



Cahier des charges

Aquaculture Demeter
en eau douce

2014

Association DEMETER FRANCE
7 Rue Edouard Richard - 68000 COLMAR
Tél : +33 (0)3 89 41 43 95 – Fax : +33 (0)3 89 41 49 51
contact@demeter.fr - www.demeter.fr



Sommaire

| | |
|--|----|
| 1. Préambule..... | 3 |
| 2. Champ d'application..... | 3 |
| 3. Gestion..... | 3 |
| 4. Démarrage d'un nouvel élevage..... | 3 |
| 5. Les exigences de la conversion..... | 4 |
| 6. Environnement..... | 4 |
| 7. Qualité de l'eau..... | 5 |
| 8. Intégration du système d'étangs..... | 5 |
| 9. Santé et bien-être..... | 6 |
| 10. Transformation..... | 6 |
| 11. Elevage des salmonidés en étang..... | 7 |
| 11.1. Reproduction..... | 7 |
| 11.2. Qualité de l'eau..... | 7 |
| 11.3. Alimentation..... | 7 |
| 11.4. Santé et bien-être..... | 8 |
| 11.5. Récolte..... | 8 |
| 12. Elevage des carpes en étang..... | 8 |
| 12.1. Culture..... | 8 |
| 12.2. Qualité de l'eau..... | 9 |
| 12.3. Structure de l'étang..... | 9 |
| 12.4. Préparations biodynamiques..... | 9 |
| 12.5. Fertilisation..... | 9 |
| 12.6. Peuplement..... | 9 |
| 12.7. Alimentation..... | 10 |
| 12.8. Reproduction..... | 10 |
| 12.9. Transport de poissons vivants..... | 10 |



1. Préambule

Depuis 2009 (EC 710/2009), une réglementation européenne pour la production de poissons biologiques existe. Ces directives sont la base du cahier des charges de Demeter qui développe quelques points spécifiques ainsi que des dispositions supplémentaires, lorsque cela est nécessaire du point de vue de la production biodynamique. Les réglementations couvrent la production de poissons d'eau douce, particulièrement des salmonidés au sein du système de gestion des bassins à truites et la production de diverses espèces y compris les espèces prédatrices dans les bassins d'élevage à carpes. Il est de la responsabilité de l'équipe d'exploitation d'accroître ses compétences en aquaculture avant d'envisager la certification Demeter. L'objectif est de mettre en place un système unifié d'aquaculture et d'agriculture biodynamique.

2. Champ d'application

Le cahier des charges de Demeter sur l'aquaculture couvre la production d'une grande variété d'espèces, particulièrement les espèces de cyprinidés (famille des carpes) et de salmonidés (saumons et truites) ainsi que les prédateurs se nourrissant de nourriture vivante naturelle comme le poisson-chat, le brochet, le sandre, la perche, etc. Les écrevisses, les moules et les plantes (apportant du fourrage dans les étangs) sont incluses.

3. Gestion

L'opérateur qui demande l'utilisation de la marque Demeter doit présenter un plan de gestion. Celui-ci couvrira les aspects clés de l'entreprise incluant la formation du personnel et la stratégie envisagée pour répondre aux exigences du présent cahier des charges.

La régularité des contrôles est un élément important de la gestion : il est important que toute l'équipe soit consciente de ses responsabilités et qu'elle suive les procédures et utilise l'équipement d'une manière cohérente et fiable.

4. Démarrage d'un nouvel élevage

Les espèces indigènes et celles adaptées à l'écosystème naturel de la région doivent être utilisées pour le repeuplement des étangs. L'utilisation d'autres espèces nécessite l'approbation de Demeter France. Les poissons de toutes les classes d'âge doivent provenir de l'aquaculture biodynamique. Des reproducteurs issus des éclosiers certifiés biologiques peuvent être introduits seulement si leur non disponibilité en aquaculture biodynamique est prouvée. Les reproducteurs doivent se reproduire naturellement, sans utilisation d'hormones ou de photopériodes régulées. Les animaux génétiquement modifiés, les populations monosexes, les populations triploïdes ou stériles et les animaux, les œufs ou les reproducteurs clonés ne sont pas autorisés.



