

La génétique quantitative de l'escargot Petit Gris

Les travaux concernant la génétique quantitative de l'escargot Petit Gris ont été conduits par J. Mallard et M. Dupont-Nivet (laboratoire de génétique des poissons, INRA-Jouy en Josas).

Il existe en France une production rationnelle et organisée d'escargots, très minoritaire, qui a exprimé le souhait de développer des lignées standardisées, et demandé à l'INRA de lui fournir les méthodes et les références correspondantes.

Les études dans des conditions standardisées et hors sol ont fait apparaître une originalité de l'escargot : on observe simultanément des **coefficients de variation des caractères extrêmement élevés** (50 %) et des **héritabilités très fortes**. Ces coefficients de variation élevés constituent un problème majeur : la date à laquelle les animaux d'une cohorte sont commercialisables s'étale sur plusieurs mois, obligeant à réaliser plusieurs passages de tri dans les parcs d'élevage. Cela induit des coûts de main-d'œuvre élevés, qui représentent jusqu'à 50 % du prix de revient de la production.

L'étude de la génétique de la plasticité pourrait aboutir à une sélection permettant de réduire le coefficient de variation. Des escargots ont été sélectionnés pour tester la validité biologique des outils mathématiques créés par M. SanCristobal (station d'amélioration génétique des animaux, INRA-Toulouse).

L'escargot est un modèle prometteur à cause :

- . du contrôle génétique fort et d'une très forte variabilité liée au milieu,
- . de la possibilité de maîtriser l'élevage d'un grand nombre d'animaux,
- . d'un cycle de reproduction court (10 mois).