



**Les Verts**

Dossier les Verts

2003 - 2004

# Les Huîtres polyploïdes en question

Huîtres triploïdes (30 chromosomes au lieu de 20)  
et huîtres tétraploïdes (40 chromosomes)



## **THÈME : Huîtres polyploïdes**

### Rédacteur de la fiche

Michel Daverat  
Président des Verts Aquitaine  
54 avenue de la Libération  
33120 ARCACHON  
michelDAVERAT@wanadoo.fr

### + compléments

Pierre-Gildas Fleury  
Les Verts du pays d'Auray (56)  
Directeur de recherche (conchyliculture) à Ifremer

---

### Etat des lieux

L'huître creuse *Crassostrea gigas*, possède 2 lots de 10 chromosomes. Elle est diploïde.

**L'huître triploïde est une variété d'huître *Crassostrea gigas* issue d'une manipulation chromosomique.**

Le but est d'obtenir une huître stérile, donc non laiteuse dans les périodes de reproduction, commercialisable en toute saison, d'où son appellation non officielle "Huître des 4 saisons".

Les naissains triploïdes (3 lots de chromosomes) sont obtenus en éclosierie par croisement à partir d'huîtres **tétraploïdes qui, elles, ne sont pas stériles** (4 lots de chromosomes) et d'huîtres naturelles diploïdes (2 lots de chromosomes), résultats de travaux menés par IFREMER.

Les géniteurs tétraploïdes sont obtenus depuis 1997 dans les laboratoires d'IFREMER.

Afin d'éviter tous risques de développement non contrôlés des tétraploïdes (non stériles) dans le milieu naturel dont les conséquences sont difficiles à estimer, l'IFREMER garde les huîtres tétraploïdes en système de quarantaine avec stérilisation des eaux de rejet.

**Les huîtres polyploïdes échappent à la réglementation des O.G.M**, sous prétexte qu'elles sont issues d'une transgénèse (ajout d'un lot de chromosomes) et non pas d'une modification des gènes. Les textes sont clairs : l'induction polyploïde fait partie des techniques qui ne sont pas considérées comme entraînant une modification génétique. (J.O. de la C.E. 08/05/90)

---

### Historique

L'huître triploïde est apparue aux USA il y a plus de 10 ans, en France la SATMAR propose du naissain triploïde depuis 1994. Jusqu'en 1998, la triploïdie est obtenue chimiquement à l'aide d'inducteurs chimiques comme la cytochalasine B, en phase d'être interdite d'utilisation par les règlements communautaires. Durant cette période la commercialisation est restée marginale. Depuis 1999 où IFREMER a permis d'utiliser du sperme d'huître tétraploïde, de nouveaux produits apparaissent sur le marché : les Triplodocus proposés par Grainocéan et le G.T.S. (gigas triploïde Satmar) vendus par la SATMAR.

Entre 2000 et 2001, ce sont 5.000 tonnes de triploïdes qui sont vendues. La production ne cesse de croître. La plupart des huîtres d'éclosierie sont maintenant des triploïdes.

---

### Débat en cours et analyse critique

Les Verts sont inquiets de la culture et de la commercialisation d'huîtres triploïdes ("huîtres des quatre saisons").

Nous pensons que la production éventuelle d'huîtres triploïdes doit faire l'objet d'un débat le plus large possible, associant la profession ostréicole, consommateurs et protecteurs de l'environnement. Les Verts ont appelé les producteurs et les consommateurs à la réflexion en les mettant en garde contre cette nouvelle huître tout, en attendant plus d'informations et un débat ouvert.

Nos interrogations :

- Il n'y a pas lieu d'introduire cette nouvelle variété d'huître issue d'une manipulation chromosomique pour ne pas dire génétique ?
- Car qui peut affirmer aujourd'hui qu'il n'y a aucun risque ? N'aurions-nous pas tiré les leçons de la vache folle et du sang contaminé ? Le principe de précaution doit prévaloir car nous n'ignorons pas que ces naissains triploïdes, donc stériles, sont obtenus à partir d'une huître tétraploïde elle aussi manipulée. L'introduction par accident dans le milieu de cette huître tétraploïde risquerait de rendre stérile l'ensemble du cheptel.
- Les ostréiculteurs ne seraient-ils pas alors dépendants des écloseries, tels que sont aujourd'hui les agriculteurs dépendants des semenciers ?
- La plupart des ostréiculteurs, en proposant jusqu'aujourd'hui un produit exclusivement naturel, ont échappé à la crise provoquée par les farines animales et les poulets à la dioxine, et le rejet des plantes transgéniques par les consommateurs. Pourquoi aller au devant de problèmes dans le seul but de conquête du marché, partant d'un produit artificiel ?
- En outre la stérilité des huîtres triploïdes n'est pas assurée à 100%. Que pourrait-il se passer lorsque l'on sait que la méiose des triploïdes donne toutes les combinaisons possibles ? Où serait le principe de précaution ?
- Ajoutons que le comportement de ces variétés artificielles face à la maladie reste encore une inconnue. A-t-on assez de recul pour affirmer un risque zéro et se lancer dans une production à grande échelle en milieu naturel ?
- Nous craignons que la colonisation du milieu maritime par ces variétés présente un risque élevé de déstabilisation des élevages naturels. Pour mémoire, les saumons ou truites tétraploïdes - à la qualité amoindrie - sont élevés dans des bassins confinés.