Le recours à des animaux issus de sources conventionnelles est exclu.

5. Les exigences de la conversion

Un plan de conversion écrit détaillant l'historique de l'unité de production et tous les changements nécessaires à apporter dans le cadre de la période de conversion, y compris la charge environnementale supplémentaire, doit être fourni. Chaque section de ce cahier des charges doit être abordée dans le plan de conversion.

La période de conversion pour la zone opérationnelle est de 12 mois. La conversion des poissons d'origine biologique exige qu'ils soient élevés selon les normes de ce cahier des charges pour une période égale à au moins un tiers de la durée de vie nécessaire pour atteindre la taille requise par le marché ; par exemple 12 mois pour les salmonidés (ex : la truite) et 24 mois pour les cyprinidés (ex : la carpe).

Une fois que le site de production est mis en route, il est attendu que des reproducteurs indigènes soient élevés sur place ou en collaboration avec une ferme voisine certifiée, et que les importations ne soient nécessaires que dans des circonstances exceptionnelles.

6. Environnement

Le système d'étangs doit être intégré à l'environnement terrestre et à zones humides adjacentes et les améliorer. Il doit maintenir la biodiversité sauvage. Des accords de gestion des zones doivent être mis en place avec les agriculteurs voisins et les propriétaires fonciers dans la mesure du possible. Les opérateurs doivent prendre en compte tous les plans d'eau et cours d'eau connectés ainsi que les zones de protection naturelle locales.

L'agencement des étangs ne doit pas interférer avec le flux des cours d'eau naturels. Les étangs doivent être construits en terre naturelle et de façon à ce que le débit d'eau puisse être régulé et que le risque que les poissons s'échappent dans les étendues et cours d'eau naturels limitrophes soit limité.

Les bassins en béton ou en plastique, ainsi que ceux recouverts de caoutchouc butyle ne sont pas autorisés pour une utilisation à long terme. Ils peuvent seulement être utilisés pour l'élevage et l'acclimatation à l'alimentation pour une durée maximum de 6 mois ou pour d'autres manipulations de court terme ou des périodes de transit. Le béton peut seulement être utilisé dans les zones adjacentes aux arrivées d'eau et écoulements, pour les déversoirs, et pour améliorer la stabilité des berges auxquelles il est nécessaire d'accéder régulièrement. Il est également autorisé dans le cadre de l'installation de flow form.



La sécurité du site doit être considérée. Ne pas la prendre en compte rend l'opération plus assujettie encore aux risques environnementaux, tels que la contamination ou le vandalisme. La sécurité et le bien-être des poissons sont primordiaux.

Les étangs doivent être intégrés dans le paysage autant que possible, offrant aux espèces végétales et animales existantes un habitat de valeur. Un égard particulier doit être accordé à la conservation de la zone entre terre et eau. Des parties significatives du rivage doivent être désignées comme zones de faible activité. Par exemple, les zones humides et les zones marécageuses peuvent constituer les abords de l'étang, tandis que l'herbe ou les zones arbustives environnantes ne seront pas coupées durant la majeure partie de l'année.

7. Qualité de l'eau

Un approvisionnement suffisant en eau de bonne qualité à partir de cours d'eau ou de sources locales doit être apporté en permanence à l'exploitation. Le flux ou la circulation d'eau dans le système d'étangs doit être entraîné par gravité. Des vasques vives peuvent être installées pour maintenir l'eau en mouvement, la vivifier et fournir de faibles taux d'oxygénation. Le pompage d'eau pour l'oxygénation ou d'autres méthodes d'oxygénation artificielles ne sont pas autorisées. L'eau entrant et l'eau sortant du système doivent être testées et correspondre aux niveaux de qualité fixés par les autorités locales.

