

Gestion de la *rigor mortis* après abattage des carpes



Quelques heures après l'abattage d'un poisson, le muscle se contracte, durcit, le corps se raidit. Le poisson est alors en état de *rigor mortis* qui dure habituellement un jour ou plus et qui peut nuire à la qualité du filetage par exemple. Le timing d'apparition puis de disparition de la *rigor mortis* varie d'une espèce à l'autre. Elle est affecté par la température, la manutention, la méthode d'abattage, la taille et la condition physique du poisson.



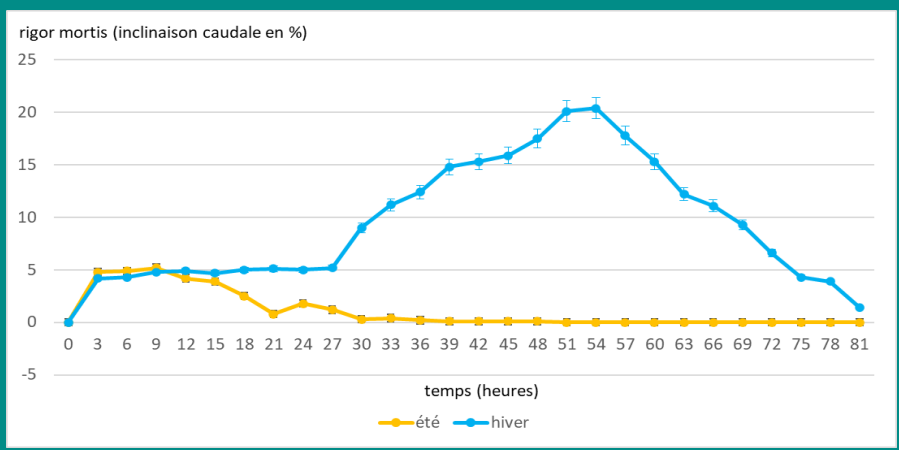
Comment a-t-on procédé ?

Les carpes ont été échantillonnées à 2 périodes de l'année : en juillet (température élevée) et en automne/hiver (température basse), sur 10 étangs de Dombes. Elles ont été capturées par pêche au filet, acheminées vivantes dans de l'eau à température identique à celle du milieu, du lieu de pêche au laboratoire de contrôle. Le suivi de la *rigor mortis* a été conduit sur des carpes entières, conservées en chambre froide à $2^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$. en mesurant l'inclinaison de la partie caudale du poisson par rapport à l'horizontale.



La durée de la *rigor mortis* dépend des variations thermiques subies par le poisson pendant la pêche et le stockage avant abattage

Sur les carpes capturées en été, la *rigor mortis* s'installe immédiatement ou très rapidement après la mort du poisson et dure environ 18 h avant d'entrer dans la phase de résolution (baisse de la rigor), d'une durée de l'ordre de 12 h.
Sur les carpes prélevées en hiver, l'établissement de la *rigor mortis* nécessite beaucoup plus de temps et semble se maintenir pendant plusieurs jours.



Evolution de l'intensité de la *rigor mortis* en fonction du temps après abattage

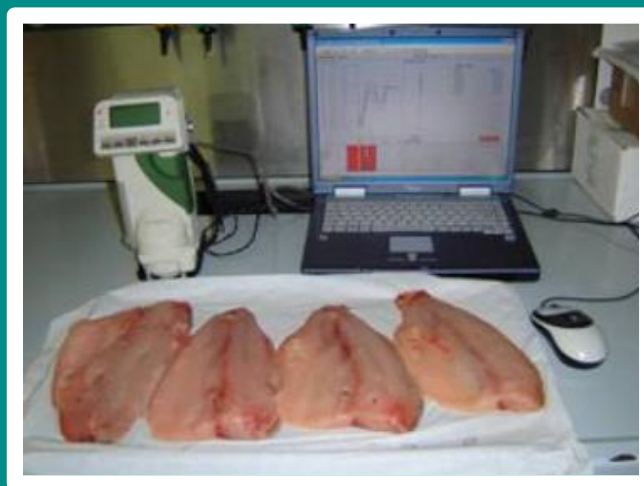
Cela confirme les conclusions de différentes études qui ont démontré que l'apparition et la durée de la *rigor mortis* chez la carpe dépendaient de la différence entre la température de l'eau du milieu initial et la température de l'eau du stockage : quand la différence est importante, le délai entre la mort et l'apparition de la *rigor mortis* est court et vice versa.



Fileter la carpe dans un délai maximum de 3h après l'abattage

Pour des aspects de régularité de la qualité des filets de carpe produits par les ateliers, il est nécessaire de travailler le poisson avant apparition de cet état de la *rigor mortis*.

Le filetage doit donc être réalisé juste après l'abattage, comme cela se pratique de plus en plus sur d'autres espèces, soit pour obtenir une meilleure qualité gustative soit pour éviter de travailler les poissons en état de *rigor mortis*, ce qui pourrait provoquer des ruptures du filet.



Compte-tenu de ces résultats, il semble possible de proposer un délai de 3h maximum pour fileter les carpes en phase de pre-rigor.



Quels facteurs varient avec la *rigor mortis* ?

L'apparition de la *rigor mortis* est aussi liée au pH mesuré dans le filet. Le pH peut ainsi s'abaisser à moins de 6 lorsque la raideur est maximale.

Enfin, l'état physiologique des carpes (teneur en glycogène) semble impacter la cinétique de la baisse de pH et donc la durée de la *rigor mortis*. Un poisson bien nourri est dont la teneur en glycogène est élevée ne subit pas une forte baisse de pH, avec une durée de *rigor mortis* plus courte.



Pour aller plus loin :

Vallod et al., 2006. Comparaison de la qualité microbiologique de carpes pêchées en été et en hiver. Evolution des caractéristiques de la *rigor mortis*. Rapport PEP Aquacole, Région AURA : 29p.

www.adapra.fr

Coordination :



Avec le soutien financier de :



La Région
Auvergne-Rhône-Alpes

isara
AGRO SCHOOL FOR LIFE



Contact :

Joël ROBIN
ISARA, Lyon
jrobin@isara.fr

Réalisation de l'action : ISARA, 2004

Mise à jour de la fiche : 2023

Crédits photos : ISARA