



# Panorama des espèces piscicoles de consommation à potentiel aquaponique

Critères zootechniques d'espèces piscicoles continentales



• LE SALON DE L'AQUAPONIE 2022 •  
DE L'AQUACULTURE ET DE L'HYDROPONIE ÉCOLOGIQUES

AGRO-ÉCOLOGIE, AGRICULTURES URBAINES,  
AGRICULTURES ÉMERGENTES, MICRO-FERMES

# AQUAPONIC



krinik

# La FAQ sur les poissons d'eau douce et de consommation en aquaponie

Quelle disponibilité en alevins sevrés ? Quel coût ?

Quelles conduite d'élevage ?

Quelle qualité de l'eau ?

Quelle réglementation ?

Quels aliments ?

Quel cycle d'élevage ?



Quel RTA (g/m<sup>2</sup>/jour) ?

Quelle densité kg/m<sup>3</sup> ?

Quels risques sanitaires ?

Quelles finalités ? Quel marché ?

# Les Percidés

## La Perche Commune

### *Perca fluviatilis*



Critères	Données
Préféredum thermique (°C)	10 – 30
Optimum therm. croissance (°C)	22 – 23
Besoins en O <sub>2</sub> (mg.kg.h) TR par h.bassin (%)	100-150 150 - 200
Cycle d'élevage Durée – Survie IC	5 à 100-150g 8 -10 mois 80% 1.2 – 2
Densité maxi (kg.m <sup>3</sup> )	30 - 50
Aliment commercial	T-Perch flottant 49/12 - Le Gouessant
Disponibilité juvéniles	3-5g sevré : 0.2 -0.4 € pièce Ecloseries en France + Pisci. étangs
Risques sanitaires	Cannibalisme sur jeunes stades Tris taille réguliers - Aeromonose
Marché – Calibres	Marché localisé - Chaire réputée de qualité Filets frais en Rhône Alpes (70€/kg) Gros calibres dans l'Ouest
RTA (g.Al / jour / m <sup>2</sup> .SC)	20 - 50

# Les Percidés

## Le Sandre

### *Sander lucioperca*



Critères	Données
Préféredum thermique (°C)	10 – 28
Optimum therm. croissance (°C)	23 – 24
Besoins en O <sub>2</sub> (mg.kg.h) TR par h.bassin (%)	100 - 150 150 - 200
Cycle d'élevage Durée – Survie IC	10 à 800 – 1000 g 13 – 15 mois 70% 1.5 - 2
Densité maxi (kg.m3)	30 - 50
Aliment commercial	T-Perch flottant - Turbot Label Rouge - Flottants Offre développement
Disponibilité juvéniles	10 g sevré : 1 -1.2 € pièce 1 écloserie en France + Pisc. Etangs
Risques sanitaires	Cannibalisme avant 80-100g Virose émergente Stress – Influence lumière –Nourissage nocturne
Marché – Calibres	Limité - Importations saisonnières > 500 g et + 1kg
RTA (g.Al / jour / m <sup>2</sup> .SC)	20 - 50

# Les Centrachidés

## Le Black Bass

### *Micropterus salmoides*



Critères	Données	
Préféredum thermique (°C)	10 – 30	
Optimum therm. croissance (°C)	24 – 26°C	
Besoins en O <sub>2</sub> (mg.kg.h) TR par h.bassin (%)	100 - 150 150 - 200	
Cycle d'élevage Durée – Survie IC	5 à 500 g 13 – 16 mois 70%	50 à 500g 8-12 mois 80%
Densité maxi (kg.m <sup>3</sup> )	20 -30	
Aliment commercial	Aliments Truites (faibles % graisses) T-Perch flottant Le Gouessant	
Disponibilité juvéniles	5-10g sevré : 0.3€ pièce Dispo en France ? Poissons nés en étangs assez faciles à sevrer Italie : statut sanitaire ?	
Risques sanitaires	Cannibalisme sur les jeunes stades Sensibilité /vecteur SHV	
Marché – Calibres	Limité – Peu connu en restauration	>500g
RTA (g.Al / jour / m <sup>2</sup> .SC)	20 - 50	