Un plan de surveillance de l'eau doit inclure les paramètres de première importance pour le bien-être des poissons d'eau douce ainsi que pour la responsabilité environnementale.

Une évaluation initiale de la charge environnementale résultant des effluents de l'opération doit être faite de manière systématique (calcul d'entrée-sortie). L'eau drainée ne doit pas avoir un impact négatif sur la qualité des plans d'eau et cours d'eau naturels.

La législation nationale donne des directives pour les paramètres critiques de drainage de l'eau, mais la gestion d'étangs biodynamiques nécessite d'aller au-delà et de maintenir le niveau initial de qualité de l'eau.

8. Intégration du système d'étangs

La zone de production de poisson doit, autant que possible, faire partie d'un domaine en biodynamie certifié. Dans le cadre de la pratique biodynamique normale, les préparations seront appliquées systématiquement sur les zones voisines, aux moments de l'année les plus appropriés.

L'aquaculture Demeter qui n'est pas intégrée à un domaine agricole Demeter doit faire particulièrement attention à créer un environnement biodynamique par l'utilisation des préparations biodynamiques.



9. Santé et bien-être

Une gestion appropriée aux espèces de poissons et à leurs stades de développement, assurant le bien-être et des conditions environnementales adéquates, une surveillance de l'élevage et l'hygiène sont la base d'un élevage en bonne santé et en forme. Cela nécessite une observation précise et régulière du stock. Des étangs nettoyés régulièrement contribuent grandement à éviter les maladies.

Des précautions doivent être prises afin d'identifier les premiers symptômes de la maladie avant que celle-ci ne se propage à un plus grand nombre de poissons. Si cela est nécessaire, un expert en aquaculture ou un vétérinaire spécialisé doit être consulté. Comme les salmonidés sont sensibles au stress, ce qui peut conduire à des infections fongiques, des pulvérisations régulières de la surface de l'eau avec de la silice de corne (501) doivent être effectuées à titre préventif.

Le recours à des traitements naturels à base de plantes et à des remèdes homéopathiques doit être entièrement exploré, en conformité avec les lois nationales. Les agents de traitement admissibles comprennent la chaux et le sel. L'utilisation de chlorure de calcium et de permanganate de potassium n'est pas autorisée. Si des remèdes allopathiques sont nécessaires, ils nécessitent une surveillance vétérinaire et la période légale de retenue doit être doublée.

Le lavage à l'eau potable doit être systématique suite à l'utilisation de tout agent de nettoyage et de désinfection.

10. Transformation

La transformation, dans ce contexte, fait référence à l'abattage, au nettoyage et à la présentation du poisson pour la vente. Elle peut également inclure un procédé tel que le fumage ou la fabrication d'autres produits dérivés du poisson.

Pour abattre les poissons, ceux-ci doivent être assommés par un coup sur la tête, puis doivent être tués par exsanguination, au niveau du cœur ou des branchies, avant d'être vidés. L'utilisation de dispositifs électriques ou l'asphyxie par dioxyde de carbone n'est pas autorisée.

La réfrigération est une priorité pour la période entre l'abattage et la commercialisation. Tous les transformateurs de poisson doivent être contrôlés puis certifiés par Demeter.



11. Elevage des salmonidés en étang

11.1.Reproduction

Dans le cas des salmonidés, les œufs peuvent être prélevés à la main et les œufs éclos peuvent être nourris jusqu'au stade alevin – au maximum jusqu'au 1/3 de leur durée de vie – dans un environnement contrôlé. L'élevage des alevins ne doit pas exiger le chauffage de l'eau.

11.2.Qualité de l'eau

Les paramètres de première importance pour les systèmes d'élevage de salmonidés d'eau douce sont les suivants : pour le cas de la truite en particulier, l'oxygène dissout doit se situer au minimum à 6 mg/l ou 70%, la DBO doit être supérieure à 4 mg/l, le NH₄-N doit dépasser 0,6 mg/l et le phosphate dissout doit dépasser 100 microgrammes par litre. Autre point de première importance en lien avec ce qui précède : toutes les eaux usées et les boues provenant des opérations de nettoyage des bassins doivent être pompées et conduites vers une aire de lagunage délimitée.

