

# BIOTECHNOLOGIE GÉNOMIQUE VÉGÉTALE

## 2018/2019

**COTE :** 03 BGV-20-007

**THEME :** Etude de la capacité de deux souches levuriennes à l'épuration des eaux usées industrielles

**PRESENTE Par :** OUENZAR Khadidja & ADDOU Amira Mama

**ENCADREUR :** SELAMI Nawel Docteur USTO « MB »

**SOUTENU Le:** 23 mai 2019

### RESUME :

Le plomb est un métal toxique même à de faible concentration, c'est un problème auquel fait face le monde entier, plusieurs méthodes de biodégradation ont été mis au point durant les années précédentes, ce qui a suscité notre étude sur la capacité de deux souches levuriennes AO2 et AO7 à biodégrader ce métal. Des expériences ont été réalisées dans de l'eau usée de la zone 27 de la raffinerie d'Arzew SONATRACH, une eau riche en hydrocarbure pétrolier et en présence de 50, 100 et 200ppm de plomb et à des quantités de biomasse qui varie de 0.6 à 1.5g, les analyses faites après 24h de traitement montre un pourcentage d'épuration de 100% des hydrocarbures et d'une diminution de la DCO. Les résultats de l'épuration du plomb ont montrés une forte épuration à 50ppm en présence de 1g de biomasse avec un pourcentage de 85.5% et de 95.86% pour les souches AO2 et AO7 respectivement. À 100ppm une différence a été notée sur les quantités utilisées et les capacités des deux souches à faire face au métal. A200ppm la quantité de 1.5g a marqué un taux d'épuration plus important avec un pourcentage de 98.25% et 97.54% pour les souches AO2 et AO7 respectivement.

Les résultats obtenus affirment que les souches sélectionnés se sont montrées très efficace en matière de bio épuration des hydrocarbures et des métaux lourds, en particulier, le plomb et peuvent donc être utilisées en industrie pour le traitement des effluents.

**Mots clés :** Eau usée, Plomb, Bioremédiation, Levures.

**COTE :** 03 BGV-20-008

**THEME :** Extraction et Mise en Évidence de l'Activité Antibactérienne des Hémicellulose des Raquettes Jeunes de la Variété Non Comestible d'*Opuntia Ficus Indica* L.

**PRESENTE Par :** FECHFOUCH Fatima Zahra & OUKILI Faffa & OUNNAS Bakhta

**ENCADREUR :** Mme MEHTOUGUI A. MAA USTOMB

**SOUTENU Le:** 20/06/2019

### RESUME :

*Opuntia ficus indica* (O.F.I) est une espèce mondiale de cactus connue pour ses nombreux avantages pour la santé humaine et pour son intérêt croissant dans des secteurs d'application variés que ce soit dans le domaine agro-alimentaire ou dans les procédés de traitement des eaux usées.

Les cladode d'O.F. I, considérées comme des sous-produits, ont été évaluées dans le présent travail.

Nous nous sommes proposé d'entreprendre une étude biochimique des composés carbonés (Mucilage, Cellulose, Hémicelluloses et Pectines) des raquettes jeunes d'*Opuntia ficus indica* L. de la variété non comestible, ainsi une étude des activités antibactériennes de l'hémicellulose.

L'étude s'intéresse à l'analyse quantitative des polysaccharides pariétaux extraits des raquettes jeunes d'*Opuntia ficus indica*.

L'extraction des polysaccharides pariétaux a été réalisé par des solutions alcalines aqueuses de KOH 14% et de Na OH 01 % pour extraire les hémicelluloses. Les pectines sont solubilisées par l'eau bouillante pour les P1 et par EDTA pour les P2. Les teneurs obtenus montrent que la cellulose est majoritaire avec un taux de 79,66%, suivie d'hémicelluloses 7%. Quant aux mucilages leurs taux est faible et représentent 0, 34%. Le taux des pectines est de 9.5 % pour la première fraction pectique et 15 % pour la deuxième fraction pectique.

Par la suite les activités antibactériennes des extraits hémicellulose ont été testées sur des germes bactériens pathogènes (*Escherichia coli* et *Enterococcus faecalis*) par la méthode de diffusion à partir d'un disque solide.