# Les Salmonidés

## La Truite Arc en Ciel

### *Oncorhynchus mykiss*

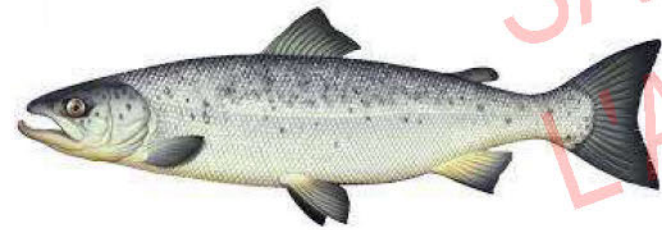


CHARLES MURGAT  
 Directeur de Vente et Pêche - France 2018

Critères	Données	
Préféredum thermique (°C)	8 - 22	
Optimum therm. croissance (°C)	12 - 16	
Besoins en O <sub>2</sub> (mg.kg.h) TR par h.bassin (%)	150 - 300 200%	
Cycle d'élevage Durée – Survie IC	3-5 g à 250 g 8-12mois 70% 1 – 1.2	200 à 800 g 4-8 mois 90% 1.2- 1.6
Densité maxi (kg.m <sup>3</sup> )	10 -25	
Aliment commercial	Riches en lipides + Asthaxantine large gamme - flottants	
Disponibilité juvéniles	5g : 0.2€ pièce – adultes : 10-15€/kg Nombreuses écloséries en France Stratégie 3n 100% femelle si GT	
Risques sanitaires	Nombreuses maladies parasitaires et bactériennes Sensibilité SHV-NHI	
Marché – Calibres	200 – 250 g 6-10 €/kg Bonne image	600-800g 10-12 €/kg > 2kg GT fumée
RTA (g.Al / jour / m <sup>2</sup> .SC)	30 - 70	

# Les Salmonidés

## Le Saumon Atlantique *Salmo salar*



Critères	Données
Préféredum thermique (°C)	6 – 16
Optimum therm. croissance (°C)	8 - 14
Besoins en O <sub>2</sub> (mg.kg.h) TR par h.bassin (%)	150 - 350 250 – 300%
Cycle d'élevage Durée – Survie IC	Smolts 100g à 1,5-2 Kg 12 – 16 mois 80 % 1-1.2
Densité maxi (kg.m3)	20 - 25
Aliment commercial	Cycle complet en eau douce ? Riches en lipides + Asthaxantine large gamme – semi-flottants
Disponibilité juvéniles	Smolt : 1€ pièce faible disponibilité 1 écloserie en France
Risques sanitaires	Sensibilité NHI Nombreuses maladies parasitaires et bactériennes
Marché – Calibres	> 1kg 20 -30 €/kg
	Marché pour 600 - 800g en entier frais ? Image ?
RTA (g.Al / jour / m <sup>2</sup> .SC)	50 - 70

# Les Salmonidés

## Le Saumon de Fontaine *Salvelinus fontinalis*



CHARLES MURGAT  
Distributeur de Saumon de Fontaine 2018

Critères	Données	
Préféredum thermique (°C)	6 - 18	
Optimum therm. croissance (°C)	12 - 14	
Besoins en O <sub>2</sub> (mg.kg.h) TR par h.bassin (%)	200 – 300 200	
Cycle d'élevage Durée – Survie IC	5 g à 250 g 6-8 mois 70 % 1 – 1.4	200 à 800 g 12- 14 mois 80 % 1.5 - 2
Densité maxi (kg.m3)	15 - 30	
Aliment commercial	Aliment truite (forte teneur en graisses) + Astaxantine – large gamme	
Disponibilité Juvéniles	5-10 g : 0,2 – 0,5€ pièce Ecloseries en France +/- Disponibilité selon Régions	
Risques sanitaires	Maladies parasitaires et bactériennes (furonculose) <b>Sensible au stress</b>	
Marché - Calibres	250 – 350 g 10 -15 €/kg	600-800g 12-15 €/kg <b>Chaire très appréciée Fumaison</b>
RTA (g.Al / jour / m <sup>2</sup> .SC)	50 - 70	

