

PISCI-STEP.DZ

Fiche technique du projet

Synthese technique corrigee : implantation, geometrie, eau, capacites, budget et phasage.

Base de conception V1.1 : 10 hectares - tilapia + crevette geante d'eau douce - circuit d'eau maitrise - conception modulaire.

Cette version corrige les incoherences de geometrie, distingue la surface couverte de la surface d'eau productive, separe le hatchery saumatre du circuit d'eau douce et synchronise les plans, le BQE et le simulateur financier.

Statut : avant-projet conceptuel. Les plans ne sont pas des plans d'execution et les montants ne sont pas des devis fournisseurs.

1. Implantation et zonage

PISCI-STEP.DZ — MASTER PLAN CORRIGÉ V1.1

Plan conceptuel à l'échelle de zonage — 10 ha (500 m × 200 m) — NTS pour les détails



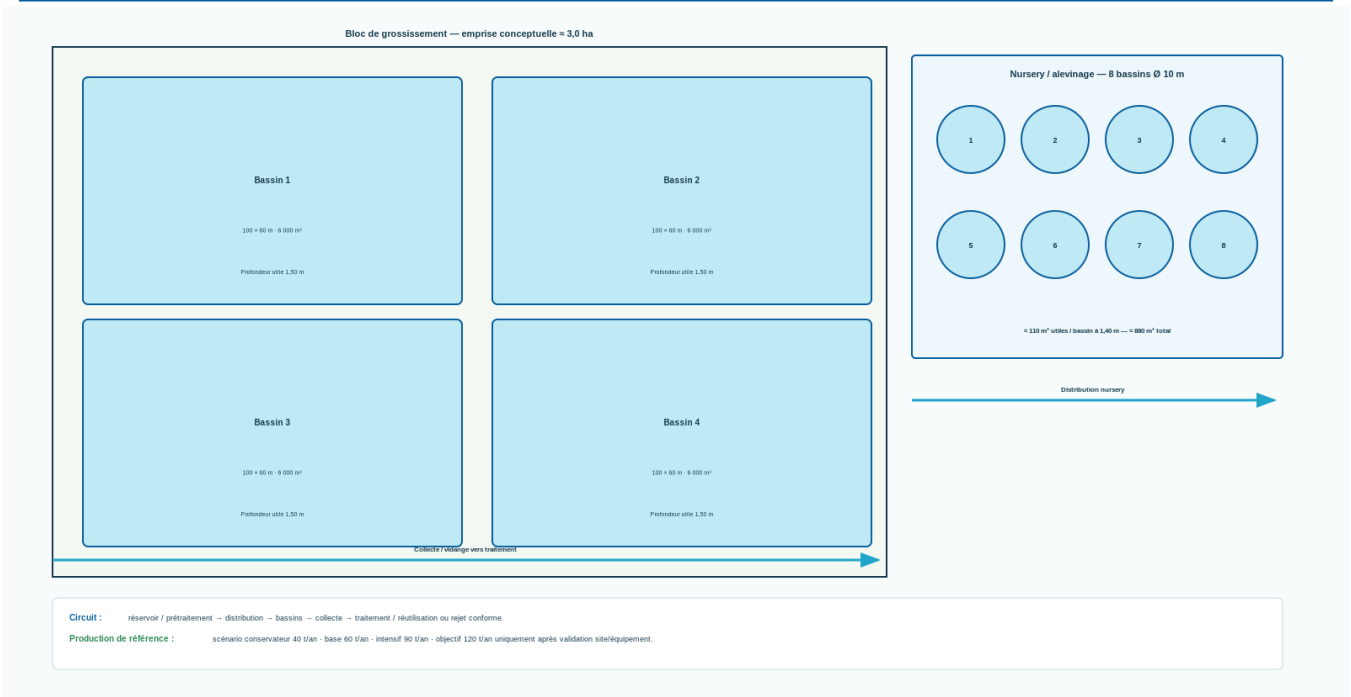
Zone	Surface V1.1	Fonction
Bloc Tilapia grossissement	3,00 ha (dont 2,40 ha d'eau)	4 bassins de 100 × 60 m
Nursery Tilapia	0,80 ha	8 bassins circulaires Ø 10 m
Bloc crevette	1,80 ha	4 serres grossissement + hatchery + nursery
Eau & services	1,20 ha	Reservoir, traitement, distribution, RAS
Administration & logistique	0,80 ha	Support, froid, stockage, laboratoire
Lagune / effluents	0,60 ha	Egalisation / traitement final
Voiries / tampons	0,80 ha	Circulation et separation
Reserve extension	1,00 ha	Evolution future

La somme des zones est égale à 10,00 ha. Les plans V1.1 sont des schémas conceptuels NTS ; les cotes de construction seront établies par le BET.