L'étude de l'activité biologique de ces extraits montre que tous les extraits d'hémicellulose d'*Opuntia ficus indica* L. de la variété non comestible sont inactifs contre *E. coli* et *Enterococcus faecalis*.

**Mots clés:** *Opuntia ficus indica*, cladode (O.F.I), mucilage, cellulose, hémicelluloses, pectines, extraction, activité antibactérienne.

**COTE :** 03 BGV-20- 009

**THEME :** Dosage et activité antibactérienne des polyphénols de la graine d'Arganier (*Argania spinosa* (L.) Skeels) de Tindouf et Stidi

**PRESENTE Par :** TEREBECH Farah & GHEFFARI Asma

**ENCADREUR :** ERROUANE Kheira MCB USTO-MB

**SOUTENU Le:** 30 juin 2019

**RESUME :**

L'arganier (*Argania spinosa* (L.) Skeel), est une espèce de la famille des sapotacées, elle joue un rôle irremplaçable dans l'équilibre écologique et dans la préservation de la biodiversité.

Ce patrimoine naturel connu par leur richesse en polyphénols, substances intéressantes sur le plan biologique, nous a encouragé d'attribuer à la compréhension de leur composition en ses métabolites dans deux stations différentes, pour cela nous avons étudié la graine d'arganier de la région de TINDOUF et STIDIA.

L'albumen et l'embryon ont été séparés afin de pouvoir extraire et doser les polyphénols totaux dans ces deux tissus.

La méthode utilisée pour l'extraction des polyphénols est la méthode de **Djeridane et al, (2006)**. Après avoir mis en évidence la présence de certains polyphénols, nous avons passé à la méthode de **Daels (1999)** pour le dosage des composés phénoliques; et la méthode de **zhishen et al., (1999)** pour les flavonoïdes.

Les résultats ont révélé que l'albumen et l'embryon présentent des masses similaires de composés phénoliques, avec une légère différence entre les stations TINDOUF et STIDIA (MOSTAGANEM). Des résultats semblables ont été observés sur le dosage des flavonoides.

Concernant l'étude de l'activité antibactérienne des extraits hydrométhanoliques vis-à-vis des souches de référence (*Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* et *Escherichia coli*) qui a été réalisée par la technique de diffusion sur gélose, nous avons enregistré deux extraits actifs contre *Staphylococcus aureus* qui s'est avéré extrêmement sensible vis-à-vis l'extrait d'embryon des graines de STIDIA. Tandis que l'albumen de TINDOUF s'est avéré actif et contre *S. aureus* et *P. aeruginosa* où nous avons constaté que *S. aureus* était extrêmement sensible alors que *P. aeruginosa* était très sensible contre l'extrait d'albumen.

**Mots clés :** *Argania spinosa*, graines, embryon, albumen, polyphénols, activité antibactérienne

**COTE :** 03 BGV-20- 010

**THEME :** Extraction, dosage et analyse des protéines et extraites des feuilles et des graines d'Argania Spinosa L.Skeels

**PRESENTE Par :** DJOUHRI Samia

**ENCADREUR :** Melle CHERIFI MAA USTOMB

**SOUTENU Le:** 23 JUIN 2014

**RESUME :**

L'Arganier (*Argania spinosa* L.Skeels) est une espèce forestière endémique du sud-ouest du Maroc et sud-ouest Algérien, cette espèce est connue par son importance sur le plan écologique, nutritionnel et pharmaceutique.

Nous avons réalisé une étude biochimique des protéines des feuilles, et des graines de cette plante, les protéines ont été extraites par l'utilisation de différentes solutions d'extractions.

Le dosage des protéines a été effectué selon la technique de Bradford, à partir des résultats obtenus, en comparant avec l'utilisation du tampon d'extraction seul (Acétate de sodium pH5), nous avons constaté que l'emploi du PMSF (fluorure de phénylméthylsulfonyl : inhibiteur de protéases) améliore le rendement de l'extraction chez les feuilles et les graines,

La chromatographie sur couche mince des hydrolysats protéiques révèle que les feuilles contiennent les acides aminés suivants : Valine (Val) ; Proline (Pro), les graines renferment en plus les acides aminés suivant : Cystéine (Cys) ; Glycine (Gly).

