

## Projet ACTRAFERM (BIP ADEME)



**Obtenir des activateurs de fermentation alcoolique à partir de procédés de fermentation en milieu solide (FMS) sur les coproduits des distilleries vinicoles**

- Des apports nutritionnels complémentaires deviennent nécessaires. La production de ces apports avec des matières premières biosourcées, coproduits d'autres filières alimentaires, contribuera à une filière plus durable
- Le marc sera un excellent substrat de fermentation pour des cultures de micro-organismes avec comme objectif l'apport de nutriments complémentaires pour les fermentations éthanoliques. En complément: pâtes de lies et pépins

## Répondre aux besoins nutritionnels de la levure

- Acides aminés
- Ergostérol (membranaire)
- Acides gras (membranaire)
- Phospholipides (membranaire)
- Tréhalose (protection)

## Enzymes recherchées

- Protéases
- Phytases
- Lipases
- Cellulases
- Xylanases



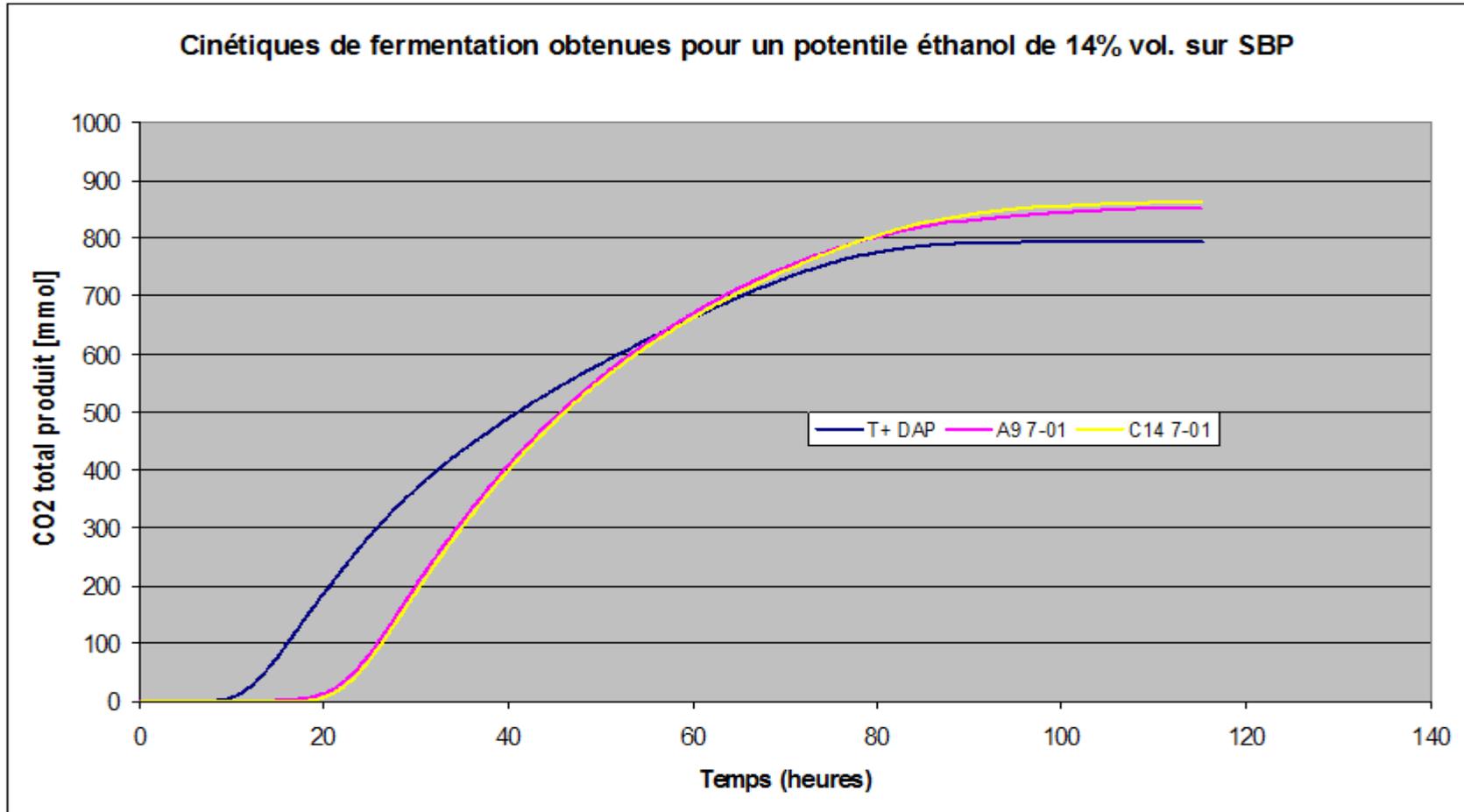
## Souches prioritaires

*Aspergillus niger*

*Aspergillus oryzae*



## Résultats sur fermentation alcoolique



Les activateurs produits par FMS ont un réel rôle comme aide aux levures à mieux fermenter sur des substrats à haute gravité: augmentation de productivité pouvant aller de 0,5 % à 1 % et un gain en rendement pouvant aller de 5 à 10 %

