

PRIX DE THÈSE D'EXERCICE DES ÉCOLES NATIONALES VÉTÉRINAIRES 2023 L'IKEJIME : ÉTAT DES LIEUX ET APPORTS DE CETTE MÉTHODE D'ABATTAGE POUR L'ACCEPTABILITÉ DE LA MISE À MORT DES POISSONS

*NATIONAL VETERINARY SCHOOL THESIS PRIZE 2023: THE
IKEJIME
STATE OF PLAY AND CONTRIBUTIONS OF THIS SLAUGHTER
METHOD TO THE ACCEPTABILITY OF FISH KILLING*

Lucas, Nathan, Albert DARMANCOURT¹, Lionel PINEAU² et Ségolène CALVEZ³ 

Manuscrit reçu le 28 avril 2024, accepté le 6 mai 2024

Mots-clés : poisson, bien-traitance, abattage, Ikejime, qualité de la viande, aquaculture, pêche

Keywords: fish, welfare, slaughter, Ikejime, meat quality, aquaculture, fishing

La prise en compte de plus en plus importante de la question de la protection animale et les scandales de maltraitance en abattoir continuent d'interroger l'acceptabilité des méthodes d'abattage des animaux. En dépit d'un statut socio-zoologique peu enviable et de carences législatives importantes, le poisson bénéficie également d'une réflexion sur les méthodes d'abattage. L'Ikejime, du japonais 活け締め, est une méthode ancestrale de mise à mort du poisson. Il s'agit de la technique d'abattage du poisson par excellence dans l'Empire du Soleil Levant. Elle consiste à détruire le cerveau avec une pointe pour provoquer rapidement l'inconscience, puis la mort. C'est la décérébration. Ensuite la moelle épinière du poisson est détruite avec un fil métallique que l'opérateur passe dans l'ensemble du canal médullaire (Figure 1). C'est la démédullation (Vallée 2019).

1- Docteur Vétérinaire praticien.

Emails : lucas.darmancourt@gmail.com

2- Oniris, INRAE, BIOEPAR, 44300, Nantes, France.

3- Oniris, INRAE, BIOEPAR, 44300, Nantes, France.

E-mail : segolene.calvez@inrae.fr



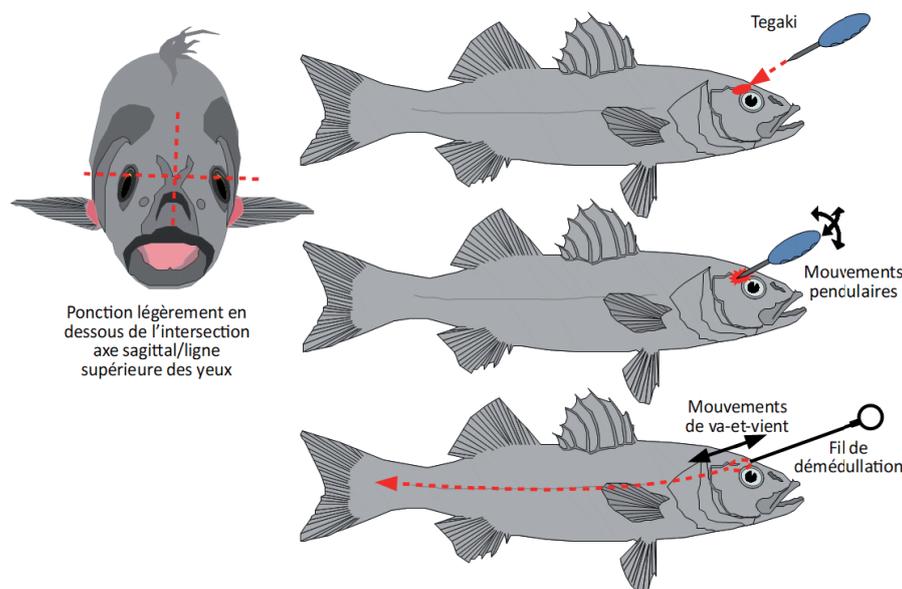


Figure 1 : Schéma de la méthode Ikejime (décérébration et déméduation).

Cette déméduation permettrait de couper la transmission de l'information de la mort aux tissus et de ralentir les processus de putréfaction. Importée en France par quelques passionnés, cette technique se développe depuis les années 2010. Les utilisateurs de cette méthode revendiquent le fait qu'elle limiterait la souffrance et améliorerait la qualité de la chair du poisson. La technique complète (décérébration et déméduation) étant très peu étudiée dans la littérature scientifique, nous nous sommes interrogés quant à ses bénéfices comparés avec les méthodes d'abattage qu'elle remplace pour partie, l'asphyxie, ou qui sont reconnues comme limitant la souffrance, la commotion cérébrale et l'électronarcose. Nous avons mené un essai expérimental en station aquacole sur des truites arc-en-ciel (*Oncorhynchus mykiss*) soumises à ces méthodes d'abattage. Au travers d'un questionnaire adressé aux pratiquants de l'Ikejime nous avons également voulu faire un état des lieux de l'importance et des formes que prend l'Ikejime en France à l'heure actuelle (Darmancourt 2022).