Nous nous sommes intéressées au dosage de la Proline, qui représente l'un des acides aminés lié au stress hydrique, le pourcentage de Proline était de 30.98mg, cette valeur est proche à celle obtenue chez la même espèce soumise à un stress hydrique, ces valeurs peuvent être liées aux conditions édaphiques ou bien c'est l'une des particularités de cette plante.

**Mots clés :** *Argania spinosa* L.Skeels, Feuilles, graines, protéines, proline, chromatographie sur couche mince

**COTE :** 03 BGV-20-011

**THEME :** Effet d'un sol pollué sur quelques plantes cultivées

**PRESENTE Par :** MADANI Ikram & ALLA Yousra

**ENCADREUR :** Mme ABDEDDAIM K. MCB USTO-MB

**SOUTENU Le:** 21/05/2019

**RESUME :**

La pollution des sols qui est un élément perturbateur pour de nombreux écosystèmes avec un impact direct sur le sol suite à l'apport de substances toxiques.

Dans ce cadre s'inscrit notre travail qui vise à évaluer l'effet d'un sol prélevé à partir des régions industrielles sur les paramètres morphologiques, moléculaires de trois espèces (OrgLentille, Tournesol).

Afin de réaliser cette étude, nous avons choisi quatre sites de prélèvement de sol au niveau de la wilaya d'Oran, deux sites des régions industrielles (Arzew et Tosyali) et deux sites des régions non industrielles (Forêt de M'sila et le campus de l'université des sciences et technologies d'Oran) les sols sont utilisés comme substrats pour faire germer les trois espèces.

Notre étude se divise en deux parties, un suivi de croissance par comptage de nombre de feuilles et mesure de la longueur des plantes et une étude moléculaire par l'extraction l'électrophorèse sur gel d'agarose.

Pour l'étude de croissance des espèces, les résultats montrent une différence de taux de détermination entre les tournesols cultivés sur le sol des régions industrielles et non industrielle sachant que le taux de germination dans les sols industriels était le plus faible (83.33% à M'sila 77% à USTO par rapport 53.33% dans le sol de Tosyali et 70% dans le sol d'Arzew), en ce qui concerne la longueur des tiges nous avons remarqué une faible croissance d'orge, lentille tournesol cultivés à Arzew, il y a eu également des modifications morphologiques au niveau des feuilles dans les trois espèces : pour le tournesol on a eu des déformations, pour l'orge il y a des jaunissements et pour lentille nous avons remarqué une chute de feuilles.

Pour l'étude moléculaire des espèces, les résultats montrent qu'il n'y a pas eu des différences au niveau du poids moléculaire chez les trois espèces ce qui indique le sol n'a pas eu un effet sur l'ADN de ces espèces.

**Mots clés :** effet de la pollution, sol, raffinerie, plante, physiologie, ADN.

**COTE :** 03 BGV-20- 012

**THEME :** Extraction et mise en évidence de l'activité antibactérienne des hemicellulose des fruits de la variété non comestible d'Opuntia Ficus Indica L.

**PRESENTE Par :** DJAHLAT Fatima Zohra & MOUSSAOUI Fatima & AIT SALEM Amel

**ENCADREUR :** MEHTOUGUI A.

**SOUTENU Le:**

**RESUME**

**COTE :** 03 BGV-20- 013

**THEME :** Effet d'isolats bactériens de *Retama monosperma* sur la croissance du blé (*Triticum durum*)

**PRESENTE Par :** BELARBI Yacine & SADOUN Wahiba & SAIDI Zineb

**ENCADREUR :** Mme SELAMI. N. Maître de conférences B USTO MB

**SOUTENU Le:** 01-07-2019

**RESUME :**

*Retama monosperma* est une légumineuse arbustive capable d'établir une symbiose fixatrice d'azote avec des bactéries du sol, Rhizobia. Cette interaction aboutit à la formation de nodules au niveau du système racinaire de la plante, qui contiennent aussi des bactéries endophytes associatives.