# Les Salmonidés

## La Truite Fario

### *Salmo trutta fario*



CHARLES MURGAT  
 Directeur de l'Unité de Recherche IZM

Critères	Données
Préférendum thermique (°C)	6 - 18
Optimum therm. croissance (°C)	10 - 12
Besoins en O <sub>2</sub> (mg.kg.h) TR par h.bassin (%)	150 - 300 200
Cycle d'élevage Durée – Survie IC	5 g à 250 g 10 – 12mois 100 à 600 g 6-8 mois 1.5 – 1.8
Densité maxi (kg.m3)	15-20
Aliment commercial	Aliment truite + Asthaxantine – semi-coulants
Disponibilité juvéniles	2-3 g : 0.15 € pièce – 15-20€/kg (adultes) Ecloseries en France
Risques sanitaires	Nombreuses maladies parasitaires et bactériennes Sensibilité SHV – poisson de fond – moins domestiqué que TAC
Marchés - Calibres	200 – 250 g 400-600 g Chaire appréciée
RTA (g.Al / jour / m <sup>2</sup> .SC)	50 - 70

# Les Salmonidés

## L'Omble Chevalier *Salvelinus alpinus*



CHARLES MURGAT  
Distributeur de l'Omble en France depuis 1988

Critères	Données
Préféredum thermique (°C)	6 - 18
Optimum therm.croissance (°C)	10 - 12
Besoins en O <sub>2</sub> (mg.kg.h) TR par h.bassin (%)	200 - 300 200
Cycle d'élevage Durée – Survie IC	10 g à 250 g 8- 12 mois 70% 1.2 – 1.8 100 à 400-500 g 8-12 mois 80%
Densité maxi (kg.m3)	15 -20
Aliment commercial	Aliment truite + Asthaxantine – large gamme
Disponibilité juvéniles	5-10g : 0,5 -1€ p 25-30€/kg adultes Quelques écloséries en France Disponibilité faible
Risques sanitaires	Maladies parasitaires et bactériennes <b>Sensible au stress – à la furonculose</b> <b>Difficile à élever</b>
Marchés - Calibres	200 – 250 g 500-600g <b>Chaire très appréciée - demande locale</b>
RTA (g.Al / jour / m <sup>2</sup> .SC)	50 - 70

# Les Cyprinidés

## La Carpe Commune *Cyprinus carpio*



Critères	Données	
Préféredum thermique (°C)	10 – 30	
Optimum therm.croissance (°C)	22 – 26	
Besoins en O <sub>2</sub> (mg.kg.h) TR par h.bassin (%)	80 - 120 100	
Cycle d'élevage Durée – Survie IC	5 g à 500g 12-14 mois 60% 2 - 3	500g - 1 kg 12-14 mois 80%
Densité maxi (kg.m3)	25-30	
Aliment commercial	Hétérogénéité de croissance selon souches Aliment Carpe 32/9	
Disponibilité Juvéniles	1-3g : 0.1€ pièce 2 écloséries en France -pisciculteurs en étangs	
Risques sanitaires	Sensibilité Virus KHV et « Maladie du Sommeil » CEV Vecteur SHV	
Marchés - Calibres	Marché localisé Chaire de qualité moyenne Grands calibres appréciés (transformation)	
RTA (g.Al / jour / m <sup>2</sup> .SC)	70 - 100	

# Les Cyprinidés

## La Carpe Amour

### *Ctenopharyngodon idella*



Critères	Données	
Préféredum thermique (°C)	10 – 30	
Optimum therm.croissance (°C)	22 – 26	
Besoins en O <sub>2</sub> (mg.kg.h) TR par h.bassin (%)	80 - 120 200	
Cycle d'élevage Durée – Survie IC	5 g à 500 g 6 mois	500g à 1,5 kg 8-12 mois 1.5 – 2.5
Densité maxi (kg.m3)	30	
Aliment commercial	Aliment Carpe	Aliment végétal
Disponibilité Juvéniles	0.5€ pièce	10€/kg adultes 2 écloseries en France –pisciculteurs en étangs
Risques sanitaires	Sensible aux Virus KHV et CEV (?) Robuste – Difficile à manipuler	
Marchés - Calibres	Marché ? Chaire de qualité moyenne Détention soumise à déclaration Grands calibres appréciés (transformation)	
RTA (g.Al / jour / m <sup>2</sup> .SC)	80 - 120	

