigation, il a présenté des taux de mortalité de 100% avec des valeurs de la CL50 (20.02, 14,24, 13.96 μ l/L d'air) à 24, 48 et 72 heures respectivement. L'huile essentielles de plantes *Juniperus phoenicea* présente un excellent potentiel pour être utilisées dans la lutte contre les adultes de *Drosophila Melanogaster* et pourraient être utiles dans le développement de composés naturels plus efficaces en tant qu'alternatives aux pesticides synthétiques.

Mot-clé : *Juniperus phoenicea*, huiles essentiel, composition chimique, insecticide, *Drosophila Melanogaster*.

LIKELY HYDROLYSIS OF *Phoenix dactylifera* CELL WALL PECTIN BY *Fusarium oxysporum* f. sp. *albedinis* PECTIN METHYLESTERASE AND ENDO-POLYGALACTURONASE ACTIVITY REVEALED IN VITRO

Brahim CHERIF^{1,2}, Nouredine KARDACHI¹, Wassim YEZLI^{1,3}, Samia GHARBI⁴, Jamal Eddine HENNI¹ and Mebrouk KIHAL¹

¹ Laboratory of Applied Microbiology, Faculty of Nature and Life Sciences, University of Oran 1 Ahmed ben Bella

² Faculty of Nature and Life Sciences and Earth Sciences, University of Ghardaia

³ Department of Nature and Life Sciences University Ibn Khaldoun Tiaret

⁴ Faculty of Nature and Life Sciences, University of Science and Technology of Oran Mohamed Boudiaf

Abstract

Fusarium oxysporum forma specialis *albedinis* is the causal agent of *Phoenix dactylifera* vascular fusariosis. It hydrolyzes the pectocellulosic wall of *Phoenix dactylifera* vascular tissue. Pectinases hydrolyze cell wall pectin, but they are not active in all strains, so it is not clear whether such hydrolysis is a mechanism of pathogenesis. This research tries to answer this question by testing the significance of pectin methylesterase and endo-polygalacturonase activity in hydrolyzing *P. dactylifera* cell wall pectin and suggests their mechanism of pathogenesis. Six *F. oxysporum* strains isolated from *P. dactylifera* of Beni Abbes and Ghardaia provinces were grown in glucose and in pectin, and the enzyme activity was measured with titrimetric methods. The activity in all strains was quantified and then compared with growth carbohydrates and provinces with statistical tests. We found that pectin methylesterase from both growth conditions hydrolyzed pectin, but endo-polygalacturonase was not active in glucose. Surprisingly, statistical tests showed that glucose did not inhibit endo-polygalacturonase. Pectin methylesterase was more active than endo-polygalacturonase in pectin and in strains isolated from *P. dactylifera* of Beni Abbes. We suggest that *F. oxysporum* inhibits endo-polygalacturonase, using an unknown mechanism. We conclude that the product of hydrolysis gradually blocks sap circulation and causes maceration of the rachis. We revealed that *F. oxysporum* has a significant pectin methylesterase and endo-polygalacturonase activity, which can hydrolyze the cell wall pectin of *P. dactylifera*. The maceration of date palms may be caused by these enzymes, and endo-polygalacturonase inhibition is not directly caused by glucose.

Keywords: carbon catabolite repression, date palm, endo-polygalacturonase, *Fusarium oxysporum* forma specialis *albedinis*, pectin methylesterase

CARACTÉRISATION ET HEPATO-ÉVALUATION DE L'IVERMECTINE ET DE L'HUILE ESSENTIELLE DE *LAVANDULA DENTATA* CHEZ LE LAPIN INFESTE PAR LA GALE SARCOPTIQUE

Hassina KHALDOUN¹, Yasmine OULARBI², Dalila TARZAALI¹, Amina SETTAR, Safia MOUSSI¹, Sarah KHELFOUNE¹, Amel KHALDOUNE¹, Nacima DJENNANE¹, Nadia TAIBI³

¹ Blida 1 University, Faculty of Nature and Life Science, Departement of Biology, BP 270, Blida, Algeria

² Department of zoology, National Higher School of Agronomy, 16200, Algiers, Algeria, hassinakhaloudun@gmail.com

³ Centre de Recherche Scientifique et Technique en Analyses Physico-chimiques CRAPC, BP 384, Bou-Ismaïl, 42004, Tipaza, Algeria.

Résumé

L'objectif de la présente étude est d'une part, la caractérisation de l'huile essentielle de « *Lavandula dentata* » et d'autre part, l'évaluation de l'activité de l'huile essentielle de la lavande sur l'architecture tissulaire hépatique du lapin infesté par la gale sarcoptique. Le résultat du rendement de l'huile essentielle est de 0,21%. L'analyse GC-MS a permis de détecter 56 composés représentant un pourcentage de 99.699%, ou le 2-beta-pinene (39,312%) était le principal constituant, suivi du 1,8-cineole (10,005%). Afin d'évaluer le potentiel amélioratif de l'huile essentielle de la lavande, 20 lapins ont été répartis en 4 lots : témoin, traité par l'ivermectine, supplémenté par l'huile essentielle de la lavande et traité par l'ivermectine et supplémenté par l'huile essentielle. Nos résultats montrent une augmentation du poids absolu du foie, de l'activité des transaminases ASAT, ALAT et de la phosphatase alcalin PAL chez les lapins traités par l'ivermectine en comparaison avec le témoin. L'huile essentielle de la lavande a révélé une diminution du poids du foie, une augmentation du taux des transaminases ALAT et ASAT et une baisse du taux de la PAL. Cependant, la supplémentation des lapins traités par l'ivermectine et supplémenté par l'huile essentielle de la lavande a entraîné une diminution de l'activité de ASAT, PAL et une augmentation du poids du foie et du taux d'ALAT. L'examen histologique et histomorphométrique du foie des lapins des trois lots traités révèle une désorganisation structurale du parenchyme hépatique avec une congestion vasculaire, dilatation de la veine centrolobulaire et des sinusoides et présence d'infiltrat inflammatoire plus importante chez les lapins traités par l'ivermectine que ceux supplémentés par l'HE de la lavande. En conclusion, la présente étude a montré que l'exposition subaiguë à l'ivermectine provoque une toxicité hépatique. Cependant la supplémentation de l'huile essentielle de *Lavandula dentata* ne permet pas de restaurer l'ensemble des lésions hépatiques observés.

Mots clé : Ivermectine, *Lavandula dentata*, GC-MS, Foie, Bilan hépatique, Histologie, Morphométrie, Lapin.

RESISTANCE DES LARVES DE *Culex pipiens* (DIPTERA : CULICIDAE) A L'ORGANOPHOSPHORE CHLORPYRIFOS, DANS LA REGION DE OUED EL ALLEUG (BLIDA - ALGERIE)

MAAICHIA Bochra^{1,2}, KARA Fatima Zohra^{1,2}, DEKANE Sarah², SALHI Amira²

¹Laboratoire de biotechnologie environnement et santé, Université de SAAD DAHLAB - Blida 1- Algérie

²Département de Science Biologique, Université de SAAD DAHLAB - Blida 1- Algérie.
bochramaaichia24@gmail.com

Résumé

Les Culicidae sont des insectes hématophages appartenant à l'ordre des Diptères et au sous-ordre des Nématocères. Ils occupent la majeure partie de l'actualité entomologique, en raison de leur rôle dans la transmission de maladies virales et parasitaires pouvant affecter l'homme et les animaux. En Algérie, *Culex pipiens* est l'espèce de moustique la plus intéressante en raison de sa large distribution géographique, de son abondance et de sa réelle nuisance, notamment en milieu urbain. La forme dominante de contrôle des moustiques est la lutte chimique à l'aide d'insecticides. Leur utilisation intensive est responsable de la présence de leurs résidus dans l'environnement, et de l'émergence du phénomène de résistance chez certaines populations de moustiques. C'est pourquoi cette étude a été menée en 2022 dans la région d'Oued El Alleug (Blida - Algérie-), afin d'évaluer la résistance des larves de *Culex pipiens* au chlorpyrifos (Organophosphoré). Des tests de sensibilité ont été réalisés selon la méthode établie par l'Organisation mondiale de la santé (2005). Six concentrations ont été testées : 0,00125, 0,0025, 0,005, 0,0125, 0,025, 0,0625 mg/l, pour la détermination des concentrations létales. Les CL50 et CL90 ont été déterminées graphiquement, par la relation linéaire entre le logarithme décimal des concentrations d'insecticide et les pourcentages de mortalité convertis en valeurs probit. Après 24 et 48 heures d'exposition des larves, la CL50 et la CL90 étaient respectivement de 0,0059 mg/l, 0,0427 mg/l et de 0,0044 mg/l, 0,0407 mg/l. Ces résultats affirment la présence d'un phénomène de résistance chez les larves de *Culex pipiens* vis-à-vis de l'insecticide testé. Le taux de résistance enregistré est de 6,21 à 20,34 fois supérieur aux valeurs obtenues sur les souches de référence. Au vu des résultats obtenus dans ce travail, il est nécessaire de rechercher des méthodes alternatives de lutte pour prévenir l'expansion de la résistance des moustiques.

Mots clés : *Culex pipiens*, Chlorpyrifos, Résistance, Oued El Alleug (Blida - Algérie-).

ETUDE DU POUVOIR ANTAGONISTE (*IN VITRO* ET *IN PLANTA*) DE QUELQUES SOUCHES BACTERIENNES ENDOPHYTES DANS LE CONTRÔLE D'*Agrobacterium* spp. PATHOGENES IMPLIQUEES DANS LA MALADIE DE LA GALLE DU COLLET

Hafidha DJELLOUT *¹, Delel MEKHALDI, Khayra Belkacem KOUMRI, Zoulikha KRIMI

¹ Laboratoire de recherche de protection et valorisation des ressources agrobiologiques, Faculté des Sciences biotechnologiques, Université Saad Dahlab, Blida1, 09000 Algeria. E-mail address: djellout.hafidha@gmail.com

Résumé

Etude du pouvoir antagoniste *in vitro* et *in planta* et la suppression de l'effet nécrotique de quatre souches préalablement identifiées appartenant aux genres *Bacillus* et *Pseudomonas* à l'égard de deux souches d'*Agrobacterium tumefaciens* et deux souches d'*Agrobacterium vitis*. Le pouvoir antagoniste *in vitro* a été évalué par la technique de spots, en utilisant deux techniques de confrontation. La suppression de l'effet nécrotique des souches d'*A. vitis* a été effectuée sur les rameaux verts de quatre variétés de vigne. L'antagonisme *in planta* a été réalisé sur des plantules de tomate et de vigne cultivées en serre.

Les souches de *Bacillus* et de *Pseudomonas* utilisées se sont montrées très actives *in vitro*, conduisant à une réduction ou une suppression des effets nécrotiques des souches pathogènes d'*A. vitis* et une diminution du développement des symptômes de la galle du collet *in planta*.

Ces résultats sont intéressants et suggèrent une utilisation prometteuse de ces souches antagonistes dans le biocontrôle de la galle du collet.

Mots clés : Antagonisme ; *Agrobacterium* ; pathogène, biocontrôle ; nécrose ; tumeur

DESCRIPTIVE STUDY OF CANINE LEISHMANIASIS IN ALGERIA

Razika BOUKERT¹, Dahia SAIDJ^{2,3}, Ali DAHMANI², Sérine ACHOUR², Naima SAHRAOUI²

1) *Laboratory of Biotechnologies related to Animal Reproduction, Institute of Veterinary Sciences, University of Blida-1, Route de Soumâa, BP 270, 09000, Blida, Algeria.*

2) *Institute of Veterinary Sciences, University of Blida-1, Blida, Algeria*

3) *Health and Animal productions Laboratory SPA, High National Veterinary School, Oued Smar, Algiers, Algeria*

Abstract

Canine leishmaniasis (CanL) is a vector-borne disease caused by *Leishmania infantum* transmitted by female phlebotomine sand flies bite. Once infected, dogs can play an important role in the transmission of the disease to human. The main objectives were to highlight the annual incidence of canine leishmaniasis in Algeria and estimate the prevalence of the disease. To this end, a retrospective study was carried out on this parasitosis in Algeria (2010-2019), combined with a study using questionnaires to canine veterinary surgeons in Algiers and a prospective study in these clinics to determine the prevalence of leishmaniasis in 39 dogs coming for consultation were analysed using a "Speed Leish K®" rapid test. The results of the retrospective study showed that seventy eight (78) cases of canine leishmaniasis were recorded between 2010 and 2019, with an average of (13.73) per year of the total number of the disease. So, the highest mean was observed in 2013; (3,400), [1,517-5,283] (confidence level of 95%), with a significant difference ($p=0.028$). The results of the cross-sectional survey showed that 44.4% of canine leishmaniasis cases are prevalent in spring and summer. Weight loss was the most frequent clinical sign (88.9%) and skin sampling was the most used diagnostic test to confirm this disease (66.9%). However, the prospective study showed a prevalence of leishmaniasis (23.08%; 9/39) in the population of dogs studied. A high rate of seropositivity was found among stray dogs (44.44%), followed by Malinois dogs (33.33%) and a rate of (11.11%) for American Staf and Pitbull dogs respectively. The Douera region recorded the most positive cases (55.55%), followed by Staoueli with (33.33%). The most common signs were weight loss and alopecia, followed by signs of droopiness, scaling and uveitis. Finally, Canine leishmaniasis (CanL) is a serious a parasitic zoonosis; strict measures need to be established.

Key words: Dogs; Leishmaniasis; Parasitosis; Retrospective study; Algeria

Résumés des
Résumés des
Communications
affichées

Thématique 1 :

*Phytoparasites des plantes cultivées et
forestières*

INVENTORY OF INSECTS PRESENT ON CITRUS IN THE ALGIERS WEST STATION

ABDELBAKI Lilia^{1,2}, SENGOUGA Meriem², NACHI Selma² and SAIDI Mahdia^{2, 1}

¹ *Laboratory of Biodiversity and Environment: Interactions and Genomes, Faculty of Biological Sciences, University of Science and Technology Houari Boumediene, BP 32, El Alia Bab Ezzouar, CP 16000 Algiers, Algeria. E-mail: abdelbakimicilia@gmail.com.*

² *Laboratory of Dynamics and Biodiversity, Team of Arthropods Biodiversity, Faculty of Biological Sciences, University of Science and Technology Houari Boumediene, BP 32, El Alia Bab Ezzouar, CP 16000 Algiers, Algeria.*

Abstract

Insects are among the enemies that cause considerable losses to crops every year, due to the damage they inflict on plants, either by perforating cell contents or by devouring certain organs (leaves, stems, flowers, fruit and roots). In order to highlight the inventory of insects present on citrus trees in the Birtouta, Meftah and Baba-Ali regions, which are characterized by a Mediterranean climate. We carried out outings according to a random sampling protocol, from September 2021 to March 2022. During this period, we used different trapping methods depending on the insect, larva and/or adult. Using these insect-trapping methods, we were able to catch 11 species using the yellow basin trap method (lemon-yellow plastic containers containing a soapy solution). 22 species using the yellow sticky-plate trap (yellow flexible plastic plates) on orange trees in the Birtouta area. 16 species on mandarin trees, 24 species on lemon trees in the Baba-Ali region and 7 species in the Meftah region. All the insects collected were preserved in tubes containing 70% alcohol, morphological identification revealed the presence of different orders (Hymenoptera, Diptera, Coleoptera and Lepidoptera) and even several families. The aim of this work is to enrich the biodiversity of insect pests of cultivated plants in the Algerian region. The number of species we have been able to inventory is still below the actual number of species found in these study environments. For this reason, it is desirable to complete the study on the presence of insect pests, and to extend the study to other regions.

Key words: Insects, yellow basin, orange trees, Algerian region, yellow sticky-plate.

DIVERSITE DES COLEOPTERES ASSOCIES AUX CHENES LIEGES DU MASSIF DE COLLO (NORD-EST ALGERIEN)

Sabrina LAOUIRA¹, Gahdab CHACALI¹, Faiza MARNICHE^{2,3}

¹Ecole Nationale Supérieure Agronomique El-Harrach- Alger - Département de Zoologie ; conservateur divisionnaire au sein de la conservation des forêts de la wilaya de Skikda

²École Nationale Supérieure Vétérinaire d'Alger RABIE BOUCHAMA : laboratoire de Zoologie ;

³Laboratoire de Recherche Gestion des Ressources Animales Locales « GRAL »

Résumé

Le massif de Collo est un milieu non connu sur le plan faunistique et particulièrement entomologique. Aussi notre principal objectif était de remédier, du moins en partie, à cette insuffisance en essayant dans un premier temps de dresser un inventaire partiel des Coléoptères que nous avons pu capturer et dans un deuxième temps définir la composition taxonomique du peuplement à partir d'une première liste des taxons. Le massif de Collo, se compose essentiellement du chêne liège (l'essence forestier qui nous intéresse), et située à l'extrême Nord-Ouest de la région de Skikda. Quatre stations, à savoir Djbel El goufi (Lemdjalba), El maktouaa, oued Agouf et Ain Fgoum ont été choisies pour l'expérimentation. Pour effectuer notre inventaire nous avons utilisé des pièges de Barber ou d'interception, nous sommes intéressés à l'échantillonnage des biocénoses d'invertébrés qui se déplacent à la surface du sol à savoir les coléoptères. Cette méthode nous a permis de récolter un nombre important d'espèces de coléoptères soit un total de **1563** individus, dont **267** individus de coléoptères sont identifiées représentant **80** espèces réparties en **17** familles. Les stations d'Oued Agouf, El Maktouaa et Djbel El Goufi sont les plus riches en espèces avec respectivement égal à 38 espèces, 32 espèces et 18 espèces par contre la station de Ain fagounene renferme que 15 espèces. En termes de fréquences des espèces capturées varient d'une station à autres. La station de Ain fagoune : la famille des Scarabaeidae compte 32% du peuplement globale, représenté principalement par l'espèce de *Sisyphus schaefferi* (Linnaeus, 1758) soit (20,83%), la station de **Djebel Elgoufi** : la famille des Scarabaeidae avec un pourcentage de 51,02% avec l'espèce *Sisyphus schaefferi* (46,94%) et la famille de Geotrupidae avec 14,29% avec l'espèce *Trypocopris vernalis*. La station **de Maktoua** : la famille des Scarabaeidae compte 81,63%. La station **de Oued Agouf** : La famille de Tenebrionidae avec (61,22%) : renferme principalement *Opatrum sabulosum* (34,69%) et *Alphasida (Glabrasida) rugosa* (10,20%), la famille des Scarabaeidae : (32,65%), comporte les espèces *Sisyphus schaefferi* (28,57%). Concernant la diversité de Shannon (H') connaît une valeur maximale dans la station d'Oued Agouf, Maktoua, avec respectivement 3,51 bits et 3,17 bits. Cette valeur élevée indique que notre milieu d'étude est diversifié car il est riche en espèces d'insectes. La station d'Ain Fagoun et celle de Djebel Elgoufi se caractérise par une structure de la diversité la moins importante soit respectivement 1,02 bits et 2,57 bits. Par ailleurs les valeurs de l'équirépartition des trois stations Oued Agouf, Maktoua et Djebel Elgoufi tendent vers 1. Sauf pour la station de Ain Fagoun (E=0,32).

Mots clés : Le massif de Collo, Coléoptères, pots Barber, Diversité, chêne liège

ENTOMOFAUNE DE DEUX VERGERS D'AGRUMES DANS LA RÉGION DE MOSTAGANEM

KRACHE Farial^{1,2}, BOUALEM Malika², BENDENIA Soraya², BOUDJEMAA Khadidja³

*1*Département de sciences agronomiques, Université Moulay Tahar. Saida 20000, Algérie.

2 Laboratoire de la protection des végétaux, Département de sciences agronomiques. Université Abdelhamid Ibn Badis, Mostaganem 27000, Algérie. krachefarial@gmail.com

3 Université de Blida 1, Blida 9000, Algérie.

Résumé

L'inventaire entomologique est une source d'information enrichissante permettant d'établir une carte biogéographique des espèces d'insectes rencontrés dans une aire délimitée. La détermination de nouvelles espèces apporte une amplification à la biodiversité d'un pays et d'une région donnée. L'étude de la biodiversité entomologique a été réalisée sur deux vergers agrumicoles de la ferme expérimentale de l'université de Mostaganem ; pour ce faire, on a installé des pièges de couleur jaune remplis d'eau et quelques gouttes de détergent sur des arbres d'oranger et de citronnier durant la période de trois mois. L'identification systématique a révélé l'existence de 66 espèces d'insectes, qui sont répartis en 40 familles et huit ordres taxonomiques (Diptera, Coleoptera, Hemiptera, Hymenoptera, Neuroptera, Lepidoptera, Psocoda et Thysanoptera) discerné en huit régimes alimentaires ; les plus intéressants ont été représentés par les prédateurs avec 23 espèces suivies par les insectes nuisibles avec 20 espèces. Tandis que, seulement 06 espèces de parasitoïdes et 06 de saprophages furent relevées. Alors que, une espèce pour chacun des régimes alimentaires suivant mycétophage, xylophage et omnivore a été dénombrée. L'analyse des résultats nous permet d'avancer que les richesses spécifiques sont en relation étroite avec la diversité de la végétation et les conditions écologiques qui découlent au niveau des milieux espèces nuisibles ont été de l'ordre de 20 espèces.

Mots clés : Inventaire- Biodiversité - Agrumes – Mostaganem- Régime alimentaire.

ETUDE DE DIVERSITE DES CHAMPIGNONS PREDATEURS ET PARASITES DES NEMATODES SUR LA CULTURE DE TOMATE DANS LA REGION DE STAOUALI ET CHERCHELL

TCHANTCHANE Faten¹, HAMDANI Yasmine¹, DJENIDI Fadoua¹ et SABRI Karima^{1,2,3,4}

¹Département des Biotechnologies et Agroécologie, Faculté SNV, Université Blida 1, Route de Soumâa, Blida. tchantchanefaten@gmail.com

²Laboratoire de Protection et de Valorisation des Ressources Agrobiologiques (LPVRAB)

³Laboratoire Eco-Biologie et Protection de l'Environnement

⁴National School of Agronomy, El Harrach, DZ-16200, Algiers, Algeria

Résumé

Dans le but d'étudier la diversité des champignons prédateurs et parasites des nématodes à galles (*Meloidogyne* sp.), nous avons choisis deux régions du littoral Algérien à vocation maraichère, Staouali (wilaya d'Alger) et Cherchell (wilaya de Tipaza), la culture qui a été choisie est la tomate, cette dernière est sujette aux dégâts dus aux nématodes à galles. Plusieurs paramètres ont été étudiés, une enquête phytosanitaire nous a permis de constater que les produits chimiques sont utilisés de manière anarchique et annuelle, Les différentes études physico-chimiques du sol révèlent que les sols des deux régions d'études sont sableux limoneux et limon argileux fin respectivement avec un pH alcalin et une matière organique riche pour les deux régions, un calcul de l'indice de galle nous a révélé que la région de Staouali est fortement infestée avec un indice de galles égal à 2.05, par contre la région de Cherchell présente une infestation très faible constatée par son indice de galles qui est égal à et 0.05, nous avons pu identifier le ravageur par des coupes périnéales, pour l'étude de la diversité des champignons nématophages, nous avons pris du sol à une profondeur de 10 cm à l'intérieure et l'extérieure des serres, cette étude a montré que les deux régions (Staouali et Cherchell) présentent une diversification quantitative et qualitatives de champignons nématophages, les genres *Aspergillus* et *Stylopaga* ont les fréquences les plus élevées.

Mots clés : Champignons nématophages, *Meloidogyne*, indice de galles, *Stylopaga*, cultures maraichères.

DYNAMIQUE DES POPULATIONS DE L'EUDEMIS *Lobesia botrana* (LEPIDOPTERA, TORTRICIDAE) DANS UN VIGNOBLE DE LA VARIETE CARDINALE DANS LA REGION DE TADMAIT (TIZI-OUZOU)

BLIBEK-MESSOUAF¹ Fahima, KHELIFANE-GOUCEM¹ Karima, CHOUGAR¹ Safia

⁽¹⁾ Laboratoire Production, Sauvegarde des Espèces Menacées et des Récoltes, (PSEMR) Faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques, Université Mouloud Mammeri, BP 17, 15000 Tizi-ouzou, Algérie ; e-mail : blibek.fahima@fsbsa.ummo.dz

Résumé

L'eudémis de la vigne *Lobesia botrana* (Denis & Schiffermuller, 1775) (Lepidoptera, Tortricidae) est un insecte ravageur redoutable qui cause des dégâts importants sur le vignoble dont la conséquence est l'anéantissement de la production de vigne de table et celle destinée à l'industrie. Notre travail est la première initiation à l'étude de la bio écologie de *Lobesia botrana* dans la région de Tizi Ouzou. Le but de l'étude est le suivi de la dynamique des populations de l'eudémis durant une période allant du mois de mai à la fin du mois d'aout 2022 sur une variété de vigne (Cardinale) au niveau de la région de Tadmaït. A cet effet, nous avons utilisé deux méthodes de piégeage pour la capture des adultes mâles et femelles ; un piège à phéromone sexuel et cinq pièges alimentaires sont installés au niveau de la parcelle. Le comptage des adultes est réalisé à raison d'une fois par semaine. Les larves et les œufs sont dénombrés sur une cinquantaine de grappes choisis au hasard à chaque visite pendant une quinzaine de sorties. L'analyse des résultats obtenus par les deux méthodes d'échantillonnages a montré la succession de trois pics correspondant à la présence de trois générations successives s'étalant du mois de mai au mois d'aout. Le pic le plus important est enregistré durant le mois de juillet. La protandrie étant commune chez de nombreuses espèces d'insectes, les mâles de *L. botrana* sont apparus quelques jours avant les femelles. Les larves et les chrysalides sont plus abondantes durant le mois de juillet et le mois d'aout.