11.3.Alimentation

La nourriture donnée aux salmonidés doit se rapprocher le plus possible de leur alimentation naturelle, c'est-à-dire être proche du rapport protéine/énergie de l'alimentation. L'alimentation doit être adaptée au type de poisson et à son stade de développement.

Les aliments d'origine commerciale doivent être produits à partir de déchets de poissons soit certifiés biologiques soit de poissons sauvages issus de ressources marines certifiées durables par un organisme tel que le MSC (Marine Stewardship Council).

Tous les ingrédients de l'alimentation qui sont issus de la production agricole, y compris les compléments, doivent être certifiés Demeter ou, en cas d'indisponibilité, certifiés biologiques. Les carapaces de crevettes peuvent être utilisées à condition qu'il s'agisse d'un sous-produit de la transformation de crevettes sauvages ou biologiques. L'utilisation de la levure comme complément est interdite. Les compléments en vitamines et minéraux peuvent être utilisés à condition qu'ils soient d'origine naturelle. Les liants naturels et les extraits riches en tocophérols (antioxydant) peuvent être utilisés. Les compléments utilisés pour produire une coloration sont interdits.



11.4.Santé et bien-être

Des changements soudains dans les conditions environnementales ou une manipulation imprudente entraînent un stress qui conduit à un affaiblissement du système de défense du poisson. Une protection doit être assurée contre les prédateurs, comme par exemple les oiseaux tels que le héron, et les poissons de même taille doivent être regroupés afin de minimiser les agressions et les blessures. Le corps entier du poisson doit être soutenu lors de la manipulation et des soins spécifiques doivent être pris lors du prélèvement des œufs sur les reproducteurs. Les poissons morts doivent être retirés rapidement pour éviter toute contamination et les individus malades, mais soignables, doivent être séparés dans un bassin d'isolement.

L'ombre ou la turbidité peut être nécessaire selon les espèces, en particulier pour les jeunes poissons. Une attention particulière doit être apportée sur ce point si les bassins et les étangs sont situés en zone sèche, sans couverture naturelle.

La densité d'élevage pour les espèces de salmonidés ne doit pas dépasser 15 kg de poissons par mètre cube d'eau. Des enregistrements de la densité de peuplement et de la quantité d'aliments donnée doivent être disponibles pour tous les bassins et mises à disposition lors de l'inspection annuelle.

11.5.Récolte

Les salmonidés doivent être mis à jeun avant l'abattage, mais cette période ne doit pas dépasser 7 jours, en comptant le temps de transport vers une unité de transformation certifiée Demeter et le temps d'attente dans ces locaux. Le stress engendré durant cette période doit être réduit au minimum pour le poisson. Le regroupement des poissons pour permettre la récolte ne doit pas dépasser 2 heures.

Pour le transport de poissons vivants, et avant l'abattage, la température doit être réduite pour ralentir le métabolisme et calmer le poisson. La vitesse à laquelle la température est réduite ne doit pas dépasser 4°C par heure. Une bonne oxygénation est essentielle.

12. Elevage des carpes en étang

12.1.Culture

Les systèmes d'étangs biodynamiques sont mis en place dans des bassins en terre naturelle. Pour maintenir la fertilité et l'hygiène du bassin, la boue doit être traitée par drainage (aération) et utilisation occasionnelle de chaux vive pour la désinfection et la déminéralisation.



12.2. Qualité de l'eau

La qualité de l'eau doit permettre de maintenir les poissons en bonne santé et, par conséquent, elle doit être régulièrement vérifiée. L'ajout de chaux éteinte (Ca(OH)_2) ou de calcaire est permis.