Les isolats bactériens NC3, NC4 et NC7, des nodules racinaires de *R. monosperma* ont fait l'objet de coloration de gram et d'un antibiogramme, ainsi qu'une étude de l'effet de ces bactéries endophytes sur la croissance du blé (*Triticum durum*).

Les résultats obtenus indiquent que l'inoculation par les isolats de *R.monosperma* ne présente pas un effet stimulateur de croissance du blé en comparaison avec les témoins non inoculés.

D'autres systèmes de culture seraient envisageables pour affirmer ou infirmer l'effet PGPR des bactéries endophytes d'une légumineuse arborescente sur la croissance du blé ou d'autres plantes cultivées.

**COTE :** 03 BGV-20-014

**THEME :** Traitement et épuration des eaux usées urbaines dans la région d'Oran : Cas de la STEP de Cap Falcon

**PRESENTE Par :** ABDELBAKI Hafsa & TOUAZ Nour Imene

**ENCADREUR :** Mr. KALAFAT J. MAA USTO MB

**SOUTENU Le:** 25/06/2019

**RESUME :**

Les eaux usées sont susceptibles de renfermer et de véhiculer une grande variété de polluant organique et d'agent pathogène pour l'homme, les organismes pathogènes présents dans les eaux usées d'une collectivité urbaine reflètent l'état sanitaire de ces dernières, le traitement des eaux usées a pour but principale d'éliminer et détruire ces polluants et ces microorganismes.

L'objectif principal de ce travail est de faire évaluer la qualité du traitement physico-chimique et microbiologique de la station d'épuration des eaux usées ; cas de la station de Cap Falcon – Oran en effectuant des analyses physico-chimiques et de dénombrement des indicateurs de contamination fécale de ces eaux à trois points de traitement.

Les résultats obtenus montrent une diminution de la DBO5 et de la DCO après traitement et que ces valeurs sont dans les normes, pour les germes fécaux, l'ensemble des résultats sont supérieurs aux normes ce qui explique une contamination microbienne intense.

**Mots clés :** eaux usées, traitement physico-chimique, Boue, station d'épuration.

**COTE :** 03 BGV-20-015

**THEME :** Etude phytochimique et caractéristiques antibactériennes de quelques organes de *Zizyphus lotus* de l'ouest algérien

**PRESENTE Par :** FARES Abdellah & FARES Mohammed

**ENCADREUR :** Mr DJABEUR A. Professeur USTO-MB

**SOUTENU Le:** 27/06/2019

**RESUME :**

Cette étude porte sur la valorisation d'un arbrisseau fruitier appelé *Zizyphus lotus* L. connu dans l'Algérie sous le nom vernaculaire « **Sedra** ».

C'est une plante utile, en médecine populaire, pour soigner le tube digestif, le foie et les affections respiratoires.

Dans la présente étude on a tenté de doser puis évaluer l'activité antibactérienne in vitro de l'extrait méthanolique préparés à partir des feuilles et des pulpes et des graines du *Zizyphus lotus*.

L'analyse quantitative basée sur le dosage, des composés phénoliques, des flavonoïdes et des tanins a donné les valeurs suivantes : composés phénoliques (**0,204±0,025 ug EAG / mg d'extrait**) ; les flavonoïdes (**0,425±0,2 ug EC / mg d'extrait**) ; les tanins (**0,369±0,09 ug EC / mg d'extrait**).

L'activité antimicrobienne a été déterminée sur quatre souches bactériennes référencée par la méthode de diffusion des extraits sur un milieu gélosés solides montre une grande activité antibactérienne de l'extrait méthanolique des feuilles comparaison avec l'extrait des pulpes et graines.

|                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mots clés :</b> <i>Zizyphus lotus</i> , composés Phénoliques, flavonoïdes, tannins, activité antibactérienne. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**COTE :** 03 BGV-20- 016

**THEME :** Effet de la salinité et de l'inoculation par la levure sur la croissance de *Suaeda fruticosa* L.

**PRESENTE Par :** SENINA Abderrahmane & KHERIS Mohamed Ayoub

**ENCADREUR :** Mme AIBECHE C. MAA USTO MB

**SOUTENU Le:** 01/07/2019

**RÉSUMÉ :**

*Suaeda fruticosa* est une halophyte très répandue en Algérie, elle a le pouvoir d'accumuler les sels minéraux. Dans ce contexte, nous avons étudié l'effet combiné des différentes concentrations de sel en présence et en absence de l'inoculation par une souche de levure halotolérante sur l'aspect morphologique, physiologique et l'accumulation des minéraux de *S. fruticosa*.