Mots clés : *Lobesia botrana*, Dynamique des population, piégeage, vigne, Tadmaït.

LES FLEAUX DE LA VIGNE : UN APERCU DES INSECTES NUISIBLES ET LEURS EFFETS NEFASTES SUR LES CULTURES VITICOLES

BENMOKHTAR Roumaïssa *¹, BISSAAD Fatma Zohra ¹, BOUNACEUR Farid ² & F.
MARNICHE Faïza³

1.Laboratoire de Bioinformatique Microbiologie Appliquée et Biomolécules, Département d'Agronomie, Faculté des Sciences, Université M'Hamed Bougara, Boumerdes, Algérie.

Email: r.benmokhtar@univ-boumerdes.dz

2.Faculté des Sciences Département des Sciences de la Nature et de la Vie Centre Universitaire de Tissemsilt 38000 Algérie.

3.Laboratoire de Zoologie, Ecole Nationale Vétérinaire, El-Harrach, Alger, Algérie

Résumé

La viticulture en Algérie subit d'importantes pertes économiques en raison de la présence de ravageurs, parmi lesquels l'eudémis (*Lobesia botrana*), la Cétoine grise (*Oxythyrea funesta*) et la cicadelle verte (*Jakobiasca lybica*) jouent un rôle majeur, nécessitant une surveillance et des mesures de contrôle constantes.

Notre étude a pour objectif d'étudier la dynamique de la population des adultes en rapport avec le cycle de la vigne en Algérie. Pour cela, au cours de l'année 2022 un suivi systématique a été conduit sur une parcelle de vigne dans la région de Boumerdès par des pièges colorés jaunes et des plaques angulées jaunes. Le dispositif expérimental a été placé dans chaque parcelle selon la diagonale afin de dénombrer les vols.

Les résultats révèlent que la Cétoine grise fait son apparition dès le début du printemps, pendant la période de floraison de la vigne, des pics importants durant la période de mars avril avec un pourcentage de 68%.

Les premières données montrent des fluctuations numériques assez variables de l'eudémis et ce à partir du mois d'Avril qui coïncide le stade floraison, Les fluctuations augmentent au fil de mois pour atteindre des pics importants à partir de mois Juin avec un pourcentage de 71%. L'activité croissante de la cicadelle verte à partir de mai, avec des fluctuations numériques en hausse en juin et juillet avec un pourcentage de 45%. L'attaque a été poursuivie jusqu'à fin d'octobre.

Cette étude offre une perspective essentielle sur la dynamique de ces ravageurs, contribuant ainsi à l'élaboration de stratégies de lutte visant à préserver l'industrie viticole en Algérie.

Mots clés : Ravageur, vigne, insecte, dynamique des populations.

BIOECOLOGIE DES NEMATODES A KYSTES (*Globodera* sp) DE LA POMME DE TERRE (*Solanum tuberosum*) DANS LA REGION D'OUED SOUF

ZAOUAGUI Abdenour¹, SAADI Ines¹ et MEHDA Ahmed²

¹Université de Mohamed Khider, Biskra, Algérie.

²Université Echahid Hamma Lakhdar, El Oued, Algérie.

Résumé

Notre étude s'inscrit dans le cadre d'une prospection des nématodes de la pomme de terre au niveau des quatre communes les plus potentielles en production de la pomme de terre dans la région d'Oued Souf, qui sont : Ourmas, Hassi khalifa, Trifaoui et Reguiba. Le prélèvement des échantillons du sol et des racines de plantes de pomme de terre nous a permis de confirmer l'existence des nématodes à kystes avec des degrés d'infestations différents d'un site à l'autre, La commune la plus touchée est Rguiba, la moyenne des kystes pleins est 163,2 par 500 g du sol et la moyennes des kystes vides est 50,2 par 500 g du sol, Plus précisément le site n° 5 est la plus infestée avec des kystes pleins 253 par 500 g du sol et des kystes vides 10 par 500 g du sol, la communes de Trifaoui était la région moins infestée.

D'après l'enquête que nous avons réalisée, nous avons remarqué que les agriculteurs de chaque commune adoptent un système de rotation différent des autres, et selon les fellahs tous les systèmes ont donné un résultat positif.

Mots clés : Nématode, kyste, Oued Souf, échantillon, enquête.

LES RAVAGEURS DU CEDRE DE L'ATLAS AU NIVEAU DU PARC NATIONAL DE CHREA : ETAT DES LIEUX ET PERSPECTIVES

TILMATINE Ikram¹, GRANDI Mohamed² et SARMOUM Mohamed³

1.Laboratoire de Plantes Médicinales et Aromatiques, Université Saad Dahlab Blida1, Algérie.

2.Université Saad Dahlab, Blida1, Blida1, Algérie.

3.Université Ibn Khaldoun, Tiaret, Algérie.

Résumé

Le cèdre de l'Atlas (*Cedrus atlantica* Manetti), espèce indigène et montagnard de l'Afrique du Nord, représente une essence noble ornementale et de reboisement des forêts algériennes en raison de ses nombreuses qualités forestières (résistance, persistance et longévité ...etc.). Actuellement en Algérie les écosystèmes à cèdre, en particulier ceux du Parc National de Chréa, se trouvent exposés à différents facteurs de perturbation abiotiques (changements climatiques, sécheresse...etc) et biotiques (anthropisation et insectes défoliateurs) qui limitent l'extension et peuvent même affecter l'existence du cèdre de l'Atlas.

Le présent travail s'appuie sur une synthèse bibliographique sur les principaux ravageurs du cèdre de l'Atlas au niveau de la Cédraie de Chréa afin de proposer des méthodes de surveillance et de lutte contre ces ravageurs. Ce travail s'inscrit dans une démarche globale de surveillance de l'état de santé de la cédraie du Parc National de Chréa dans le contexte des changements globaux et climatiques.

Mots clés : *Cedrus atlantica* Manetti, cédraie de Chréa, insectes ravageurs, changements globaux et climatiques, lutte.

SCREENING OF TOMATO GENETIC RESOURCES FOR DURABLE RESISTANCE TO *Phytophthora infestans* MONT DE BARY, A LATE BLIGHT AGENT

Sihem BELKHITER^{1,2}, Nabahat BENMANSOUR², Lyes BENINAL^{1,3}, Amira KRIMI¹, Hassiba KHEDIDJI¹ et Zouaoui BOUZNAD¹

¹Laboratoire de Phytopathologie et Biologie Moléculaire, Département de Botanique, Ecole Nationale Supérieure Agronomique (ENSA) – 16200 El Harrach – Alger-Algérie

²Université de Saad Dahleb, faculté des sciences de la nature et de la vie

³CNCC El Harrach, Alger, Algérie

Abstract

Tomato is an economically very important crop, grown in all bioclimatic zones and all four seasons in Algeria. However, this crop suffers from a number of phytosanitary problems, notably late blight. Chemical treatments remain the only means of combating this disease. On the other hand, varietal resistance is a good way of controlling the disease, making it possible to reduce the use of fungicides, which have an impact on the environment and human health.

The aim of this investigation is to assess resistance of 10 tomato varieties grown under greenhouse shelter. These varieties, which have not received any fungicide treatment, are naturally attacked by late blight, and an estimate of the disease is given by the percentage of leaf destruction. During the experiment, five observations were made as soon as the disease appeared. These observations enabled us to calculate the AUDPC (Area under the disease progress curve) and the percentage of leaf destruction.

The results showed that the varieties most attacked were: Glacha, Rose de Berne, Datchnik, Bitche sedese, Marmande, Miel de Mexique and Slava, with an average rate of leaf destruction between 51.25% and 68.75%. On the other hand, the two varieties Trakia and Burbunk showed an intermediate leaf attack percentage equal to 39.03% and 46.53% on average respectively. The least attacked varieties are Saint Pierre and Ideal, with average attack rates of 27.36% and 25.86% respectively.

These last two varieties could be ideal for organic farming, as they have relatively high resistance to pests. This could be an advantage for the organic farmer seeking to reduce the use of chemical pesticides. This natural resistance could make it possible to obtain good yields while limiting environmental impact. Although, other factors need to be taken into account, such as overall yield and organoleptic characteristics, these two varieties appear to have good potential for sustainable organic cultivation and are the subject of a selection program in Algeria.

Key words: *Phytophthora infestans*, varietal resistance, tomato, late blight.

Thématique 2 :

Zooparasites des animaux domestiques et sauvages

INCIDENCE PARASITAIRE D'*Aphytis melinus* ET D'*Aphytis lepidosaphes* SUR LES POPULATIONS DE *Lepidosaphes beckii* DANS DEUX LOCALITES HEURAOUA et ROUIBA

BOUDJEMAA Khadidja¹, AGAGNA Yasmina², CHERGUI Sabrina³, KRACHE Farial⁴,
BICHE Mohamed⁵.

1.Université de Saad Dahleb, Blida1, Institut de technologie spécialisé en formation agricole

2.Université Ziane Achour – Djelfa. khadidjaboudjema2@gmail.com

3.Université Moulay Tahar- Saida

4.Laboratoire de la protection des végétaux Université Abdelhamid Ibn Badis, Mostaganem4

5.École Nationale Supérieure d'Agronomie, El-Harrach (Alger).

Résumé

Le Contrôle de la cochenille moule *Lepidosaphes beckii* par le biais de produits chimiques est souvent voué à l'échec. Toutefois, la lutte biologique s'avère une excellente alternative pour combattre ce ravageur des agrumes. En effet, *Aphytis melinus* et *Aphytis lepidosaphes* sont considérés comme les parasitoïdes les plus efficaces et le plus réussis en lutte biologique contre cette cochenille diaspine. Et pour cela, notre travail a pour but d'étudier l'impact parasitaire de ces deux ennemis naturels dans les populations d'*A. lepidosaphes* dans deux vergers situés dans deux localités différentes à savoir Heuraoua et Rouïba. L'expérimentation est réalisée sur une période allant d'octobre 2016 jusqu'à décembre 2018 où l'échantillonnage est effectué trois fois par mois. En laboratoire, les échantillons sont examinés et dénombrés, les données obtenues sont présentées sous formes de taux et de fluctuations. Les résultats obtenus révèlent que le taux de parasitisme d'*A. lepidosaphes* est beaucoup plus élevé dans la région de Rouïba que dans la région de Heuraoua. Alors que celui d'*A. melinus*, est très important dans la région de Heuraoua et complètement nul à Rouïba. De plus, nous avons noté une activité parasitaire importante d'*A. lepidosaphes* durant la période automnale et hivernale, alors qu'*A. melinus* est beaucoup plus active durant la période estivale. Nous avons constaté également que, le développement d'*A. melinus* et d'*A. lepidosaphes* est en étroite relation avec l'évolution de leurs cochenille hôte et le stade de développement de leur hôte. Ces deux hyménoptères sont capables de contribuer efficacement dans la limitation des populations de la cochenille dans un éventuel programme de lutte biologique.

Mots clés : *L. beckii*, *A. lepidosaphes*, *A. melinus*, Incidence parasitaire, citronnier

INVENTAIRE DES PARASITES DE L'ESCARGOT *Helix aspersa* DANS LE LAC DE RHEGAIA

MOHAMED S¹, MARNICHE F², BICHE M¹

1.Laboratoire de zoologie, Ecole National Supérieur Agronomie El Harrach (ENSA), Alger, Algérie.

2.Laboratoire de zoologie, Ecole National Supérieur Vétérinaire de EL Alia (ENSV), Alger, Algérie

Résumé

Les mollusques petit-gris de l'espèce *Helix aspersa* Müller a été choisi comme matériel biologique dans notre étude. Il est considéré comme l'une des espèces les plus envahissantes et les plus consommés à travers le monde. Cet escargot peut provoquer cependant une menace écologique, sanitaire et agricole, en tant qu'hôte intermédiaire des parasites. En consommant le gastéropode, l'homme et l'animal se font infectés. Le parasite se libère de l'hôte intermédiaire (escargot) pour infester l'hôte définitif (vertébré animal ou humain). Cette étude a été réalisée au cours des hivers 2019 jusqu'à 2022 aux abords du lac de Réghaia, classé comme zone humide reconnue « site RAMSAR d'importance internationale » 04 Juin 2003 comme habitat et lieux de repos pour les oiseaux migrateurs le lac a révélé une richesse et une diversité insoupçonnées non seulement en oiseaux migrateurs hivernants mais aussi en nicheurs rares. La technique Utilisée dans notre étude est la coproscopie technique de STOL (1923) modifiée par EUZEBY (1958). Les résultats de la flottaison ont révélé que sur 90 escargots Petit-gris sont infectés par ce parasite, nous avons obtenus une prévalence qui varient d'une année à l'autre, résultat de la recherche sont donc positif. La présence des œufs et de larves de nématodes, il s'agit d'angiostrongylidae, *Trichostrongylus axei*, *Strongyloides westeri*.

Sur la base de ces résultats on peut dire que la pathogénicité des nématodes est encore discutable et des investigations complémentaires sont nécessaires dans ce sens. Plusieurs maladies parasitaires infectes les escargots petit-gris, peut réduire le taux de croissance et retarder leur développement mais aussi peut affecter par la suite d'autre espèces on étant un haute intermédiaire. Peu de travaux concernant les endoparasites intestinaux des escargots petits gris en Algérie.

Mots clés : Marais de Réghaia, *Helix aspersa*, Parasite , stranguiles.

FFREQUENCE DES INFESTATIONS PARASITAIRES DANS DES SPECIMENS DE POISSONS *Cyprinus carpio* -TIARET, ALGERIE

AISSA Widad^{*1}, SAFA Omar ², GASMI Yousria¹, KHATI Wyllia¹, BOURIAH Nacéra²

¹Laboratoire de biodiversité et de pollution des écosystèmes Université Chadli Ben Jdid El Tarf ;

²Laboratoire d'agro biotechnologie et de nutrition dans les zones semi-arides Université Ibn Khaldoun Tiaret.

Résumé

La Carpe commune est l'une des principales espèces exploitées dans les barrages Algériens. Cependant, cette ressource piscicole est peu étudiée et nécessite des investigations relatives à sa croissance pour une gestion durable de ces pêcheries. Ce travail s'intéresse à l'étude de l'infestation, par les monogènes ectoparasites, de 90 poissons de l'espèce *Cyprinus carpio* (Linnaeus, 1758) dans le barrage Mechraa Sfa (Tiaret), à raison de 30 individus par saison. L'examen des branchies de l'ensemble de poissons échantillonnés a permis de recenser 80 copépodes appartenant à trois espèces : *Dactylogerus extensus*, *Dactylogerus anchoratus* et *Dactylogerus cyclocirrus*. Il ressort de cette étude que les valeurs des indices parasitaires sont très élevées durant les trois saisons. L'analyse statistique multivariée montre l'influence du micro habitat, de la saison et de la taille de *Cyprinus carpio* sur l'infestation de ce poisson par les trois espèces de monogènes récoltées.

Cet inventaire étudie l'effet pathogène des parasites trouvés sur des poissons faisant l'objet d'activité aquacole ; de situer les niveaux d'infestations (prévalence, intensité, abondance) ; d'évaluer leur impact dans les systèmes piscicoles ; définir la dynamique saisonnière propre à chaque entité parasitaire ; offre de nouvelles perspectives de recherche sur les parasitoses tant en milieu naturel que piscicole ; savoir lutter contre les agents pathogènes ; faire un suivi d'autres facteurs abiotiques et anthropiques (température, salinité, pollution, pH, degré d'eutrophisation...) et étudier leur impact sur la diversité parasitaire ; valoriser l'avenir commercial de cette espèce par transformation en filet ou en plat cuisiné.

Mots clés : Carpe commune, Inventaire, Monogènes, Barrage Bekhadda, Tiaret.

THE DIVERSITY OF DIGENEAN PARASITES (METAZOANS, PLATYHELMINTHES) OF AN ECONOMICALLY VALUABLE SPARID FISH: *Lithognathus mormyrus* LINNAEUS, 1758 ALONG THE ALGERIAN COAST.

SEKKAI Asmaa¹, ABBAS Sarra Louiza¹, CHAOUADI Mylissa¹, GHARBI Kamilia¹,
TAZEROUTI Fadila¹

¹ Biodiversity and Environment Laboratory: Interactions and Genomes, Faculty of Biological Sciences, University of Science and Technology Houari Boumediene, BP 32, El Alia Bab Ezzouar, Algiers, Algeria. sekkai.asmaaa@gmail.com

Abstract

Lithognathus mormyrus (Linnaeus, 1758) is a sparid fish that holds significant economic importance, boasting a particularly high commercial value. This fish often hosts digenean parasites in its digestive tract. Nevertheless, our knowledges of these parasites remain limited in Mediterranean region. Our study aimed to identify the digenean parasites of *L. mormyrus* along the Algerian coast and to determine their prevalence. In this context, 46 fishes were examined. As a results, 146 parasites were collected from the digestive tract of *L. mormyrus* individuals. These digenean parasites were identified as *Derogenes latus* (Janiszewska, 1953) and *Holorchis pycnopus* (Stossich, 1901) belonging to the family of Derogenidae and Aephiniogenidae respectively. The infestation rates for *Holorchis pycnopus* and *Derogenes latus* were 23.91% and 15.21%, respectively. *Holorchis pycnopus* seems to be the most common digenean specie in *L.mormyrus*.

Keywords: Digenean Parasites, Taxonomy, *Lithognathus mormyrus*, Sparids Fishes, Algerian Coast.

TICKS OF THE CAMELS (*Camelus dromedarius*) IN LAGHOUAT

BETATACHE Bouchra¹, SAIDI Radhwane², DJOKHDEM Laid², AOUISSI Maroua³

¹Department of Biology. Faculty of Science. University of Amar Telidji-Laghouat. Laboratory of Biological and Agronomic Sciences. BP 37G, Ghardaia road, 03000 Laghouat, Algeria.

²Department of Agronomic Sciences. Faculty of Science. University of Amar Telidji-Laghouat. Laboratory of Biological and Agronomic Sciences. BP 37G, Ghardaia road, 03000 Laghouat, Algeria.

³Department of Biology. Faculty of Science. University of Amar Telidji-Laghouat, 03000 Laghouat, Algeria. b.betatache@lagh-univ.dz

Abstract

Camels (*Camelus dromedarius*) are a mammal that expresses the ability to survive in a poor resource environment. However, it could be affected by various pathologies as parasitic diseases (external or internal).

Ticks are hematophagous ectoparasites (external) that infest the camel. They have a severe impact on animal health and production, as well as acting as vectors for numerous pathogens (bacterial, viral and parasitic). They are among the most competent and versatile vectors of pathogens and are second to mosquitoes as vectors of a number of animal pathogens.

The present study was carried out to investigate the prevalence and identify ticks of camels in the Laghouat region. Ticks were identified in the parasitology laboratory of Laghouat University using a magnifying glass based on guides.

During the study period, ticks were taken from **53** camels, 37 of which were female and 16 of which were male. We found that 2 species were present in 20 camels (**37%**). These species are represented by *Hyalomma dromedarii* and *Hyalomma impeltatum*: *Hyalomma dromedarii* which is the most reported in 20 camels with **37%**, followed by *Hyalomma impeltatum* in 05 camels with **09%**.

The results showed a significant influence of age, clinical aspect, breeding method, season and study site on the parasitic infestation rate ($P < 0.05$). While sex had no significant influence ($P > 0.05$). The results obtained showed a low prevalence of different species of ticks (37 %).

Therefore, we need an appropriate extension method to create awareness among camel owners about anti-ticks drug use for better preventive and control measures against ectoparasites in camels.

Key words: ticks, *Hyalomma dromedarii*, *Hyalomma impeltatum*, camels, Laghouat.

ANALYSE DE LA LEISHMANIOSE CANINE DANS LE NORD-EST ALGERIEN : PRATIQUES VETERINAIRES ET ENJEUX DE SANTE PUBLIQUE

Hocine KERKOUB¹, Khalef SAIDANI², Abdessamed BOUFERTELLA², Adam Borhan Eddine BESSOU¹, Nazim MESSAOUDI¹, Rayene DERBALI¹

*1. Département des sciences vétérinaires, Université Chadli Bendjedid El-tarf.
Houcine.kerkoub99@gmail.com.*

2. Institut des sciences vétérinaires, Université Blida 1.

Résumé

La leishmaniose, une maladie causée par divers parasites protozoaires du genre *Leishmania*, est transmise aux humains et aux animaux par les piqûres de phlébotomes femelles se nourrissant de sang. *Leishmania infantum*, parmi ces parasites, est responsable d'une zoonose sévère touchant à la fois les chiens et les humains, les chiens étant le principal réservoir de cette maladie. Cette zoonose soulève des préoccupations majeures pour la santé publique et le bien-être animal, surtout dans les régions comme Biskra, Batna et El Ouedi en Algérie, où l'incidence de la leishmaniose cutanée humaine est en augmentation. Cependant, l'incidence de la maladie reste inconnue dans d'autres régions, tant pour les humains que pour les animaux. Pour mieux évaluer la situation épidémiologique de la leishmaniose canine, une enquête épidémiologique rétrospective a été menée en collaboration avec des vétérinaires praticiens dans deux régions du nord-est de l'Algérie, Skikda et Constantine.

Parmi les résultats de cette étude, les races de bergers allemands sont les plus fréquemment diagnostiquées avec la maladie (82,1%). L'automne est considéré comme la saison la plus propice aux consultations de leishmanioses, et parmi les signes cliniques les plus fréquents, on retrouve une perte de poids progressive ainsi que des lésions cutanées telles que des squames et une alopecie. Il est également noté que 83,8% des praticiens vétérinaires préconisent l'euthanasie des chiens infectés.

Cette étude fournit des données précieuses pour l'amélioration des politiques de prévention et de contrôle de la leishmaniose, tant pour la protection du bien-être animal que pour la préservation de la santé publique.

Mots clés : Zoonose, Parasite, Transmissible, Phlébotome, Chien.

LES PHLEBOTOMES (DIPTERA, PSYCHODIDAE) VECTEURS DU ZOOPARASITE LEISHMANIA EN ALGERIE

NAILI W.^{1,2}, BOUHEROUR. N. M.^{1,2}, LARAFI. A.^{1,2}, KHALEEFA MANSOUR D.²
CHERAIRIA. M.² & BOUMAZA. A.²

¹Laboratoire de Biologie, Eau et Environnement.

²Université 8 Mai 1945 Guelma, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie et des Sciences de la Terre et de l'Univers, Département de Biologie, Guelma, Algérie.

Résumé

La leishmaniose est un sujet d'intérêt croissant dans diverses régions du monde, elle est causée par des zooparasites infectant les animaux qu'ils soient domestiques ou sauvages. En Algérie, elle est présente dans plusieurs régions avec une incidence plus élevée dans les zones rurales plus particulièrement les régions du Nord du pays. Les phlébotomes (Diptera, Psychodidae) sont les seuls vecteurs connus des zooparasites protozoaires *Leishmania*. En Algérie, deux formes de leishmaniose coexistent : la forme cutanée due à *Leishmania major* et la forme viscérale due à *Leishmania infantum*. De ce fait plusieurs recherches ont été menées sur la biodiversité et l'entomologie de la faune phlébotomienne visant à améliorer la compréhension de la dynamique de la maladie, à développer des méthodes de diagnostic plus efficaces, ainsi que la surveillance épidémiologique est essentielle pour détecter rapidement les foyers épidémiques et à mettre en œuvre des stratégies de lutte plus ciblées.

Ce travail a pour but de mettre en avant les dernières perspectives et résultats de recherches fondés sur la biodiversité des phlébotomes menant à l'actualisation de la situation épidémiologique des leishmanioses pour réduire l'incidence de cette zoonose et minimiser son impact sur la population.

Mots clés : Leishmaniose, *Leishmania infantum*, vecteur, phlébotome, zooparasite.

