

# L'extrait acétonique de *Spirulina platensis* améliore la qualité de la semence conservée à 4°C dans du lait écrémé et la fertilité après insémination artificielle chez les ovins de race Sardi

**BENMOULA A. (1), BADIA. (1), CHENTOUF M. (2), RAES M. (3), KIRSCHVINK N (3), EL AMIRI B. (1)**

**(1) INRA, Centre Régional de Settat, BP= 589, 26000, Settat, Maroc**

**(2) INRA, Centre Régional de Tanger**

**(3) Université de Namur, Belgique**

## Introduction

- ✓ *Spirulina platensis* (SP) est caractérisée par une valeur nutritive élevée en raison de sa teneur riche en nutriments essentiels, tels que les provitamines, les minéraux, les protéines, les acides gras polyinsaturés et les antioxydants.
- ✓ Les effets de l'ajout de SP dans le milieu de conservation sur les paramètres de qualité de la semence chez le bélier n'ont jamais été étudiés.



*Spirulina platensis* en poudre

## Objectif

- ✓ L'objectif de ce travail est d'étudier l'effet de l'ajout d'extrait acétonique de *Spirulina platensis* (EASP) à 1% sur la qualité microscopique et la fertilité de la semence du bélier Sardi.

## Résultats

- ✓ Le tableau 1 montre qu'après 5 h de conservation, l'EASP à 1% dans le lait écrémé a significativement amélioré la motilité totale et la motilité progressive par rapport au témoin (lait écrémé).
- ✓ Après 24 h de conservation seule la motilité totale a été améliorée
- ✓ La conservation de la semence pendant 5 h dans le lait écrémé avec 1% EASP a permis d'améliorer la fertilité des brebis Sardi après insémination artificielle (IA). Le taux de fertilité a été de 64,29% pour le groupe 1% EASP et 58,82% pour le groupe témoin.

**Tableau 1.** Effet de l'extrait acétonique de *Spirulina platensis* à 1% sur la qualité de la semence conservée dans le lait écrémé à 4°C chez le bélier de race Sardi (\*indique une différence significative par rapport au témoin)

Durée de conservation	Dilueur	Motilité totale (%)	Motilité progressive (%)
0 h	Témoin (n = 120)	88,55 ± 1,12	60,35 ± 1,15
	1% EASP (n = 120)	87,72 ± 0,91	59,36 ± 1,16
5 h	Témoin (n = 120)	78,47 ± 2,31	51,53 ± 2,55
	1% EASP (n = 120)	87,87 ± 1,51*	59,17 ± 2,00*
24 h	Témoin (n = 120)	72,29 ± 3,42	34,25 ± 2,94
	1% EASP (n = 120)	77,20 ± 2,73*	31,93 ± 2,19

## Références

Sguera, S., 2008. Intérêts nutritionnels et activités thérapeutiques *Spirulina platensis* et ses constituants. Thèse de docteur en pharmacie université Henri Poincaré - Nancy 1, p.179.

## Matériel et méthodes

- ✓ *Spirulina platensis* a été achetée à la ferme artisanale située à Chichaoua-Maroc (N 31 ° 32 '18,1' ', W 8 ° 45' 52,7 ").

Collecte de 5 béliers matures de race Sardi avec un vagin artificiel deux fois par semaine durant 3 mois

Chaque éjaculat acceptable a été réparti en 2 fractions et dilué à  $0,8 \times 10^9$  spermatozoïdes/ml) dans

Lait écrémé

Lait écrémé  
+ EASP à 1%

Conservation à 4°C durant 24h

Evaluation microscopique (à 0h, 5h et 24h de stockage):  
Motilité totale et progressive

