

Vitesse de séchage et reprise de la respiration lors de l'imbibition de graines de haricot (*Phaseolus vulgaris* L. cv. Booster).



MP Raveneau, P. Valancogne, F. Coste, D. Macherel*, Y Crozat.
LEVA, Ecole Supérieure d'Agriculture, 55, rue Rabelais BP 30748- 49007 Angers
* UMR PMS, Université d'Angers, LRPV, 16 BD Lavoisier, 49045 Angers

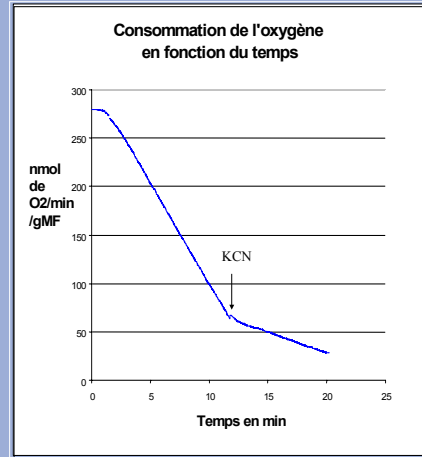
Des travaux précédents ont montré que la qualité des semences, évaluée par des tests de faculté germinative et de détérioration contrôlée, était liée à la vitesse de dessiccation des grains dans les gousses. Afin de mieux comprendre les mécanismes impliqués dans la perte de qualité de certains lots de semences, des études sur la reprise du métabolisme énergétique ont été entreprises.

Matériels et méthodes



Différents lots de graines ayant subi une vitesse de dessiccation de 0.0063 à 0.158 g d'eau.h⁻¹.gMF⁻¹.

La consommation d'oxygène des fragments de graines a été mesurée, après 40 min d'imbibition, à l'aide d'une électrode à oxygène (Oxytherm, Hansatech) pendant 30 min.



Résultats

Dessiccation champ

Dessiccation en conditions contrôlées

- * En conditions contrôlées, plus la vitesse de dessiccation est rapide ($-0.0158 \text{ g} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{g}^{-1}$) plus la respiration totale est importante.
- * Le lot ayant subi une dessiccation au champ a montré une forte respiration malgré une vitesse de dessiccation lente.
- * La respiration non sensible au cyanure ne semble pas être touchée.

Après l'application d'un test de détérioration contrôlée la respiration totale chute.

Le métabolisme énergétique est un des premiers processus touché par la perte de qualité et des différences sont détectées malgré une très bonne faculté germinative.