INVENTAIRE DES MESOPARASITES INTESTINAUX ADULTES DE *Raja undulata* LACEPÈDE, 1802 (ELASMOBRANCHES : RAJIDAE) DE LA CÔTE EST D'ALGÉRIE

BENMESLEM K.¹ & TAZEROUTI F.¹

¹Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene, Faculté des Sciences Biologiques, laboratoire de Biodiversité et Environnement : Interactions et Génomes, BP 32, El Alia Bab Ezzouar, Alger, Algérie. ka.benmeslem@gmail.com

Résumé

Une étude parasitologique menée sur la côte est algérienne et traitant les Cestodes Plathelminthes parasites intestinaux d'un élasmobranché Rajidae: *Raja undulata* Lacepède, 1802, nous a permis d'inventorier la biodiversité parasitaire chez cet élasmobranché rarissime du bassin algérien. Ainsi nous avons recensé 3 espèces de cestodes inféodés à trois ordres taxonomiquement distincts :

l'ordre des Diphyllidea Van Beneden in Carus, 1863, dans lequel nous avons identifié une espèce de la famille des Echinobothriidae Perrier, 1897 et du genre *Echinobothrium* Van Beneden, 1849: *Echinobothrium harfordi* Mc vicard, 1976 ; l'ordre des Rhinebothriidea Healy, Caira, Jensen, Webster & Littlewood, 2009 représenté par un cestode de la famille des Echeneibothriidae de Beauchamps, 1905 : *Echeneibothrium beauchampi* Euzet, 1959 ; l'ordre Onchoproteocephalidea Caira, Jensen, Waeschenbch, Olson & Littlewood, 2014 et l'espèce décrite est inféodée à la famille des Onchobothriidae Braun, 1900 et du genre *Acanthobothrium* Blanchard, 1848 : *Acanthobothrium benedeni* Lönnberg, 1889.

Ce travail a permis d'inventorier pour la première fois les parasites intestinaux de *Raja undulata*, élasmobranché rarement récolté dans le bassin algérien.

De redécrire pour la première fois après sa découverte en 1959 *Echeneibothrium beauchampi* et de confirmer par cette récolte la validité de cette espèce.

Mots clés : Cestoda, *Raja undulata*, biodiversité, description, Algérie.

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE LA SITUATION EPIDEMIOLOGIQUE DE LA COCCIDIOSE AVIAIRE DANS LA REGION DE GUELMA

A. LARAF^{1,2*}, M. DJEBIR² & M. CHERAIRIA²

¹Laboratoire de Biologie, Eau et Environnement

² 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, Département de Biologie, Guelma, Algérie.

Résumé

Notre travail est une enquête descriptive épidémiologique menée auprès de 7 élevages avicoles de poulets de chair dans la région de Guelma (soit 29.200 poulets), en vue de découvrir l'état de la coccidiose aviaire et les facteurs de risques favorisant leur propagation. Pour ce faire, un questionnaire est établi, suivi d'un prélèvement de fientes pour l'examen coproscopique en vue de la recherche des oocystes d'*Eimeria* sp. La prévalence de l'émission des oocystes dans la région d'étude est de 57,14 %. Cette prévalence est variable selon l'âge (de 33,33 % à l'âge moins de 30 jours jusqu'à 100 % à l'âge de plus de 40 jours). Les conditions et la pratique d'élevage sont mauvaises, elles apparaissent étant des facteurs de risque influençant la propagation de la maladie, 75 % des oiseaux élevés à densité de 8 à 16 oiseaux/m² sont positifs à la coproscopie. L'épaisseur de litière est <5cm et le taux d'émission des oocystes est de 80 % si elle est humide, dégradée de couleur marron. Le sol en terre battue favorise la propagation des oocystes (80 % d'émission) que le sol bétonné. L'additionnement des aliments distribués aux oiseaux par les anticoccidiens semble sans intérêt, ce qui laisse penser à une chimiorésistance aux anticoccidiens, cette dernière doit être diagnostiquée pour retrouver des molécules plus efficaces.

Mots clés : Coccidiose, Aviaire, *Eimeria* sp, Poulets de chair, Guelma.

EPIDEMIO-SURVEILLANCE DE LA FASCIULOSE BOVINE ET OVINE DANS LES ABATTOIRS DE LA WILAYA DE BORDJ BOU ARRERIDJ (2018-2022)

SID N^{1,2*}, BELALMI N.E.H^{1,2}, SEMARA L.², AIT-HAMOUDA W.³, BAKHOUCHE A.⁴

¹Laboratoire de Santé et Environnement. Université Mohamed El Bachir El Ibrahimi, Bordj Bou Arreridj, Algérie. nassim.sid@univ-bba.dz

²Département des sciences biologiques, Faculté des sciences de la nature et de la vie et sciences de terre et de l'univers, Université Mohamed El Bachir El Ibrahimi Bordj Bou Arreridj, Algérie.

³Faculté des sciences de la nature et de la vie, Université Saad Dahlab, Blida 1

⁴Direction des services agricole, IVW de Bordj Bou Arreridj, Algérie.

Résumé

La fasciolose est une anthroponose parasitaire hépatobiliaire causée par l'infestation par *Fasciola hepatica* et *Fasciola gigantica*). Cette maladie est commune à l'homme et à de nombreux mammifères, notamment les ruminants. Elle constitue un problème de santé publique et entraîne des pertes économiques considérables, principalement dues à la destruction des organes atteints, à la diminution de la production de viande et de lait, et à l'infertilité. Une étude rétrospective a été menée de janvier 2018 à décembre 2022 pour estimer la prévalence de la fasciolose chez les bovins et les ovins abattus aux niveaux des abattoirs de la wilaya de Bordj Bou Arreridj (Est de l'Algérie). Les résultats ont révélé une prévalence globale moyenne de 0,20% des animaux abattus. Le taux le plus élevé a été enregistré en 2022 (0,17%). Les bovins ont été les plus infestés (0,35%) que les ovins (0,04%). La fasciolose a été présente à des taux constants tout au long de l'année. Les taux le plus élevés a été enregistré pendant l'hiver (0,36%) et pendant le printemps (0,05%) respectivement chez les bovins et les ovins. Ces informations ont confirmé le caractère endémique de la fasciolose dans la région de Bordj Bou Arreridj et les données enregistrées restent utiles pour la surveillance de cette zoonose parasitaire potentiellement importantes dans la région.

Mots clés : Fasciolose, bovins, ovins, abattoirs, Bordj Bou Arreridj.

ÉTUDE BIOLOGIQUE DE *Musca domestica* ET *Stomoxys calcitrans* (L.1758) (ARTHROPODA, MUSCIDAE) CHEZ LES BOVINS DANS DES FERMES DE L'EST DE L'ALGÉRIE

KOHIL KARIMA^a, BOUKELOUA Hafsa^b, ABED Abir^b

^a Institut des Sciences Vétérinaires ElKhroub-Constantine

^b Laboratoire de Biosystématique et Ecologie des Arthropodes Département de Biologie Université Frères Mentouri Constantine1

Résumé

La présence des mouches sur les bovins entraîne une perturbation des performances zootechniques, comme une diminution significative de la production laitière, un ralentissement de la croissance des jeunes bovins et la transmission d'agents pathogènes des animaux malades aux animaux sains. Notre étude a démontré la présence de mouches *Musca domestica* et *Stomoxys calcitrans* en collectant des spécimens, à l'aide d'un filet fauchoir de février à mai 2023, dans cinq fermes situées dans trois régions : Ferdjioua (Yiahia beni guecha), El Khroub et Ouled Arama. *Musca domestica* était l'espèce la plus dominante, avec une population de 776 individus, suivie par *Stomoxys calcitrans* avec une population de 113 individus. L'étude du sex-ratio a révélé une prédominance des femelles pour les deux espèces de mouches par rapport aux mâles. L'analyse écologique a montré les résultats suivants : les deux espèces de mouches étaient absentes dans la ferme 04 à Ferdjioua et présentes dans les autres fermes, avec une forte abondance des deux espèces dans la ferme 02 à El Khroub. Notre étude a également révélé, pour la première fois, la présence d'acariens de la famille des Macrochelidae sur le corps des deux espèces de mouches. Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour compléter nos connaissances sur ces acariens. A terme, nous recommandons de lutter contre les mouches en misant sur l'hygiène de l'élevage, notamment un nettoyage régulier et le remplacement de la litière des bovins.

Mots clés : *Musca domestica*, *Stomoxys calcitrans*, bovins, fermes, acariens

SITUATION DU KYSTE HYDATIQUE CHEZ LES RUMINANTS ABATTUS AU NIVEAU DES ABATTOIRS DE LA WILAYA DE BOUMERDES

BAGHEZZA Sameh¹, MAMACHE Bakir²

¹*Institut Des Sciences Vétérinaires–Elkhroub- Université les frères Mentouri Constantine 1
Algérie. baghezza_sameh@yahoo.fr*

²*Institut Des Sciences Vétérinaires et Des Sciences Agronomiques – Université Batna 1– Algérie*

Résumé

Le kyste hydatique est une zoonose causée par un parasite du genre *Echinococcus*, c'est une maladie qui représente un problème de santé publique et économique significatif. Cette zoonose demeure endémique dans plusieurs régions de l'Algérie. L'étude rétrospective basée sur les statistiques d'abattage des ruminants dans les différents abattoirs agréés de la wilaya de Boumerdes au cours des années (2018-2023) avait pour but de déterminer la prévalence du kyste hydatique chez les ruminants selon les organes atteints. Au total 373.812 ruminants ont été abattus au cours de cette période, comprenant 160.013 Bovins, 215.559 ovins, 4240 Caprins. Au cours de cette période, nous avons enregistré une prévalence de kyste hydatique de 2.94% chez les ruminants, à savoir 3311 cas chez les bovins (2.06%), 7190 cas chez les ovins (3.33%) et 688 cas chez les caprins (15.75%). La prévalence était particulièrement élevée au cours de l'année 2021, chez les bovins 3.07% chez les ovins 4.03% et chez les caprins 21.65%. Pendant cette période, le nombre de cas affectant les poumons des ruminants était plus élevé que celui touchant le foie, avec respectivement 9296 cas (2.44%) et 5922 cas (1.55%). La quantité des organes saisis suite à l'infestation par le kyste hydatique est de 24,186 Tonnes au cours de la période d'étude. La présence d'*E. granulosus* souligne la nécessité de renforcer les efforts de *contrôle* grâce à des programmes améliorés d'inspection au niveau des abattoirs. Il est important de saisir et de détruire les organes contaminés afin d'éviter la transmission du parasite et de minimiser la contamination des chiens. Etant donné que les chiens sont les hôtes principaux de la transmission zoonotique au bétail en pâture, les programmes de vermifugation des animaux de compagnie sont cruciaux.

Mots clés : Kyste hydatique, ruminants, abattoirs, Boumerdes.

LES BRACHYCERES HEMATOPHAGES DES BOVINS DANS LA REGION DE SETIF –ALGERIE

DEKKICHE Khouloud^{1,3}, BENATTALAH Amel^{1,2}, MARNICHE Faiza^{1,3}

¹Ecole Nationale Supérieure Vétérinaire, RABIE BOUCHAMA, Issad Abbes, Oued Smar -Alger
khoulouddekkiche100@gmail.com

³Laboratoire de Recherche Gestion des Ressources Animales Locales « GRAL »

²Laboratoire Hygiène Alimentaire et Système Assurance Qualité « HASAQ », Ecole Nationale Supérieure Vétérinaire, RABIE BOUCHAMA, Issad Abbes, Oued Smar -Alger.

Résumé

L'étude présentée se concentre sur les aspects systématiques et écologiques des principaux Diptères vecteurs dans la région de Sétif, en Algérie. Ces insectes jouent un rôle crucial en entomologie, car leur présence peut avoir des implications majeures dans les secteurs agricoles, médical et vétérinaire. Au cours de l'année 2022/2023, une étude préliminaire a été entreprise dans quatre sites dans la willaya de Sétif, où différentes techniques de piégeage ont été utilisées pour capturer les Diptères, notamment les pièges Vavoua, Nzi, les assiettes, ainsi que les filets entomologiques. La méthodologie adoptée reposait sur une clé d'identification bien établie pour déterminer les différentes familles de Diptères brachycères présentes dans les élevages.

Les résultats obtenus ont révélé la présence de plusieurs familles, notamment les Muscidae, les Tabanidae, les Calliphoridae et les Oestridae. Parmi celles-ci, les Muscidae étaient les plus abondantes, représentant 80% des mouches hématophages identifiés. Cette prédominance des Muscidae suggère leur importance significative dans les élevages bovins de la région de Sétif. Les Muscidae, notamment, sont des vecteurs potentiels de divers agents pathogènes, y compris des bactéries, des virus et des parasites, qui peuvent causer des maladies chez le bétail. Leur abondance dans les élevages bovins soulève des préoccupations dans la santé animale ainsi que la production agricole. La présente étude met en évidence l'importance de l'étude de la biodiversité et l'écologie des Diptères brachycères vecteurs dans les élevages bovins de la région de Sétif. Une meilleure connaissance de ces insectes permettrait de développer des stratégies de lutte plus efficaces pour réduire leur impact sur la santé des animaux. En outre, cela pourrait contribuer à la protection de la santé publique en limitant la transmission de maladies zoonotiques potentielles.

Mots clés : Diptère, brachycère, vectrices, Muscidés, bovins.

LEISHMANIOSE CANINE EN ALGÉRIE : UNE MÉTA-ANALYSE

MESSAOUDI Nazim¹, BESSOU Adam borhan Eddine¹ , ZEROUAL Faycel¹, DJEMAI Samir²

¹Laboratoire de biodiversité et pollution des Ecosystèmes, Département Des Sciences Vétérinaires, Université Chadli Bendjedid El-Tarf.

²Laboratoire PADESCA, Institut des Sciences Vétérinaires El Khroub, Université Des Frères Mentouri Constantine 1.

Résumé

La leishmaniose canine est une maladie causée par le parasite *Leishmania*, qui est transmis aux chiens par des piqûres d'insectes vecteurs femelles nommées phlébotomes. En Algérie, cette maladie est largement répandue et constitue un véritable important problème de santé publique et vétérinaire. La prévalence de la leishmaniose canine en Algérie est variable selon les régions du pays. Certaines régions présentent une incidence élevée de la maladie, tandis que d'autres sont moins touchées. Les facteurs environnementaux, climatiques et la présence de réservoirs naturels du parasite influencent la répartition géographique de la maladie. Une recherche méthodique a été menée sur les plateformes Google Scholar, PubMed et Science Direct. L'objectif était de colliger des informations exhaustives et actualisées sur la leishmaniose canine. Les études répondant aux critères d'inclusion prédéfinis ont été sélectionnées et soumises à une analyse approfondie. Les données pertinentes relatives à la prévalence, l'incidence, les facteurs de risque et les outils de diagnostic de la maladie ont été extraites et compilées. Une synthèse méthodique des résultats a ensuite été réalisée, permettant une interprétation éclairée dans le contexte de la leishmaniose canine en Algérie. De plus, les lacunes dans la recherche et les besoins en matière de recherche future ont été identifiés, contribuant ainsi à l'avancement des connaissances sur la maladie. En conclusion, cette méta-analyse sur la leishmaniose canine en Algérie vise à fournir une compréhension approfondie de la maladie, de sa distribution, de ses facteurs de risque et des options de contrôle. Les résultats de cette analyse peuvent ensuite être utilisés pour guider la mise en œuvre de stratégies efficaces de lutte contre la maladie et protéger la santé des chiens et la santé publique.

Mots-clés : Leishmaniose canine, phlébotomes, méta-analyse, chiens, Algérie.

FEATHER MITES OF THE LITTLE GREBE “*Tachybaptus ruficollis*” (AVES, PODICEPIDIDAE) FROM LAKE TONGA.

KHALFALLAH Miyyada¹, NOURI Nada^{1,2}, LAZLI Amel^{1,2}, MARNICHE Faiza³.

¹Laboratory of Biodiversity and Ecosystems Pollution, Department of Biology, Faculty of Natural and Life Sciences, Chadli Benjedid University, El-Tarf, Algeria. khalfallah-miyyada@univ-eltarf.dz

²Laboratory of Environmental Sciences and Agro-Ecology, Department of Biology, Faculty of Natural and Life Sciences, Chadli Benjedid University, El-Tarf, Algeria.

³National Veterinary School (ENSV) El Alia, Algies, Algeria

Abstract

Feather mites (Arachnida: Acari: Astigmata) are among the most important ecto-symbionts living on birds, The Little Grebe “*Tachybaptus ruficollis*” is a resident breeder in Lake Tonga, this study was performed to documents feather mites present on the Little Grebe in the integral reserve lake Tonga from Mars 2022 to September 2023. For this aim, 34 grebes were externally inspected. A total of 495 specimens of the feather mites were collected, then cleared and mounted for identification under a microscope. All the birds were infested with two species: *Ptiloxenus major* (Megnin and Trouessart, 1884) with a prevalence of 87 % and *Ptiloxenus colymbi* (Zumpt, F, 1961) with a prevalence of 74 %, All the mite species are reported for the first time in Algeria.

Keywords: Lake Tonga, Little grebe, Feather mites, Acari, Algeria.

CHEWING LICE OF THE GREAT CRESTED GREBE (AVES, PODICEPIDIDAE) FROM THE NORTHEAST OF ALGERIA.

KHALFALLAH Miyyada¹, NOURI Nada^{1,2}, LAZLI Amel^{1,2}, MARNICHE Faiza³.

¹Laboratory of Biodiversity and Ecosystems Pollution, Department of Biology, Faculty of Natural and Life Sciences, Chadli Benjedid University, El-Tarf, Algeria.

²Laboratory of Environmental Sciences and Agro-Ecology, Department of Biology, Faculty of Natural and Life Sciences, Chadli Benjedid University, El-Tarf, Algeria.

³ National Veterinary School (ENSV) El Alia, Algies, Algeria, khalfallah-miyyada@univ-eltarf.dz

Abstract

Chewing lice (Ischnocera, Amblycera) are permanent obligate ectoparasites mostly parasitic on bird species, knowledge of it from aquatic avifauna in Algeria is poorly known, this study was performed to detect chewing lice species existed on the Great Crested Grebe “*Podiceps cristatus*” in the integral reserve lake Tonga from Mars 2022 to September 2023. For this aim, 34 grebes were externally inspected for lice. Specimens were collected manually on their hosts and kept in Eppendorf containing 70% ethanol. They were then morphologically identified according to several morphological keys. 67% of birds were found to be infested. Only one genus was detected in this study: The genus *Aquanirmus* (Clay and Meinertzhagen, 1939). With one species; *Aquanirmus podicipis* (Tandan, 1951), which is a new louse record for the lice fauna of Algeria.

Keywords: Lake Tonga, Great crested grebe, *Podiceps cristatus*, Lice.

PARASITOLOGICAL DIAGNOSTIC OF CUTANEOUS LEISHMANIASIS IN THE REGION OF DJAMAA (EL MEGHAIER), ALGERIA

BOULAL Boutheyna¹ and BENDJOUDI Djamel ²

¹ Laboratory of Biotechnology, Environment and Health, Faculty of Nature and Life Sciences – University of Blida 1, Algeria. Email: boutheynaboulal04@gmail.com

² Laboratory of Biotechnology, Environment and Health, Faculty of Nature and Life Sciences – University of Blida 1, Algeria. Email: d_bendjoudi@hotmail.com

Abstract

Cutaneous leishmaniasis (CL) is an important public health problem, caused by protozoan species of the genus *Leishmania* (*L*) and transmitted by different phlebotomine sand fly species. The disease manifests with different clinical presentations ranging from simple cutaneous to mucocutaneous and disseminated lesions. Algeria has been identified as the second largest focus of CL in the world. There are three distinct noso-epidemiological cutaneous leishmaniasis (CL) entities that coexist in Algeria, namely the zoonotic form (ZCL) prevalent in arid and semi-arid zones, is caused by *L. major* and transmitted by *Phlebotomus papatasi* sand fly while *Psammomys obesus* and *Meriones shawi* serve as reservoir hosts, the sporadic form of the North (SCL) is caused by *L. infantum* and is transmitted from dogs to humans through the bite of *Phlebotomus perfiliewi* sand flies. The last form is anthroponotic cutaneous leishmaniasis (ACL), caused by *L. killicki* (*L. tropica* complex) mainly found in Ghardaïa, is transmitted by *Phlebotomus sergenti* sand fly, and with the Mzab Gundi suspected to be a reservoir host. CL can be diagnosed using various methods such as microscopic examination, in vitro culture or animal inoculation, molecular techniques and immunological methods for detecting parasite antigens or specific antibodies. Djamaa is a region located in the southern east of Algeria. The present study focus on CL cases observed in Djamaa region during the year 2023 in order to highlight the clinical features and demonstrate the steps of parasitological diagnosis of CL to initiate proper treatment and monitor its effectiveness.

Key words: cutaneous leishmaniasis, parasites, *Leishmania spp.*, sandflies, Algeria

PREVALENCE ET INFLUENCE DE CERTAINS FACTEURS DE RISQUE SUR L'INFESTATION PAR LES POUX CHEZ LES CAPRINS DANS LA REGION DE LAGHOUAT.

BENATTIA Soumia¹, SAIDI Radhwane², ARRACHI Mohamed Abdallah³, REZIGUI Mounir⁴ et DJOKHDEM Laid⁵

¹ Département de Biologie. Faculté des Sciences. Université Amar Telidji-Laghouat. Laboratoire des Sciences Biologiques et Agronomiques. BP 37G, Route de Ghardaïa, 03000 Laghouat, Algérie.

² Département des Sciences Agronomiques. Faculté des Sciences. Université Amar Telidji-Laghouat. Laboratoire des Sciences Biologiques et Agronomiques. BP 37G, Route de Ghardaïa, 03000 Laghouat, Algérie.

^{3, 4} Département de Biologie. Faculté des Sciences. Université Amar Telidji-Laghouat. BP 37G, Route de Ghardaïa, 03000 Laghouat, Algérie.

⁵ Laboratoire d'Hygiène Alimentaire et de Système d'Assurance Qualité (HASAQ), École Nationale Supérieure Vétérinaire, Rue Issad Abbes, Oued Smar, 16000 Alger, Algérie

Résumé

Les caprins, en tant que sources essentielles de lait, protéines, cuir et laine, sont incontestablement importants. Cependant, ils restent vulnérables aux maladies potentiellement mortelles, engendrant ainsi des pertes économiques pour l'industrie agricole du pays. Les ectoparasites représentent une menace majeure pour ces animaux, affectant la peau et le sang, provoquant des irritations, des pertes de sang et pouvant conduire à la mortalité. De plus, ils pourraient être des vecteurs d'agents pathogènes tels que virus, bactéries, champignons et protozoaires. L'objectif de cette étude est d'explorer la présence d'ectoparasites chez les caprins dans six sites de la région de Laghouat, en évaluant leur prévalence selon diverses variables. Un total de 144 individus, comprenant 21 mâles et 123 femelles provenant de 11 élevages différents, ont été examinés de novembre 2022 à juin 2023. Les poux collectés ont été préservés dans des flacons étiquetés contenant de l'éthanol à 70%, puis identifiés en laboratoire à l'aide d'une loupe binoculaire. Les données ont été analysées à l'aide du logiciel statistique SPSS (version 20), avec le test du chi carré (χ^2) permettant de déterminer l'effet des facteurs de risque sur l'infestation, avec un seuil de ($P < 0,05$). Parmi les 144 individus examinés, 21,5% présentaient une infestation par deux espèces de poux, *Linognathus africanus* et *Damalinia caprae*, avec une prévalence similaire de 20,8%. L'analyse statistique des facteurs de risque a révélé une influence significative de la saison, de l'origine des animaux, du mode d'élevage ($P=0.000$) et du type de production ($P=0.01$) sur le taux d'infestation parasitaire des caprins examinés.

Mots-clés : *Linognathus africanus*, *Damalinia caprae*, Prévalence, caprin, Laghouat.

META-ANALYSE SUR LA PREVALENCE DE 06 ZOONOSES HELMINTHIQUES DANS 18 WILAYAS ALGERIENNES

FENNOUH Chaima¹, BOUFERTELLA Abdessamed¹, MOKRANI
Djamal², OUCHENE Nassim¹

1 Université Blida1, Institut des sciences vétérinaires. fennouh_chaima@univ-blida.dz

2 Université M'hamed BOUGARA de Boumerdes

Résumé

Les helminthes sont un groupe de parasites qui comprend les nématodes, les trématodes et les céstodes. Ils sont responsables d'un large éventail de maladies chez les animaux et les humains, dont certaines sont des zoonoses. Cette étude vise à synthétiser les résultats actuels sur la prévalence et les espèces associés à l'infection par les les helminthes zoonotiques sur 18 wilayas (Tlemcen, Ain Témouchent, Tiaret, Tissemsilt, Tipaza, Alger, Médéa, Blida, Djelfa, Bejaïa, Jijel, Constantine, Guelma, El Tarf, Souk Ahras, Tébessa, Ouargla et Batna).

L'étude a été réalisée conformément aux recommandations de la ligne directrice PRISMA. 22 papiers scientifiques publiés entre 2010 et 2023 ont été sélectionnés pour inclusion dans cette méta-analyse. Au total 95790 animaux ont été inclut dans cette étude dont : 18612 Bovins, 53371 ovins, 16483 Caprins, 3313 Dromadaires, 609 chiens, 25 chats, 2573 Poissons et 803 Limnées. Les helminthiases incluses dans la méta-analyse sont l'échinococcose, la fasciolose, la toxocarose, l'ankylostome, l'anisakiase et la dipylidiose. La prévalence varie significativement selon chaque maladie, la région géographique et la période d'étude.

