

# Huître triploïde : une « manipulation » bien cachée

Par Christophe NOISETTE

Publié le 01/11/2008

Régulièrement, les journaux français, comme dernièrement Marianne (n°43, 30 août 2008), évoquent une huître génétiquement modifiée, appelé huître « de Quatre saisons ». Est-elle le premier animal génétiquement modifié commercialisé en Europe ?

Mise au point en 1997 par l'Institut public français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer), et commercialisée en 2000, cette huître possède non pas  $2n$  chromosomes (espèce diploïde, où chaque chromosome est apparié avec son homologue) mais  $3n$ . Elle est donc dite triploïde. Interrogé par Inf'OGM, M. Leborgne, président du syndicat des ostréiculteurs, ne tarit pas d'éloges sur cette huître qui « pousse » plus vite, et dans des milieux non favorables aux huîtres classiques. Du coup, elle peut être vendue en été. Elle représente actuellement environ 30% des huîtres vendues en France, tendance qui, selon lui, va continuer à la hausse.

## Deux méthodes de modification

La première méthode consiste à produire des gamètes à  $2n$  chromosomes (au lieu de  $n$  pour un gamète normal), via un choc chimique ou physique (notamment thermique). La fécondation de ces gamètes avec un gamète classique à  $n$  chromosomes (haploïde) donne une huître triploïde à  $3n$  chromosomes.

La deuxième méthode, brevetée en 1996 aux Etats-Unis, et actuellement prédominante, consiste à féconder un ovule triploïde ( $3n$  chromosomes), résultant donc d'une première manipulation, avec un spermatozoïde haploïde ( $n$ ). Les huîtres obtenues ( $4n$ ) croisées avec des diploïdes, donnent naissance à des larves triploïdes, sans mortalité, de qualité uniforme et en théorie stériles.

## Une stérilité programmée

La première conséquence est que ces huîtres sont stériles. Les ostréiculteurs qui élèvent des huîtres triploïdes ont donc perdu leur indépendance : ils sont dans l'obligation de passer par des écloséries pour renouveler leurs huîtres. Par contre, le consommateur semble y gagner, puisque, avec l'absence de gamètes, ces huîtres ne sont pas « en lait ».

Seconde conséquence, leur stérilité implique qu'elles ne dépensent pas d'énergie pour la reproduction et poussent donc plus vite que les autres. Selon les données fournies par l'Ifremer, reprises dans l'avis de l'Afssa, « chez les individus diploïdes, de fortes mortalités sont en général

observées en période estivale (mai-juillet) dans les élevages (50-70%) alors que, dans les mêmes conditions d'élevage en milieu naturel, des huîtres triploïdes (croisement tétraploïdes / diploïdes) présentent une mortalité globale de l'ordre de 10% ».

Cependant, ces avantages semblent, cette année du moins, relatifs. Ainsi, une personne proche des ostréiculteurs et qui souhaite garder l'anonymat, a déclaré à Inf'OGM que cet été, « de nombreux lots d'huîtres triploïdes sont entrés en reproduction, en lactance. Le phénomène était si important que l'information est remontée. Les professionnels ont des doutes ». Ce phénomène avait déjà été noté lors de l'été 2003, selon l'Inra. Il précise aussi que l'infection bactérienne de cet été a touché de façon similaire les huîtres diploïdes et triploïdes et que d'une manière générale, il n'a pas constaté une meilleure résistance chez les huîtres triploïdes.

Autre point noir, l'Inra précise dans un avis de 2004 que si quelques huîtres tétraploïdes s'échappaient des écloséries, cela entraînerait « en une dizaine de générations, le basculement vers une population exclusivement tétraploïde ».

## **Des risques évalués avec des données lacunaires**

En 2001, l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) a, dans un avis, répondu à la question de « l'équivalence des huîtres triploïdes par rapport à des organismes diploïdes ou "sauvages" ». Tout d'abord, elle rappelle que « près de la moitié des espèces végétales sont polyploïdes » mais que « la polyploïdie naturelle est plus rare chez les animaux ». Actuellement, seules les huîtres et les truites sont modifiées pour devenir triploïdes.

Pour les risques potentiels de ce nouveau produit, l'Afssa regrette que les études de l'Ifremer ne soient pas publiées et conclut que « dans l'état actuel des données disponibles, [...] le caractère polyploïde des huîtres ne paraît pas constituer en lui-même un facteur de risque sanitaire au regard de l'existence de ce phénomène, à l'état naturel dans les règnes animal et végétal, et de son recul d'utilisation à des fins d'amélioration des espèces ; [...] les huîtres triploïdes sont consommées depuis de nombreuses années, sans qu'aient été rapportés d'incidents particuliers liés à leur consommation. Cependant, aucune donnée disponible ne permet d'évaluer si l'incidence des toxi-infections alimentaires observées après consommation d'huîtres est différente entre des huîtres triploïdes et diploïdes ».

L'Afssa reconnaît, dans son avis, qu'il y a peu de données bibliographiques « qui concernent les triploïdes issues d'un croisement tétraploïdes / diploïdes » et pas de données disponibles sur le pouvoir potentiel accumulateur des huîtres triploïdes comparé aux diploïdes en fonction des conditions de milieu et vis-à-vis des polluants de l'environnement ». Ainsi, l'Afssa recommande-t-elle, d'une part, « d'étudier de manière comparative, [...], les capacités de bioaccumulation et de dépuración des huîtres triploïdes et diploïdes vis-à-vis des métaux lourds, des bactéries et des phycotoxines [toxine produite par les algues], en prenant en compte l'influence des perturbations liées aux facteurs environnementaux » ; et d'autre part, dans l'attente de ces résultats, « un renforcement des contrôles sanitaires sur les zones de production d'huîtres triploïdes à l'égard des contaminants de l'environnement ». Mais interrogé par Inf'OGM, un responsable du comité national de la conchyliculture (CNC) nous informe qu'à sa connaissance, aucun plan de surveillance particulier n'a été imposé.

## **Quel étiquetage ?**

Selon le comité national de la conchyliculture, l'absence de réglementation spécifique aux huîtres triploïdes est logique, car elles ne sont pas considérées comme un « nouveau produit ». Ainsi, il n'y a pas d'obligation d'étiquetage particulier. De même, le fait d'être triploïde n'a pas à être précisé, puisque, selon la Commission européenne, ces huîtres peuvent exister en infime quantité à l'état naturel. Le ministère français de l'Agriculture n'est pas plus favorable à l'étiquetage obligatoire pour le consommateur. Et si la Satmar indique bien, sur les lots de naissains qu'elle vend, le caractère

triploïde ou non, cette information disparaît une fois les huîtres sur les étals des commerçants. L'huître triploïde, modifiée chromosomiquement, n'est pas un OGM, au sens juridique car il n'y a pas eu d'apport de gène étranger (cf. page 1). Cependant, comme les PGM, elle implique une dépendance du mareyeur vis-à-vis des écloseries, et elle nécessiterait davantage d'études d'impacts sanitaires et environnementaux.

---

---

Adresse de cet article : [https://infogm.org/article\\_journal/huitre-triploide-une-manipulation-bien-cachee/](https://infogm.org/article_journal/huitre-triploide-une-manipulation-bien-cachee/)