La souche de levure utilisée est testée pour sa tolérance à des concentrations de NaCl de 0%, 3%, 5%, 10% et 15%.

Deux lots des plantes ont été cultivées pendant cinq semaines (lot inoculé et lot non inoculé) avec des solutions d'irrigation de différentes concentrations de NaCl (0%, 1%, 3% et 5%), les paramètres étudiés sont la longueur de la partie aérienne, le poids frais, le poids sec, les pigments photosynthétiques, la teneur relative en eau, les protéines totales, et quatre minéraux (Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup>).

Le résultat obtenu montre que la levure est une souche halotolérante qui résiste jusqu'à 10% de NaCl avec une diminution de la taille des cellules.

Les résultats obtenus ont montré qu'en absence de sel, l'inoculation a un effet négatif, alors qu'en présence de sel, l'inoculation a amélioré les paramètres de croissance étudiée avec des meilleurs résultats en présence 1% de sel.

L'inoculation a montré un effet bénéfique sur la production des protéines et de la chlorophylle en présence et en absence de stress.

L'accumulation des minéraux des plantes augmente en fonction de la salinité, les plantes inoculées ont accumulées moins de minéraux par rapport aux non inoculées, l'inoculation a diminué le stress sur la plante.

L'inoculation de l'halophyte *S. fruticosa* a montré un effet favorable en présence de stress salin, elle est donc une solution prometteuse et mérite d'être valorisée et appliquée sur des sols touchés par le problème de salinité.

**Mots clés :** *S. fruticosa*, salinité, inoculation, Levure

**COTE :** 03 BGV-20- 017

**THEME :** Etude biochimique sur le Ricin (*Ricinus Communis* L.)

**PRESENTE Par :** DOUAR Hadj Kaddour & BENTOURQUIA Samia

**ENCADREUR :** TAIEB-BRAHIMI BOKHARI Hassiba Docteur USTO MB

**SOUTENU Le:** 24/06/2019

**RÉSUMÉ :**

Dans le cadre de ce travail, nous nous sommes proposé d'entreprendre un dosage pondéral des composés carbonés (Cellulose, Hémicelluloses et Pectines) des rameaux de *Ricinus communis* L., ainsi une analyse qualitative des fractions polysaccharidiques par chromatographie sur couche mince (C.C.M).

L'extraction du résidu pariétal par le protocole de Harche *et al.*, (1991) a donné un taux de 64.15%. L'extraction des composés matriciels de la paroi végétale par le Protocole de Chanda *et al.*, (1950) a révélé une richesse en cellulose avec un taux de 52.4% contre 15.8% d'hémicelluloses. L'extraction des pectines par le protocole de Lampart (1970) et Thibault (1980) a donné un taux de 0.9% pour les pectines hautement méthylées et un taux de 2.1% pour les pectines faiblement méthylées.

L'étude de la composition osidique de la cellulose par C.C.M révèle la présence du Glucose. L'analyse par C.C.M des hémicelluloses indique la présence de deux oses le glucose comme sucre majoritaire et le xylose.

L'analyse chromatographique des pectines indique la présence de l'Acide Galacturonique et le Galactose pour les pectines hautement méthylées ; l'Acide Galacturonique, le Galactose et le Rhamnose pour les Pectine faiblement méthylées

**Mots clés :** *Ricinus communis* L.- Résidu pariétal- Cellulose-Hémicelluloses- Pectines-Extraction- C.C.M.

**COTE :** 03 BGV-20- 018

**THEME :** Etude ethnobotanique des plantes d'intérêt médicinales dans la région d'Oran cas du Murdjadjo

**PRESENTE Par :** ZENBOU Wafaa Halima, MEGUEBEL Mohamed, HAMIDI Amine

**ENCADREUR :** KALAFAT Djamel MAA USTO-MB

**SOUTENU Le:** 25/06/2019

**RÉSUMÉ**

Les plantes médicinales possèdent des propriétés biologiques très intéressantes, utilisées dans plusieurs applications telles que la médecine, la pharmacie, et la cosmétique.

