

Soutenances de Doctorat

- M. KOUSSA Mustapha
- Division Solaire Thermique et Géothermique – CDER
- *Thèse dirigée par* Professeur HADDADI M. et Docteur MALEK A.
- *Date et lieu de soutenance* : 17 juin 2012- Département d'Electronique - Ecole Nationale Polytechnique
- *Thème* : Effet de la poursuite sur les performances des systèmes solaires à capteurs plans

Résumé : Ce travail consiste à mettre en évidence l'effet d'utilisation des mécanismes de poursuite sur les performances des systèmes de conversion photovoltaïque et thermodynamique de l'énergie solaire qui utilisent des capteurs plans comme collecteurs. D'autre part il propose un système de poursuite autonome travaillant en mode sensible et utilisant comme éléments moteurs deux vérins pneumatiques entraînés par un fluide frigorigène. A cet effet, plusieurs configurations de systèmes photovoltaïques entraînés par des mécanismes de poursuite ainsi que deux systèmes traditionnels fixes ont été retenus. En se basant sur des données mesurées en deux sites situés dans deux zones climatiques algériennes, les performances de ces systèmes ont été évaluées dans diverses conditions de fonctionnement et dont le gain d'énergie électrique est utilisé comme un indicateur de comparaison. Cette étude consiste aussi à mettre en évidence l'amélioration que peuvent apporter ces systèmes en matière économique et environnementale par rapport aux systèmes de production conventionnels. Nous avons élaboré un travail qui consiste aussi à mettre en évidence l'effet de la poursuite sur les performances d'un système de conversion thermodynamique de l'énergie solaire à capteur plan. L'analyse des résultats obtenus dans les diverses parties de ce travail, nous a conduit à constater que l'utilisation des systèmes de poursuite dans les applications de conversion à capteur plan est très prometteuse, en particulier en matière de gain d'énergie et de réduction des gaz nocifs pour l'environnement. Alors que l'étude théorique du système de poursuite autonome proposé, a montré sa faisabilité, la simplicité de sa réalisation et en contre partie, comme tout système de poursuite fonctionnant en mode sensible, il présente comme inconvénient d'être caractérisé par une grande inertie thermique et une instabilité lors de sa rotation azimutale vers la position du soleil. Ce qui pourra affecter son rendement par rapport à un système travaillant en même mode mais utilisant des systèmes électriques comme éléments sensible et de commande.



- Mme ALLOUCHE-MILOUDI Fella -Naouel
- Division Bioénergie et Environnement – CDER

- *Thèse dirigée par* Professeur MAMERI N.
- *Date et lieu de soutenance* : 21 juin 2012- Ecole Supérieure d'Agronomie El Harrach /Alger
- *Thème* : Utilisation de biopolymères pour le traitement de l'eau : Application à l'adsorption d'ions métalliques.

Résumé : Les travaux décrits dans cette thèse apportent une nouvelle contribution sur l'utilisation de matériaux naturels pour le traitement d'effluents industriels chargés en polluants métalliques, dans le contexte Algérien. Le potentiel adsorbant du chitosane (grains et mousses) et une macroalgue marine Posidonia oceanica, a été mis en évidence. La démarche a porté sur l'étude des phénomènes d'adsorption à travers deux types d'expérimentations : isothermes d'adsorption, cinétiques de fixation en système batch. Parmi les paramètres les plus importants pour l'optimisation du procédé d'adsorption : l'effet du pH, la taille des particules, la concentration du métal, la dose du biosorbant, la température ...etc ont été pris en compte. Les résultats obtenus ont révélé une forte affinité du chitosane pour le mercure Hg(II) et le plomb Pb(II) pour Posidonia oceanica. La capacité d'adsorption (à pH 4) atteint un maximum de 833 mgHg⁻¹ chitosane pour les grains chitosane et 344 mgHg⁻¹ pour les mousses de chitosane. La capacité d'adsorption maximale pour Posidonia oceanica atteint 109 mgPb⁻¹ (à pH 4) et 140 mgPb⁻¹ (à pH 5). Différentes techniques de caractérisation (la spectrométrie infrarouge de transformé de Fourier FTIR, le

microscope électronique à balayage (MEB), le Spectromètre Physique Electronique (XPS)) ont été utilisées pour comprendre le mécanisme d'adsorption d'ions Hg(II) et Pb(II) sur les biomasses étudiées.



Soutenance de Magister

- Melle BENHABYLES Lamia
- Division Bioénergie et Environnement – CDER



• *Mémoire dirigé par* M. HIRCHE A.