12.3. Structure de l'étang

Les étangs doivent être intégrés dans le paysage et fournir un écosystème pour la faune et la flore, en particulier pour les espèces qui dépendent de la frontière eau-terre. La conservation des zones naturelles et des zones de roseaux est importante pour la faune et la flore menacées d'extinction. Pour cette raison, dans la majorité de ces zones, l'entretien ne doit pas être effectué avant l'automne de façon à protéger ces espèces. Si des travaux urgents de réparation/de gestion sont nécessaires, ils ne doivent pas être réalisés sur plus de 1/3 des zones frontalières à la fois.

12.4. Préparations biodynamiques

Les préparations biodynamiques doivent être appliquées non seulement sur les plans d'eau, mais également sur les régions voisines, au moins une fois par an. Les fumiers biologiques, amenés pour fertiliser l'eau du bassin, doivent être préparés avec les préparations biodynamiques du compost.

12.5. Fertilisation

La fertilisation aide à contrôler et à enrichir le développement de la chaîne alimentaire naturelle (essentiellement la biomasse benthique et du plancton) et favorise ainsi la production naturelle de nourriture de l'étang. Les substances acceptées sont le fumier, le foin, la paille, le fumier mûri ou composté – le tout issu de l'agriculture biodynamique, les résidus provenant du nettoyage des semences biologiques et les autres matières organiques issues de l'agriculture biologique certifiée.

12.6. Peuplement

La population de l'étang doit imiter les conditions naturelles de l'écosystème et donc un minimum de deux espèces omnivores et d'une espèce carnivore doit être élevé. L'élevage intensif et l'apport de protéines supplémentaires dans l'alimentation ne sont pas permis.

Le nombre d'espèces présentes est limité à la productivité naturelle de base de l'étang. Le rendement naturel est déterminé par la production de nourriture venant de l'étang,



l'approvisionnement en oxygène, la température de l'eau au cours de l'année et l'approvisionnement en eau.

Pour donner une base de calcul, pour un système d'étang géré avec un apport d'alimentation supplémentaire, le nombre de poissons par hectare d'eau est limité à un maximum de 3500 carpes âgées d'un an (max 100 g) et de 800 carpes âgées de deux ans (max 750 g) et de 500 carpes pour chacune des classes d'âge suivantes. Comme un système d'élevage comprenant plusieurs espèces différentes est souhaité, le nombre d'individus d'autres espèces peut seulement remplacer et non augmenter le nombre de poissons/poids de poisson mentionné ci-dessus.

Si les poissons ne peuvent pas se reproduire naturellement dans le climat de l'unité de production, ils ne peuvent pas être vendus sous la marque Demeter.

12.7. Alimentation

L'alimentation de la carpe et des autres espèces de cyprinidés doit provenir des organismes vivants (biota) présents naturellement dans l'étang, et principalement du plancton.

C'est seulement si l'alimentation complémentaire n'est pas disponible en qualité Demeter que des fourrages certifiés biologiques tels que les semences de légumineuses, les tourteaux d'oléagineux et matières similaires sont autorisés. La quantité maximale qui peut être apportée est limitée à deux kilogrammes de suppléments pour chaque kilogramme de poisson pêché. 70% doit être sous forme de grain. Les protéines animales ou les graisses animales ne sont pas autorisées comme fourrage.

12.8. Reproduction

La reproduction est basée sur la ponte naturelle. Pour cette raison, un substrat de ponte doit être fourni.

Les conditions de reproduction et d'élevage peuvent être contrôlées dans un environnement artificiel qui imite les conditions naturelles et qui est géré en fonction des besoins des espèces et des exigences propres à chacune pour leur bien-être. L'alimentation initiale en conditions contrôlées avec de la nourriture vivante n'est autorisé que jusqu'à huit semaines.

12.9. Transport de poissons vivants

Les poissons sont tués et traités de préférence sur la ferme. Si le transport de poissons vivants est nécessaire, l'eau doit être refroidie et fraîche, et les conteneurs isolés. Les niveaux d'oxygène doivent être maintenus conformément aux besoins individuels de l'espèce. Les poissons doivent être mis à jeun avant le transport.