Afin de connaître l'utilisation des plantes médicinales par la population algérienne oranaise, une enquête ethnobotanique a été réalisée dans la région d'Oran, sous forme de questionnaire sur une population choisie aléatoirement.

Les résultats obtenus montrent que l'utilisation des plantes médicinales varie selon l'âge, le sexe, la situation familiale, et le niveau d'étude des usagers des plantes. Ces résultats ont permis d'évaluer quel olivier, la lavande, le marrube blanc, le thym, le grenadier, l'armoise, la rue d'Alep, le lentisque et le romarin sont très utilisés par la société, dont le feuillage constitue la partie la plus exploitée, et que les tisanes et les huiles essentielles sont parmi les formes d'emploi les plus fréquentes.

Ces résultats constituent des informations précieuses sur les utilisations thérapeutiques des plantes dans la région d'Oran, qui pourraient construire une base de données pour d'autres études et recherches scientifiques dans d'autres régions, afin de généraliser le recours à la phytothérapie.

**Mots clés :** Ethnobotanique, Oran, Plantes médicinales, Phytothérapie, Questionnaire.

COTE :  
THEME :  
PRESENTE Par :  
ENCADREUR :  
SOUTENU Le:  
RESUME :

FACULTE SNV BIBLIOTHEQUE

## PROMOTION 2017/2018

### MÉMOIRES AVEC UN SUPPORT C.D.

**COTE :** 03 B.G.V. -20 – 001

**Thème** Extraction et analyse par CCM des polysaccharides des spadices de *Phoenix dactylifera* L.

**Présenté par :** ATTOU Asmaa

**Encadreur :** KAID HARCHE Meriem Professeure USTO M.B

**Soutenu le :** 02/5/2018

#### Résumé

Le palmier dattier *Phoenix dactylifera* L. est la Stipe fruitière la plus importante de la Famille des Acéracée qui se trouve dans les régions arides, tropicales et sous-tropicales du monde, spécifiquement celles qui s'étendent d'Afrique du Nord au Moyen-Orient. Il représente une source de matières premières utilisée pour la construction (poutre) la consommation (datte Et dérivés) artisanale (couffin) / et autres éléments utile à la vie quotidienne.

Dans le but de mieux connaître ce végétal en vue d'une meilleure valorisation, et dans le cadre de la préparation d'un mémoire de Master en Biotechnologie végétale, nous avons réalisé une étude biochimique des polysaccharides pariétaux du spadice de *Phoenix dactylifera* L. L'obtention du résidu pariétal a donné 67.4%, ce qui représente un pourcentage appréciable.

L'extraction des polysaccharides à partir d'un résidu pariétal a révélé un taux élevé de des celluloses 61.4% suivi des hémicelluloses avec un taux de 3.8%, et les pectines en dernière position avec le taux de 2.2%.

L'analyse qualitative par C.C.M montre que la cellulose extraite à partir d'un résidu pariétal est constituée de glucose.

Les hémicelluloses extraites à partir d'un résidu pariétal présentent de xylose. Tandis que dans les pectines extraites à partir d'un résidu pariétal nous avons trouvé xylose et arabinose.

|                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mots clés :</b> <i>Phoenix dactylifera</i> L, paroi, biochimie, polysaccharides pariétaux, extraction CCM |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**COTE** 03B.G.V. -20 – 002

**Thème** Contribution à l'étude de *Zizyphus lotus* L. de l'Ouest algérien : Morphométrie, Germination et Phytochimie

**Présenté par :** BENADDA Daouia

**Encadreur :** DJABEUR A. Professeur USTO-MB

**Soutenu le :** 06 / 05 / 2018

#### Résumé

Notre travail porte sur l'étude de la morphologie, germination et de la phytochimie de l'espèce *Zizyphus lotus* de l'ouest algérien.