# Les autres espèces

## Le Silure

*Silurus glanis*

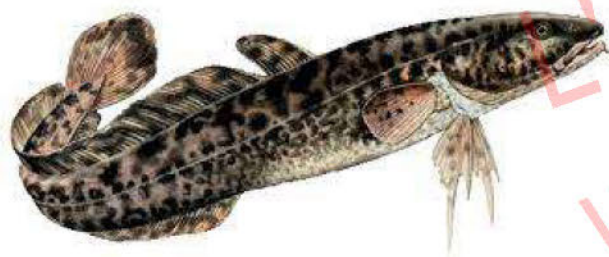


Critères	Données	
Préféredum thermique (°C)	10 – 30	
Optimum therm. croissance (°C)	22 – 26	
Besoins en O <sub>2</sub> (mg.kg.h) TR par h.bassin (%)	50 - 80 100	
Cycle d'élevage Durée – Survie IC	5 g à 500g 6-8 mois	500g -1 kg 6 - 8 mois
Densité maxi (kg.m <sup>3</sup> )	50 - 70	
Aliment commercial	Aliment Catfish 42/13	
Disponibilité Juvéniles	0.5 -1€ pièce 10€/kg (adulte) Absence d'écloseries en France ? Difficultés d'apros. en poissons. Pêcheurs Pros ?	
Risques sanitaires	Sensible au Virus KHV - Forte sécrét de mucus	
Marchés - Calibres	Chaire de qualité moyenne Grands calibres appréciés (transformation)	
RTA (g.Al / jour / m <sup>2</sup> .SC)	70 - 100	

# Les autres espèces

## La Lotte de Rivière

### *Lota lota*



Critères	Données
Préféredum thermique (°C)	6 - 20
Optimum therm.croissance (°C)	14-16
Besoins en O <sub>2</sub> (mg.kg.h) TR par h.bassin (%)	100 200
Cycle d'élevage Durée – Survie IC	5 g à 250 g 6 - 8 mois 1.3 – 1.8 200 à 600 g 6 - 8mois
Densité maxi (kg.m3)	50 -80
Aliment commercial	Aliment truite 45/17    Coulants
Disponibilité Juvéniles	5-10g : 1€ pièce 2 ecloseries : Belgique et Allemagne
Risques sanitaires	Peu de problèmes sanitaires Poisson de fond, craint la lumière
Marchés - Calibres	200 – 250 g 600 – 800 g Bonne image, gros foie réputé, chaire appréciée
RTA (g.Al / jour / m <sup>2</sup> .SC)	50 - 80

# Les autres espèces

## L'Esturgeon Sibérien *Acipenser baerii*



Critères	Données
Préféredum thermique (°C)	10 – 30
Optimum therm.croissance (°C)	16 -20
Besoins en O <sub>2</sub> (mg.kg.h) TR par h.bassin (%)	100 - 120 100 -150
Cycle d'élevage Durée – Survie IC	5 g à 500 g 6-8 mois 90% 1.5 > 1 kg et + 12 mois à 7-8 ans 95% 2- 2.5
Densité maxi (kg.m3)	25-30
Aliment commercial	Aliment Sturgeon 48/11 et 48.17 caviar Coulants
Disponibilité Juvéniles	5g : 3€ pièce >30 €/kg adultes Pls écloséries en France
Risques sanitaires	Assez robuste – facile à élever
Marchés - Calibres	Détention soumise à déclaration Chaire de qualité moyenne Autres variétés disponibles
RTA (g.Al / jour / m <sup>2</sup> .SC)	50 - 80

# Les autres espèces

## L'Anguille européenne *Anguilla anguilla*



Critères	Données
Préféredum thermique (°C)	0 – 30
Optimum therm.croissance (°C)	23 -25
Besoins en O <sub>2</sub> (mg.kg.h) TR par h.bassin (%)	100 - 120 200
Cycle d'élevage Durée – Survie IC	0,2 g à 150 g 14-16 mois 50% 1.2- 1.5
Densité maxi (kg.m3)	80 - 100
Aliment commercial	sevrage civelles sur œufs de poissons Aliment special Eel 47/28
Disponibilité Juvéniles	civelle : 0,15 € pièce 8 civelles/kg produit Approv. pêcheurs continentaux
Risques sanitaires	Assez robuste mais attaques paraistaires et bactériennes fréquentes
Marchés - Calibres	Chaire réputée - Forte valorisation si fumaison Marché de reupeuplement
RTA (g.Al / jour / m <sup>2</sup> .SC)	50 - 70

