



COLLÈGE des
PRODUCTEURS



Apag-W



À la rencontre du Poisson du Terroir Vis uit eigen Streek



Idées d'affaires : Production de truites et de saumons en système RAS

Christopher Valente



Lundi 8 novembre 2021 – Bovesse

Pourquoi investir dans la production en RAS ?



Environnement

- Économie d'eau
- Contrôle des entrée-sorties
- Valorisation des rejets



Société

- Dynamisation de la filière
- Création d'emplois



Technologies

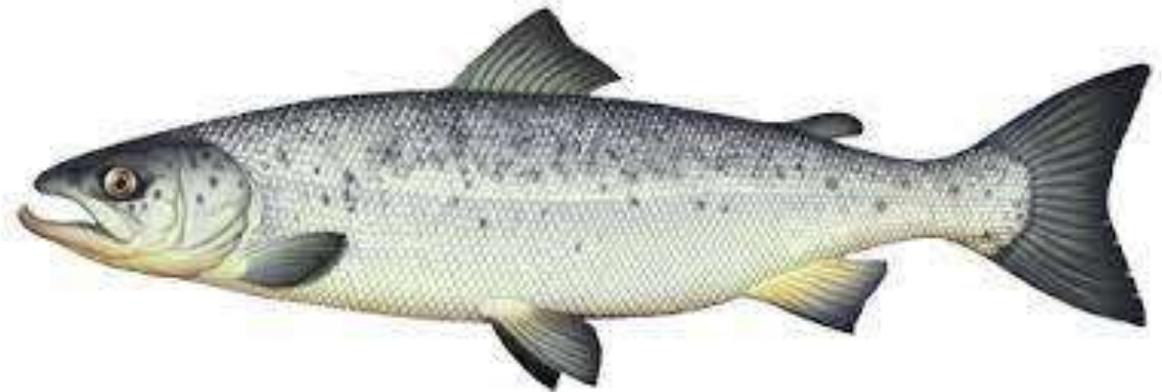
- Acquisition d'un savoir faire
- Accroître et orienter la recherche des institutions scientifiques

Le choix des espèces

Truite arc-en-ciel
(*Oncorhynchus mykiss*)



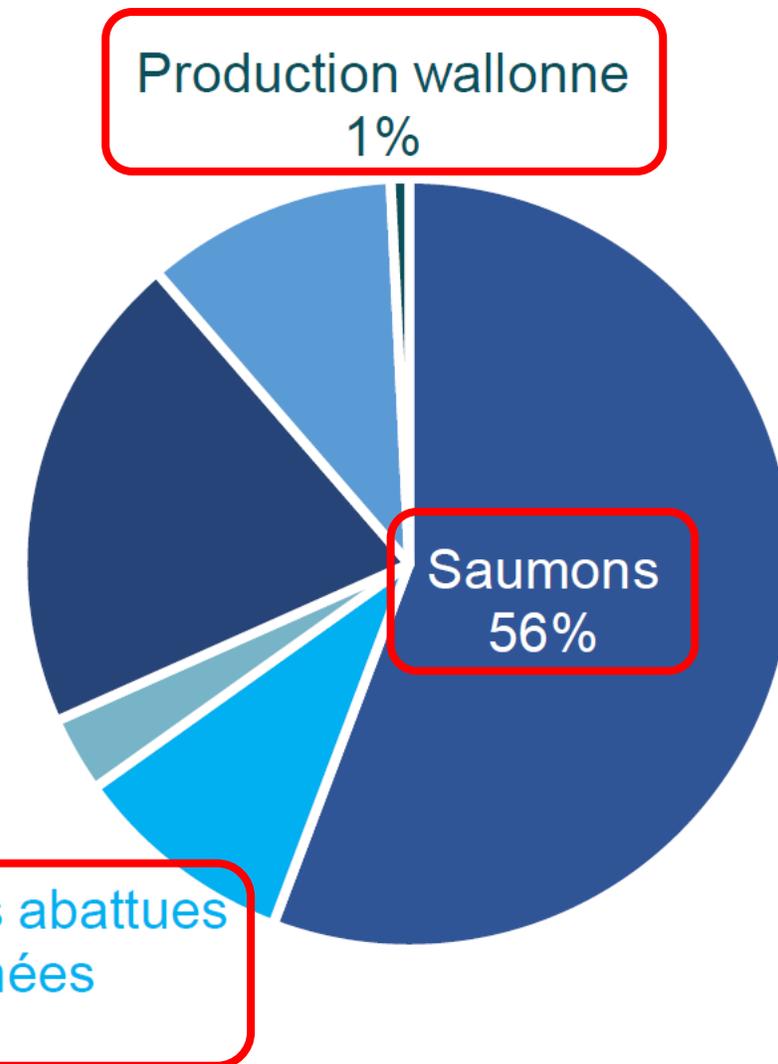
Saumon atlantique
(*Salmo salar*)