Cette espèce appartient à la famille des *Rhamnacees*, est abondamment présente dans la région méditerranéenne. Elle a des propriétés thérapeutiques, utilisent dans la médecine traditionnelle pour le traitement de la bronchite, de la diarrhée et des abcès...

L'étude morphologique qui a été basée sur l'observation macroscopique des feuilles, des fruits, des noyaux et des graines de cette espèce, il y'a une différence mineur au niveau des feuilles (la couleur, l'aspect externe)

La germination à montre que le trempage dans l'acide sulfurique pendant 10 min et 25min sont les meilleurs prétraitements pour la levée de la dormance tégumentaire.

L'étude phytochimique, dans le but de déterminer la teneur en métabolites secondaires révèle la présence des polyphénols totaux, les flavonoïdes, les tanins dont les résultats on monter que les feuilles des deux régions ont une forte teneur en polyphénols totaux 0.310±0.109 mg AGE/mg, en flavonoïdes 0.588±0.028 mg CE/mg et en tanins 0.380 mg CE/mg par rapport aux les fruits et les graines.

Les feuilles de cette plante sont riches en composés phénoliques, ce qui rend cette espèce à intérêt pharmaceutique et médicinale.

**COTE :** 03 B.G.V -20 –003

**Thème** L'utilisation des boues d'épuration urbaine en amendement organique du sol

**Présenté par :** MEKKAOUI Rachida et EL GHALI karima

**Encadreur :** KALAFAT Djamel MAA USTO-MB

**Soutenu le :** 15/05/2018

#### Résumé

Les boues sont connues par leurs richesses en matière organique et par leurs actions améliorantes des propriétés physico-chimiques des sols. La valorisation des boues est souvent aléatoire et leur évacuation constitue presque toujours une charge d'exploitation.

Il faut limiter le coût sur le plan économique et réfléchir à la protection de l'environnement par le développement de solutions provoquant le minimum de nuisances.

L'objectif de ce travail est l'étude des effets d'utilisation d'une boue de station d'épuration peu contaminée comme fertilisant dans une culture céréalière ; cas du blé dur *Triticum durum*.

Dans le but de valoriser, les boues résiduaires et afin d'améliorer les propriétés des sols, nous avons initié cette étude basée sur la caractérisation physico-chimique des sols ; les impacts sur la germination et la croissance du blé dur, dont plusieurs paramètres ont été évalués et comparés tel que : le pH eau, pH KCl, la salinité, l'humidité et la matière organique, ces analyses ont été appliquées sur chaque échantillon de substrat tel que la chaux, le sable, la boue et le sol, ainsi que le mélange entre ces dernières et la boue d'épuration.

Les graines mises à germer dans le substrat formé à base de la boue ont montré un résultat significatif sur la croissance des graines de *Triticum durum*.

Ces résultats suggèrent que la valorisation des boues d'épuration en plantation de blé dur peut être très avantageuse pour la fixation des terrains fragilisés et la réhabilitation des sols incultes, sans affecter la qualité de l'environnement

**Mots clés :** boue, station d'épuration, traitements physico-chimique, sol, blé dur, *Triticum durum*, station d'épuration.

**COTE :** 03 B.G.V.-20–004

**Thème :** Etude histologique et histochimique des tiges d'*Argania spinosa* (L.) Skeels

**Présenté par :** ADDAA Neggaz Ame & BOURI Malak

**Encadreur :** SEBAA M.C.B USTO « MB »

**Soutenu le :** 10/06/2018

#### Résumé

L'arganier est une espèce de la famille des sapotacées. Il constitue un grand intérêt économique et écologique. Notre travail a pour objectif d'étudier les caractères anatomiques et histochimiques de la jeune tige de cette espèce. Ces coupes se composent de tissus qui contiennent des parois cellulaires lignifiées et cellulodiques. Les cellules de xylème avec des parois très épaisses lignifiées et les cellules du phloème cellulodique. L'étude histochimique montre la présence des dérivés composés comme les lignines syringyls et coniferyl dans les parois de xylème. Une faible quantité d'amidon contrairement aux lipides.