La bibliographie plaide pour une amélioration de la bien-traitance au moment de l'abattage via l'Ikejime, avec une induction rapide de l'inconscience et un stress physiologique réduit (Robb *et al.* 2002 ; Poli *et al.* 2004). Notre essai expérimental a donné des résultats allant dans ce sens. Une fois corrigé d'un facteur de stress intrinsèque à la méthode expérimentale (le temps écoulé avant le prélèvement dans le bac après la capture du premier poisson), nous avons pu mettre en évidence des différences significatives de concentration plasmatiques de certains marqueurs de stress.

Les concentrations des marqueurs du stress physiologique que sont les lactates et le glucose plasmatiques sont diminués par rapport à l'asphyxie sur glace : respectivement $- 8,13 \pm 0,68$ mmol/L et $- 0,429 \pm 0,064$ g/L (différences \pm erreur standard ; $P < 0,001$). Le cortisol montre lui une tendance à la diminution avec la méthode Ikejime. La comparaison avec l'électronarcose et la commotion confirme que les marqueurs de stress sont aussi diminués avec ces méthodes (sauf les lactates pour l'électronarcose). Les niveaux de stress aigu évalués par ces trois marqueurs sont semblables, qu'il s'agisse de commotion ou d'électronarcose. L'Ikejime apparaît donc comme moins générateur de stress aigu que l'asphyxie et semble, au moins, une aussi bonne technique pour limiter la souffrance que les méthodes reconnues comme « éthiques » que sont l'électronarcose et la commotion. Au fil de la conservation des filets au réfrigérateur pendant neuf jours nous avons procédé à l'évaluation de l'état de fraîcheur du poisson, à des mesures de texture (contrainte, cohésion et collant), de pH et à des dénombrements de bactéries dans la chair des filets. À l'exception d'une différence sur le collant du filet au premier jour de la conservation, notre essai n'a pas permis de mettre en évidence de différence dans l'évolution *post mortem* de la chair. Si la littérature suggère une amélioration de qualité de la viande par l'Ikejime, notre expérimentation n'autorise pas à conclure sur ce point et d'autres travaux seront à mener pour conforter ou infirmer les mérites attribués à l'Ikejime (Poli *et al.* 2004).



La diffusion d'un questionnaire nous a montré la diversité des pratiques de cette méthode nouvelle dans une filière qui reste à structurer en France.

L'évaluation des conséquences de telle ou telle méthode d'abattage pour le bien-être animal ou la qualité de la chair est complexe. Son interprétation s'avère encore plus incertaine quand les variantes d'une même technique sont si nombreuses et les utilisateurs aussi variés que c'est le cas pour l'Ikejime à l'heure actuelle. De plus amples investigations sur cette technique semblent donc nécessaires et feront sans aucun doute émerger de nouvelles interrogations, tant autour de l'approche éthique que de la qualité du produit. Vue la diversité des pratiques (à terre ou en mer), des usages (amateur ou professionnel) et des nombreuses espèces de poissons concernées, l'Ikejime promet d'être un objet d'étude inépuisable.

RÉFÉRENCES

- Darmancourt L. L'Ikejime : état des lieux et apports de cette méthode d'abattage pour l'acceptabilité de la mise à mort des poissons. Thèse vétérinaire, ONIRIS, France. 2022.
- Poli BM, Scappini F, Parisi G, Zampacavallo G, Mecatti M, Lupi P *et al.* Traditional and innovative stunning slaughtering methods for European sea bass compared by the complex of the assessed behavioural, plasmatic and tissue stress and quality indexes at death and during shelf life. In: Proceedings of the 34th WEFTA (West European Fish Technologists Association) Conference, Lübeck, Germany, 12-15 September 2004, pp 58-63.
- Robb DHF & Kestin SC. Methods used to kill fish: field observations and literature reviewed. *Animal Welfare*. 2002; 11: 269-282.
- Vallée E. 2019. Réalisation d'un diagnostic et d'un guide méthodologique sur la pratique de l'Ikejime en France par les pêcheurs (Confidentiel, propriété du CDPMEM 56) (p. 59). Haliocan, Ivamer.