Des aspects commerciaux et pratiques

- Marché déjà Implanté
- Ce sont des espèces faciles à transformer
- La situation géographique favorable aux marchés limitrophes
- Mise en avant du « fabriqué en Belgique »

Traites importées abattues
et transformées
9%



Qualité et Régularité de production

• Maîtrise totale du produit sur :

- La qualité gustative
- La qualité visuelle
- La taille commerciale

• Avantages pour le client :

- Pas stockage sur site (gage de fraîcheur)
- Pas de temps de transport démesuré
- Planification des ventes

Gap de production et chiffres clés

Saumon atlantique

	Bandes/an	Stock circulant (T/an)	Poids cible moyen (kg)	Type de vente	Tendance du marché
100 T	2	40	3,000	Saisonnière	Marchés de proximité /semi grossiste
200 T	3	130	3,000	Saisonnière	Marchés de proximité /semi grossiste
500 T	6	180	3,500	Régulière	Intermédiaire
1.000 T	6	350	4,200	Régulière	Marché de gros /GMS

Gap de production et chiffres clés

Truite AEC

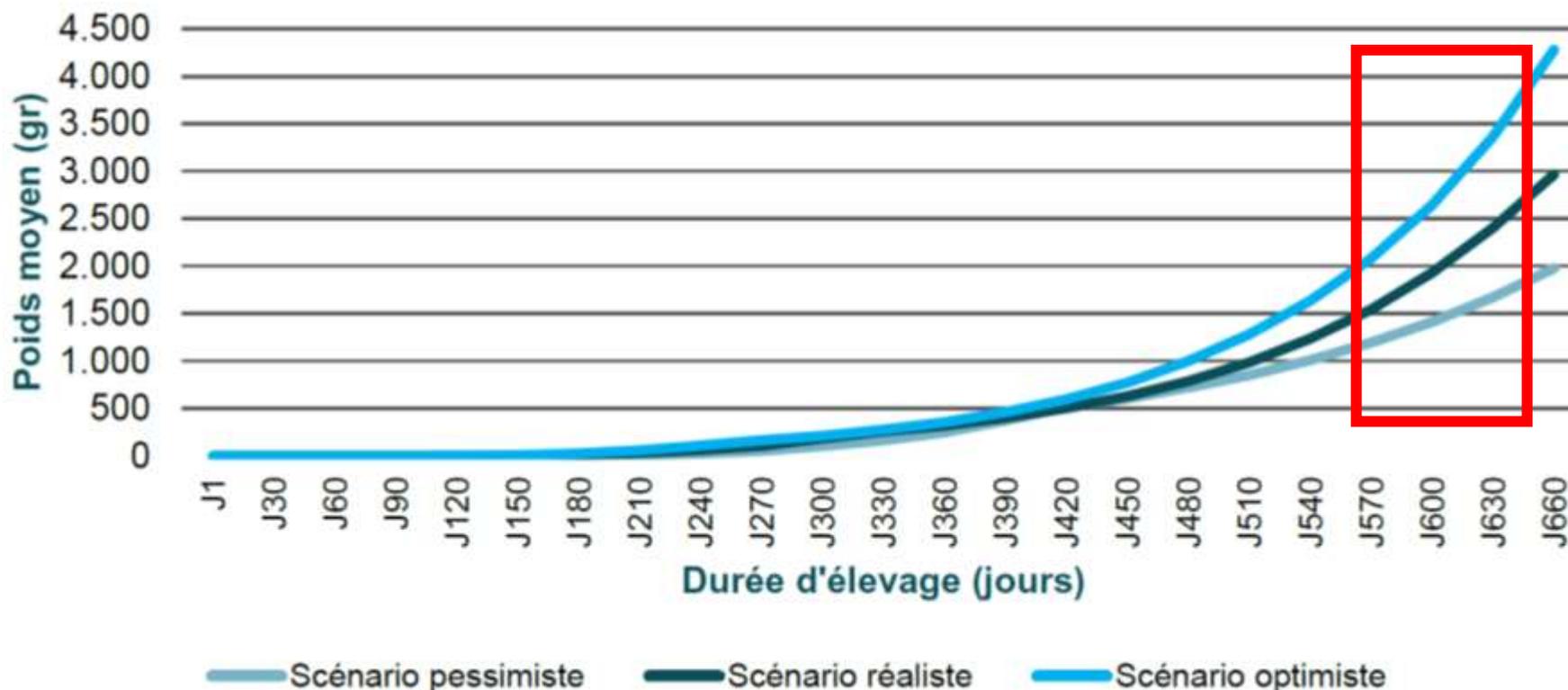
	Bandes/an	Stock circulant (T/an)	Calibre cible (kg)	Type de vente	Tendance du marché
100 T	2	33	Portion, Filet, TG	Régulière	Marchés de proximité /semi grossiste
200 T	3	59	Portion, Filet, TG, TGT	Régulière	Marchés de proximité /semi grossiste
500 T	5	145	Portion, TG, TGT	Régulière	Intermédiaire
1.000 T	6	280	Filet, TG, TGT	Régulière	Marché de gros /GMS

