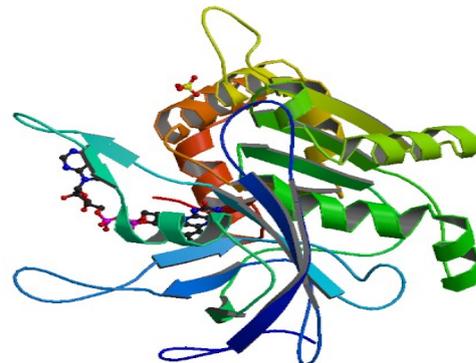


## Polypeptide ayant une activité Ferrédoxine-NADP+ réductase

### Description

L'INRA, l'INSA et le CNRS ont isolé chez un microorganisme un polypeptide ayant une activité Ferrédoxine-NADP+ réductase. Cette activité enzymatique permettant la modulation de l'activité Ferrédoxine-NADP+ réductase chez ce même organisme. Dans les organismes non photosynthétiques, le FNR sert principalement à fournir la ferredoxine réduite pour diverses voies métaboliques: la fixation de l'azote, la biosynthèse de terpénoïde, le métabolisme des stéroïdes, la réponse au stress oxydatif et la biogenèse des protéines fer-soufre.



### Type de transfert envisagé

Licence sur brevet ou option de licence avec un programme R&D de validation.

### Avantages

L'enzyme peut permettre d'envisager de nouvelles voies métaboliques hétérologues sur des produits de type alcool. L'activité enzymatique peut-être améliorée d'au moins 50 % chez le micro-organisme; Le procédé de production des différents produits peut être mis en oeuvre en batch, fed-batch et en continu. Cette technologie peut également être mise en oeuvre avec des plantes.

### Applications potentielles

Production par fermentation anaérobie d'éthanol; n-butanol; 1,3 propanediol; 1,2 propane diol; isopropanol et acétone.

### Mots clés

Ferrédoxine-NADP+ réductase; NADH; butanol; anaerobie

### Echelle TRL

1 2 3 4 5 6 7 8 9

### Stade de développement

Les développements en ingénierie métabolique sont les plus avancés pour la production anaérobie de butanol. Une collaboration de recherche/un transfert peuvent être envisagés pour un développement.

#### Laboratoire:

LISBP, INSA Toulouse

#### Chercheurs:

Philippe Soucaille, Isabelle Meynial-Salles, Céline Foulquier, Antoine Riviere

#### Contact:

Laure Akomia Chargée de valorisation 01 42 75 94 43 laure.akomia@inra.fr

Date: 14-05-2019