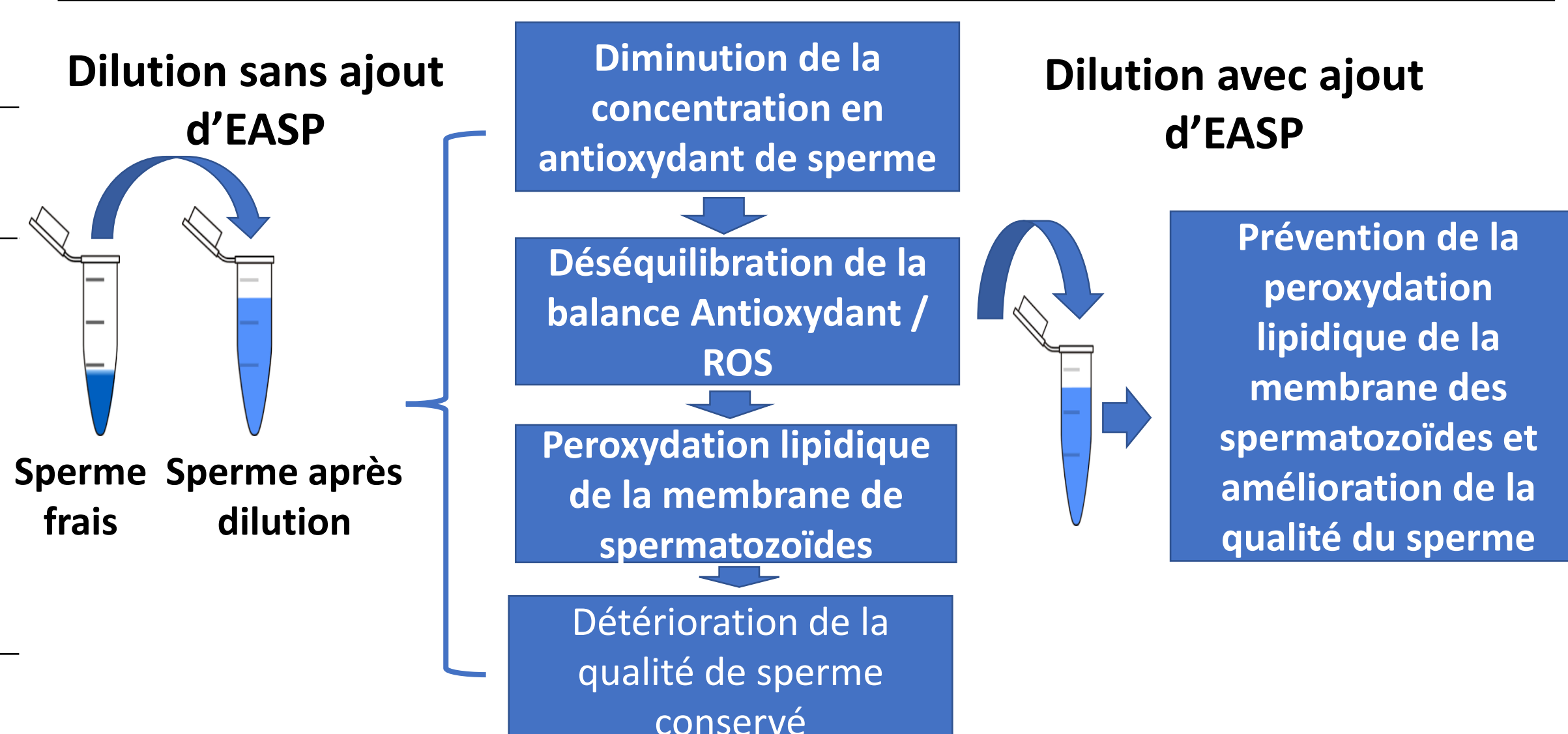
Test de fertilité in vivo (après 5h de stockage) :  
Insémination artificielle de 40 brebis  
1% EASP dans le lait écrémé (n = 20 brebis) et lait écrémé uniquement (n = 20 brebis).

- ✓ JMP,SAS a été utilisé pour les analyses statistiques

## Discussion et conclusion

L'ajout d'extrait acétonique de *Spirulina platensis* à 1% dans le lait écrémé a permis d'améliorer la conservation à 4°C de la semence de bélier Sardi.

Ces effets bénéfiques pourraient être dus à la composition riche en antioxydants de *Spirulina platensis* (Sguera, 2008). Théoriquement on peut schématiser cela comme suite:



Les auteurs tiennent à remercier l'académie de recherche et d'enseignement supérieur belge pour son support financier à l'étude.