Remarques :

- TG : grosses truites
- TGT : très grosses truites

Gap de production et chiffres clés : Modèles de croissance

Saumon atlantique



Gap de production et chiffres clés : Modèles de croissance

Saumon atlantique

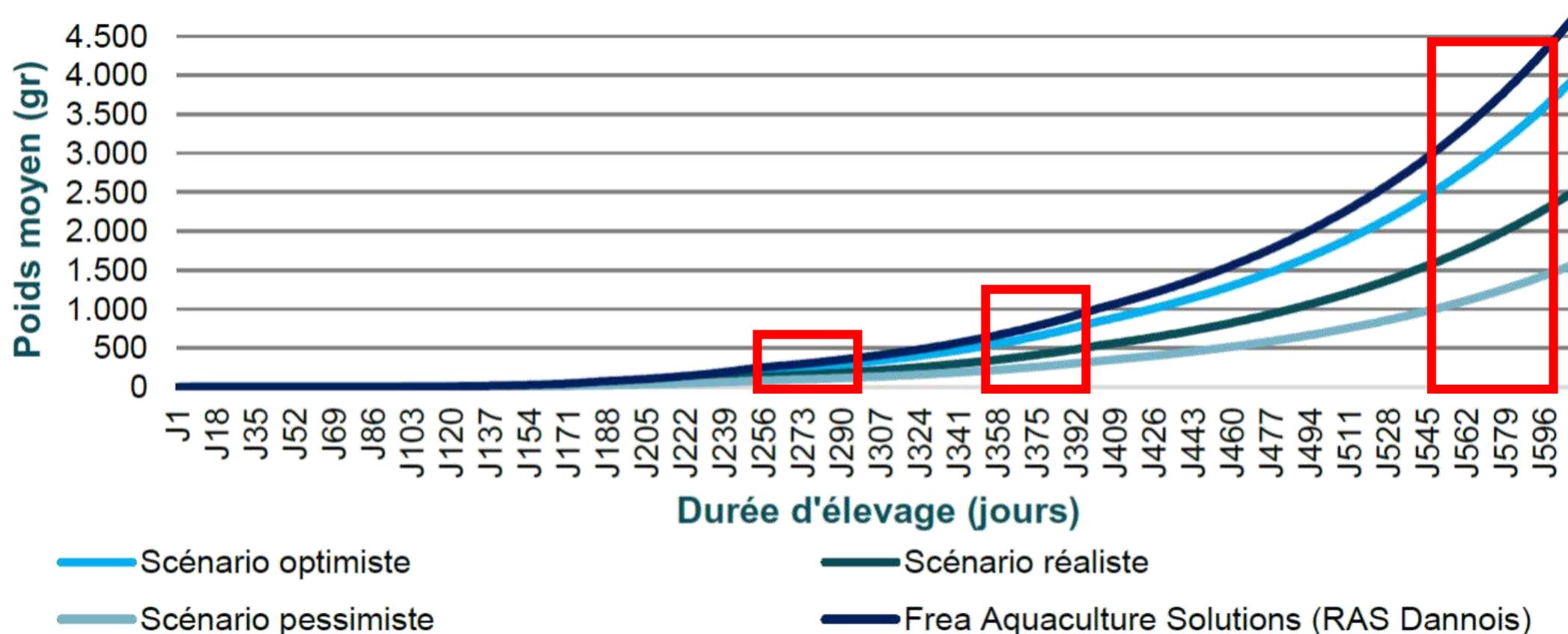
Simulation	Optimiste	Réaliste	Pessimiste
TCJ (% de poids vif)	1,58%	1,52%	1,45%
IC global	1,2	1,31	1,41
Survie globale	85,00%	78,40%	74,30%