• *Date et lieu de soutenance* : 27 juin 2012- Faculté des sciences biologiques – Université des sciences et de la technologie Houari Boumediene USTHB/Alger

• *Thème* : Contribution à l'étude phytoécologique comparative des parcours pâturés et mis en défens dans la région de Gâaloul

Résumé : Le surpâturage est l'une des principales problématiques des zones steppiques et l'une des causes directe de la désertification. La pression du cheptel de plus en plus grandissante, soutenu par des périodes de sécheresse, fragilise l'écosystème steppique, notamment, par une importante diminution du couvert végétal.

La subsistance de la végétation de ces zones à vocation agro-pastorale, témoigne de leur adaptation aux contraintes biotiques et abiotiques de ces milieux. Les stratégies défensives adoptées par les plantes sont des réponses à l'herbivorie, elles se traduisent par des voies morphologiques et/ou biochimiques.

Dans cette optique, nous nous proposons de caractériser l'*Artemisia herba alba*. Asso des hautes plaines steppiques des wilayas d'El bayadh et de Nâama, l'une des espèces les plus appréciée par les troupeaux. Cette caractérisation mettra en évidence la composition moléculaire de deux métabolites secondaires à savoir, les huiles essentielles et les composés phénoliques, lors des deux saisons les plus influentes du cycle biologique de l'espèce.

Les fluctuations saisonnières de la composition moléculaire des huiles essentielle et des composés phénoliques révèlent la présence de molécules induisant la défense et d'autres ayant un rôle directe dans le degré de toxicité de la plante. Ceci coïnciderait avec des stades clés du cycle phénologique de la l'armoise blanche afin de repousser les herbivores.

Instructions aux auteurs

Le titre doit être bref et précis.

Le nom du ou des auteurs suivi du prénom, leurs fonctions et titres ; l'adresse email. L'institution d'où est issu le travail.

La longueur de la contribution ne doit pas dépasser 4 pages A4 (tableaux, figures et références compris), sur la base d'une police Times New Roman 12, avec des marges de 2.5 cm sur chaque côté et une interligne de 1,5.

Aucune phrase ou titre entièrement en MAJUSCULES. Les pages doivent être numérotées.

Le texte doit être établi en une seule colonne.

Les tableaux, figures et photos sont un complément indispensable du texte, mais ne doivent pas être redondants. Ils doivent être de bonne qualité pour permettre une reproduction directe (de 300 dpi), numérotés en chiffres arabes par ordre d'apparition dans le texte où ils sont cités (tableau n° 1, figure n° 1). Les schémas réutilisés doivent être reproduit par l'auteur de l'article. Chaque figure ou tableau est accompagné d'un titre et d'une légende. Les abréviations sont à éviter, le terme entier précède l'abréviation lors de la première apparition dans le texte.

Disposer les tableaux, diagrammes et photos à la suite des paragraphes concernés, et joindre les originaux dans un fichier à part (ne pas les insérer dans le fichier texte de l'article). Indiquer la source. La rédaction se réserve le droit de ne pas prendre les photos soumises ou de modifier la légende.

Les références bibliographiques ne doivent pas dépasser 05. Dans le texte, les citations bibliographiques se feront par un numéro entre parenthèses (1) qui renvoie à la liste des références bibliographiques à la fin du document.

Les références doivent être écrites selon le modèle suivant :

Pour un article de revue

Le nom de l'auteur et les initiales de ses prénoms qui précèdent le nom,

L'année de publication,

Le titre de l'article,

Le titre de la revue composé en entier et en italique,

Le numéro du volume en chiffres arabes et suivi du numéro,

Les numéros de la première et de la dernière pages de l'article.

(1) M.A. Boukli Hacène, N.E. Chabane Sari et B. Benyoucef. 2011: La construction écologique en Algérie: Question de choix ou de Moyens?, Revue des Energies Renouvelables, vol. 14, n° 4, p. 627 – 635.

Pour un livre

Le titre de l'ouvrage en italique ,

Le lieu d'édition,

Le nom de l'éditeur,

Le nombre de volumes et de pages

(2) M. Porter, 1999 : *L'avantage concurrentiel*, Paris, Dunod, 647 pages

Lorsque le nom de l'auteur n'est pas mentionné, c'est le titre du document qui figure en premier :

Dictionnaire historique de l'orthographe française, 1995, Paris, Larousse, 1327 p.

Pour un Site web

Auteur, « titre », <adresse>, date de la dernière mise à jour au moment de la consultation

Une fois que votre texte est conforme à tous les points énumérés ci-haut, vous pouvez envoyer votre article à l'adresse suivante : ber@cder.dz. Vous serez tenu au courant de l'acceptation ou non de votre texte (et le cas échéant des modifications à apporter ou des raisons du refus).