Nos résultats soulignent la nécessité de mettre en place des mesures de prévention plus rigoureuses pour lutter contre les zoonoses helminthiques. Ces mesures devraient inclure l'éducation des populations sur les risques liés à ces infections, le déparasitage des animaux, et l'amélioration des conditions d'hygiène.

Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour évaluer l'efficacité de ces mesures et identifier d'autres stratégies de prévention potentielles.

Mot clés : Helminthes, Zoonose, Algérie, Echinococcose, Fascioloses.

ECTOPARASITES ; CAS DES TIQUES DURES (IXODIDAE) CHEZ LES CHIENS DOMESTIQUES DE LA WILAYA DE BLIDA

MADANI Farouk^{1*}, TAIL Ghania¹, HALECHE Ikram^{1*}, M'ZIAN Selma², KEMANE Naila²

¹Laboratoire de Recherche de Biotechnologies, Environnement et Santé, Université de Blida 1

²Département de sciences biologiques, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Université de Blida 1 ; halecheikram@gmail.com ; Madanifarouk280@gmail.com

Résumé

Cette étude visait à identifier les espèces de tiques présentes chez les chiens et à déterminer leur prévalence dans plusieurs communes de la wilaya de Blida (Amroussa, Bouinan, Boufarik, Bnitamou, Hsainia et Zaouia) entre mars et juin 2022.

Sur les 45 chiens examinés, 25 étaient infestés par une ou plusieurs espèces de tiques. Un total de 1017 tiques a été collecté et identifié.

Les résultats ont révélé que la majorité des tiques appartenaient au genre *Rhipicephalus*, dont *Rhipicephalus sanguineus* qui était l'espèce la plus répandue (73,05%). Elle était suivie de *Rhipicephalus camicasi* (9,34%) et de *Rhipicephalus turanicus* (8,65%), et *Rhipicephalus bursa* (4,52%). Le genre *Hyalomma* ne représentait qu'une seule espèce, *Hyalomma dromedarii*, avec un taux de 4,42% de l'ensemble des tiques collectées.

Des facteurs extrinsèques comme la température, et intrinsèques tels que la race, le sexe et l'âge jouent un rôle important dans l'infestation des chiens par ces tiques.

Il est donc nécessaire de mettre en place une stratégie de contrôle efficace des tiques pendant les périodes d'infestation afin de prévenir les maladies transmises par ces vecteurs.

Mots clé : Tiques, *Rhipicephalus*, *Hyalomma*, Chiens, Blida

ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE DES PIROPLASMOSES DANS QUELQUES EXPLOITATIONS BOVINES DE LA REGION DE SETIF

NABI Raniya¹, Tail Ghania¹

¹ Laboratoire de Biotechnologie, Environnement et Santé, Faculté S.N.V, Université Saad Dahlab, Blida1. optimistic.rania@gmail.com

Résumé

La theilériose, la babésiose et l'anaplasmose sont des parasitoses importantes qui affectent négativement la santé des animaux d'élevage. La theilériose est l'une des maladies transmises par les tiques les plus répandues. Son aire de répartition s'étend de l'Afrique du Nord à la Chine. *Theileria* est un parasite protozoaire intracellulaire qui infecte les leucocytes et les érythrocytes des animaux.

Traditionnellement, l'infection clinique à *Theileria annulata* est diagnostiquée en identifiant des cellules infectées par des schizontes dans les ganglions lymphatiques drainant le site de piquûre de tique, ou des piroplasmes dans le sang.

L'objectif de cette étude était de mener une enquête épidémiologique sur l'infection par les piroplasmes dans la région de Sétif, en Algérie, à l'aide d'examen de frottis sanguins colorés au Giemsa. 15 échantillons de sang ont été prélevés en été 2023.

L'examen parasitologique a révélé la présence de *Theileria annulata* (6,66%) et d'*Anaplasma* (20%). Les signes cliniques observés chez les bovins étaient de la fièvre (86,7%), une hypertrophie des ganglions lymphatiques superficiels (60%) et une forte infestation par les tiques (100%).

En conclusion, les suspicions cliniques ont été confirmées grâce aux frottis sanguins colorés au Giemsa. Sur les 15 animaux échantillonnés, 26,7% étaient infectés par au moins un hématozoaire. Ces résultats aideront à mieux comprendre la situation épidémiologique de ces hémato parasites afin d'établir une stratégie adaptée pour leur contrôle.

Mots clés : Anaplasma- Bovins- Sétif- Giemsa- *Theileria*

PREVALENCE DES PARASIToses INTEStINALES CHEZ L'HOMME DANS LA WILAYA DE TIPAZA.

MAKHLOUF Chahrazed¹, ANTEUR Fatma Zohra¹, BOUGRINE Meryem, KHALDOUN Hassina.¹

¹Département de biologie, faculté des sciences de la nature et de la vie, université Blida 1, BP 270, route Soumaa, Blida, Algerie

Résumé

Notre objectif est d'évaluer la prévalence des parasitoses intestinales chez l'homme, d'identifier les facteurs épidémiologiques associés, de déterminer les espèces parasitaires responsables, et de mesurer leur fréquence au sein de la population étudiée.

Nous avons mené une étude prospective descriptive au laboratoire d'analyses privé de Bactériologie/Parasitologie de Tipaza, sur une période de trois mois. Soixante patients ont été inclus, avec un ratio hommes/femmes de 1,61 (37 hommes, 23 femmes). L'âge moyen était de 34,36 ans avec un écart-type de 2,07.

Dans cette étude, chaque patient a subi au moins un examen parasitologique des selles. L'examen comporte une étude macroscopique des selles suivie d'une étude microscopique réalisée suivant 04 étapes consécutives : examen à l'état frais, coloration au Lugol, concentration par la technique de Willis et la technique modifiée de Ritchie, coloration spécifique de Ziehl Neelson

La prévalence des parasitoses intestinales dans la population étudiée était de 76,7% (46 cas positifs). Les adultes étaient davantage affectés (82,6%) que les enfants (17,4%). Cependant, les parasitoses intestinales étaient plus fréquentes chez les hommes (58,7%) que chez les femmes (41,3%). Les résultats ont montré une prédominance des protozoaires (97,82%) par rapport aux helminthes (2,17%). Les parasites intestinaux les plus fréquemment identifiés étaient, par ordre décroissant, *Entamoeba histolytica* (60,9%), *Blastocystis hominis* (13,04%), *Entamoeba coli* (6,5%), *Endolimax nana* et *Giardia intestinalis* (2,17% chacun), ainsi que *Ascaris lumbricoides* (2,17%).

Cette présence parasitaire témoigne de conditions d'hygiène déficientes au sein de la population étudiée. Des mesures prophylactiques multidisciplinaires sont nécessaires pour promouvoir un environnement sain et prévenir la propagation de ces parasites.

Mots clés : Parasitoses intestinales, Examen Parasitologique des Selles, Protozoaires, Helminthes, Tipaza.

ETUDE DE *Cryptospridium* spp. ET *Giardia* spp. CHEZ LE LAPIN

BELABBAS Rafik^{1,2}, EZZEROUG Rym², BETTAHAR Samia¹
SAHRAOUI Lynda¹, AINBAZIZ Hacina¹

¹Laboratoire de Recherche « Santé et Production animales », Ecole Nationale Supérieure Vétérinaire, Alger, Algérie

²Laboratoire des Biotechnologies liées à la Reproduction Animale, Université Saad Dahlab, Blida 1

³Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene

Résumé

Ce travail a pour objectif de déterminer la prévalence de *Cryptospridium* spp. et *Giardia* spp. dans quelques élevages cunicoles de la Wilaya d'Alger, Blida, Boumerdes, Tizi Ouzou, M'Sila et Laghouat. Il également pour objectif l'étude de quelques facteurs de risque associés à ces deux derniers parasites. Au total, quatre-vingt-huit (88) prélèvements de matière fécale ont été recueillis et analysés. La prévalence globale de *Cryptospridium* spp. est de 90% (9/10) alors que celle de *Giardia* spp. est de 70% (7/10). La prévalence de *Giardia* spp. a varié significativement en fonction des régions et la Wilaya de Tizi Ouzou suivie par la Wilaya de M'sila ont montré les prévalences les plus élevées (74% et 60% respectivement ; $P = 0,0001$). Dans nos conditions, le type d'élevage, le sexe des animaux et leur âge n'ont pas affecté significativement la prévalence des deux parasites étudiés. Contrairement à la prévalence de *Cryptospridium* spp., celle de *Giardia* spp. a varié significativement en fonction de l'état d'hygiène du bâtiment, le type génétique et la présence de la diarrhée. Les animaux élevés dans des mauvaises conditions d'hygiène, appartenant à la souche blanche ou ayant de la diarrhée ont présenté les prévalences les plus élevées (73,3%, 62,5% et 60 respectivement ; $P < 0,05$). En conclusion, les lapins sont porteurs de *Cryptospridium* spp. et *Giardia* spp., il convient donc d'accorder une attention particulière à sa gestion pour prévenir l'infection de l'homme et éviter la pollution de l'environnement.

Mots clés : *Cryptospridium* ; élevage ; *Giardia* ; lapin ; prévalence.

ETUDE HISTO-PATHOLOGIQUE DES INTESTINS DU POISSON CYPRINIDE *Abramis brama* INFESTE PAR *Contracaecum* sp ET *Eustrongylides excisus* (NEMATODES)

Mounia TOLBA^{1,2}, Nouha KAOUACHI².

¹Université Larbi Ben M'Hidi Oum El Bouaghi, Faculté des sciences exactes et des sciences de la nature et de la vie, laboratoire Ecobiologie et Physiologie Animale, Oum El Bouaghi, Algérie

²Université Mohamed Cherif Messadia Souk Ahras, Faculté des sciences, Laboratoire des écosystèmes aquatiques et terrestres, Algérie

Résumé

Ce travail porte sur une étude histo-pathologique qui a été réalisée sur la muqueuse intestinale de 30 individus de l'espèce de poisson autochtone *Abramis brama* (Linnaeus, 1758) pêchés dans le barrage Beni Haroun (Mila) durant la période de juin 2015 à octobre 2016. Ce poisson de la famille des Cyprinidae qui a un intérêt aquacole est largement répandue dans les rivières et les barrages algérien.

Des morceaux d'intestins infestés ont été fixés dans le formol 10% pour une étude histopathologique ultérieure.

Le but de cette étude est la détermination des dommages cellulaires causés par les infestations parasitaires (Nématodes). Les intestins infestés ont révélé la présence des larves migratrices de quelques nématodes ; *Contracaecum* sp et *Eustrongylides excisus*, ces larves ont été enkystées dans des granulomes intestinales.

Malgré ces dommages qui ont été observés sur la paroi intestinale, l'infestation parasitaire n'induisent pas une modification structurale des tissus de l'hôte ou une perte de la bordure microvillositaire qui était particulièrement répandue à côté du point d'attaque du parasite. Nous avons conclu que les changements pathologiques causés par ces larves parasitaires n'ont aucun anomalies ou signes cliniques d'une maladie pour l'hôte *Abramis brama*.

Mots clés : Cyprinidae, *Abramis brama*, histo-pathologique, Nématodes, Barrage Beni Haroun.

ETUDE DU PARASITISME INTERNE DES LAPINS DOMESTIQUES

BELABBAS Rafik^{1,2}, EZZEROUG Rym², AINBAZIZ Hacina¹, BETTAHAR Samia¹

¹Laboratoire de Recherche « Santé et Production animales », Ecole Nationale Supérieure Vétérinaire, Alger. r.belabbas@ensv.dz

²Laboratoire des Biotechnologies liées à la Reproduction Animale, Université Saad Dahleb, Blida 1

Résumé

Notre travail a pour but d'étudier les lésions et la prévalence des parasites digestifs chez les lapins au niveau d'un abattoir cunicole de la wilaya de Tizi-Ouzou. Il a également pour but de déterminer les facteurs de risque liés aux parasites digestifs (origine de l'animal, son type génétique, son âge et sexe). Au total, 67 tubes digestifs ont été collectés et le contenu de leurs différents compartiments a été analysé pour la présence des parasites. Nous avons utilisé la technique de flottation (technique qualitative) et la technique de Mac Master (technique qualitative). Aussi, le rendement de la carcasse a été évalué. La prévalence globale des parasites digestifs était de 54% (36/67). Deux genres de parasite ont été rencontrés : *Eimeria* spp. et *Passalurus ambiguus*. Nous avons également noté la présence de coccidiose hépatique due à *Eimeria stiedae*. La prévalence d'*Eimeria* a varié significativement en fonction de l'origine, le type génétique et l'âge des lapins. En effet, les lapins issus des élevages de la wilaya de Tizi-Ouzou, de race blanche ou âgés de 75 jours ont présenté les prévalences les plus élevées (25%, 19% et 76% respectivement ; $P < 0,05$). Par ailleurs, les différents facteurs de risque étudiés dans ce travail n'ont pas affecté significativement la prévalence de *Passalurus ambiguus*. Le poids du gras péri rénal a été affecté par la charge parasitaire d'*Eimeria* et les animaux ayant des charges parasitaires élevées ont présenté une note faible. Enfin, nous avons noté des corrélations fortes et négatives entre le nombre d'opg d'*Eimeria* et *Passalurus ambiguus* et le rendement de la carcasse (respectivement $r = -0,53$; $P < 0,001$ et $r = -0,84$; $P < 0,05$). En conclusion, la prévalence du parasitisme digestif est élevée chez le lapin. Elle a varié, pour la coccidiose, en fonction de l'origine de l'animal, son type génétique et son âge. Aussi, les lapins sont porteurs de plusieurs genres de parasites digestifs et d'autres études semblent nécessaires pour mettre en évidence d'autres parasites surtout ceux à risque zoonotique.

Mots clés : Abattoir ; *Eimeria* ; élevage ; lapin, parasite digestif ; prévalence.

ISOLEMENT ET IDENTIFICATION PHENOTYPIQUE DU CHAMPIGNON ENTOMOPATHOGENE *Metarhizium anisopliae*

Khaoula ZAHRI¹, Salima BENAOUF¹, Ouafa BENSERRADJ¹, Sana GHORRI¹, Ilhem MIHOUBI¹

¹ Laboratoire de Mycologie, Biotechnologie et de l'Activité Microbienne, Université de Constantine. khaoula.zahri@doc.umc.edu.dz

Résumé

L'application des méthodes de bio contrôle afin de lutter contre les parasites est devenue de plus en plus cruciale dans le secteur agricole. Ces approches offrent des solutions durables et respectueuses de l'environnement. Les champignons entomopathogènes sont des agents biologiques utilisés pour contrôler les populations des parasites. La mise en évidence de ces champignons entomopathogènes permet leur exploitation dans les technologies agricoles de bio contrôle d'où l'intérêt de notre modeste travail qui s'agit de l'isolement du champignon entomopathogène *Metarhizium anisopliae* à partir de différents types de sol afin de les employer dans le secteur agricole comme des agents de lutte contre les pucerons ravageurs des cultures. Pour ce faire deux échantillonnages ont été effectués. Le premier échantillonnage a été réalisé à partir des champs agricoles de blé et de maïs situés à oued El Athmania wilaya de Mila, le deuxième échantillonnage a été effectué à partir des champs agricoles de blé localisé à Ain Mlila wilaya de Oum El Bouaghi, ainsi que dans les champs de maïs, d'olivier et de blé situés à Ain Touta wilaya de Batna. L'isolement du champignon a été effectué en utilisant la technique de suspension- dilution sur les milieux PDAY (Potato Dextrose Agar Yeast) et le milieu SDAY (Sabouraud Dextrose agar Yeast) amendés par l'Amoxicilline en raison de l'inhibition de la croissance bactérienne et par le fongicide Dodine à une concentration égale à 200 µg/l dans le but de l'élimination des germes fongiques indésirables. La purification des champignons a été effectuée sur 3 milieux de culture PDAY, SDAY et ODA (Oatmeal Dodine Agar).

Notre travail a abouti à l'isolement de 15 isolats fongiques. Nous avons pu les identifier comme des isolats fongiques appartenant au genre *Metarhizium* en se basant sur les caractéristiques de l'identification macroscopiques et microscopiques.

Mot clés : Champignons entomopathogènes, *Metarhizium*, isolement, bio contrôle, sol.

IDENTIFICATION DES BACTERIES ASSOCIEES AU PARASITE *Varroa destructor*

Lytcia MANSEUR⁽¹⁾, Alima GHAROUT-SAIT⁽¹⁾, Ouardia SAD-EDDINE⁽²⁾, Sabrina SAIT-DIB⁽³⁾, Fatima ABERBOUR⁽¹⁾, Djedjiga HAMITI⁽¹⁾

1.Laboratoire d'Ecologie Microbienne, Université Abderrahmane Mira de Bejaia

2.Laboratoire de Zoologie Appliquée, Université Abderrahmane Mira de Bejaia

3.Laboratoire Biomathématiques Biophysique Biochimie et de Scientométrie, Université Abderrahmane Mira de Bejaia

Résumé

Les abeilles jouent un rôle crucial dans le maintien de l'équilibre écologique, néanmoins, elles sont affrontées à des ravageurs notamment le *Varroa destructor*. Cet acarien impacte directement les abeilles par son parasitisme mais peut également les affecter d'une manière indirecte en transmettant des agents pathogènes. En Algérie, l'espèce d'abeille principalement concernée est *Apis mellifera*. En effet, cette étude vise à examiner les bactéries associées à ce parasite et à son hôte, collectés dans cinq ruchers de la wilaya de Bejaia.

Un pré-enrichissement a été réalisé pour les flores bactériennes d'un ensemble de 226 échantillons du *Varroa destructor* et de l'abeille hôte suivi d'un ensemencement sur le milieu CHROMAgar orientation et sur des géloses sélectives. Une étape d'identification des espèces, en utilisant des galeries biochimiques, a été procédée ensuite pour les colonies bactériennes obtenues. Un total de 516 souches bactériennes a été isolé, comprenant 219 souches à Gram positif du genre *Enterococcus* et 297 souches de bacilles à Gram négatif dont 191 du groupe *Klebsiella-Enterobacter-Serratia* (KES) et 106 souches de *Pseudomonas*. Le *Varroa destructor* et l'abeille *Apis mellifera* peuvent donc agir comme des réservoirs de microorganismes préjudiciables entraînant des conséquences néfastes pour les colonies d'abeilles et des pertes économiques significatives, ce qui est en accord avec des résultats similaires rapportés par Pakwan et al. (2018). En Algérie, Belaid et ses collaborateurs (2018) ont également identifié des souches appartenant aux familles des *Bacillaceae*, *Peanibacillaceae* et des *Enterobacteriaceae* chez des abeilles infestées par le Varroa. Par conséquent, La population bactérienne associée au varroa est caractérisée comme une source potentielle de maladies bactériennes des abeilles (Vanikova et al. 2015). La présence de bactéries à Gram positif et négatif, appartenant aux mêmes groupes bactériens, dans la communauté bactérienne associée à l'abeille *Apis mellifera* et au parasite *Varroa destructor*, souligne la nécessité d'une surveillance étendue en Algérie de l'infestation par le *V. destructor* qui peut servir comme étant réservoir et vecteur de microorganismes.

Mots clés : *Apis mellifera*, *Varroa destructor*, parasite, bactéries associées, Bejaia

ISOLEMENT ET IDENTIFICATION A PARTIR DU SOL, DU GENRE DE CHAMPIGNON ENTOMOPATHOGENE : *Beauveria*

Salima BENAOUF⁽¹⁾, Khaoula ZAHRI ⁽¹⁾, Sana GHORRI ⁽¹⁾, Ouafa BENSERRADJ ⁽¹⁾,
Rania BENALIA ⁽²⁾, Ilhem MIHOUBI ⁽¹⁾.

1. Laboratoire de Mycologie, Biotechnologie et de l'Activité Microbienne, Université de Constantine 1, Frères Mentouri.

2. Université de Badji Mokhtar Annaba, département de biologie.

E-mail : selmabenaouf@gmail.com

Résumé

La lutte biologique, précisément par l'utilisation des micro-organismes est une alternative prometteuse pour assurer une protection phytosanitaire performante de par l'ubiquité naturelle des agents microbiologiques dans les écosystèmes, leur grande variété, leur dissémination facile, leur spécificité d'action et aussi leur persistance dans l'environnement. Parmi les micro-organismes utilisés en lutte biologique, plus de 700 espèces de champignons sont entomopathogènes, et jouent un rôle important dans la régulation naturelle des populations d'insectes. Les champignons entomopathogènes sont des agents de lutte très intéressants du fait de leur aptitude à infecter l'hôte par ingestion ou par simple contact rendant tous les stades, œuf, larve et adulte sensibles. Ils peuvent être produits en masse à moindre coût et être appliqués avec les méthodes conventionnelles.

L'objectif de notre travail est donc d'isoler et d'identifier des champignons entomopathogènes à partir des prélèvements du sol agricole des cultures de blé et de maïs et du sol forestier, effectués au niveau de la wilaya de Mila à Oued El athmania et à Tadjenan et, la wilaya de Oum El bouaghi à Ain Mlila, la wilaya de Constantine à ChaabatErssas et à Ain Smara et la wilaya de Batna à Ain Touta. Les échantillons ont été prélevés à une profondeur de 10 cm et récupérés dans des flacons stériles, l'isolement a été réalisé sur les milieux de culture PDAY, SDAY et Sabouraud Chloramphenicol, additionnés de l'antibiotique Amoxicilline et du fongicide commercial « Syllit » (65% A.I.) comme source de dodine. En utilisant la technique des suspensions-dilutions, les milieux ont étéensemencés et les boîtes incubées à 28°C. Les colonies fongiques obtenues ont été purifiées et l'identification a été basée sur l'examen de leurs caractéristiques macroscopiques et microscopiques, ainsi, 4 souches appartenant au genre *Beauveria* ont été obtenues, cependant, d'autres travaux doivent être réalisés pour déterminer le potentiel infectieux des isolats.

Mots clés : champignons entomopathogènes, lutte biologique, *Beauveria*, sol, parasitisme.

**PARASITOLOGICAL STUDY OF A FRESHWATER FISH IN OUED
KEBIR (JIJEL, ALGERIA): CASE OF THE MAGHREB BLEAK
*Tropidophoxinellus callensis***

TABABOUCHET Meriem¹ ; BOUGAHAM Abdelazize Franck¹

¹Laboratoire de recherche en Écologie et Environnement, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Université de Bejaia, 06000 Bejaia, Algeria

Abstract

The biology of a species involves a series of physiological and behavioural processes related to various environmental factors. Parasitism is one of the factors that can influence the biological potential of the host. Studies on ichthyoparasitology (fish, molluscs and crustaceans) are still in their infancy. Given the negative effects that parasitism can have on fish populations, knowledge of fish parasitology is more than necessary for the appropriate management of ichthyological resources. The cyprinids form a family to which the endemic Algerian-Tunisian fish species *Tropidophoxinellus callensis* belongs. In Algeria, this species has a wide endemic distribution in the continental water systems of the centre and northeast. There are no studies dealing with the parasitology of this fish species. For this reason, we set ourselves the goal of investigating the parasitism of the Maghreb paleface *Tropidophoxinellus callensis*. The parasitic analysis of 35 specimens of *Tropidophoxinellus callensis* collected from Oued El Kebir (Jijel, Algeria) revealed the presence of parasites on the body surface, gills, swim bladder and digestive tract. Our study allowed us to identify 3 species of parasites belonging to the groups: Nematodes, Cestodes and Copepods. Our results of the parasitological indices show that the infestation by these parasites is low. The observed variations in infestation rates could be related to certain environmental factors and probably to host behaviour. Although our analysis showed an overall low parasite infestation, some parasites can have pathogenic effects on the host, emphasising the importance of closely monitoring the health of fish populations. Effective management of ichthyological resources therefore requires consideration of parasitology in future studies and conservation strategies.

Keywords : *Tropidophoxinellus Callensis*, Maghreb Bleak, Cyprinidae, Oued Kebir, parasites.

PRELIMINARY RESULTS OF A BIOECOLOGICAL STUDY OF HAEMATOZOAN PARASITES OF RAJID FISH (ELASMOBRANCHES) OFF THE ALGERIAN COAST

Sabrina KEFIL¹, Safia ABLA¹ and Nadia KECEMIR¹

¹Faculté des Sciences, Département des Sciences de la Nature et de la Vie University of Algiers, Benyoucef Benkhedda, 2 Rue Didouche Mourad, Algeria.

Abstract

A bioecological approach to the parasitism of the two most common species has been developed based on data collected during the taxonomic study of the Haematozoans of the Rajidae (Elasmobranchs). *Trypanosoma rajae* Laveran et Mesnil, 1902 and *Haemogregarina spp* Danilewsky, 1885, with a prevalence of 15.06% and 9.58% respectively. 8.2% associations of both parasites were observed using MGG-stained thick and thin smears studied using light microscopy; the identification of these parasites is based on morphometric characters such as the total length of the body and that of the flagellum, the PK distance, the position of the nucleus and the shape of the posterior end of the trypanosome. the same goes for haemogregarins, measurements were carried out.