# Les Espèces Exotiques

## Le Tilapia

### *Oerochromis niloticus*



Critères	Données
Préféredum thermique (°C)	15 – 35
Optimum therm.croissance (°C)	26 -28
Besoins en O <sub>2</sub> (mg.kg.h) TR par h.bassin (%)	50 - 100 100
Cycle d'élevage Durée – Survie IC	5 g à 500 g 6-8 mois 80% 200g à 1 kg 3 – 4 mois 80% 1 - 2
Densité maxi (kg.m3)	40- 80
Aliment commercial	Aliment Tilapia 43/8 Flottants
Disponibilité Juvéniles	1-5g : 0,2€ pièce Ecloseries en Hollande – Risques sanitaires
Risques sanitaires	Assez robuste mais sensible à certaines bacterioses
Marchés - Calibres	Marchés ethniques - Chaire de qualité moyenne 300-400-500 g Interdit en FR Metro
RTA (g.Al / jour / m <sup>2</sup> .SC)	100- 120

# Les Espèces Exotiques

## Le Clarias

### *Clarias gariapinus*



Critères	Données	
Préféredum thermique (°C)	15 – 35	
Optimum therm.croissance (°C)	26 -28°C	
Besoins en O <sub>2</sub> (mg.kg.h) TR par h.bassin (%)	20 - 50 50	
Cycle d'élevage Durée – Survie IC	3-5 g à 500 g 4-6 mois 90%	500g à 2 kg 12 mois 90%
Densité maxi (kg.m3)	0.8 – 1.2	
Aliment commercial	300 - 500	
Disponibilité Juvéniles	Aliment spécial Clarias 38/12	
Risques sanitaires	5g : 0,2€ pièce Ecloseries en Hollande	
Marchés - Calibres	Très robuste – peu de problèmes sanitaires	
RTA (g.Al / jour / m <sup>2</sup> .SC)	Marchés ethniques - Chaire de qualité moyenne 800 g -1500 g Interdit en FR	
	100- 120	

# Les Espèces Exotiques

## La Perche de Jade *Therapon barcoo*



Critères	Données
Préféredum thermique (°C)	18 – 32 °C
Optimum therm.croissance (°C)	26 – 28°C
Besoins en O <sub>2</sub> (mg.kg.h) TR par h.bassin (%)	50-100 100 - 150
Cycle d'élevage Durée – Survie IC	3-5g à 300 g 8-10 mois 80% 1.5
Densité maxi (kg.m3)	30-50
Aliment commercial	« Aliment végétal » flottants
Disponibilité Juvéniles	2-5g : 2 € pièce Ecloseries Belgique et Hollande
Risques sanitaires	Faibles - Assez bonne robustesse
Marchés - Calibres	300 – 500 g Peu connue en France Chaire de qualité très riche en Oméga 3 <b>Interdite en FR</b>
RTA (g.Al / jour / m <sup>2</sup> .SC)	100- 120

# Le Podium ...



SALON NATIONAL DE  
L'AQUAPONIE 2022  
www.aquaponia.com





Merci de votre attention !

**Pierre GARSI**

Aquaculture & aquaponie

Lycée Professionnel Olivier GUICHARD

12 rue de la fauvette 44350 GUERANDE - FRANCE

Mob : +33(0)6.73.47.27.36

pierre.garsi@educagri.fr

<https://www.linkedin.com/in/pierre-garsi-970024160/>



• LE SALON DE L'AQUAPONIE 2022 •  
DE L'AQUACULTURE ET DE L'HYDROPONIE ÉCOLOGIQUES

AGRO-ÉCOLOGIE, AGRICULTURES URBAINES,  
AGRICULTURES ÉMERGENTES, MICRO-FERMES