

Procédé Downs Fischer-Tropsch Savard pour biocarburant

J'ai choisit le nom de Downs Fischer-Tropsch Savard pour ce procédé d'obtention de biocarburant, pour les raisons suivantes:

ce procédé utilise du chlorure de magnésium, puis le transforme en magnésium Mg et en chlore Cl₂, or comme il y a un procédé dow qui obtient du magnésium et du chlore a partir du chlorure de magnésium, ce procédé est donc intégré au procédé que j'ai décrit, ensuite la région de Downs est définit comme suit dans mon dictionnaire Larousse 1993;

"lignes de coteaux calcaires du sud du bassin de Londres, qui encadrent la dépression humide du Weald ", donc une région de calcaire du Royaume-Uni de Peter Harrison, et le calcaire est une des trois substance de base de ce procédé(calcaire CaCO₃, eau H₂O, chlorure de magnésium MgCl₂), en fait ici les deux lettres .ns(avec le point) placé après le nom Dow sont pour établir un lien avec Peter Harrison et le Royaume-Uni ou il demeure, car j'ai très longuement analysé son procédé avant de faire un procédé global(Peter Harrison a publié des détails de son procédé dans le journal The Independant),

ensuite comme j'utilise un peu différamment le procédé Fisher-Tropsch dans le processus global, j'intègre donc ce nom composé dans le non donné au procédé global, ensuite Savard vient de mon premier nom de famille composé (Savard-Jones) qui est sur la liste électoral de mon pays, Savard étant le nom de famille de mon père et Jones celui de ma mère, aussi mon prénom Pierre a un lien avec la pierre calcaire et aussi Peter, car pierre est Peter en Anglais.

Concernant le procédé déjà donné, je m'apperçoit qu'on pourrait probablement abaisser la pression nécessaire pour obtenir le méthanol CH₃OH, je suis confiant qu'on pourrait utilisé la pression atmosphérique au lieu des 200 bar(ou atmosphère) comme déjà indiquer, voici pourquoi:

j'ai remarquer la l'équation suivante dans l'Encyclopédie Francaise Larousse:

CO₂ + 4 H₂ ...> CH₄ + 2 H₂O , (équa. i), avec l'oxyde de Nickel comme catalyseur,

l'équation suivante a sans doute été prise aussi dans l'Encyclopédie Francaise Larousse:

CH₄ + H₂O ...> CO + 3 H₂, (équa. ii), avec le nickel comme catalyseur et une température plus grande que 500 degrés Celsius,

si on inverse l'équation ii et qu'on utilise l'oxyde de nickel comme catalyseur, cela donne:

CO + 3 H₂ ...> CH₄ + H₂O , (équa. iii),

voici ma déduction, comme on sait que c'est possible d'obtenir du méthanol CH₃OH en oxygénation controlé du méthane CH₄:

CH₄ + (1/2)O₂ ...> CH₃OH, (équa. iiiii),

alors de l'équation iii et l'équation iiiii, je déduit que:

CO₂ + 3 H₂ ...> CH₃OH + H₂O, (équation i i i i i), a la pression atmosphérique,

une pression au-dessus de la pression atmosphérique pourrait peut-être améliorer le rendement.

Ici je vais ajouter le procédé que j'avais déjà indiquer, puis j'ajoute dans le références,

le procédé Dow pour l'obtention du magnésium et du chlore a partir du chlorure de magnésium,

des détails du procédé de Peter Harrison qui a été publié dans le journal The Independant,

voici ce procédé qui a déjà été publié :

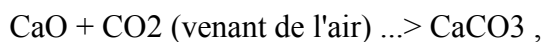
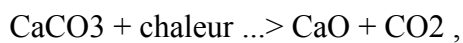
Biocarburant obtenu à partir du calcaire de l'eau et de l'électrolyse
du chlorure de magnésium

Biocarburant dont tout son carbone est récupéré dans l'air par
l'intermédiaire du calcaire, sa combustion ne contribue donc pas à
augmenter l'effet de serre

Biocarburant obtenu du calcaire du chlorure de magnésium et de l'eau

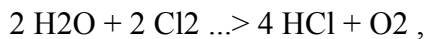
Les biocarburants sont une des solutions de stockage de l'énergie et
pour les obtenir je suggère d'utiliser le calcaire, l'eau et le chlorure
de magnésium :

d'abord si on prend le carbone nécessaire à partir du CO₂ du calcaire,
cela est équivalent à prendre ce CO₂ dans l'air car le CaO qui reste
après le chauffage du calcaire CaCO₃ suite à l'émission du CO₂, peut
capter du CO₂ dans l'air :