The study focused on 73 rays belonging to four species of Rajidae (*Raja asterias* Delaroche, 1809; *Raja miraletus* Delaroche, 1809; *Raja radula* Linnaeus, 1758 and *Raja undulata* Lacepède, 1802) caught at two locations along the Algerian coastline: the port of Cap Djinet and the port of Bou Haroun. The host fish were captured using artisanal fishing methods: longlines, trawls, trammel nets and seines.

Statistical analysis of the data revealed a link between host age and parasitism, in the case of *Trypanosoma rajae* infestation, the oldest stingrays are the most infested, whereas in the case of infestation by *Haemogregarina sp.* host parasitism evolves in the same direction as age, get up to a certain stage beyond which the parasites disappear from the host.

It appears that the overall parasitism rate at Cap Djinet (40.14%) is higher than that at Bou Haroun (30.77%), but the numbers processed do not allow us to conclude that there is a statistically significant difference.

Keywords: *Haemogregarina spp.*, *Trypanosoma rajae*, Rajidae, Elasmobranchs, Algerian coast, Algeria.

PREMIER SIGNALEMENT DES ECTOPARASITES DE LA MOUETTE RIEUSE *Chroicocephalus ridibundus* (LINNAEUS, 1766) EN ALGERIE.

Imene HAMDOUNE ^(1, 2), Noura TALMAT-CHAOUCHI ⁽²⁾, Faiza MARNICHE ⁽³⁾.

⁽¹⁾ Faculté des Sciences Biologique et Agronomique, Université Mouloud Mammeri de Tizi Ouzou, Algérie.

⁽²⁾ Laboratoire de Zoologie Appliqué et Physiologie Animale, Université Abderrahmane Mira de Bejaia, Algérie.

⁽³⁾ Laboratoire Pré-clinique de Zoologie, Ecole National Supérieur Vétérinaire de El Alia, Alger, Algérie.

Résumé

La Mouette rieuse *Chroicocephalus ridibundus* (Linnaeus, 1766) est un oiseau migrateur et hivernant appartenant à la famille des Laridés. Il fréquente régulièrement toute la côte algérienne ainsi que les zones humides de l'intérieur du pays entre septembre et mars, d'où il est protégé. Le but de ce travail est de collecter et d'identifier les ectoparasites de la Mouette rieuse à Boumerdes en Algérie et pour la première fois en Afrique du Nord. Entre octobre et novembre de 2020 à 2021, un total de 45 Mouettes rieuses vivantes ont été capturés à l'aide de pièges à Bal-chatri modifiés, puis ont été examinés en inspectant leurs plumes et leurs peaux à la recherche d'ectoparasites dont ils ont été conservés dans une solution de l'éthanol à 70 %, ensuite ont été incorporés dans une solution de KOH jusqu'au éclaircissement, enfin, ils ont été montés entre une lame et une lamelle à l'aide d'une solution de Canada Balsam afin de les examiner sous un microscope (Gx400 et Gx100). Les clés taxonomiques de Al-Ahmed *et al.*, 2014, Timmermann, 1952 et Price *et al.*, 2003 ont été appliqués pour identifier les poux collectés. La prévalence et l'intensité moyenne ont été calculées par le logiciel SPSS. Comme résultat, deux espèces du sous-ordre des Ischnocera ont été identifiées, *Saemundssonina lari* Fabricius, 1780, avec une prévalence de 62,22 %, et *Quadriceps punctatus* Burmeister, 1838, avec une prévalence de 93,33 %. De plus, une espèce du sous-ordre Amblycera, *Actornithophilus piceus lari* Packard, 1870, a été trouvée avec une prévalence de 86,66 %. *Saemundssonina lari* présentait l'intensité moyenne la plus élevée atteignant 5,79, tandis qu'*Actornithophilus piceus lari* présentait l'intensité moyenne la plus faible avec une valeur de 0,90. Cette étude rapporte les premières occurrences enregistrées de ces espèces de poux en Algérie et en Afrique du Nord.

Mots clés : *Chroicocephalus ridibundus*, ectoparasites, première occurrence, Algérie, Afrique du Nord.

QUELQUES PLATHELMINTHES (MONOGENEA et DIGENEA) PARASITES DE TELEOSTEENS SPARIDAE DU LITTORAL ALGERIEN

BOUKADOUM Affaf¹, GHARBI Kamilia¹ et TAZEROUTI Fadila¹

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

Résumé

324 Sparidae appartenant à trois espèces (*Lithognathus mormyrus* (Linnaeus, 1758), *Oblada melanura* (Linnaeus 1758) et *Sarpa salpa* (Linnaeus, 1758)) pêchées au niveau des différents ports du littoral Algérien ont été examinées pour leur parasitisme. Deux microhabitats (branchies et tube digestif) ont été prospectés. Trois espèces de Monogenea ectoparasites branchiaux rattachées à la famille des Microcotylidae Taschenberg, 1879 et la famille des Gotocotylidae Yamaguti, 1963 ont été identifiées, il s'agit de : *Atrispinum salpae* (Parona & Perugia, 1890) Euzet & Maillard, *Bychowskicotyla mormyri* (Lorenz, 1878) Unnithan, 1971 et *Gotocotyla acanthura* (Parona & Perugia, 1896) Meserve, 1938. Dans le tube digestif, trois espèces de Digenea appartenant à trois familles : Mesometridae Poche, 1926, Opecoelidae Ozaki, 1925 et Aephnidiogenidae Yamaguti, 1934 ont été récoltées : *Mesometra orbicularis* (Rudolphi, 1819) Lühe, 1901, *Macvicaria dubia* (Stossich, 1905) Bartoli, Bray & Gibson, 1989 et *Holorchis pycnopus* Stossich, 1901.

Ce travail a permis d'enrichir la biodiversité de la parasitofaune des Téléostéens d'Algérie.

Mots-clés : Parasites, Monogenea, Digenea, Plathelminthes, Téléostéens, Algérie

DIVERSITE ET PREVALENCE DES POUX HEMATOPHAGES CHEZ LES RUMINANTS DANS LA REGION DE BLIDA ET DE TIPAZA (ALGERIE).

MANA Nassima (1) MENZOU Moufida (2), HAMMOUM Amina (2), YEDOU Lamis, BELABDELI Wiam et BENDJOUDI Djamel (2)

1). Laboratoire de Biodiversité Et Environnement : Interaction, Génomes, Faculté Des Sciences Biologiques, Université Des Sciences Et de La Technologie Houari Boumediene Bab Ezzouar, 16111, Algiers, Algeria.

2). Laboratoire de Biotechnologie, Environnement et Santé, Université Saad Dahleb, Blida 1, Alger, Algérie.

Résumé

Cette étude avait pour objectif d'identifier et de caractériser les espèces de poux hématophages parasitant les bovins et les caprins élevés dans les régions de Blida et Tipaza en Algérie, en utilisant une méthodologie entomologique rigoureuse. Les poux ont été collectés directement à l'aide de pinces entomologiques sur le corps des animaux infestés, puis conservés dans des boîtes hermétiques contenant de l'alcool à 70° pour analyse ultérieure. L'identification des poux a été effectuée à l'aide d'une loupe binoculaire et, pour une résolution plus fine, au microscope optique.

Au total, 107 bovins ont été examinés, parmi lesquels 10 étaient infestés par des ectoparasites. Deux genres de poux, *Haematopinus* et *Linognathus*, ont été identifiés chez les bovins. L'espèce prédominante était *Haematopinus eurysternus*, avec une prévalence de 50% (23/46), suivie de *Haematopinus quadripertusus* et *Linognathus vituli*, avec des prévalences respectives de 39% (18/46) et 11% (5/46).

Pour les caprins, 140 animaux ont été examinés, parmi lesquels 44 étaient infestés par des ectoparasites. Un seul genre de poux, *Linognathus*, a été identifié chez les caprins. L'espèce la plus dominante était *Linognathus africanus*, avec une prévalence de 52% (39/75), suivie de *Linognathus sp.* et *Linognathus ovillus*, avec des prévalences respectives de 28.0% (21/75) et 20% (15/75). Des espèces atypiques, notamment *Linognathus ovillus*, ont été observées chez les caprins.

Ces résultats apportent des informations sur la diversité des poux hématophages chez les ruminants dans ces régions spécifiques d'Algérie. Cette étude contribue ainsi à mieux comprendre les risques liés aux infestations parasitaires et à élaborer des stratégies efficaces de gestion et de contrôle des ectoparasites dans les élevages bovins et caprins de cette région.

Mots clés : poux, caprin, bovin, Blida, Tipaza, espèce atypique.

UNE RESISTANCE GENETIQUE AU PALUDISME : LA DREPANOCYTOSE A L'ETAT HETEROZYGOTE

Dr. GUESSAIBIA Nadia

Département de Biologie, Faculté des sciences de la nature et de la vie, Université Saad Dahleb – Blida1. sermeriem1992@yahoo.fr

Résumé

La drépanocytose est l'exemple type de maladie génétique offrant un avantage hétérozygote par rapport aux formes les plus graves de paludisme, dues au *Plasmodium falciparum*. Les hétérozygotes SA bénéficient d'une protection entre 60 et 80% contre ce paludisme, ce qui signifie qu'ils ont une susceptibilité réduite à cette infection, et qu'ils présentent des symptômes atténués lorsqu'ils sont touchés. Les homozygotes drépanocytaires SS, en revanche, sont encore plus vulnérables au paludisme que les personnes saines (homozygotes AA), au point que cette maladie est le principal déclencheur de crises drépanocytaires chez ces patients dans les zones impaludées. Le mécanisme protecteur de l'hémoglobine S chez les hétérozygotes n'est pas encore élucidé. De façon générale, cette protection est due à l'interruption du développement du parasite à l'intérieur des globules rouges dans le cycle érythrocytaire du parasite, en raison de la durée de vie réduite des globules rouges et de leur plus grande fragilité. Le parasite ne peut se reproduire dans ces cellules lorsqu'elles se lysent prématurément, et peuvent difficilement digérer l'HbS lorsqu'elle est polymérisée, ce qui contribue encore à freiner son développement.

Mots clés : Drépanocytose, paludisme, anémie, *Plasmodium falciparum*, hétérozygote.

—

L'EXCRETION DES OOCYSTES DES *Eimeria* spp DANS QUELQUES ELEVAGES DE POULETS DE CHAIR A LA WILAYA DE BORDJ BOU ARRERIDJ

BOUFERTELLA Abdessamed¹, DJEMAI Samir², FENNOUH Chaima¹, EL Djallal¹, SAIDI Amina¹, KERKOUB Hocine³, LADJAL Benalia¹, BOUDIB Fatima zohra¹

1 Université Blida1, Institut des sciences vétérinaires

2 Université Constantine1, Institut des sciences vétérinaires

3 Université Chadli Bendjedid El Taraf, Institut des sciences vétérinaires

Corresponding author email: boufertella_abdessamed@univ-blida.dz

Résumé

Les coccidioses sont parmi les maladies parasitaires les plus fréquentes chez les volailles. Elles peuvent prendre de nombreuses formes cliniques et se rencontrent dans le monde entier et dans tout type d'élevage avicole, les connaissances sur cette protozoose sont assez considérables, mais elle entraîne encore des grosses pertes économiques. Pour évaluer l'excrétion fécale hebdomadaire des oocystes d'*Eimeria* spp. Tout au long de la période économique des bandes sélectionnés, la durée d'élevage est de 49 jours, avec des anticoccidiens administrés à titre préventif, l'étude a été menée de Novembre 2019 à Février 2020 dans 05 élevages de poulet de chair dans la région Bordj Bou Arreridj. Il convient de noter que la méthode de McMaster modifiée a été utilisée pour effectuer le comptage oocystale par gramme de fèces (OPG). L'excrétion oocystale commence à partir 14^{ième} jour avec des pics observés au 21^{ième} jour (4700 OPG = oocyste par gramme de fèces) pour l'élevage 3, au 28^{ième} jour (23700 OPG) pour l'élevage 3, au 35^{ième} jour (36000 OPG) pour l'élevage 3 et au 42^{ième} (10600 OPG) pour l'élevage 5. À la fin de la période économique des élevages étudiés (42-49^{ième} jour), l'excrétion diminue pour atteindre une valeur comprise entre 4200 OPG (élevage 2) et 7300 OPG (élevage 5). On observe aussi des poids moyens hebdomadaires retenus des poules dans les 05 bandes, est de l'ordre de (3900, 3750, 3600, 2750, 2700) g pour respectivement les élevages (2,3,1,5,4). Les taux de mortalité des bandes étudiés balancent entre 4,2% dans l'élevage 4 et 7,2% dans l'élevage 1. L'étude permet de mettre en exergue le niveau d'infection coccidienne dans les élevages des poules de chaire à Bordj Bou Arreridj. Elle suggère également la présence de souches d'*Eimeria* spp. Du poulet résistant aux anticoccidiens utilisés dans les élevages étudiés (dans l'aliment et dans l'eau de boisson).

Mots clés : coccidiose, *Eimeria*, excrétion oocystale, Nord-Est algérien, poulet de chaire

Thématique 3 :

Parasitisme et changement globaux

LES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS DES PATHOLOGIES APICOLES SUR LES COLONIES D'ABEILLES MELLIFERES

Fettouma BENSLIMANE^{1,2}, Nouredine ADJLANE²

¹ *Laboratoire Technologies Douces, Valorisation, Physico-chimie des Matériaux Biologiques et Biodiversité, Université de Boumerdes. soumiafbenslimane96@gmail.com*

² *Département d'Agronomie, Université de Boumerdes, Algérie*

Résumé

Les abeilles mellifères, en plus de leur production de miel, pollinisent les arbres fruitiers et les autres cultures en fleurs. Toute menace pour les abeilles, qu'elle provienne d'herbicides, de pesticides, de maladies ou de parasites, est lourde de conséquences non seulement pour l'abeille, mais aussi pour l'agriculture en général. De nombreux rapports et études ont fait état de décès récents et de pertes massives de colonies d'abeilles (Colony Collapse Disorder). La santé des abeilles est l'un des facteurs à l'origine de ce phénomène. Dans cette optique, on propose une revue récente sur les principales maladies des abeilles à différents stades de leur développement. L'étude présente les principales maladies : varroose et acariose, loque américaine et européenne et virus. Toutes ces pathologies ont une influence négative sur les colonies, provoquant des symptômes et une diminution de la production et de la mortalité. Il s'agit aussi de mettre en évidence pour les apiculteurs les méthodes appropriées pour la prévention et la lutte contre ces pathologies.

Mots clés : Abeilles mellifères, pathologies, mortalité, Varroa, loque.

IDENTIFICATION DES TIQUES PARASITANT LES TORTUES "*Testudo graeca*" ET L'IMPACT DE CERTAINS FACTEURS SUR CE PARASITISME

DERBALI Rayane¹, KERKOUR Hocine ², BENDRIMIA Abderezak¹

1 : Epidémiologie-surveillance, santé, productions et reproduction, expérimentation et thérapie cellulaire des animaux domestiques et sauvages. (ESSPRETCADS), Département des sciences vétérinaires, SNV, Université Chadli Benjedid El Tarf, 3600.

2 : Laboratoire de recherche sur la biodiversité et la pollution des écosystèmes. (LRBPE), Département des sciences vétérinaires, SNV, Université Chadli Benjedid El Tarf, 3600.

Résumé

Les tortues terrestres se trouvent dans une variété d'habitats, tels que les prairies arides, les déserts et les forêts humides, et elles vivent dans de nombreux pays du monde. Où elles ont été trouvées en Amérique du Nord et du Sud, et dans la région méditerranéenne, aussi en Afrique et Asie

Testudo graeca Linnaeus, 1758 est une espèce largement répandue sur trois continents en Afrique, Europe et Asie. Elle vit dans les forêts méditerranéennes, les zones côtières et sous-côtières, dans toutes les zones arides et chaudes couvertes de végétation, elle est le seul type de tortue que l'on trouve en Algérie

Les tiques sont des arthropodes hématophages d'intérêt en médecine humaine et vétérinaire, parmi lesquelles on distingue les tiques dures (Ixodina) et les tiques molles (Argasina). Les tiques dures sont apparues, dans des zones présentant un climat chaud et humide, Ce sont des ectoparasites hématophages de nombreux vertébrés

La présente étude vise à identifier le parasitisme externe chez une population des tortues *Testudo graeca* et les facteurs influençant cette infestation tel que l'âge et sexe.

Cette étude a été menée dans la région d'El-Tarf pendant la saison printanière de l'année 2023, qui correspond à la période d'activité des tortues. Au total, 20 tortues ont été examinées, un nombre de 65 tiques a été récoltées. Le taux d'infestation par ces tiques dans la population *Testudo graeca* était de 60%.

L'infestation est présentée par les tiques *Hyalomma aegyptium* dont laquelle l'infestation est plus importante chez les mâles (55%) que les femelles (40%) et chez et les adultes que les juvéniles (10%).

Mots clés : Tortue, *Testudo graeca*, tique, *Hyalomma aegyptium*, facteurs influençant.

IDENTIFICATION AND DISTRIBUTION OF TICK SPECIES (ACARI: IXODIDAE) THAT INFEST CATTLES, DOGS AND GOATS IN MEDEA.

DJERBOUKH A., DAHMANI A., MAIZI A., ALLOUCHE A.

*Institute of Veterinary Sciences, University of Blida 1, BP 270, Soumâa Road, 09000 Blida, Algeria.
(djerbouh_amel@univ-blida.dz)*

Résumé

Ticks are blood-sucking arthropods, ectoparasites of vertebrates. They belong to the class Arachnids, to the suborder Ixodida. The objective of this work is to identify the species of ticks, which infest cattle, dogs and goats dogs in Medea, and to determine the sources and probable causes of these infestations.

The ticks were collected from dogs in Medea. They are then stored in tubes containing absolute ethanol. Each tube has a numbered label corresponding to a single cattle, dog and goat. The morphological identification of ticks is carried out under a binocular magnifying glass (G x 40) using the dichotomous keys of Moulinier (2002).

We collected 796 ticks from cattle, dogs and goats in Medea .and the morphological study of these ticks made it possible to identify the following 3 genes: *Rhipicephalus*, *Hyalomma*, and *Boophilus*. In cattle *Hyalomma excavatum* 61.41%, *Hyalomma lusitanicum* 19.29%, *Hyalomma marginatum marginatum* 6.29%, *Hyalomma sp* 7.48%, *Hyalomma marginatum rufipes* 6.29%, *Hyalomma detritum detritum* 0.39%, *Hyalomma impeltatum* 0.39%, *Rhipicephalus sp* 3.14 %, *Rhipicephalus bursa* 1.18%. In goats *Hyalomma excavatum* 2.5%, *Hyalomma lusitanicum* 37.5%, *Hyalomma marginatum rufipes* 2.5%, *Hyalomma sp* 17.5%, *Rhipicephalus turanicus* 2.5%, *Rhipicephalus bursa* 27.5%, *Rhipicephalus evertsi* 7.5%, *Boophilus annulatus* 2.5%. In dogs *Rhipicephalus sp* 72.50%, *Rhipicephalus sanguineus* 27.49%

Key words: Ticks, Medea, cattle, dog, goat.

ÉVALUATION DE LA CONTAMINATION PARASITOLOGIQUE DES BOUES D'EPURATION ET SES IMPLICATIONS SUR L'AGRICULTURE

BOUTEKFA Yacine^{1*}, HAMAIDI-CHERGUI Fella¹, Henni Fatima Zohra¹, Ouahchia Celia¹.

¹Laboratoire Biotechnologies, Environnement et Santé. Département de Biologie, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie. Université Blida 1. Blida. Algérie. ymicrobio@gmail.com

Résumé

Les résidus issus du processus de traitement des eaux usées, communément appelés boues d'épuration, présentent un potentiel de contamination par divers parasites provenant des effluents domestiques, hospitaliers et industriels. Parmi ces parasites, on retrouve notamment des protozoaires et des helminthes, vecteurs potentiels de maladies parasitaires. Bien que leur réutilisation sous forme d'épandage sur les terres agricoles soit une pratique courante visant à les recycler, elle peut néanmoins avoir des conséquences néfastes sur les cultures végétales et sur la santé de l'homme.

Dans cette étude, l'objectif était d'évaluer la qualité parasitologique des boues résiduelles provenant d'une station d'épuration en vue de leur utilisation en agriculture. L'analyse parasitologique des échantillons de boues résiduelles a été effectuée par la technique de flottation, utilisant la méthode de Bailenger. Les examens microscopiques basés sur la méthode de Bailenger ont permis de détecter certains parasites à savoir des helminthes tels que : *Ascaris* avec un taux de 55,24%, *Toxocara* (2,86%), *Ancylostoma* (7,62%), *Trichiuris* (0,95%), *Hymenolepis* (4,76%), *Enterobius* (4,76%) et des protozoaires tels que *Entamoeba* avec un taux de 23,81%, dans les échantillons de boues résiduelles.

Cette étude souligne les risques sanitaires et environnementaux sérieux associés à la contamination des plantes ou des cultures végétales à différents niveaux suite à l'épandage de ces boues sur les terres agricoles. Ainsi, il est impératif de mettre en place des stratégies de gestion et de traitement adéquates des boues d'épuration afin de réduire ces risques.

Mots clés : Boues résiduelles, Parasite, Agriculture, contamination, plantes.

TIQUES DE BOVINS DANS LA PARTIE OCCIDENTALE DE DJURDJURA, ALGERIE

BEDOUHENE Amina¹, Rabah KELANEMER², Bachir MEDROUH³, Tahar KERNIF⁴, Fairouz SAIDI¹, Ghania TAIL¹ et Hocine ZIAM^{1,2*}

¹Laboratory of Biotechnology, Environment and Health, University of Blida 1, Blida, Algeria, bedouhene.amina@hotmail.com

²Institute of Veterinary Sciences, University of Blida 1, Blida, Algeria, ³Livestock Management, Production and Animal Health Division, Research Centre for Agropastoralism, Djelfa, Algeria,

⁴Laboratory of Parasitic Eco-Epidemiology and Population Genetics, Pasteur Institute of Algeria, Algiers, Algeria

Résumé

Les tiques sont des acariens hématophages obligatoires qui parasitent pour leurs repas sanguin toutes les classes de vertébrés. Ils s'attachent à leurs hôtes aux sites préférés avant de prendre leurs repas de sang. Les effets directs de la succion du sang entraînent une réduction du poids et de l'anémie, tandis que l'implantation du rostre réduit également la qualité des peaux. Les effets indirects des tiques sont l'injection de toxines salivaires, qui provoquent une toxicose et transmettent plusieurs agents pathogènes. L'étude des genres et espèces de tique, associé à la connaissance de leur distribution, leur biologie, leur écologie et leurs sites de prédilection ainsi que leurs compétences vectorielles sont en effet un pas essentiel, pour les études épidémiologiques des maladies qu'elles transmettent. Ces connaissances permettent également de proposer des mesures de chimio-prophylaxie médicale et vaccinale. Le but de cette étude est de déterminer l'identité, l'activité saisonnière et les sites de prédilection des tiques infestant le bétail dans la partie ouest du Djurdjura, en Algérie. Dix-neuf fermes bovines situées dans treize localités de quatre provinces ont été visités mensuellement pendant deux ans. Parmi les tiques identifiées, huit espèces sont particulièrement fréquentes et répandues sur l'ensemble de la zone d'étude ; *H.marginatum*, *H. lusitanicum*, *H. excavatum*, *H. impeltatum* sont des espèces annuelles avec des infestations moyennes. Cependant, *R. bursa* et *R.annulatus* atteignent des infestations massives. Les larves et les nymphes de *R. bursa* parasitent les bovins en automne et en hiver, et celles de *R. annulatus* sont actives respectivement en été et en automne. Les tiques adultes de *R. annulatus* sont automnales et *R. turanicus* sont des tiques printanières. En revanche, les adultes de *H. scupense* et *R. bursa* sont des tiques d'été. Trois espèces de tiques, *D. marginatus*, *I. ricinus* et ils sont des parasites du bétail en hiver. Tous les stades parasites de *R. annulatus* avaient une affinité pour les cous. Les nymphes de *R. bursa* préfèrent le cou que les adultes attachent au périnée et à la région inguinale. *R. turanicus* s'attache aux oreilles. L'espèce *Hyalomma* avait une affinité pour la région inguinale et périnéale.

Mots clés : Sites de prédilection, Bovins, Djurdjura, phénologie, tiques, Algérie

Thématique 4 :

Les nouvelles technologies au service du dépistage

ÉTUDE TAXINOMIQUE ET MOLÉCULAIRE DE *Derogenes ruber* LÜHE, 1900 (HEMIUROIDEA: DEROGENIDAE) L'ESPÈCE TYPE DE *Chelidonichthys lastoviza* (SCORPAENIFORMES: TRIGLIDAE) DE LA CÔTE ALGÉRIENNE.