Remarques :

- TCJ (taux de croissance journalier) : hors prise en compte des durées d'incubations
- IC (Indice de conversion) global : calculé depuis le 1^{er} jour d'alimentation
- Survie globale : calculé depuis réception (théorique) à 400°J

Gap de production et chiffres clés : Modèles de croissance

Truite AEC



Gap de production et chiffres clés : Modèles de croissance

Truite AEC

Simulation	Optimiste	Réaliste	Pessimiste
TCJ (% de poids vif)	1,82%	1,74%	1,66%
IC global	1,12	1,17	1,34
Survie globale	78%	75%	70%

Remarques :

- TCJ (taux de croissance journalier) : hors prise en compte des durées d'incubations
- IC (Indice de conversion) global : calculé depuis le 1^{er} jour d'alimentation
- Survie globale : calculé depuis réception (théorique) à 260°J
- Courbe FREA Aquaculture Solution (Courbe moyenne de production de truite danoise en RAS à 15°C : Année 2018)

Évaluation des besoins techniques

Saumon atlantique

	Surface (ha)	Débit journalier minimum (m ³ /jour)	Nombre de kW/an	Volume d'élevage minimum (m ³)	Mains d'œuvre (ETP)
100 T	0,15 - 0,25	200 - 275	500.000 - 725.000	1.250	5
200 T	0,25 - 0,75	400 - 650	900.000 - 1.200.000	1.750	14
500 T	0,75 - 1,2	1.000 - 1.500	2.000.000 - 3.000.000	3.800	25
1.000 T	1,5 - 2,5	2.000 - 2.800	4.167.000 - 6 .000.000	7.500	45

Remarques :

- Volumes d'élevage calculés pour une durée moyenne de cycle de 640 Jours (hors incubation), poids moyen cible : 3.800 kg.
- Le débit journalier intègre les besoins pour couvrir la phase de purge et les 12% nécessaires à l'apport d'eau neuve journalier recommandé.

Évaluation des besoins techniques

Truite AEC

	Surface (ha)	Débit journalier minimum (m ³ /jour)	Nombre de kW/an	Volume d'élevage minimum (m ³)	Mains d'œuvre (ETP)
100 T	0,15- 0,25	200-275	350.000 – 625.000	462	3
200 T	0,25-0,55	400-650	780.000 – 1.000.000	1.171	5
500 T	0,55-0,7	1.000-1.500	1.800.000 – 2.700.000	2.804	11
1.000 T	0,7- 1,5	2.000-2.800	3.500.000 – 4 .000.000	6.450	35

Remarques :

- Surface (ha) non proportionnelle : des systèmes de bassins de type « raceway » nécessitent une surface plus importante au sol (profondeur maximale conseillé 1,3 m), contrairement aux bassins circulaires.
- Les débits journaliers sont identiques aux simulations du saumon atlantique, les besoins du systèmes RAS (pour assurer un bon équilibre des paramètres physico-chimiques de l'eau) sont indépendants des besoins physiologiques du poisson.
- Le débit journalier intègre les besoins pour couvrir la phase de purge et les 12% nécessaires à l'apport d'eau neuve journalier recommandé.