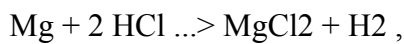
ensuite pour obtenir l'hydrogène nécessaire, on peut faire d'abord
l'électrolyse du chlorure de magnésium MgCl₂ fondu (714 degrés Celsius),
ce qui nous donne du magnésium Mg et du dichlore Cl₂, comme la réaction
du magnésium avec l'acide chlorhydrique dilué donne de l'hydrogène, je
suggère donc de fabriquer de l'acide chlorhydrique à partir de la

réaction du dichlore avec de la vapeur d'eau, en utilisant un catalyseur comme du charbon activé, comme suit:



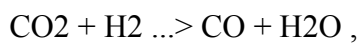
cette réaction produit donc aussi du dioxygène O₂ en plus de l'acide chlorhydrique HCl.

La réaction donnant l'hydrogène est la suivante:

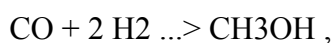


Notons que le calcaire CaCO₃ et le chlorure de magnésium MgCl₂ sont recyclés constamment et qu'on a toujours besoin de la même quantité qu'au départ,

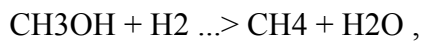
pour obtenir notre biocarburant, en plus de l'hydrogène, il faut du méthanol et pour obtenir ce méthanol, je suggère de faire réagir 3 moles de dihydrogène H₂ avec le CO₂ venant du calcaire, une première mole d'hydrogène transforme le CO₂ en CO et en eau H₂O, comme suit:



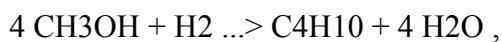
ensuite il faut faire réagir deux moles de dihydrogène avec une mole de CO pour obtenir le méthanol CH₃OH, sans oublier d'utiliser un catalyseur (oxyde de zinc, oxyde de cuivre et de chrome) sous une température de 200 degrés Celsius et une pression d'environ 200 atmosphères, voici cette réaction:



si on fait réagir une mole de méthanol avec une mole de dihydrogène on obtient le méthane comme suit:



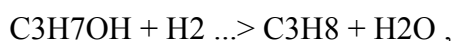
si on veut obtenir un biocarburant plus lourd, il faut faire réagir le bon nombre de mole de méthanol avec une mole de dihydrogène, par exemple pour l'éthane(2 chaines de carbone), il faut faire réagir deux moles de méthanol avec une mole de dihydrogène, pour le propane(3 chaines de carbone) il faut faire réagir 3 moles de méthanol avec une mole de dihydrogène, pour le butane(4 chaines de carbone) il faut faire réagir 4 moles de méthanol avec une mole de dihydrogène, ainsi de suite, voici un exemple pour obtenir le butane:



notons aussi qu'on peut faire réagir deux alcools différent pour obtenir un alcool plus lourd et la réaction avec le dihydrogène élimine la fonction alcool, prenons l'exemple de l'addition du méthanol avec l'éthanol qui donne le propanol et de l'eau:



puis si on additionne une mole de dihydrogène avec une mole de propanol nous obtenons une mole de propane et une mole d'eau comme suit:



l'essence est un mélange d'heptane C_7H_{16} et d'octane C_8H_{18} ,
le mazout ou diésel ou huile a chauffage est représenté par $C_{18}H_{38}$,
le kérozène est intermédiaire entre l'essence et le diésel.

Le procédé Fischer-Tropsch utilise le CO avec du dihydrogène, ici j'ai
plutôt utilisé le CO_2 avec le dihydrogène.

Référence:

Procédé Fischer-Tropsch

Procédé Dow pour l'obtention du magnésium et du chlore a partir du chlorure de magnésium,

Détails du procédé de Peter Harrison qui a été publié dans le journal The Independent,

Encyclopédie Française Larousse

livre de chimie a l'usage des cours secondaires:

titre: Chimie générale,

auteurs: Omer Bastien, B.Sc.

Benoit Ladouceur, D.Sc.

Hubert Laniel, M.Sc.

Edition revue et corrigée, 1969

librairie Beauchemin limitée

450, avenue Beaumont, Montréal 1969

livre de chimie a l'usage des cours collégial:

titre: Chimie 1

2.Les familles chimiques

auteur: M. Tournier

professeur au Cégep de Maisonneuve

Centre Educatif et Culturel Inc.

8101, boul. Métropolitain, Montréal ., H1J 1J9 .

Première discussion:

Forum astroclick, section: Technologie et inventions, nouvelles idées ...

titre:

Des ingénieurs transforment l'air en pétrole, lien:

<http://abcd.vosforums.com/des-ingenieurs-transforment-l-air-en-petrole-t9570.html>