GHARBI K.¹, BOUKADOUM A. ¹, TAZEROUTI F.¹

1. Université des Sciences et de La Technologie Houari-Boumediene, Faculté des Sciences Biologiques, Laboratoire de Biodiversité et Environnement : Interaction génome, Alger, Algérie. gharbi.kami@gmail.com

Résumé

Derogenes ruber Lühe, 1900 l'espèce type du genre *Derogenes* Lühe, 1900 a été retrouvée chez son hôte type *Chelidonichthys lastoviza* et dans son micro-habitat type vésicule biliaire. Ce Derogenidae n'a jamais été revue depuis 1900. Nous en avons donnée une redescription complète illustrée et très détaillée avec pour la première fois une caractérisation moléculaire ; par cette récolte nous confirmons la validité du genre et de l'espèce et nous la rapportons **pour la première fois au Sud de la Méditerranée**. En outre, les données moléculaires concernant *Derogenes* spp. sont nécessaires pour démêler les complexes d'espèces, car elles permettent une meilleure évaluation de la génétique interspécifique.

Mots-clés : Derogenidae, *Derogenes ruber*, Vésicule biliaire, moléculaire, Méditerranée.

IDENTIFICATION OF A NEW SPECIES OF PSEUDOCOHNILEMBUS (CILIOPHORA: CUTICOCILIATE) FOUND IN ROCK DOVE FECES IN ALGERIA.

Asma GUILANE^{1*}, Tahar KERNIF², Fadila TAZEROUTI¹, Rezak DRALI³, Amina BOUTELLIS¹

¹ Laboratoire de Biodiversité et Environnement : Interaction, Génome. Faculté des Sciences Biologiques. Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene, Alger. Algeria

² Laboratoire d'Eco-Epidémiologie Parasitaire et Génétique des Populations, Institut Pasteur d'Algérie, Dély Brahim, Alger. Algeria

³ Plateforme Génomique – Bioinformatique, Institut Pasteur d'Algérie, Alger. Algeria

*Correspondence : guilaneasma@gmail.com

Abstract

Scuticociliates are facultative parasitic ciliates of the subclass Scuticociliatia Small, 1967 which cause scuticociliatosis, one of the most important parasitological problems in marine aquaculture worldwide. In this study, we report, for the first time, the presence of *Pseudocohnilembus* sp. in Algeria. The unexpected discovery of Scuticociliate DNA during our research on protozoan parasites in bird faeces, led to the parasite's molecular and phylogenetic characterization. BLAST analysis of the partial small subunit ribosomal DNA sequence (*SSU rDNA*) showed sequence similarity value of 99.64% with an uncultured *Pseudocohnilembus* clone. The alignment of this sequence with other *Pseudocohnilembus* sequences gives a separated sub-clade among the same uncultured *Pseudocohnilembus* sequences isolated from stool. The distance between our *Pseudocohnilembus* sp. and the uncultured *Pseudocohnilembus* sequences isolated from stool does not exceed 1% when computed using Kimura 2-parameter model, however, it greatly exceeds 1.5% with the other species included in the dataset. These distances, and the phylogenetic tree, clearly indicates that *Pseudocohnilembus* sp. isolated from different animal stools corresponds to a new species, and our present sequence of *Pseudocohnilembus* sp. forms an original Algerian haplotype.

Key words: Scuticociliates; Haplotype; *Pseudocohnilembus*; *SSU rDNA*; Algeria.

OR THE ANTILEISHMANIAL ACTIVITY EVALUATIONS OF N-HETEROCYCLIC LUPANE-TYPE TRITERPENOIDS

Boumediene BENTAMEUR^{1*}, Naouel EDDAIKRA², Thamer CHERIET³

¹Laboratoire des Matériaux Inorganiques (LMI), Faculté des Sciences, Université Mohammed Boudiaf-M'sila, 28000, M'sila, Algérie. boumediene.bentameur@univ-msila.dz

²Laboratoire d'Eco-épidémiologie Parasitaire et Génétique des populations, Institut Pasteur d'Algérie, Alger, Algérie.

³Unité de Recherche Valorisation des Ressources Naturelles, Molécules Bioactives et Analyses Physicochimiques et Biologiques (VARENBIOMOL), Université des Frères Mentouri Constantine, route d'Ain El Bey, Constantine, Algérie.

Abstract

During the last few years, the search for new potent therapeutic agents, starting from natural molecules of hemi-synthesized ones, has become an important research topic in bioorganic chemistry. Small molecule synthesis can be used to target and modify the activity of enzymes, which in turn can affect the progression of a particular disease. According to molecular parasitology, several studies have shown that glycolytic enzymes can also be present extracellularly in parasitic protozoans, where they are involved in many essential interactions between the parasite and the host, which suggests that they may be promising therapeutic targets.

In this study, we applied ligand-based-virtual screening, using a molecular docking approach, of a small dataset of synthesized Pentacyclic Triterpenoids with Nitrogen-Containing Heterocyclic Moiety from ChEMBL and PubChem databases to select structures with potent inhibitory activity against different glycolytic enzymes. (Glycerol-3-phosphate dehydrogenase, Glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase and Pyruvate kinase).

Docking reaction analysis revealed that COMPOUND CID 134146065 effectively binds to all target proteins with a G-score of <-4 kcal/mol as a potential chemotherapeutic agent against Leishmania. However, the obtained data are not enough to make a decision about the use of this compound, and for that, some in vitro and in vivo studies are requested to confirm the resulting inhibitory activity.

Keywords: N-Heterocyclic Lupane, Antileishmanial Activity, glycolytic pathway, Cheminformatics.

DEVELOPPEMENT ET EVALUATION DES IMMUNOCAPTEURS EN TANT QUE NOUVELLES APPROCHES NANOTECHNOLOGIQUES POUR LE DIAGNOSTIC DES LEISHMANIOSES

BESSOU Adam Borhan Eddine^{1,2}, **MESSAOUDI Nazim**^{1,2}, **GUESSOUM Djihad**³,
ZEROUAL Fayçal^{1,2}

1 Université Chadli Bendjedid El-Taref

2 Laboratoire de biodiversité et pollution des Ecosystèmes

3 École Nationale Supérieure vétérinaire Alger

Résumé

La leishmaniose est une protozoose infectieuse, inoculable, et exceptionnellement contagieuse, transmis par la piqûre d'un Psychodidé, insecte appartenant au genre *Phlebotomus*. Cette maladie est zoonotique, ce qui signifie qu'elle peut également affecter les humains et être potentiellement mortelle. Le diagnostic précoce de cette maladie reste d'un grand intérêt pour la gestion clinique ainsi que le contrôle de la propagation de ces fléaux, car il affecte principalement l'efficacité du traitement tout en évitant les complications à long terme et la transmission d'agents pathogènes

Les immunocapteurs sont des dispositifs biomédicaux et analytiques qui exploitent la spécificité de la réaction antigène-anticorps pour détecter et quantifier des substances cibles dans des échantillons biologiques. Ils jouent un rôle essentiel dans le diagnostic médical et pour le contrôle de l'environnement. Ce travail consiste à développer un nouveau immunocapteur électrochimique basé sur l'immobilisation des éléments biologiques (antigène-anticorps de leishmaniose) sur un support solide. Une synthèse bibliographique sur les différents procédés de préparation de la plateforme sensible à la détection de la leishmaniose est présentée. L'évaluation de la performance analytique de ces immunocapteurs récemment développés pour la détection de la leishmaniose est décrit afin d'évaluer leur efficacité. Les conditions expérimentales et la caractérisation électrochimique utilisées pour confirmer la performance du nanocomposite pour la construction de la plateforme de détection ont été présentées dans ce travail.

Mots clés : Immunocapteurs, leishmaniose, antigène-anticorps, nanomatériaux, caractérisation électrochimique.

PROFIL CLINIQUE DE LA LEISHMANIOSE CANINE DANS LE NORD-OUEST ALGERIE

Ilhem FERDES¹, Khaled Mabrouk SLIMANI², Taha BIA², Bachir MEDROUH³, Idir BITAM³, Hakem AHCENE³, Ismail LAFRI⁴

1 Laboratoire d'Exploration et de Valorisation des Ecosystèmes Steppiques, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Université de Djelfa, Djelfa, Algérie

2 Institut des Sciences Vétérinaires, Université de Tiaret, 14000, Tiaret, Algérie

3 Division de la gestion de l'élevage, de la production et de la santé animale, Centre de recherche en agropastoralisme, Djelfa, Algérie

4 Institut des Sciences Vétérinaires. Université de Blida 1. Blida, Algérie

Résumé

La leishmaniose canine est une maladie parasitaire causée par un protozoaire flagellé intracellulaire, du genre *Leishmania* (Kinetoplastida, Trypanosomatidae) principalement *L. infantum* et transmise par la piqûre des phlébotomes femelles infectés (Diptera, Phlebotomidae). La maladie est endémique dans les pays du bassin méditerranéen y compris l'Algérie où elle était découverte depuis le 20^{ème} siècle, et jusqu'à maintenant elle représente un problème majeur de santé publique et vétérinaire ce qui nécessite une surveillance cruciale. Elle. Il s'agit d'une maladie chronique souvent mortelle si elle n'est pas traitée. Elle se caractérise par des signes cliniques étendus et différents, ce qui rend le diagnostic clinique très difficile et compliqué. Le but de cette étude était principalement de préciser les signes cliniques des chiens infectés par *Leishmania spp.* Les données cliniques des chiens suspects de leishmaniose ont été recueillies auprès du service de pathologie des carnivores de l'institut vétérinaire de Tiaret (Nord-Ouest Algérie). D'après la classification des signes cliniques associés à la leishmaniose canine, nous avons démontrés que les signes généraux et cutanés étaient les signes les plus courants caractérisant le statut positif avec une forte corrélation pour les lésions cutanées. Une connaissance approfondie des signes cliniques du leishmaniose canine au cours de l'évolution de la maladie permet aux vétérinaires de diagnostiquer correctement la maladie et de ne pas la confondre avec d'autres infections.

Ces résultats constituent un outil de diagnostic précieux pour les vétérinaires praticiens et ouvrent des perspectives de recherches futures sur la clinique de la leishmaniose canine pour contrôler cette zoonose majeure.

Mots clés : Leishmaniose, Diagnostic clinique, Chiens, Zoonose, Algérie

SYSTEME BIOINFORMATIQUE D'IDENTIFICATION DES ESPECES D'INSECTES DES ARTHROPODES HEMATOPHAGES

Aouatef CHAIB

Université Frères Mentouri Constantine 1, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Département de Biologie Animale, Laboratoire de Biosystématique et Ecologie des Arthropodes, Constantine, Algérie. Aouatef.chaib@umc.edu.dz

Résumé

Ce travail consiste à la mise en évidence d'un logiciel d'identification de quelques espèces d'insectes arthropodes hématophages en se basant sur leurs caractéristiques morphologiques. Arthropodes hématophages : groupe rassemblant l'ensemble des arthropodes ayant besoin d'un repas sanguin qui leur fournit les protéines nécessaires à la formation des œufs. Les principaux arthropodes hématophages appartiennent au sous-embranchement des hexapodes (insectes) et au sous-embranchement des Arachnides. Le logiciel permet d'identifier avec exactitude une multitude de ces insectes, notamment les puces (ordre des Siphonaptères), les moustiques, mouches et moucherons (ordre des Diptères, famille des Culicidés, Phlébotomidés, Cératopogonidés, Simulidés, Glossinidés et Tabanidés), les poux (ordre des Phthiraptères) et les punaises (Hémiptères). Notre système est un moteur d'inférence composé de trois modules complémentaires, d'une base de faits et d'une base de connaissances. Il est entièrement implémenté en langage de programmation JAVA, en utilisant phpMyAdmin comme système de base de données.

Mots clés : Système bioinformatique, arthropodes hématophages, Identification, Base de données.

EXPLORING *Blastocystis* sp. SUBTYPES IN ANIMALS AND THEIR KEEPERS STOOL: FIRST MOLECULAR STUDY FROM ALGERIA

ALIZOUAOUI Meriem¹, GUILANE Asma¹, TAZEROUTI Fadila¹, AISSI Meriem², HARHOURA Khaled², DRALI Rezak³, KERNIF Tahar⁴ et BOUTELLIS Amina¹

¹ *Laboratoire de Biodiversité et Environnement : Interaction, Génome. Faculté des Sciences Biologiques. Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene Alger, Algérie.*

² *Laboratoire de Santé et Production Animale. Ecole Nationale Supérieure Vétérinaire Rabie Bouchama, Oued Smar, Alger, Algérie,*

³ *Plateforme Génomique – Bioinformatique, Institut Pasteur d'Algérie, 16302 Algiers, Algeria.*

⁴ *Laboratoire d'Eco-Epidémiologie Parasitaire et Génétique des Populations, Institut Pasteur d'Algérie, Dély Brahim, Alger – Algérie.*

Correspondence: alizouaoui.meriem@yahoo.com

Résumé

Blastocystis sp., is the parasite most commonly found in human stool samples as well as in many groups of animals. Its isolates are morphologically similar but exhibit significant genetic diversity at the molecular level. This study represents the first contribution to the microscopic, molecular and phylogenetic investigation of this parasite in Algeria. Microscopic use on stool samples collected from different groups of animals and animal keepers confirmed that 29 out of 70 animals (41.43%) and 7 out of 60 humans (11.66%) tested positive for *Blastocystis* sp. As for the partial sequencing of the 18S ribosomal DNA gene of the small subunit (SSU rDNA) showed the presence of five haplotypes corresponding to ST2 and ST3 in humans, and to ST2, ST3, ST7 and ST10 in animals.

Keywords: *Blastocystis*, Microscopic, Molecular, subtypes, Algeria.

ANALYSE PHYTOCHIMIQUE DES COMPOSÉS PHÉNOLIQUES DE LA PULPE DE CAROUBIER *Ceratonia siliqua* L. : AGENTS BIOACTIFS À GRAND POTENTIEL ANTI-PHYTOPARASITAIRE

MERDJI Yasmine¹, TOUAIBIA Meriém²

^{1,2}Laboratoire de biotechnologie, environnement et santé- Université Saad Dahleb Blida-1. Algérie.

Résumé

Les composés phénoliques sont des métabolites secondaires produits par les plantes comme un moyen de défense naturel pour lutter contre toute agression extérieure, L'application de ces molécules bioactives dans le cadre d'une agriculture biologique, par la formulation des produits anti-phyto-parasitaires à base de composés phénoliques offre une alternative écologique et durable prometteuse aux pesticides chimiques conventionnels, grâce à leur origine naturelle et leur large spectre d'activité contre divers phytoparasites. Dans le but de la valorisation des molécules naturelles, nous nous sommes intéressés à une caractérisation phytochimique qualitative et quantitative des composés phénoliques d'un extrait méthanolique de la pulpe de caroubier *Ceratonia siliqua* L, une plante typique du bassin méditerranéen, au moyen de dosages biochimiques spectrophotométriques afin de déterminer la teneur en polyphénols totaux et en tanins selon les méthodes colorimétriques par le Folin-Ciocalteu et Folin-Denis respectivement. Le même extrait a fait l'objet d'une analyse chromatographique liquide à haute performance HPLC pour identifier et quantifier les principaux composés phénoliques contenus. Les dosages biochimiques réalisés ont montré que l'extrait méthanolique de la pulpe de caroubier présente une teneur plus élevée en tanins (0.4 ug eq Ac Tan / mg ES) par rapport à la teneur en polyphénols totaux (0.03 ug eq Ac Gal / mg ES). De plus, D'après l'analyse par HPLC, le spectre de l'extrait comporte 10 pics de composés phénoliques parmi lesquels l'acide tannique (2.17 mg/ml) et la quercétine (0.35 mg/ml) ont été identifiés comme composantes.

En conclusion, la variabilité de la pulpe de Caroube en composés phénoliques revêt une importance cruciale dans sa capacité à fournir une activité anti-phytoparasitaire efficace, tout en offrant des opportunités précieuses pour le développement de solutions durables en agriculture.

Mots Clés : Composés phénoliques, *Ceratonia siliqua* L., Pulpe, Dosages biochimiques, HPLC.

ETUDE CLINIQUE ET DIAGNOSTIQUE DES ONYCHOMYCOSES CHEZ LES PATIENTS VISITANT LE SERVICE PARASITOLOGIE/MYCOLOGIE DU CHU FRANTZ-FANON-BLIDA.

MAKHLOUF Chahrazed.¹, LOUNNAS Khaoula¹, BOUKADOUM Djahida¹,
KHALDOUN Hassina.¹

¹Département de biologie, faculté des sciences de la nature et de la vie, université Blida 1, BP 270, route Soumaa, Blida, Algérie

Résumé

Notre investigation clinique porte sur une analyse approfondie des onychomycoses (mycoses des ongles), affections unguéales d'origine fongique, au sein d'une cohorte de patients suivis au sein du laboratoire de Parasitologie et Mycologie médicales de l'établissement de Transplantation d'Organes et des Tissus (TOT) du Centre Hospitalier Universitaire Franz-Fanon.

Une étude mycologique des ongles a été menée sur un échantillon de 62 individus. Des prélèvements unguéaux ont été soumis à un examen direct utilisant de l'hydroxyde de potassium à 20% ou du noir chlorazol à 5% comme agents éclaircissants. L'isolement fongique a été réalisé sur gélose Sabouraud enrichie au chloramphénicol et/ou à l'actidione. L'identification des espèces fongiques a été effectuée par le test de blastogénèse et la recherche de chlamydospores pour les levures, tandis que l'identification des champignons filamenteux a reposé sur l'analyse macroscopique et microscopique des colonies.

Une étude a révélé une prévalence d'onychomycoses de 50% (31 cas positifs), avec une prédominance masculine (61,3% vs 38,7%). L'atteinte des ongles des orteils était la plus fréquente (61,3%), et l'onychomycose distale et latérale sous-unguéale (OSLD) était la forme clinique la plus courante (51,6% des cas positifs). Parmi les espèces fongiques identifiées, les levures étaient les plus prédominantes (52,63%) par rapport aux dermatophytes (47,37%). Les espèces fongiques spécifiques incluent *Trichophyton rubrum* (47,37%), *Candida* sp (31,58%), *Candida albicans* (10,53%) et *Trichosporon* sp (10,53%). Ces résultats soulignent l'importance de la prise en charge des onychomycoses et de la sensibilisation du corps médical et des patients aux complications potentielles de cette pathologie.

Mots clés : Onychomycoses, cohorte de patients, Levures, Dermatophytes, Centre Hospitalier Universitaire Franz-Fanon Blida.

TOXOPLASMOSE ET RISQUES ASSOCIES CHEZ LES FEMMES ENCEINTES DANS LA WILAYA DE BLIDA : UNE ÉTUDE SEROLOGIQUE

Radia AISSANI – EL FERTAS¹, Ibtissem RAHIM¹, Ouissem BOUKRID¹, Khedaoudj BENCHERCHALI¹, Amina MATMOURA^{1,2}, Yamina ZATRA^{1,3}

1- Département de Biologie, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Université Saad DAHLEB, Blida 1, Blida, Algérie

2- Laboratoire de Biologie des Systèmes Microbiens (LBSM), Ecole Normale Supérieure de Kouba, Alger, Algérie.

3- Laboratoire LRZA, Faculté des Sciences biologiques, Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumedienne, Babezzouar, Alger, Algérie

Résumé

La toxoplasmose, causée par le protozoaire *Toxoplasma gondii*, est souvent une infection asymptomatique ou mineure. Cependant, elle peut devenir un problème sérieux pour les personnes immunodéprimées, entraînant des infections sévères. Durant la grossesse, cette maladie risque de provoquer une infection congénitale grave chez le fœtus, qui peut être mortelle sans traitement approprié. Notre étude s'est concentrée sur la sérologie de la toxoplasmose de 89 femmes gestantes dans la wilaya de Blida.

Les résultats montrent que l'âge moyen des femmes de notre cohorte était de 29 ans. La tranche d'âge la plus représentée était [25-35] (48.3%). La majorité étaient primigestes et environ la moitié étaient des femmes au foyer (51.69%). 82.02% ont indiqué ne pas être en contact avec des chats, vecteurs connus de la maladie. Les résultats de la sérologie montrent la positivité vis-à-vis des anticorps anti-toxoplasmose pour 22.47% des sérums ; il s'agissait des IgG, les IgM étant négatifs. Parmi les femmes séropositives pour la toxoplasmose, 45% avaient un contact avec les chats et 55% n'en n'avaient pas. L'absence de données épidémiologiques détaillées rend difficile l'évaluation de l'impact de l'infection sur la santé publique dans notre pays. La réaction immunitaire et les conséquences de son activation sont largement incriminées dans les cas sévères, notamment à cause d'une importante production d'espèces réactives de l'oxygène qui crée un déséquilibre de la balance redox et mène au stress oxydant. Ce phénomène favorise la persistance et la réactivation des formes latentes du parasite, particulièrement sous conditions d'immunodépression, entraînant des maladies très graves.

Mots clés : Toxoplasmose, sérologie, femme gestante, immunité, stress oxydant.

Thématique 5 :

*L'innovation et l'actualité, changement
climatique, méthodes innovantes de lutte
contre les parasites*

USE OF DEGREE-DAYS AND HEAT UNITS TO PREDICT PEST ACTIVITY.

S. CHERGUI¹, K. BOUDJEMAA², H. BERRAI³, A. BENZEHRA³, I. KARACA⁴.

¹ Université Ziane Achour, Djelfa. chergui.sabrina92@gmail.com

² Institut des sciences et techniques appliquées. Blida 1.

³ École Nationale Supérieure d'Agronomie, El-Harrach. Alger.

⁴ Suleyman Demirel University. Isparta, Turkey.

Abstract

The present study aims to predict *Ceratitis capitata* annual generations and expected times for adult flights in the field by using the relationship between the accumulated thermal units expressed as degree days (DDs) and its population fluctuation in the experimental area. Our results reveal that *C. capitata* has developed nine generations in the different tree orchards, with an average duration of 37 days. The first generation, the longest, takes place in winter, it lasts 128 days from January to the beginning of May, and takes place on citrus fruits. The 2nd and 3rd generation took place in spring with an average duration of 26 days and coincided with the ripening of medlars, late varieties of citrus fruits and apricots. Four generations occurred in summer (18 days). During this period, a multitude of host fruits are available to the flies of these generations (late peaches, plums, pears, cherries, figs, etc.). Two generations occur in autumn on figs and early varieties of citrus fruits such as clementines, and last on average 42 days.

The data obtained in the present study contribute towards predictions of the seasonal occurrence of *C. capitata* for use in pest management to time treatments against this pest.

Mots clés : *Ceratitis capitata*, degree-days, annual generation, Mitidja.

CONTRIBUTION A L'ETUDE D'*Omplalotus olearius*, UN CHAMPIGNON PARASITE DE L'OLIVIER EN ORANIE : IDENTIFICATION ET LUTTE CHIMIQUE

DIB Soulef, SAAD Dahbia, ALIM Yousra, BENATMANE Maroua, OUSSAR Sehla

Laboratoire de Biologie des Microorganismes et Biotechnologie (LBMB), Département de Biotechnologie, Faculté des Sciences e la Nature et de la Vie, Université Oran 1, Wilaya d'Oran
soulefdib@yahoo.fr; dib.soulef@univ-oran1.dz

Résumé

Les oliveraies à travers le pays sont confrontées à diverses menaces, parmi lesquelles les champignons parasites jouent un rôle dévastateur. *Omplalotus olearius* est l'un de ces champignons qui infectent les oliviers, provoquant des pertes non négligeables. Cette étude vise à contribuer à une meilleure compréhension de ce parasite et à développer des stratégies de lutte efficaces, en mettant particulièrement l'accent sur l'utilisation de méthodes chimiques.

La partie expérimentale de ce travail, détaille les procédures utilisées pour collecter des échantillons de champignons sur des oliviers infectés dans la région étudiée. Des techniques morphologiques ont été employées pour identifier avec précision *Omplalotus olearius*. En outre, des essais de traitement chimique ont été menés pour évaluer l'efficacité de différentes substances chimiques sur la croissance du mycélium du parasite en boîte de Pétri et en serre sur les plants infectés.

Dans l'expérience, nous avons observé les effets des trois substances chimiques (A, B et C) sur la croissance du mycélium du parasite. Nous avons constaté une réduction moyenne de 75% de la croissance du mycélium du champignon parasite dans les boîtes de Pétri traitées avec la substance chimique A, aucun changement sur la croissance des plants infectés en serre traités avec la substance chimique B, et une diminution de 60% de la croissance du mycélium dans les boîtes de Pétri traitées avec la substance chimique C, comparativement aux témoins non traités. Les résultats révèlent des données quantitatives sur l'efficacité des traitements, soulignant leur potentiel pour contrôler cette menace parasitaire.

En conclusion, cette étude apporte une contribution importante à la compréhension d'*Omplalotus olearius* et à la lutte contre ce champignon parasite de l'olivier. Les résultats suggèrent que la lutte chimique peut jouer un rôle crucial dans la gestion de cette infection fongique. Cependant, des recherches supplémentaires sont nécessaires pour affiner ces méthodes et développer des stratégies de contrôle intégrées pour protéger efficacement les oliviers contre ce parasite.