---

#### Position officielle des Verts sur ce sujet

Il n'y a pas de position officielle des Verts sur ce sujet.

Des groupes locaux des Verts appellent les producteurs et les consommateurs à la réflexion en refusant cette nouvelle huître tout en attendant plus d'informations et un débat ouvert.

---

#### Prise de position proposée par la commission

La commission « Mer et littoral » des Verts a été saisie et des échanges de mails ont eu lieu entre Verts du littoral atlantique.

---

#### Les acteurs de la société impliqués dans ce débat

Les professionnels attachés à la culture traditionnelle sont inquiets des décisions que pourrait prendre le ministère de l'agriculture suite aux discussions avec le Comité national de la conchyliculture (CNC), sous la pression de l'ONEHTOM (Organisation nationale des éleveurs d'huîtres triploïdes et de l'ostréiculture moderne) et des écloseries.

La position officielle de certains scientifiques, André Gérard, directeur des Ressources Aquacoles la d'IFREMER, et le professeur M.B. Chevassus, directeur de l'AFSSA, sont favorables au développement des triploïdes.

La confédération paysanne est opposée et souhaite que soit "appliqué le principe de précaution, seule procédure qui traduit une attitude de prudence".

## Compléments de réflexion "verte" sur les huîtres polyploïdes

Pierre-Gildas Fleury

octobre 2003

**Certains avantages des huîtres triploïdes** (dus à leur stérilité) sont assez incontestables sur le plan de l'élevage, correspondant un peu à ceux des animaux castrés chez les Mammifères (et les Verts ne sont pas contre la viande de bœuf ou de mouton) :

- meilleure croissance potentielle, car pas de production de gamètes,
- meilleure survie estivale, car non fragilisés par l'effort de reproduction,
- meilleure qualité commerciale estivale (pendant les mois sans "R") permettant une 2e saison de commercialisation avec une vente en direct aux estivants, largement complémentaire de la saison traditionnelle des ventes de fin d'année.

Pour autant ces avantages **ne sont pas si flagrants** :

- croissance et survie sont légèrement supérieurs mais restent surtout tributaires de la qualité du milieu (phytoplancton, chocs thermiques, etc.) et la survie estivale peut être améliorée aussi chez les diploïdes par une sélection en éclosérie ou lors du captage naturel (recherches en cours).
- les diploïdes peuvent être mis à délaiter par des chocs thermiques (stockage en bassin ou en haut d'estran) pour améliorer leur qualité estivale.

Bref, **on a surtout un autre produit**, et c'est là que le bât blesse, car il n'y a **aucune transparence** sur cette production.

- Transparence sur les stocks de tétraploïdes : Au début, seul Ifremer peut en détenir (compte tenu du risque de re-largage de gamètes dans le milieu naturel), mais ça a vite "dérapé" et dans la pratique plusieurs écloséries en ont ! ... Et elles devraient même en avoir bientôt le droit !
- Transparence sur les stocks en élevage de triploïdes et leur production annuelle.
- Transparence sur le marché, vis à vis du consommateur qui doit pouvoir décider de ses achats en connaissance de cause :
  - est-ce qu'il souhaite un produit élevé dans le milieu naturel mais d'origine génétique artificielle (OGM ou pas, ce n'est pas tellement le débat) ?
  - est-ce qu'il cautionne sur le plan éthique un produit peu manipulé génétiquement (ajout d'un stock de chromosomes, mais pas de modification des chromosomes) mais qui ouvre la voie à des produits plus manipulés (véritables OGM)
  - est-ce qu'il souhaite un produit désaisonnalisé lui permettant de manger des huîtres charnues toute l'année ?
  - est-ce qu'il lui trouve une qualité ou un goût particulier (peut-être + sucré, car + riche en glycogène) ?

Donc besoin de débat et de transparence :

- Débat de société sur l'éthique et l'intérêt des manipulations génétiques (même si les polyploïdes ne sont pas reconnus comme tels car ils ne modifient pas les gènes).
- Transparence sur la recherche (bioéthique)
- Transparence sur la production (tétraploïdes en éclosérie et triploïdes dans le milieu naturel)
- Transparence à la commercialisation (étiquetage spécifique permettant de les distinguer des productions naturelles).

Documentation :

**Ce qu'en pense la profession** : voir dossier "l'Ostréiculteur" de janvier-février 2004