2. Bloc Tilapia

PISCI-STEP.DZ — PLAN TYPE BLOC TILAPIA V1.1

4 bassins de 100 × 60 m + nursery circulaire — dimensions cohérentes avec 2,4 ha d'eau



Parametre	Valeur V1.1
Nombre de bassins	4
Dimension unitaire	100 × 60 m = 6 000 m ²
Surface d'eau totale	24 000 m ² = 2,40 ha
Profondeur utile	1,50 m
Volume utile grossissement	≈ 36 000 m ³
Nursery	8 bassins Ø 10 m ; ≈ 880 m ³ utiles

La FAO rapporte, en etangs semi-intensifs, des rendements normaux de l'ordre de 6-8 t/ha/cycle pour le tilapia, avec des valeurs plus elevees dans de bonnes conditions. Les scenarios du projet sont donc presentes comme niveaux progressifs et non comme garanties.

3. Bloc Crevette et hatchery

PISCI-STEP.DZ — PLAN TYPE BLOC CREVETTE V1.1
Macrobrachium rosenbergii — grossissement eau douce + hatchery saumâtre séparé



Fonctions séparées obligatoires :



Surface & scénarios :

- 4 serres de 2 000 m² = 8 000 m² couverts ; surface d'eau productive de conception = 6 400 m² ; profondeur utile de calcul 1,20 m.
- Scénarios annuels : 5 t conservateur - 8 t base - 12 t intensif - 16 t objectif uniquement après validation de densité, survie, FCR, chauffage et qualité d'eau.
- Hatchery : cycle larvaire saumâtre distinct du grossissement eau douce ; la salinité ne doit pas être mélangée au circuit principal.

Element	Valeur V1.1
Serres grossissement	4 × 100 × 20 m = 8 000 m ² couverts
Surface d'eau productive	≈ 6 400 m ²
Profondeur utile de calcul	1,20 m
Volume grow-out	≈ 7 680 m ³
Hatchery	60 × 20 m ; boucle saumâtre séparée
Nursery	60 × 20 m ; eau douce / acclimation
Salinité larvaire de référence	≈ 12 ppt
Température hatchery	28-31 °C

La FAO indique que les larves de *Macrobrachium rosenbergii* sont typiquement élevées en eau saumâtre autour de 12 ppt et que la métamorphose se produit généralement vers 32-35 jours à 28-31 °C.

4. Scenarios, hydraulique et budget

Scenario	Tilapia t/an	Crevette t/an	Statut
Conservateur	30	2.5	Simulation / a valider
Reference V1.1	40	4	Simulation / a valider
Intensif	60	6	Simulation / a valider
Avance	90	8	Simulation / a valider
Stretch - validation requise	120	16	Simulation / a valider

Indicateur	Base V1.1
Debit d'appoint	1 000 m³/j - base preliminaire
FCR Tilapia	1,50
FCR crevette	2,20
Survie modele Tilapia	90 %
Survie modele crevette	70 %
CAPEX de travail	180 M DZD
Financement externe	80 % - parametre, non engagement

Le FCR crevette a ete releve de 1,8 a 2,2 dans le scenario de reference ; la FAO rapporte couramment 2:1 a 3:1 avec des aliments secs composes.

Phasage recommande

- Phase 1 : etudes topographiques, hydrologiques, climatiques, reglementaires et validation du marche.
- Phase 2 : hydraulique primaire, premier bloc Tilapia, nursery et services essentiels.
- Phase 3 : serres crevette, hatchery saumatre, nursery, traitement avance et froid.
- Phase 4 : montee en charge progressive, optimisation energetique et extension.

References techniques principales

FAO - Nile tilapia cultured species profile
https://www.fao.org/fishery/culturedspecies/oreochromis_niloticus/en

FAO - Farming freshwater prawns, *Macrobrachium rosenbergii*
<https://www.fao.org/4/y4100e/y4100e00.htm>

FAO - *Macrobrachium* hatchery phase
<https://www.fao.org/4/y4100e/y4100e06.htm>

FAO - *Macrobrachium* grow-out phase
<https://www.fao.org/4/y4100e/y4100e08.htm>

WOAH - White tail disease
<https://www.woah.org/en/disease/white-tail-disease/>