

# بطاقة رقم 14-1/2 - وحدة إنتاج البيوميثانول

## تعريف

إنتاج البيوميثانول باستخدام الهيدروجين وثاني أكسيد الكربون المستمد من الكتلة الحيوية لإنشاء وحدة تجريبية بسعة إنتاجية تبلغ حوالي 70 ألف طن مشروع لا يتضمن إنتاج الهيدروجين الأخضر مشروع لا يتضمن إنتاج الهيدروجين الأخضر



**العملاء الرئيسيون:** النقل البحري، النقل الجوي، النقل الحضري، صناعة البلاستيك، مصفاة النفط

**القطاع والقطاع الفرعي:** الهيدروجين الأخضر ومشتقاته/ power to x



رمز: 290511SH

## أهم الأحداث

- الإمكانات الكبيرة لتطوير e-methanol، والذي يساعد على إزالة الكربون من الوحدات الصناعية (التقاط ثاني أكسيد الكربون) في إطار التشديد الشامل للضوابط؛ على سبيل المثال. في أوروبا مع SAF (الوقود المستدام للطيران) و SMF (الوقود المستدام للنقل البحري) يمثل إمكانية هامة للبيوميثانول
- البيوميثانول يعتبر اليوم منتجًا أخضرًا بنسبة 100%
- إمكانات استبدال الميثانول من مصدر أحفوري على المستوى الوطني

## المتطلبات الأساسية (2)

- الحاجة إلى تنظيم جمع ونقل الكتلة الحيوية (في يومنا الحالي إنطلاقًا من أكادير)
- تأمين عقود الشراء العالية الجودة قبل تنفيذ المشروع
- ضرورة التواجد في محيط وحدات إنتاج الهيدروجين الأخضر

## مؤشرات الأسواق

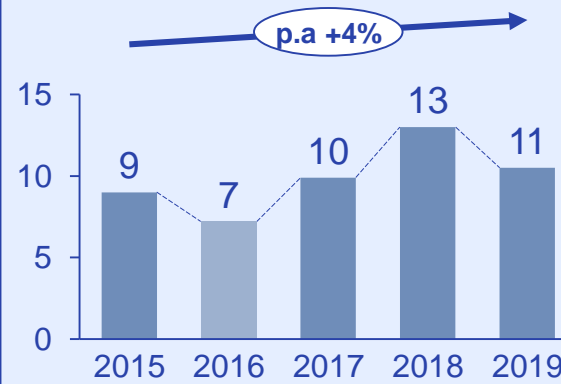
### الأسواق المستهدفة:

الأسواق المستهدفة، (من أعلى إلى أدنى أولوية) المتاحة:

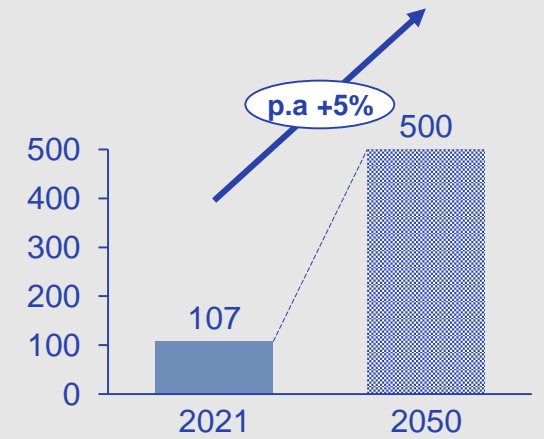
- + التصدير بشكل أساسي إلى أوروبا، الولايات المتحدة الأمريكية، كندا لتلبية الاحتياجات الخاصة بالنقل البحري الجوي
- وطنية: كبديل لواردات الميثانول المستخرج من المصادر الأحفورية القادمة من ألمانيا، إسبانيا وروسيا

### حجم وتطور السوق (3)

#### واردات أوروبا للميثانول (بمليار دولار أمريكي)



#### الإنتاج العالمي للميثانول في أفق 2050 (بالأطنان المترية)



(1) مؤشر تعقيد المنتج: تنوع وتطور المعرفة المطلوبة لإنتاج منتج. يتم حساب مؤشر تعقيد الإنتاج وفقًا لعدد البلدان التي تنتج هذا المنتج والتعقيد الاقتصادي لهذه البلدان. المنتجات الأكثر تعقيدًا، تلك التي لا يستطيع إنتاجها سوى عدد قليل من البلدان، تحتوي على أعلى نسبة من مؤشر تعقيد الإنتاج (مثل الإلكترونيات والمواد الكيميائية) مقابل المنتجات الأقل تعقيدًا (مثل المواد الأولية والمنتجات الزراعية). المصدر: TradeMap, Harvard economic complexity

(2) مصدر: مكتب الصرف، الوكالة الدولية للطاقة المتجددة IRENA المقالات الصحفية



## بطاقة رقم 2/2-14 - وحدة إنتاج البيوميثانول

### المؤشرات المالية (إرشادية):

الاستثمار المحتمل	10 - 1,5 مليون درهم
رقم المعاملات	630 مليون درهم
سعر البيع المقدر	12 - 9 كيلو غرام/درهم
عائد على الاستثمار	1 - 10 سنوات
الأرباح قبل الإقتطاعات (EBITDA) (كنسبة مئوية من رقم المعاملات)	22%
مناصب الشغل	100

### الموارد البشرية

#### مهارات الموارد البشرية المطلوبة

- مهندس كيميائي، هندسة العمليات، موظفو المختبرات، مراقبة الجودة، مدراء المشاريع

#### عروض التكوين

- كلية متعددة التخصصات (ورزازات): المواد والطاقة
- المدرسة العليا للتكنولوجيا (أكادير) الهندسة البيوصناعية

### المواد الأولية والموردين

#### المواد الأساسية

- ثاني أكسيد الكربون الناتج عن الكتلة الحيوية
- الهيدروجين الأخضر

#### الموردين الرئيسيين

- المملكة المغربية ثاني أكسيد الكربون، الهيدروجين الأخضر

### عناصر الاستثمار

#### العقار المحتمل

#### المقاطعات ذات الأولوية

طرفاية ✓ بوجود ✓ السمارة ✓ العيون ✓

نوع العقار	المساحة
مجال خاص للدولة (مثل ساحل أخفير، طرفاية- فم الواد المصيد- الجرافية)	5 هكتار
متوسط سعر العقار	طرق التبعية
اللجنة الجهوية الموحدة للاستثمار (CRUI)	اللجنة الجهوية الموحدة للاستثمار (CRUI)

### المزايا الرئيسية للاستثمارات

#### ميثاق الاستثمار

تكتل الهيدروجين الأخضر، برنامج « تطوير النمو الأخضر »، جامعة محمد السادس متعددة التخصصات التقنية Green H2A برنامج تمويلكم « Green INVEST »

#### جهات الاتصال

الإسم واللقب : محمد أمين امبيركات	هاتف: 0661389782
	بريد إلكتروني: mbirkat@gmail.com