

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université M'hamedBougara, Boumerdes
Faculté des Sciences de l'Ingénieur

Ecole Doctorale en Energétique et Développement Durable



Mémoire présenté en vue de l'obtention du diplôme de Magister

OPTION

Management Des ProjetsÉnergétiques

**Mise au point d'un combustible innovant à base de
culture locale non alimentaire**

Présenté par : Rhiad ALLOUNE

Soutenu le : 31 octobre 2011

Examineurs :

Samir HANCHI	Professeur	EMP	Président
L'hadi NOURI	ProfesseurUMBB/ BoumerdesExamineur		
Mourad BALISTROU	Maître de Conférences/A UMBB/ Boumerdes Examineur		
Mohand TAZEROUT	Professeur	EMNantes/ France	Directeur de mémoire
Abdelkrim LIAZID	Professeur	ENSET/ d'Oran Co- Directeur de mémoire	
Amina-Majda AZIZA	Directeur de Recherche	CDER	Invitée

Année Universitaire 2010/2011

Résumé :

La tendance actuelle est l'utilisation des énergies renouvelables comme énergies de substitutions aux énergies fossiles, vue les nombreux avantages qu'elles présentent, on site que ce sont des énergies inépuisables, renouvelables et non polluantes.

Durant les trois dernières décennies, le biodiesel a connu un développement remarquable, c'est un carburant obtenu à partir des huiles végétales, présentant l'avantage de diminuer les gaz à effet de serre, et la réduction d'une dépendance au pétrole.

Dans notre projet, nous nous sommes intéressés à mettre au point un combustible à base de l'huile de ricin comme plante locale et non alimentaire.

La production du biodiesel est obtenue par la réaction de transésterification, avec un taux de conversion de 70% de l'huile de ricin, et les propriétés physico-chimiques sont très intéressantes pour constituer un substitut du diesel, mais, le coût de production du biodiesel reste un obstacle au développement de ce procédé.

Mots clés : extraction, biodiesel, transésterification, plantes oléagineuses.

Abstract

The current trend is the use of renewable energy as alternative energy sources to fossil fuels, to present the many advantages which this energy is inexhaustible, renewable and environmentally friendly. Over the past three decades, biodiesel has grown dramatically, it is fuels made from vegetable oils, with the advantage of reducing greenhouse gases and reduce dependence on oil. In our project, we were interested in developing a fuel made from castor oil as local and non-food plant. Production of biodiesel is produced by the reaction of transésterification, with a conversion rate of 70% castor oil, and physicochemical properties are very interesting for be a substitute for diesel, but the production cost of biodiesel is still an obstacle to the development of this process.

Keywords: extraction, biodiesel, transesterification, oilseeds.

ملخص

، العديد من المزايا التي لا تتنضب هذه الطاقة لتقديم الطاقة البديلة للوقود الأحفوري ، ومصادر لاتجاه الحالي هو استخدام الطاقة المتجددة و متجددة وغير ملوثة للبيئة. وهي

مع الاستفادة من خفض ، وقود مصنوع من الزيوت النباتية، بل هو على مدى العقود الثلاثة الماضية ، الديزل الحيوي بما يشكل كبير انبعاث الغازات المسببة للاحتباس الحراري وتقليل الاعتماد على النفط.

وغير الغذائي. نبات محلي في تطوير وقود مصنوع من زيت الخروع هو ، اهتمامنا في مشروعنا

و قد تم إنتاج الديزل الحيوي من خلال تفاعل الجزيئات التبادلي مع معدل التحويل الفيزيائية والكيميائية ب 70٪ من زيت الخروع إنتاج الديزل الحيوي لا يزال يشكل عقبة أمام تطوير هذه العملية. ، ولكن تكلفة هي مثيرة للاهتمام للغاية يمكن أن يكون بديلا للديزل

الكلمات الرئيسية:، الجزيئات التبادلي، الديزل الحيوي الاستخراج، البذور الزيتية.