Évaluation de la rentabilité

Saumon atlantique

Prix départ frais (€/kg)		9,85 €	10,34 €	10,86 €	11,40 €	11,97 €	12,57 €
100 T	CA	1.012.165 €	1.053.830 €	1.097.579 €	1.143.515 €	1.191.748 €	1.242.393 €
	RE	- 229.427 €	- 187.761 €	- 144.013 €	- 98.076 €	- 49.843 €	801 €
200 T	CA	1.794.504 €	1.859.628 €	1.928.007 €	1.999.805 €	2.075.194 €	2.154.351 €
	RE	- 340.387 €	- 275.264 €	- 206.885 €	- 135.086 €	- 59.698 €	19.460 €
500 T	CA	4.469.208 €	4.635.540 €	4.810.188 €	4.993.570 €	5.186.120 €	5.388.297 €
	RE	47.599 €	213.931 €	388.580 €	571.961 €	764.511 €	966.688 €
1.000 T	CA	9.315.594 €	9.689.672 €	10.082.454 €	10.494.876 €	10.927.918 €	11.382.613 €
	RE	544.521 €	918.600 €	1.311.382 €	1.723.803 €	2.156.843 €	2.611.534 €

Remarques :

- Hypothèses : taux de viscère de 15,5%
- Les résultats d'exploitations (RE) sont liés aux financements présentés ci-après, les simulations altérées ou avantagées sont colorées (**À éviter** / **Optimiste** / **Réaliste**). Elles sont toutes basées sur des prix de marchés, on considère les produits non valorisés, non « marketé ».
- Les chiffres d'affaires (CA) ont été calculés avec les taux suivant :
 - o Simulation 100 et 200 T : 40% vente en frais, 60% vente en produit transformé
 - o Simulation 500 T : 60% vente en frais, 40% vente en produit transformé
 - o Simulation 1.000 T : 50% vente en frais, 50% vente en produit transformé

Évaluation de la rentabilité à l'équilibre

Saumon atlantique

	Chiffre d'affaires	Coût de production total (€/kg)	Taux d'endettement	Prix à l'équilibre (€/kg)
	Résultat d'exploitation			
100 T	1.241.793 €	10,54 €	55,48%	12,56 €
	201 €			
200 T	2.135.451 €	8,20 €	54,66%	12,30 €
	560 €			
500 T	4.424.408 €	6,93 €	47,83%	9,71 €
	2.799 €			
1.000 T	8.776.094 €	6,10 €	44,05%	9,02 €
	5.021 €			

Évaluation de la rentabilité

Truite AEC

Prix départ frais (€/kg)		3,94	4,35	4,39	5,07
Prix départ transformé (€/kg)		5,65	5,82	6,80	7,31
100 T	CA	667.388 €	681.297 €	743.438 €	780.545 €
	RE	- 61.001 €	- 47.091 €	15.049 €	52.156 €
200 T	CA	1.008.581 €	1.045.936 €	1.141.665 €	1.224.454 €
	RE	- 272.190 €	- 234.836 €	- 139.107 €	- 56.317 €
500 T	CA	2.129.245 €	2.211.545 €	2.398.423 €	2.634.767 €
	RE	- 473.997 €	- 391.697 €	- 204.819 €	31.525 €
1.000 T	CA	4.860.213 €	5.045.335 €	5.370.893 €	5.747.520 €
	RE	- 666.330 €	- 481.212 €	- 155.656 €	220.967 €

Remarques :

- Hypothèses :
 - o Prix de départ transformé issu du poids brut avant filetage
 - o Taux de viscère de 15%
- Les résultats d'exploitations (RE) sont liés aux financements présentés ci-après, les simulations altérées ou avantageées sont colorées (À éviter / Optimiste). Elles sont toutes basées sur des prix de marchés, on considère les produits non valorisés, non « marketés ».