**Mots clé :** Arganier, histochimiques, parois, laticifère.

**COTE :** 03 B.G.V.-20–005

**THEME :** Extraction, analyse des polysaccharides de l'épicarpe de fruit du Bananier (*Musa sp.*). Recherche d'activités anti-oxydantes

**Présenté par :** MOULESSEHOUL Imène

**Encadreur :** KAID HACHE Meriem Professeur USTOMB

**Soutenu le :** 28/05/2018

#### Résumé

La banane est la première production mondiale fruitière, sa production est estimée à 102,687 millions de tonnes, elle constitue donc une source de revenus importante.

En Afrique, et particulièrement en Côte d'Ivoire, la banane connaît une importante consommation locale.

En Algérie des tentatives de culture ont eu lieu mais n'ont pas été poursuivies en raison des conditions climatiques et de l'absence de la maîtrise des techniques culturales.

L'Algérie importe une quantité correspondant à un budget de 180 millions de dollars environ. Il est intéressant de rechercher des voies nouvelles de valorisation des sous-produits en particulier l'épicarpe.

L'extraction et analyse des polysaccharides pariétaux : cellulose, hémicelluloses et pectines extrait à partir de l'épicarpe de banane frais et séché ainsi que l'évaluation de l'activité antioxydant par test de DPPH a fait l'objet de ce mémoire.

Nos résultats ont montré que les épicarpes de banane des deux échantillons frais et séché contiennent une fraction importante en cellulose, hémicellulose contrairement à la pectine qui est faible

En outre, les résultats ont également montré une activité anti-oxydante importante dont le IC50 a été évalué à 6.53 g/mL cela est sûrement dû à la présence en grande quantité de la Dopamine.

La valorisation de la richesse d'épicarpe de banane *Musa sp L.* en polysaccharides dans différents domaines agro-alimentaire, pharmaceutique semble être une alternative très intéressante permettant la minimisation de la pollution d'un tel produit inexploité dans notre pays.

**Mots clés :** *Musa sp L.* ; Epicarpe ; Extraction ; Polysaccharides ; CCM ; Dosage ; Anti-oxydante.

COTE 03 B.G.V.-20-006

Thème Effet de la nature de l'alcali sur le rendement d'extraction des polysaccharides pariétaux du *Rétama monosperma* et *Washingtonia filifera*.

Présenté par : SLAIMI Mohamed Amine & OURNIDI Fatima Zohra

Encadreur : ChAA L. M.C.B. USTO-MB

Soutenu le : 26/05/2018

#### Résumé

Cette étude a pour objectif d'étudier l'effet de la nature et la concentration de l'alcali sur le rendement d'extraction, ainsi que l'aspect qualitatif des fractions hémicellulosiques pariétales extraits des tissus foliaires de *Retama monosperma* et de *Washingtonia filifera*.

Les hémicelluloses ont été extraites à partir d'un résidu pariétal, par traitement au KOH et NaOH, à 14% et 24%, après élimination des composés pectiques et lignines.

Les résultats obtenus, montrent que le rendement d'extraction varie entre les deux espèces, ainsi qu'au niveau de la même espèce, en fonction de la nature et la concentration de l'alcali.

Pour *Retama monosperma* le meilleur rendement a été obtenu avec le KOH à 24 %, avec un rendement d'extraction de 10% (2g), par rapport à la poudre végétale de départ.

Quant à *Washingtonia filifera*, le NaOH à 24 % a donné le meilleur rendement (6.15% ; 1.23g).

Le profil de migration, sur CCM, de nos différentes fractions hémicellulosiques pariétales, en se basant sur des études réalisées précédemment *Retama raetam* et *Chamaerops humilis*, laisse suggérer que l'hydrolyse n'a pas été totale, puisque les spots les plus apparent étaient ceux de fractions di-ou trixylooligosaccharides.

|                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mots clés : <i>Retama monosperma</i> , <i>Washingtonia filifera</i> , hémicellulosiques, di ou trixylooligosaccharides |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|