Mots clés : *Omplalotus olearius*, Champignon parasite, Oliviers, Lutte chimique, Identification.

COMPARISON OF DIFFERENT EXTRACTION METHODS OF *Pistacia lentiscus* ESSENTIAL OIL FROM THE LEAVES: YIELD, KINETIC, CHEMICAL COMPOSITION, ANTIBACTERIAL ACTIVITY, ELECTRIC CONSUMPTION, CO₂ EMISSION AND WASTE H₂O REJECT

Hasnia BENMOUSSA* and Miloud RAHO

Université des Sciences et de la Technologie d'Oran-Mohamed Boudiaf, USTO-MB, Laboratoire d'Ingénierie des Procédés de l'Environnement, Faculté de Chimie, BP1505, El M'naouer, 31000 Oran, Algérie, b.benmoussahasnia88@yahoo.fr

Abstract

Essential oils extracted from herbal plants have many foods, cosmetic and medical industries applications.

In the present study, three different extraction methods were employed to recover essential oil extracts from *Pistacia lentiscus*. leaves. The methods include Traditional hydrodistillation process (HD), and advanced green extraction processes such as microwave assisted hydrodistillation (MAHD) and ultrasound assisted hydrodistillation extraction (UAHD). The efficiency and selectivity of processes were determined in terms of extraction yield, kinetic, chemical composition, antibacterial activity and environmental impact.

Meanwhile, the microwave assisted hydrodistillation successfully improved the essential oil yield in shorter extraction time (40 min versus 90 and 180 min with ultrasound assisted hydrodistillation extraction and conventional hydrodistillation, respectively), less electric consumption, lower carbon dioxide emissions and smaller volume of waste water. Qualitatively, using the GC-MS analysis, 20, 19 and 20 compounds were obtained through microwave assisted hydrodistillation, ultrasound assisted hydrodistillation extraction and conventional hydrodistillation, respectively. The major volatile compounds found in the *Pistacia lentiscus* essential oil extract were: myrcene, limonene, beta-gurjunene, alpha-pinene, germacrene and alpha-pinene. The microwave assisted hydrodistillation exhibited more valuable essential oil with high amount of oxygenated compounds compared to the essential oil obtained by ultrasound assisted hydrodistillation extraction and conventional hydrodistillation. *Pistacia lentiscus* essential oils were tested for their antimicrobial activity against four bacteria strains (*S. aureus* ATCC 29213, *S. aureus*, *E. coli* MA et *K. pneumoniae*). The *Pistacia lentiscus* oils showed a good antimicrobial activity against all Gram (-) and Gram (+) bacteria for three extraction methods.

Finally, the microwave assisted hydrodistillation appeared like speed process, green technology and desirable alternative protocol, to enhance the quantity and the quality of the essential oil extracted from *Pistacia lentiscus* leaves.

Keywords: *Pistacia lentiscus*; Ultrasound assisted extraction; Microwave assisted extraction; Hydrodistillation ; Essential oil .

COMPARAISON DE LA TOXICITE DES GRAINES D'ORTIE *Urtica dioica* SUR LES LARVES DE LA CHENILLE PROCESSIONNAIRE DU PIN *Thaumetopoea pityocampa* PAR CONTACT ET INGESTION

**RABIE Fatma¹, CHEBOUTI-MEZIOU Nadjiba², GUENDOUZ –BENRIMA Atika³ ;
SARMOUM Radhia¹**

1-Département des Sciences Biologiques, Facultés des Sciences de la nature et de l vie, Université Saida.

2- Laboratoire de recherche Technologie Douce, Valorisation, Physico-chimie des Matériaux Biologiques et Biodiversité, Département d'Agronomie, Faculté des Sciences, Université de Boumerdes.

3-Laboratoires des biotechnologies des productions végétales, Département de biotechnologie, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Université de Blida1.

Résumé

Dont le but de rechercher des nouvelles techniques pour lutter contre les insectes nuisibles ; en préservant l'environnement des effets néfastes des insecticides chimiques ; la possibilité d'utiliser les biopesticides à base des végétaux a plusieurs avantages écologiques et sanitaires qui ne peuvent pas être ignoré. En effet, notre travail consiste à étudier la bioefficacité des graines d'ortie *Urtica dioica* sur les stades larvaires de la processionnaire du pin *Thaumetopoea pityocampa*, le ravageur le plus dévastateur des pinerais méditerranéennes

Pour cela, nous avons administré 3 doses : D1=100g/l ; D2=50g/l et D3=25g/l de l'extrait aqueux des graines d'*U. dioica* par pulvérisation directe et par ingestion sur les 5 stades larvaires de *T. pityocampa*, et étudié son action sur la mortalité journalière pendant 11 jours. Ainsi que l'estimation des CL₅₀ et CL₉₀.

Dans le cas d'administration par contact, on a enregistré des taux de mortalité de 100% sous l'effet des 3 doses prescrites. A partir du 2^{ème} jour à la dose D1, et tardivement au dernier jour pour les doses D2 et D3. Tandis que chez les larves dont les extraits sont administrés par voie digestive, le taux de mortalité est de l'ordre de 61,67% ; 31,66% et 19,17% pour D1, D2 et D3 respectivement. Les valeurs des CL₅₀ et CL₉₀ enregistrées sont de l'ordre de 3,48 g/l et 50,90g/l par contact, et 312,97 g/l et 2399,37 g/l respectivement par ingestion. Ces résultats montrent que les graines d'*U. dioica* sont très toxiques sur les larves de *T. pityocampa* par contact plus que par ingestion. Il est donc très intéressant d'isoler et purifier ces molécules et étudier le patrimoine génétique responsable de sa synthèse pour l'exploiter dans le domaine de fabrication des insecticides bio, respectueux de l'environnement.

Mots clés : *Urtica dioica*, stade larvaire, *Thaumetopoea pityocampa*, extrait aqueux, Biopesticide.

UTILISATION DES HUILES ESSENTIELLES COMME BIOPESTICIDE CONTRE LE PUCERON NOIR DE LA FÈVE

BELOUAHRI Chahinez¹, CHAHBAR Nora¹, ACHEUK Fatma¹.

¹Laboratoire VALCORE, Faculté des sciences, Département d'Agronomie, Université M'hamed Bougara Boumerdes.

Résumé

Le puceron noir des fèves, connu sous le nom scientifique *Aphis fabae*, constitue un ravageur fréquent dans les cultures agricoles telles que les fèves, les haricots et autres légumineuses. Ce parasite se nourrit de la sève des plantes hôtes, entraînant une détérioration de la qualité des récoltes et une diminution du rendement. Traditionnellement, le contrôle de ce ravageur a été effectué en utilisant des pesticides chimiques. Cependant, cette méthode comporte des risques pour l'environnement et la santé, notamment la pollution des sols et des eaux, ainsi que le développement de résistances chez les pucerons.

Face à ces préoccupations, une alternative plus respectueuse de l'environnement et efficace émerge sous la forme de biopesticides à base d'huiles essentielles de plantes aromatiques, telles que la menthe poivrée (*Mentha piperita*) et le genévrier (*Juniperus phoenicea*). Cette étude a évalué l'efficacité de ces huiles dans la lutte contre *Aphis fabae*, et les résultats ont été prometteurs. Ils ont démontré une augmentation significative de la mortalité des pucerons, avec des taux de mortalité pouvant atteindre 100% à différentes concentrations.

Plus précisément, la concentration létale médiane (DL₅₀) de l'huile de menthe poivrée après 24 heures a été mesurée à 2,55%, tandis que celle du genévrier était de 1,83%, indiquant une forte toxicité pour les pucerons. Cette efficacité remarquable suggère que les biopesticides à base d'huiles essentielles pourraient constituer une méthode de contrôle viable et moins nuisible pour l'environnement et la santé humaine.

En conclusion, l'utilisation de biopesticides à base d'huiles essentielles de plantes aromatiques offre une solution prometteuse pour contrôler les infestations d'*Aphis fabae* dans les cultures agricoles. Cette approche présente l'avantage supplémentaire de réduire les risques associés à l'utilisation de pesticides chimiques, tout en préservant la santé des écosystèmes agricoles et de l'environnement dans son ensemble.

Mots clés : *Aphis fabae* ; *Mentha piperita* ; *Juniperus phoenicea* ; Huiles essentielles ; Biopesticides.

UTILISATION DES AUXILIAIRE EN LUTTE BIOLOGIQUE CONTRE LA MINEUSE DES AGRUMES *Phyllocnistis citrella* S. (LEPIDOPTERA, GRACILLARIIDAE) DANS LA WILAYA D'EL TARF

TOUMI¹ Abir, TELAILIA Salah¹ et BOUTABIA Lamia¹

¹Laboratoire Agriculture et Fonctionnement des Ecosystèmes, Département des Sciences Agronomiques, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie – Université Chadli Bendjedid d'El Tarf

Résumé

La mineuse des agrumes, *Phyllocnistis citrella* S., est un ravageur des agrumes en Algérie. Il a fait une brusque apparition en 1994 causante, depuis et chaque année, de sérieux dégâts sur les jeunes plantations d'agrumes, le citronnier en particulier. Les feuilles jeunes attaquées sont parcourues par plusieurs mines ou galeries sinuées et sont enroulées et présentent à la fin des nécroses que l'on peut voir également sur jeunes rameaux.

La présente étude porte surtout sur l'impact de la lutte biologique de la mineuse des feuilles d'agrumes permettant de contrôler la pullulation de ce ravageur à travers les vergers de la wilaya d'El Tarf notamment le périmètre de Bounamoussa (milieu d'étude) reconnu comme zone agrumicole, en évitant ainsi l'utilisation de la lutte chimique qui n'est pas opérante et peut détruire les insectes auxiliaires. Ainsi, le but de la présente étude est d'établir un diagnostic sur l'impact de la lutte biologique contre *Phyllocnistis citrella* S. en utilisant la lutte biologique (ennemis naturels soient *Pnigolio* sp, *Semi-lachers petiolatus*) au niveau de la station régionale de protection des végétaux d'El Kous et au niveau des différents vergers d'agrumes à travers région d'étude. Le suivi du ravageur durant la période estivale et automnale a montré que sa pullulation est conditionnée par les facteurs climatiques (d'après les taux d'infestations enregistrés). Ainsi, les évaluations faites après les lâchers montrent une efficacité significative sur la majorité des vergers (taux de parasitisme assez importants par rapport aux taux d'infestations).

Mots clés : Agrumes, *Phyllocnistis citrella* S., lutte biologique, lâchers, les facteurs climatiques, El Tarf.

ÉTUDE COMPARATIVE DE L'ACTIVITÉ INSECTICIDE DES NANOPARTICULES D'ARGENT ET DES EXTRAITS AQUEUX DE L'ARMOISE BLANCHE *Artemisia herba-alba* SUR LE TAUX DE MORTALITÉ DE *Tribolium castaneum* (HERBST, 1797) (COLEOPTERA / TENEBRIONIDAE).

TCHAKER Fatma zohra^{1*}, SAFIDDINE Fadhéla¹, ALI KACEM Sara¹ et CHAOUATI Karima¹

1. Université Dr. Yahia Farès de Médéa, Faculté des Sciences, Département des Sciences de la Nature et de la Vie, Laboratoire de Biotechnologie et Valorisation des Ressources Biologiques, Pôle Urbain 26000 Médéa (Algérie).

Résumé

La présente étude est menée dans le cadre de valoriser l'utilisation des extraits de plantes dotées d'activité biocide. L'étude vise à évaluer l'efficacité insecticide des extraits aqueux et des nanoparticules d'argent dérivées de l'armoise blanche *Artemisia herba-alba* Asso sur les larves et les adultes de *Tribolium castaneum*, en mesurant leur taux de mortalité. En parallèle, l'étude vise à quantifier la concentration en flavonoïdes et en polyphénols totaux présents dans les extraits et les nanoparticules afin d'étudier leur composition chimique et leur potentiel d'action. La concentration la plus élevée de phénols a été mesurée dans l'extrait aqueux, avec un taux de 457,1 µg EAG/mg ES. La concentration maximale de flavonoïdes est enregistrée dans l'extrait aqueux, avec 190,48 µg EQ/mg ES, tandis que la plus basse concentration de flavonoïdes a été observée dans les nanoparticules, avec 62,28 µg EQ/mg ES.

Les résultats de l'étude indiquent que les extraits aqueux et les nanoparticules ont montré une toxicité significative en augmentant le taux de mortalité de *T. castaneum* par rapport au témoin, où le paramètre dose influe positivement sur l'activité insecticide. Les résultats soulignent une sensibilité plus élevée des larves par rapport aux adultes. Cependant, les extraits aqueux ont montré un effet biocide plus important que les nanoparticules d'argent. Le traitement par contact direct semble être plus toxique que celui par ingestion. L'évaluation des doses et des temps létaux 50 (DL50; TL50) montre que les extraits agissent par contact en provoquant un effet toxique rapide à l'égard de la cible étudiée. Ces résultats suggèrent que ces extraits et nanoparticules présentent un potentiel insecticide prometteur contre *T. castaneum*.

Mots clés : activité biocide ; *Artemisia herba-alba* ; Extrait aqueux ; nanoparticules d'argent ; *Tribolium castaneum*.

STIMULATEURS DE DEFENSE NATURELLES DES PLANTES COMME UNE ALTERNATIVE DURABLE AUX PRODUITS PHYTOSANITAIRES

ALI KACEM Sara^{1*}, TCHAKER Fatma zohra¹, et CHAOUATI Karima¹

1. Université Dr. Yahia Farès de Médéa, Faculté des Sciences, Département des Sciences de la Nature et de la Vie, Laboratoire de Biotechnologie et Valorisation des Ressources Biologiques, Pôle Urbain 26000 Médéa (Algérie).

Résumé

La sévérité causée par les pucerons, rend surtout nécessaire la mise au point de solutions alternatives s'appuyant sur le rôle des bio-fertilisants comme éliciteurs naturels dans la stimulation des défenses naturelles des plantes pour faire face aux bioagresseurs.

L'étude a pour but d'évaluer l'impact de différents traitements à base du lombricompost sur la croissance des plants de maïs *Zea mays* et la structure populationnelle du puceron de maïs *Rhopalosiphum maidis* (Fitch, 1856) (Hemiptera / Aphididae) au niveau la région de Médéa.

Les bio-fertilisants de lombricompost sont obtenus suite à la décomposition des matières organiques par deux espèces de lombrics *Eisenia foetida* et *Eudrilus eugeniae* (TLEF: Thé du Lombricompost pur obtenu avec *Eisenia foetida*, TLEE: Thé du Lombricompost pur obtenu avec *Eudrilus eugeniae*). Les traitements sont appliqués par voie foliaire et par absorption racinaire. Le suivi des bio-fertilisants s'est déroulé sur une période de 25 jours.

Les analyses des éléments nutritifs montrent que les teneurs en azote sont de 3.75% (LEE) et (4.09%) (LEF). Celles du phosphore sont de 5.12% (LEE) et 6.23% (LEF). Le potassium a enregistré des valeurs de 1.45% (LEE) et 1.36% (LEF). Les valeurs de calcium dans les deux traitements LEE et LEF sont respectivement de 0.057% et 0.048%. Les biofertilisants utilisés ont participé dans la réduction de la densité de *Rhopalosiphum maidis* d'une manière hautement significative en comparaison avec le témoin. Cependant le lombricompost apporté par voie foliaire semble plus efficace. En outre, les résultats de la croissance des plantes expriment une expression végétative moyennement chez les traités par absorption racinaire que par l'application foliaire. Les résultats n'enregistrent aucune différence significative en termes d'effet entre le lombricompost obtenu avec *Eisenia foetida* et le Lombricompost obtenu avec *Eisenia eugeniae*.

Mots clés : Application foliaire, absorption racinaire, Croissance, densité, Thé de lombricompost.

ACTIVITÉS INSECTICIDES DE L'HUILE ESSENTIELLE D'UNE PLANTE AROMATIQUE SAHARIENNE CONTRE LE TRIBOLIUM ROUGE DE LA FARINE, COLÉOPTÈRE RAVAGEUR DES DENRÉES STOCKÉES.

A. LADJAL¹, W. LAKHDARI¹⁻², I. BENYAHIA³, F. ACHEUK¹, N. BEHIDJ⁴ et A. DAHLIZ²

¹Laboratoire de Recherche Valorisation et Conservation des Ressources Biologiques, Université M'hamed Bougara De Boumerdes.

²Institut National de la Recherche Agronomique d'Algérie, Station de Sidi Mehdi, Touggourt.

³Laboratoire de biogéochimie des milieux désertiques, Université de Ouargla.

⁴Laboratoire Technologies Douces, Valorisation, Physico-chimie des Matériaux Biologiques et Biodiversité, Université M'hamed Bougara de Boumerdes.

a.ladjal@univ-boumerdes.dz

Résumé

Notre étude vise à évaluer l'activité insecticide de l'huile essentielle d'une plante aromatique saharienne contre le *Tribolium* rouge de la farine, l'un des principaux coléoptères ravageurs des denrées stockées. Pour ce faire, nous avons mené des expériences en laboratoire pour évaluer l'effet de l'huile essentielle sur les adultes de *Tribolium castaneum* et *Tribolium confusum*.

Dans le cadre de notre méthodologie, nous avons d'abord entrepris l'extraction de l'huile essentielle de la plante saharienne étudiée. Ensuite, nous avons procédé à des tests en laboratoire utilisant cette huile essentielle à différentes concentrations. Ces tests ont inclus des évaluations de l'effet insecticide, fumigène et répulsif de l'huile essentielle sur les adultes de *Tribolium*.

Les résultats de notre étude démontrent une toxicité variable de l'huile essentielle vis-à-vis des deux insectes étudiés, à travers l'ensemble des tests effectués.

Mots clés : Denrées stockées, *Tribolium*, Huile essentielle, Activité insecticide, Activité répulsif.

ETUDE DE L'EFFICACITE DE *Citrus aurantium* SUR *Tribolium castaneum* (COLEOPTERA, TENEBRIONIDAE) RAVAGEUR DU BLE STOCKE

LARCH Ilham¹, MESSAOUD Nassima², TCHAKER Fatma Zohra³

1.Ecole supérieure d'agronomie de Mostaganem

2.Université M'Hamed Bougara de Boumerdes3.Université Yahia Fares de Médéa

Résumé

Notre étude a porté sur l'évaluation de l'activité insecticide des extraits aqueux et des huiles essentielles des feuilles et du zestes du bigaradier *Citrus aurantium* (L.) à l'égard de *Sitophilus oryzae* L. (Linnaeus, 1763) (Coleoptera ; Curculionidae) et *Tribolium castaneum* (Herbst, 1797) (Coleoptera ;Tenebrionidae).

Les résultats montrent que les différentes doses de l'huile essentielle de *C. aurantium* exercent une action toxique sur les populations traitées. En référence aux mortalités, les résultats affichent que la cinquième dose (D5) provoque un effet de choc notable comparé aux autres doses appliquées (D4, D3, D2 et D1). Contrairement à l'huile essentielle les extraits aqueux du Bigaradier engendrent un pouvoir insecticide limité vis-à-vis des individus de *S. oryzae* et *T. castaneum*. Nos analyses dévoilent que les individus de *T. castaneum* s'avèrent plus sensible à l'action des huiles essentielles et des extraits aqueux du *C. aurantium* par comparaison aux individus de *S. oryzae*. Les résultats n'étaient aucune dissemblance significative pour l'effet compartiments (feuilles et zestes), mais il est intéressant d'ajouter que les traitements à base des zestes exercent un effet toxique important comparé aux traitements à base des feuilles. L'analyse toxicologique montre que la meilleure dose létale est obtenue par l'activité insecticide de l'huile essentielle à base de Zestes contre *T. castaneum* L, avec 0,0725 µl/ml. L'examen du temps léthal 50 (TL50) montre que le temps le plus court est obtenu avec la cinquième dose (D5) de l'huile essentielle à base de Zestes contre *Tribolium* avec 3,08 Heures.

Mots clés : *Citrus aurantium* ; extrait aqueux ; huile essentielle ; *Sitophilus oryzae* ; *Tribolium castaneum*.

ANTIFONGIQUE DE L'HUILE ESSENTIELLE DES HUILES ESSENTIELLES DES FEUILLES ET DU FRUIT D'UNE PLANTE MEDICINALE « *Eucalyptus globulus* » CONTRE LE VARROA JACOBSONI, PARASITE DE L'ABEILLE *Apis mellifera*

KEBOUR Djamil⁽¹⁾, MEKADEMI Karima^(1, 2)

1. Université SAAD Dahlab - Blida1, Institut des Sciences Vétérinaires

2. Laboratoire de recherche Protection et Valorisation des Ressources Agrobiologiques

Résumé

Le présent travail vise à étudier l'efficacité et la toxicité des huiles essentielles des feuilles et du fruit d'une plante médicinale d'*Eucalyptus globulus* et son action acaricide sur le *Varroa jacobsoni*, ennemi majeur de l'abeille tellienne *Apis mellifera intermissa* et évaluer l'activité biologique sur quatre espèces de bactéries et une levure.

Notre protocole expérimental adopté a été effectué sur quatre lots (chaque lot contient deux ruches) le premier lot, considéré comme un témoin négatif sans aucun traitement et les deux autres sont respectivement traités à des doses de 0.15% et 0.25% d'huile essentielle d'*Eucalyptus globulus*. Quant au dernier lot, il est considéré comme un témoin positif traité par l'Apivar, avec un intervalle de temps de 7 jours.

La technique utilisée dans l'application de bio acaricide consiste à compter sur l'ange graissée et les chutes de varroa après chaque traitement.

Les résultats obtenus montrent que l'huile essentielle d'*Eucalyptus globulus* a un effet toxique sur le *Varroa jacobsoni* et le meilleur résultat que nous avons obtenu a été marqué sur la ruche R₃ / Dose 0,25%

Quant au traitement chimique effectué par l'apivar, ce dernier a donné des résultats meilleurs que celle de l'huile essentielle d'*Eucalyptus globulus*.

D'autre part, les résultats relatifs à l'étude de l'activité antifongique sur une levure *Candida albicans* a montré une action et un degré de sensibilité variables.

Mots clés : Huile essentielle, *Eucalyptus globulus*, activité fongique, *Varroa jacobsoni*, *Apis mellifera intermissa*.

INSECTICIDAL EFFECT OF *Myrtus communis* L. AND THEIR LARVICIDAL ACTIVITY AGAINST *Tribolium castaneum* HERBST

TADJINE Nacéra and ABDULHUSSEIN Alia

Laboratory of Research on Aromatic and Medicinal plants, Blida 1 University, Biotechnology and Agro-Ecology department, Faculty of Nature and Life of Sciences

Abstract

This study evaluated the chemical composition of the essential oil and aqueous substrate from the leaves of *Myrtus Communis* L. and tested their larvicidal activity against the stored grain insect *Tribolium castaneum herbst*: stock pests which cause considerable losses in yield and the nutritional quality of stored foods. α -pinene (59.8%), followed by eucalyptol (29.5%), geranyl acetate (6.3%), and ledol (3.5%) dominated the essential oil. Therefore, the larvicidal activity of ethyl acetate was also tested. 3-Hydroxybenzoic acid, syringic acid and chlorogenic acid were the dominant polyphenols in the aqueous extract. The LC50 and LC90 values of the essential oil were 0.060 mg/mL (0.050-0.090) and 0.180 mg/mL (0.137-0.240), those of ethyl acetate were as follows: LC50 0.050 mg/mL (0.040-0.066), LC90 0.105 mg/ml (0.086-0.135). The larvicidal effect of the aqueous extract was significantly lower; the LC50 and LC90 values were 9.240 mg/mL (8.145-12.97) and 32.90 mg/mL (25.55-42.58), respectively. The essential oil, ethyl acetate and aqueous extract also caused some mortality in non-target organisms; however, they were significantly lower than those of *Tribolium castaneum herbst*.

Key-words: Aqueous extract, essential oil, ethyl acetate, larvicidal activity, *Tribolium castaneum herbst* larvae

EVALUATION OF THE EFFECTS OF LEAF EXTRACT OF THE ASPHODEL "*Asphodelus microcarpus*" AGAINST THE TETRANYCHUS MITE "*TETRANYCHUS URTICAE* KOCH.

BENLAMEUR Zahia 1, EL KAWAS Hany 2, MAHDI Khadidja 3

1: Higher Normal School of Bouzareah – Algeria **Email:** zahia.benlameur@ensb.dz

2: Plant Protection Research Institute, Egypt.