- Les chiffres d'affaires (CA) ont été calculés avec les taux suivant :
 - o Simulation 100 T : 70% vente en frais, 30% vente en produit transformé
 - o Simulation 200 T : 35% vente en frais, 65% vente en produit transformé
 - o Simulation 500 T : 60% vente en frais, 40% vente en produit transformé
 - o Simulation 1.000 T : 50% vente en frais, 50% vente en produit transformé

Évaluation de la rentabilité à l'équilibre

Truite AEC

	Chiffre d'affaire	Coût de production total (€/kg)	Coût de reviens brut (€/kg)	Taux d'endettement	Prix à l'équilibre (€/kg)
	Résultat d'exploitation				Frais Transformé
100 T	728.547 €	5,40 €	7,28 €	55,48%	4,93 €
	158 €				6,58 €
200 T	1.281.006 €	4,67 €	6,40 €	54,66%	5,38 €
	233 €				7,76 €
500 T	2.603.558 €	4,01 €	5,21 €	47,83%	4,87 €
	316 €				7,53 €
1.000 T	5.528.000 €	4,60 €	5,53 €	44,05%	4,57 €
	1.448 €				7,06 €

Remarques :

- Les chiffres d'affaires (CA) ont été calculés avec les taux suivant :
 - o Simulation 100 T : 70% vente en frais, 30% vente en produit transformé
 - o Simulation 200 T : 35% vente en frais, 65% vente en produit transformé
 - o Simulation 500 T : 60% vente en frais, 40% vente en produit transformé
 - o Simulation 1.000 T : 50% vente en frais, 50% vente en produit transformé
- Le coût de production correspond au prix de revient sans les charges externes (location de la parcelle et de la tour d'oxygène), les amortissements et les coûts de mise sur le marché.
- Les résultats d'exploitation ont été calculés au plus proche de 0 (équilibre) tout en restant positifs.

Évaluation des besoins en investissements

Saumon atlantique

Dépenses	100 T	200 T	500 T	1.000 T
Constructions Équipements Transformation	3.679.740 €	5.508.610 €	13.614.015 €	22.213.715 €
Frais d'acquisitions (Emphytéose)	225.010 €	330.010 €	435.010 €	813.010 €
EIE et permis	95.250 €	161.380 €	180.975 €	168.275 €
BFR (2,5 ans)	1.110.500 €	1.390.405 €	3.415.000 €	6.300.000 €
TOTAL	5.110.500 €	7.390.405 €	17.645.000 €	29.495.000 €

Évaluation des besoins en financement

Saumon atlantique

Sources de financement	100 T	200 T	500 T	1.000 T
Capital social	39,14%	40,60%	46,50%	50,86%
Fonds propres	5,38%	4,74%	5,67%	5,09%
Banques (Emprunt long termes 20 ans)	45,98%	47,36%	39,67%	37,14%
Subventions d'investissements	7,83%	5,41%	2,27%	1,56%
Prêt subordonné 10 ans (prêt garanti 30%)	1,61%	1,79%	5,63%	5,76%
Subsides région	0,06%	0,10%	0,26%	0,59%

Évaluation des besoins en investissements

Truite AEC

Dépenses	100 T	200 T	500 T	1.000 T
Constructions Équipements Transformation	2.166.250 €	4.026.250 €	8.852.500 €	13.207.500€
Frais d'acquisitions (Emphytéose)	105.000 €	210.000 €	315.000 €	630.000 €
EIE et permis	95.250 €	161.380 €	180.975€	168.275 €
BFR (1,5 ans)	704.350 €	1.162.177 €	2.570.877 €	4.683.927 €
TOTAL	3.171.850 €	5.559.808 €	11.919.352 €	18.689.702 €

Évaluation des besoins en financement

Truite AEC

Sources de financement	100 T	200 T	500 T	1.000 T
Capital social	39,14%	40,60%	46,50%	50,86%
Fonds propres	5,38%	4,74%	5,67%	5,09%
Banques (Emprunt long termes 20 ans)	45,98%	47,36%	39,67%	37,14%
Subventions d'investissements	7,83%	5,41%	2,27%	1,56%
Prêt subordonné 10 ans (prêt garanti 30%)	1,61%	1,79%	5,63%	5,76%
Subsides région	0,06%	0,10%	0,26%	0,59%