3: Department of Agronomy, faculty of natural and life sciences and earth sciences. University of Bouira – Algeria. Laboratory: Biotechnologies and Protection of Agricultural and Natural Ecosystems. Faculty of natural and life sciences and earth sciences. University of Bouira – Algeria

Abstract

Overall, finding plant-derived pesticides that are effective, environmentally friendly, and compatible with organic farming practices is crucial for minimizing the negative impacts of chemical pesticides on both the environment and consumers. Therefore, the aim of this study is the evaluation of the effects of leaf extract of the Asphodel "*Asphodelus microcarpus*" against the *Tetranychus* mite "*Tetranychus urticae* KOCH". For this purpose, the active compounds were extracted from the leaves of the Asphodel plant collected from several stations in the MEDEA region (north west of Algeria), based on the mixed extraction method. After collecting the leaves, they were dried and ground; the active compounds were extracted using four solvents, respectively Ethanol, Acetone, distilled water and Petroleum ether. The Insecticidal effect is evaluated against *Tetranychus urticae* at concentrations of 10%, 7%, 5% and 3%. Treatment pulverized on female adults of *Tetranychus urticae* at different concentrations reveals the efficacy of these extracts. Indeed, after 72 hours of the treatment on *Tetranychus urticae*, we obtained 100% mortality in the mixed extract with Ethanol for the 4 concentrations. In the case of the mixed extract with Acetone, we have obtained mortality that varies from one extract to another, between 50% and 90%. For the mixed extract with distilled water, we obtained 40% to 60% and between 30% to 40% for the mixed extract with Petroleum ether. The results show that effectiveness of asphodel leaf extracts in combating *Tetranychus urticae* females has been proven. In addition, extracting the plant extracts using ethanol is the best method for achieving 100% mortality rate.

Keywords: biopesticides, mixed extraction, *Asphodelus microcarpus*, *Tetranychus urticae*, mortality.

MOYENS DE LUTTE CONTRE LA COCHENILLE DU CACTUS : UN RAVAGEUR D'UNE FILIERE PORTEUSE DANS LES PAYS DU MAGHREB

CHERIF Hamida Saida

Laboratoire de recherche de Biotechnologie, Environnement et Santé, Département de Biologie, Faculté SNV, Université Saad Dahlab, Blida-1

Résumé

La cochenille de cactus (*Dactylopius opuntiae*) est un insecte hémiptère appartenant à la famille des Dactylopiidae, il vit sur les raquettes de cactus (Figuier de barbarie).

Ce ravageur est capable de décimer en quelques années les plantations de cactus d'un pays si des programmes d'urgence de lutte intégrée ne sont pas mis en place.

Depuis quelques années, l'Algérie, le Maroc et la Tunisie font face à ce ravageur, qui, une fois installées sur les plantes hôtes, se multiplie rapidement par temps chaud et sec, et consomme la sève des raquettes, des tiges et des fruits. Les nymphes des cochenilles sécrètent sur les plantes, une substance blanche cireuse hydrophobe visible à l'œil nu.

Comme moyen de lutte anti cochenille des Sélections de 08 variétés de cactus résistantes à la cochenille ont été obtenues au Maroc. Egalement des destructions des plantes infestées par étouffement sont pratiquées comme moyens de lutte anti- cochenille, ainsi que l'utilisation rationnelle de produits phytosanitaires, et comme moyen biologique, l'utilisation de Coccinelles prédatrices en provenance du Mexique. En Tunisie et en Algérie des opérations d'extraction et incinération des cactus infectés sont pratiquées, avec des traitements aux huiles blanches en plus de l'utilisation de pesticides spécifiques.

Compte tenu de la gravité de la situation, la FAO a élaboré un programme d'urgence pour lutter et éradiquer la cochenille et veiller à empêcher son introduction dans d'autres pays du Maghreb tel que la Lybie.

Mots clés : Cochenille de cactus, lutte anti cochenille, lutte intégrée, FAO, pays du Maghreb

CULTURE *IN VITRO* DES MERISTEMES DE FRAISIER (*Fragaria vesca*): UNE APPROCHE PROMETTEUSE POUR LUTTER CONTRE LES MALADIES VIRALES

AMEDJKOUH Hafida¹, RADI Nora¹, LAOUFI Belkacem¹, MEZIANI Amine¹

1. Faculté des sciences de la nature et de la vie, département de Biologie, université SAAD Dahleb, Blida 1.

Résumé

Les maladies virales du fraisier constituent une menace importante pour la production de fraises, causant des pertes de rendement et une diminution de la qualité des fruits. L'absence de traitement curatif souligne l'importance de la prévention et du développement de plants sains. La culture *in vitro* de méristèmes offre une solution prometteuse pour la production de plants exempts de virus. Cette étude vise à identifier l'équilibre hormonal optimal pour la croissance et le développement des méristèmes de la variété Candonga du fraisier (*Fragaria vesca*). Des méristèmes de fraisier ont été mis en culture sur le milieu Murashige et Skoog (1962) enrichi de différentes combinaisons d'hormones (AIB, BAP et GA3). L'effet de ces hormones sur le débourrement, la multiplication, l'allongement et l'enracinement des méristèmes a été étudié. Le milieu M3 (0,5 mg/l d'AIB et 1 mg/l de BAP) s'est avéré optimal pour le débourrement et la multiplication, favorisant une croissance vigoureuse des méristèmes (longueur de $5,5 \pm 0,5$ mm et nombre de feuilles supérieur à 8). Le milieu M4 (0,5 mg/l de BAP et 0,5 mg/l de GA3) a stimulé l'élongation des pousses, atteignant des longueurs de 37 mm. Les concentrations de 0,5 mg/l et 1 mg/l d'AIB ont été les plus efficaces pour l'enracinement des vitroplants. Cette étude a permis de définir un équilibre hormonal optimal pour chaque étape de la culture *in vitro* du fraisier. Ces résultats constituent une avancée significative pour la production de plants sains et de qualité, contribuant ainsi à la lutte contre les maladies virales.

Mots clés : maladies virales, *Fragaria vesca*, culture *in vitro*, méristèmes, équilibre hormonal.

INCIDENCE ENTOMOPATHOGENE DES BACTERIES RHIZOSPHERIQUES DES GENRES *Bacillus* ET *Pseudomonas* SUR LES LARVES DE LA TEIGNE DE LA POMME DE TERRE *Phthorimea operculella* (LEPIDOPTERA, GELECHIIDAE) IN VITRO.

HAFSA Mohamed¹, MAATALLAH Zineb², MOHAMEDI Zahra², ALLAL-BENFEKIH Leila¹

¹ Laboratoire de Recherche Plantes Médicinales et Aromatiques, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Université Blida 1, Route de Soumâa, BP 270, Blida 9000, Algérie.

² Laboratoire de phytopharmacie, Département des Biotechnologies et Agroécologie, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Université Blida 1, Route de Soumâa, BP 270, Blida 9000 ; Algérie.

Résumé

Les bactéries isolées à partir du sol et possédant un pouvoir entomopathogène présentent selon différents auteurs une toxicité contre les larves de lépidoptères de 37 % à 88 %. La présente étude a été réalisée dans le cadre d'une contribution à la connaissance des effets entomopathogènes d'isolats de la rhizosphère de milieux cultivés sur des modèles d'insectes nuisibles aux cultures légumières. Des souches bactériennes appartenant aux genres *Bacillus* et *Pseudomonas* ont été isolées à partir de la rhizosphère de deux parcelles cultivées de prunier et de colza situées respectivement dans les régions de Bouinan et Oued Aleug (Wilaya de Blida) en avril 2021. Globalement, 43 isolats bactériens ont été identifiés sur la base de critères morphologiques et biochimiques et dont 17 appartiennent au genre *Bacillus* (28,33%) et 26 autres appartiennent au genre *Pseudomonas* (43,3%). L'évaluation de leur effet entomopathogène à l'égard de la teigne de la pomme de terre *Phthorimaea operculella* a été testée in vitro au laboratoire, par trempage de lamelles de tubercules de pomme de terre stérilisées sur lesquelles ont été déposées des larves, dans les solutions bactériennes brutes de cinq (05) isolats sélectionnés (A4, B2, B3, Kb et S1). Les mortalités observées dans les lots traités ont été comparées à un témoin non traité et à un insecticide bactérien de référence *Bacillus thuringiensis* (Bt). Les résultats montrent une pathogénicité significativement plus élevée (87,5-100%) des isolats Kb, B2 et le Bt en comparaison avec celle des isolats A4 et B3 (62,5%) appartenant au genre *Bacillus* et celle de l'isolat S1 (genre *Pseudomonas*) qui a induit la plus faible mortalité (37,5%) au bout de 72 h. La mortalité observée chez les individus traités s'est caractérisée progressivement par le mouvement lent des larves puis leur immobilité totale avec un changement de couleur du blanc au transparent.

Mots clés : Teigne de la pomme de terre, bactéries entomopathogènes, pathogénicité, Pseudomonaceae, Bacillaceae.

LA BIODIVERSITE ET L'IMPORTANCE DES ARAIGNEES DANS LES AGROECOSYSTEMES DE LA PLAINE DE KHEMIS-MILIANA (AIN DEFLA)

Marwa BENSLIMANE⁽¹⁾, Ilham BENABBAS-SAHKI⁽²⁾, Djamel BENDJOUDI⁽¹⁾, Ourida KHERBOUCHE-ABROUS⁽²⁾.

⁽¹⁾ Laboratoire Plantes Médicinales et Aromatiques, Faculté des Sciences de la nature et de la vie, Département Biotechnologie et Agro-Ecologie, Université Saad Dahleb, Blida, Algérie. mar.12bens@gmail.com

⁽²⁾ Laboratoire Dynamique et Biodiversité, Faculté des Sciences Biologiques, Département Écologie et Environnement, Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene, Alger,

Résumé

Depuis quelques années, des efforts considérables ont été réalisés pour développer des méthodes de lutte alternatives pour faire face aux ravageurs. Ainsi, le désir de développer des stratégies de protection alternatives des cultures a émergé et s'est orienté vers la lutte intégrée. La lutte intégrée est une approche globale basée sur l'utilisation de différentes méthodes disponibles pour réduire le développement d'organismes nuisibles. La lutte intégrée, qui fait appel à la lutte biologique, vise à maintenir l'abondance des espèces nuisibles en-dessous du seuil économiquement dommageable et à contrôler les ravageurs et les pathogènes des cultures. Dans ce cadre, nous nous sommes intéressées à déterminer les rôles possibles des araignées en tant que prédateurs généralistes dans un agroécosystème. Les aranéides forment un ordre très important parmi la faune de tous les écosystèmes terrestres. Elles sont très abondantes et très diversifiées, connues comme un élément majeur dans le fonctionnement des écosystèmes, parfois utilisées comme des bioindicateurs. Vu leur importance, nous nous proposons d'étudier les araignées dans un verger de plusieurs arbres fruitiers ainsi que dans une culture céréalière dans la plaine de Khemis Miliana. Les araignées sont récoltées mensuellement par les pots Barber, pendant une période de 10 mois (juillet 2022 – avril 2023). Au total, 945 araignées adultes ont été capturées dans les deux stations : 802 individus appartenant à 47 genres et 74 espèces dans le verger et 146 individus appartenant à 24 genres et 32 espèces dans la culture céréalière. Le résultat obtenu dans cette étude montre que certaines familles et certaines espèces sont très abondantes. Parmi ces dernières, nous citons les plus importantes dans un ordre décroissant : *Pardosa proxima* (Lycosidae), *Marinarozelote shuberti* (Gnaphosidae), *Zodarion sp.* (Zodariidae) et *Diplocephalus graecus* (Linyphiidae). Les araignées ont jusqu'à présent fait l'objet de peu d'études concernant leur rôle en tant que bioindicateurs, prédateurs et auxiliaires généralistes de ravageurs. Des questions subsistent quant à la capacité de ces espèces à maintenir leur présence sur une année entière et à fournir un service efficace dans le cadre de la lutte biologique. Ainsi, au sein des agrosystèmes étudiés, deux espèces parmi ces taxons abondants sont susceptibles d'être proposées dans la lutte biologique. Il s'agit de *Pardosa proxima* dans le verger et *Zodarion sp.* dans la station des céréales. Notre étude est préliminaire, le travail se poursuit et plus de résultats seront obtenus dans le futur.

Mots clés : Araignées, agrosystème, lutte biologique, bioindicateur, Khemis- Miliana.

EVALUATION DE L'EFFET DE L'HUILE ESSENTIELLE FORMULEE A BASE D'*Eucalyptus globulus* LABILL. COMME ALTERNATIVE CHIMIQUE DANS LES VERGERS ARBORICOLES DANS LE CADRE D'UNE AGRICULTURE DURABLE EN MITIDJA CENTRALE, ALGERIE.

Fatima Zohra SELMANI¹, Amina SMAIL², Achouak BENGUERGOURA², Hind NEDJMA², Fatima TAALBI², Leila ALLAL BENFEKIH¹, Nabila AYACHI¹

1. Laboratoire de Recherche Plantes Médicinales et Aromatiques, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Université Blida 1, Route de Soumâa, BP 270, Blida 9000, Algérie.

2. Laboratoire de phytopharmacie, Département des Biotechnologies et Agroécologie, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Université Blida 1, Route de Soumâa, BP 270, Blida 9000; Algérie.

Résumé

Les Eucalyptus sont des plantes très convoitées pour leurs intérêts phytosanitaires, de santé humaine et environnementale. Ce travail s'est intéressé à l'étude de l'effet insecticide d'*Eucalyptus globulus* sur les populations aphidiennes en plein champ et au laboratoire, dans le cadre de l'implantation d'une stratégie de bioprotection intégrée durable en vergers arboricoles. En plein champ, les abondances des populations aphidiennes résiduelles du puceron vert des agrumes *Aphis spiraecola* et leurs prédateurs aphidiphages ont été évaluées à travers des captures à l'aide de plaques jaunes engluées. L'huile essentielle commerciale formulée à deux concentrations 1.5% et 3%, a montré un effet toxique tardif aux trois dilutions testées 3ml/l, 9ml/l et 12 ml/l, sur les espèces aphidiennes traitées ainsi que sur leurs prédateurs Coccinellidae, Syrphidae et Chrysopidae et dont la reprise d'activité s'est manifestée après 10 jours de l'application du bioproduit. Au laboratoire, l'évolution des taux des populations résiduelles du puceron vert du prunier *Hyalopterus pruni*, ravageur polyphage, a été appréhendée pour évaluer la toxicité de l'huile formulée. Les traitements insecticides ont porté sur l'utilisation de l'huile essentielle obtenue par hydrodistillation de la partie aérienne de la plante récoltée respectivement en automne et au printemps dans la région de Cherchell et Ouled Yaich. Les pucerons sont déposés sur des feuilles saines d'abricotier préalablement trempées dans les solutions de traitement à deux différentes doses. L'huile essentielle bioformulée de *E. globulus* récoltée en automne a manifesté une toxicité moyenne dès la 6^e heure à la dose D1 de 0,59g/50ml H₂O. Le pourcentage des populations résiduelles diminue avec l'augmentation de la toxicité de l'huile, notamment entre 10h et 24h. L'effet temporel et la période de récolte a présenté une différence hautement significative de la toxicité sur le puceron *H. pruni*.

Mots clés : phytotechnologie, huile essentielle, aphides, toxicité, *Eucalyptus*, aphidiphage.

EFFET INHIBITEUR *IN VITRO* DE L'HUILE ESSENTIELLE DE *Laurus nobilis* L SUR *Alternaria alternata* ET *Aspergillus niger*

KARA Mohammed¹, EL HANEHANA Habib ² et BENCHITA Karim²

¹Laboratoire des Biotechnologies, environnement et santé, Université Saad Dahleb Blida 1 ; ² Département des sciences agronomiques. Faculté SNV. Université Djillali Lyabes. Sidi Bel Abess.

Résumé

Les huiles essentielles possèdent des activités antifongiques importantes et peuvent se substituer avec succès aux fongicides de synthèse qui sont néfastes à l'homme et à l'environnement. Cette étude entre dans l'approche de rechercher de nouvelles molécules bioactives ayant des propriétés fongicides potentielles. L'évaluation antifongique de l'huile essentielle contenu dans les feuilles de *Lauris nobilis* vis-à-vis des souches d'*Alternaria alternata* et *Asprgillus niger* été mené *in vitro* selon la méthode de dilution en gélose (PDA) avec 4 répétitions. Les mêmes concentrations soient 0,625µl/ml, 2,5µl/ml, 1,25µl/ml et 5µl/ml sont utilisés pour tester cette activité sur les 2 espèces de champignons. L'HE de *L. nobilis* L a donné une efficacité élevée dans le contrôle des souches d'*A alternata* avec un taux d'inhibition de 88,75% et 72,91% pour les concentrations 2.5µl/ml et 5µl/ml respectivement qui dure constante jusqu'à la fin de l'expérimentation. *Apriori*, ce pouvoir antifongique pourrait être attribué à la présence des molécules bioactives suivants : 1,8-cinéole, l'acétate de α -terpinyle, le 4-terpinéol et le α -terpinéol qui sont les principaux composants, de l'HE de *L. nobilis* L. Cependant cette activité est nulle sur *Aspergillus niger* pour l'ensemble les concentrations testées. Néanmoins, la concentration 5µl/ml avait une action frénatrice sur la croissance mycélienne au début de l'essai (48h) soit 60.18% qui s'est dissipée après et s'annule au bout de 192 h. ceci est probablement dû au fort pouvoir adaptatif des mucorales au stress biotique.

Mots clés : Huile essentielle, *Alternaria alternata*, *Aspergillus niger*, *Laurus nobilis* L, *in vitro*

EFFET DE L'IVERMECTINE ET DE L'HUILE ESSENTIELLE DE *Lavandula dentata* SUR LA RATE DE LAPIN INFESTÉ PAR LA GALE SARCOPTIQUE

Hassina KHALDOUN¹, Dalila TARZAALI¹, Chahrazed MAKHLOUF¹, Amel GUETARNI¹, Manel BOUNSSAIRI¹, Yasmine OULARBI², Amina SETTAR¹, Nacima DJENNANE¹

¹ Blida 1 University, Faculty of Nature and Life Science, Departement of Biology, BP 270, Blida, Algeria hassinakhaldoun@gmail.com

² Department of zoology, National Higher School of Agronomy, 16200, Algiers, Algeria,

Résumé

La présente étude a pour but d'étudier l'effet d'une forte dose d'un médicament antiparasitaire l'ivermectine sur le parenchyme splénique des lapins infestés accidentellement par la gale. Les lapins ont été répartis en quatre groupes : témoin, supplémentés par l'huile essentielle de lavande, traités par l'ivermectine et traité par l'ivermectine et supplémenté par l'huile essentielle de lavande. L'hémogramme n'a révélé aucun changement de taux des plaquettes chez l'ensemble des lots, cependant une augmentation significative du taux d'hémoglobine et du nombre des globules rouges, ainsi qu'une diminution des globules blancs chez les animaux traités ont été notés. L'observation microscopique du parenchyme splénique des lapins traités par l'ivermectine révèle une désorganisation de la pulpe blanche avec perte de l'aspect nodulaire, des lésions spléniques sévères à savoir une congestion vasculaire, une fibrose et un infiltrat inflammatoire. Une régression partielle de l'ensemble des lésions observées chez les sujets traités par l'ivermectine et supplémentés par l'huile essentielle de lavande a été constatée. Ces résultats sont confirmés par ceux de l'étude histomorphométrique qui ont montré une diminution du diamètre de l'artère centrale et de la pulpe blanche suite à la supplémentation par l'huile essentielle de lavande. En conclusion, Une guérison des animaux infestés par la gale et traités par l'ivermectine a été observée. En parallèle des effets toxiques sur la structure tissulaire splénique et les paramètres hématologique ont été détectés, alors que la supplémentation de l'huile essentielle de lavande à réduit l'ensemble des lésions spléniques sans conférer une protection complète de la rate.

Mots clés : Gale sarcoptique, Ivermectine, Rate, *Lavandula dentata*, histomorphométrie, Hématologie, Lapin.

IMPACT D'HUILE ESSENTIELLE SUR LES COCCIDIOSES INTESTINALES DU POULET

MEKADEMI Karima^(1,2) SALHI Omar⁽¹⁾

1. Université SAAD DAHLEB -Blida 1 –Institut des Sciences Vétérinaires

2. Laboratoire de recherche « Protection et Valorisation des Ressources Agrobiologiques »

Résumé

Les *Eimeria* sont des parasites intestinaux unicellulaires provoquant des pertes économiques considérables à la production avicole au niveau mondial.

Ce travail consiste à tester et à comparer l'activité oocysticide d'huile essentielle d'origan, sur *Eimeria*. Les fèces fraîches ont été prélevées à partir des échantillons de sujets souffrant de la coccidiose. Ils ont été purifiés par flottation dans une solution saturée (333g de chlorure de sodium et 200g de sucrose dans 1 litre d'eau distillée, ensuite ils ont été filtrés 2 fois à l'aide d'un tamis fin. Par gavage, un nombre d'oocystes compris entre 50 et 300000 oocystes est inoculé à des sujets âgés de 47 jours en vue de les multiplier dans l'organisme de l'animal et provoquer ainsi la coccidiose. En mélange de 25 µl d'oocystes et 40 µl d'HE d'origan afin de déterminer l'activité anticoccidienne, dans un volume final de 200 µl.

Les traitements de la coccidiose (chez les lots 2 et 3) dans l'aliment ou bien dans l'eau de boisson, montrent qu'il y'a une diminution progressive du nombre d'oocystes en fonction du temps. Après 15 jours de traitement, plus de 80% d'oocystes ont été détruit. Contrairement au lot témoin, on note une augmentation remarquable du nombre d'oocystes en fonction du temps, elle dépasse 50%. Les résultats obtenus montrent que l'HE d'origan ainsi que le composé majoritaire thymol sont les plus efficaces. Nous concluons ainsi sur l'intérêt potentiel de l'aromathérapie pour lutter contre les parasites internes et présenterons les perspectives de recherche associées.

Mots clés : *Eimeria*, activité anticoccidienne, effet oocysticide, huile essentielle, Origan.

ACTIVITE ANTIMICROBIENNE DES FERMENTS LACTIQUES ISOLES DU LAIT DE VACHE DE LA REGION DE BLIDA

BOUDJEMA Nouara

*Département de biologie, Faculté des sciences de la nature et de la vie, Université de Blida 1.
boudjemanouara@gmail.com*

Résumé

Cette étude consiste à évaluer le pouvoir antagoniste des bactéries lactiques isolées à partir du lait de vache contre des bactéries pathogènes d'origine alimentaire, clinique et des bactéries multirésistantes. L'identification microscopique, macroscopique et biochimiques de 30 souches de bactéries lactiques a permis de caractériser les genres suivants : la prédominance de *Lactobacillus* suivi de *Pediococcus*, *Leuconostoc*, *Streptococcus* et *Lactococcus*.

L'étude de l'antibiogramme a montré une résistance à l'oxacilline et la rifampicine chez la plupart des souches. Cependant 100% des souches lactiques sont sensibles à l'amoxicilline + acide clavulanique contre 75% de souches lactiques sont sensibles à l'amikacine.

L'activité antifongique des isolats envers *Candida albicans* ATCC 10231 a montré un pouvoir inhibiteur important avec un diamètre de 28 mm. En revanche, aucune activité n'a été révélée à l'égard de *Candida albicans* du type pathogène. Les souches lactiques isolées sur milieu MRS, du genre *Lactobacillus*, *Pediococcus* et *Leuconostoc* ont été testées pour leur pouvoir antagoniste par la méthode directe vis-à-vis des germes pathogènes (à Gram négatif et à Gram positif) et des souches ATCC. Un diamètre maximal (19mm) est observé contre *Staphylococcus aureus* ATCC 6538.

Mots clés : lait de vache, bactéries lactiques, résistance, activité antifongique, pouvoir antagoniste.

COMPOSITION CHIMIQUE ET ACTIVITE ANTIMICROBIENNE DE L'HUILE ESSENTIELLE D'*Artemisia judaica* L. (ssp. *Sahariensis*) DU SAHARA ALGERIEN

Wahiba AOUS¹, Samia YAHIA CHERIF², Mohamed HAZZIT³

¹ a Laboratoire de valorisation et de conservation des ressources biologiques, Département des sciences agronomiques, Université de M'hamed Bougara, Boumerdes, BP, Algérie ;

² Faculté des sciences biologiques, Université des sciences et technologies Houari Boumediene.

³ Département de technologie alimentaire et de nutrition humaine, ENSA, Alger, Algérie.

Résumé

La valorisation des plantes aromatiques et médicinales de la flore algérienne peut constituer une source de matériel végétal très exploitable comme agents antimicrobiens. Cette étude porte sur la caractérisation chimique et l'étude de l'activité antimicrobienne de l'huile essentielle d'*Artemisia judaica* de la région de Djanet. L'analyse par GC et GC/MS de l'huile testée obtenue par hydrodistillation a permis d'identifier 38 composés représentant 88,8% de l'huile totale. Sa composition est caractérisée par le camphre (23,3%) et la pipéritone (35,1%) qui sont les composés les plus importants. Les résultats montrent que toutes les souches sont sensibles à l'huile testée, à l'exception d'E. coli qui est généralement une bactérie moins sensible. Il est conclu que l'*Artemisia judaica* pourrait être une source prometteuse d'agents antimicrobiens.

Mots-clés : *Artemisia judaica*, huile essentielle, analyse GC/MS, activité antimicrobienne.