Zones d'exploitations à cibler

CATÉGORIE : Classe 1 (≥30T/an)	Zoning	Terrains agricoles	Terrains "zones constructibles"
Procédures administratives	Simplifiée, pré-validation par l'agence locale de développement	Présentation d'un dossier préliminaire à l'ADL de la commune d'implantation	Non viable
Accès aux réseaux énergie et eau potable	Déjà en place, prévoir la procédure de raccordement	Effectuer la demande auprès de la SWDE et GRD local	Non viable
Conditions d'attribution ou d'obtention de la parcelle	Baux emphytéotiques	Achat, location	Non viable
Introduction de L'EIE	Simplifiée, procédure standard	Conséquence, dépend de la localisation de la parcelle	Non viable

Identification des porteurs de projets potentiels

Saumon atlantique

	100 T	200 T	500 T	1.000 T
Acteurs potentiels	Structures familiales / privées		Partenaires financiers	
Intérêts	Expansion / transition de mode de production		Économies d'échelle	
Avantages	Facilité d'implantation		Mise en commun des capitaux	
	Savoir-faire acquis		Liberté d'actionnariat	
	Investissement initial moins imposant		Limite la part d'endettement	

Identification des porteurs de projets potentiels

Truite AEC

	100 T	200 T	500 T	1.000 T
Acteurs potentiels	Structures familiales (privées)		Intermédiaire (familiale ou partenariat financier)	Partenaires financiers
Intérêts	Expansion / transition de mode de production		Couverture de marchés	Économies d'échelle
Avantages	Facilité d'implantation		Mise en commun des capitaux	Mise en commun des capitaux
	Savoir-faire acquis		Gestion d'élevage simplifiée	Liberté d'actionariat
	Investissement initial moins imposant		Volume intermédiaire	Limite la part d'endettement

Identification et choix des partenaires commerciaux par simulation

	Modes de ventes	Volumes	Merchandising, promotion de produit	Intérêts	Difficultés	Choix de simulation
GMS	Référencement petits producteurs	Non défini, en fonction du succès du produit	Mise en avant du produit par la GMS	Prix de ventes établi par le producteur, délais de paiement rapide	Peu de régularité si le produit ne s'écoule pas	100 T / 200 T
	Filière qualité / contrats d'engagements	Volumes réguliers et importants	Mise en avant par l'intermédiaire d'actions commerciales	Sécurisation des ventes	Cahier des charges strict, prix départ ferme peu valorisé	500 T / 1.000 T
Grossiste	Marchés professionnels	Importants, variables	Peu de mise en avant du produit	Écoulement des gros volumes	Prix de marché du moment (cotation)	500 T / 1.000 T
	En direct (sur site)	Réguliers	Peu de mise en avant du produit	Sécurisation des ventes	Clients rares	Toutes

Identification et choix des partenaires commerciaux par simulation

	Modes de ventes	Volumes	Merchandising, promotion de produit	Intérêts	Difficultés	Choix de simulation
Semi gros	En direct (sur site)	À définir en amont	Peu de mise en avant du produit, au cas par cas	Transformation dans certains cas	Ventes occasionnelles, délais de paiement variables	Toutes (définir au cas par cas)
Distributeur	En direct (sur site)	Dépend du produit (fumé, gravlax)	Mise en avant du produit si marque déjà en place	Ouverture aux marchés annexes (restaurations, épicerie fine)	Schéma de commercialisation minoritaire (distributeurs gourmands sur les marges)	Toutes (définir au cas par cas)
Vente directe	Sur place, magasin de producteurs	Petits volumes	Mise en avant du concept, du produit	Forte valeur ajoutée, pas d'intermédiaires	Chronophage	100 T / 200 T



Merci pour votre attention



Christopher Valente

Christopher Valente Aquaculture Consultancy

c.alves.valente@gmail.com

+33 6 58 52 66 26

Avec le soutien de la Wallonie
et du Fonds européen pour les
Affaires maritimes et la Pêche



À La rencontre du Poisson du Terroir – Lundi 8 novembre 2021 – Bovesse