**[www.itimac.org](http://www.itimac.org)**

**Fiche technique n°04 : Production du piment**

**PRODUCTION DU PIMENT**



**I-Généralités**

|  |
| --- |
| * Famille : Solanacées * Genre : Capsicum * Espèce : Frutescens * Origine : Amérique Centrale (Mexique) * Cycle : 180 à 240 jours pour les variétés dites annuelles ; 240 à 300 jours pour les variétés « potentiellement vivaces » * Le piment est une plante annuelle ou vivace dont le port dressé peut dépasser 1m de haut. |
| Il existe une large gamme de variétés de piment classées :   * Jaune de Burkina Faso avec des fruits plus ou moins coniques ; * Piment de Cayenne avec des fruits pendants, rouge vif longs de 8 cm ; * Salmon avec de petits fruits très pointus, dressés en grappes ; * Sucette de Provence avec des fruits semi-allongés. |

**II- ITINERAIRE TECHNIQUE**

|  |  |
| --- | --- |
| **ETAPES** | **EXIGENCES/ACTIVITES** |
| **Choix de Site** | Suffisamment d’eau (bonne qualité) au niveau de l’exploitation.  Le piment préfère des sols qui ne sont pas trop légers mais bien drainés, riches en matières organiques. |
| **Période de Semis** | Le piment se cultive toute l’année, mais, les meilleurs rendements en fruits commerciaux sont obtenus au cours de la saison sèche avec des semis de septembre à avril ou toute l’année pour les variétés d’hivernage. |
| **Pépinière** | Semer en pépinière très riche en matière organique et préalablement désinfectée soit avec les pesticides (produits de désinfection des sols), soit à l’eau bouillante pour réduire le parasitisme.  Pour le second cas, il faut arroser un m2 de pépinière avec un arrosoir contenant 10 litres d’eau bouillante et recouvrir aussitôt le sol avec un bon paillage, de vieux sacs ou des feuilles de plastiques. Laisser au repos au moins une semaine, puis piocher pour aérer le sol et lui redonner une structure fine.  400 grammes de semences permettent d’obtenir les plants nécessaires pour repiquer un hectare.  Semer en pépinière désinfectée, en lignes écartées de 15 cm. Les graines doivent être espacées d’au moins 1 cm afin d’assurer une production de plants vigoureux. Surface de la pépinière nécessaire pour emblaver un hectare : 100 m2.    Profondeur de semis optimale : 1 à 2 cm. Le semis peut se réaliser toute l’année, les meilleurs rendements commerciaux étant obtenus en hivernage avec une température et une hygrométrie relativement élevées. La période fraîche de la saison sèche a un effet dépressif sur le développement de la plante (décembre à février).  Durée de la pépinière : entre 45 et 60 jours. |
| **Préparation du Terrain pour la Plantation** | Défricher et nettoyer la parcelle à exploiter.  **Fumure de fond** : pour 100 m2 de culture incorporer 200 à 300 kg de matières organiques et 4 kg d’engrais minéral (10-10-20). |
| **Repiquage** | Faire un triage au niveau de la pépinière et ne repiquer que des sujets vigoureux à port bien dressé. La plante doit être enfoncée dans le sol jusqu’aux cotylédons afin de permettre le démarrage d’un maximum de racines adventives.  Pour une densité de plantation de 25 000 pieds/ha, il faut respecter les écartements suivants :   * 0, 80 m entre les lignes, * et 0, 50 m entre les plants sur la ligne. |
| **Fumure d’entretien** | Toutes les 3 à 4 semaines après le repiquage, incorporer par grattage 2 kg d’engrais minéral (10 10 20) par 100 m2.  NB : Il faut 800 KG d’engrais à l’hectare. L’épandage d’engrais se fait de façon localisée autour de la plante. Rarement à la volée. |
| **Arrosages** | Moins exigeant que le poivron, le piment demande cependant, durant sa culture, un sol humide sans excès. Excès ou insuffisance d’humidité sont facteurs de chute des fleurs |
| **Sarclo-Buttages** | Réguliers surtout en début de culture |
| **Gestion des Epidémies et des Maladies** | Le piment est victime de nombreux bio agresseurs :  **Fonte des semis** : due à plusieurs champignons.   * Traitement des semences avec du thirame-heptachlore. (Ex. : THIORAL 25/25, …), * Désinfection des pépinières, avec du métam-sodium. (Ex. : VAPAM, MAPOSOL, …)   **Phytophtora capsici** : maladie vasculaire des racines et du collet, provoquant le flétrissement brutal de la plante. Le champignon est transmis par les eaux d’irrigation.   * Utiliser de l’eau provenant de puits ou de forage.   **Mosaïque du tabac** : attaque le feuillage.   * Lutter contre les pucerons, brûler les plants attaqués.   Pseudomonas solanacearum : bactérie de croissance rapide qui provoque le flétrissement de la plante ; elle est véhiculée par les eaux d’irrigation en provenance de rivières ou de plants d’eau.   * Cultiver en sol désinfecté à l’eau bouillante.   **Nécrose apicale** ou pourriture sèche du fruit :   * Arroser régulièrement, * Chauler les terres trop acides.   **Vers gris** (Noctuelles) : sur racines et collet.   * Désinfection des pépinières et des sols de culture, * Placer les appâts pour noctuelles sur le sol.   **Pucerons** (Macrosiphum solanifolia) : ils sucent la sève des plantes et transmettent les maladies à virus.   * Traiter avec du diméthoate. (Ex. : SYSTOATE 40, CALLIDIM 40).   **Mouche des fruits** (Ceratitis capitata) : les asticots se nourrissent de la chair des fruits dans lesquels ils creusent des galeries.   * Ramasser et brûler les fruits tombés, traiter avec du diméthoate. (Ex. : SYSTOATE 40, CALLIDIM 40, …).   . La protection du piment se centre sur le principe de lutte intégrée :   * Choix du site, * Utilisation des variétés tolérantes, * Utilisation des bonnes pratiques culturales   Utilisation raisonnée des pesticides (nématicides, fongicides, insecticides). |
| **Occupation du Terrain** | Entre 6 à 8 mois dont 3 à 4 mois de récolte. Parfois plus pour les variétés potentiellement vivaces. |
| **Récolte** | La récolte débute suivant les variétés après 3 à 4 mois. Elle peut s’échelonner de 90 à 120 jours et même plus longtemps pour les écotypes vivaces. Les fruits se récoltent mûrs quand ils sont de couleur uniforme. Le fruit doit être cueilli avec son pédoncule. |
| **Rendement** | 80 à 150 kg pour 100 m2 de culture, 100 à 250 kg en hivernage.  Soit 8 à 15 Tonnes/Hectare |
| **Conservation** | A l’état frais, seulement quelques jours surtout pour les types charnus. 30 jours en chambre froide à 0° et entre 95 et 98% d’humidité relative. |
| **Transformation** | Confit au vinaigre : variétés à petits fruits et à saveur particulièrement brûlante. Séchage des fruits entiers au soleil : pilés ou moulus, ils sont utilisés comme condiments. Pâte de piment : piment, oignon, pointe de gingembre pilé en association avec de l’huile. |
| **Temps des Travaux** | Environ 330 journées de travail de 7 heures, la récolte échelonnée demande beaucoup de main d’œuvre. Prévoir 2 personnes permanentes à l’hectare. |

**III-Contraintes et Risques**

-Accès au matériel végétal et autres intrants

-Technicité de l’exploitant

-Aléas climatiques

**IV-Compte d’exploitation prévisionnel pour 1 ha**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  | |  | |  |  | |  |  | | | |  | |  | | |  |  | |  | | |  | |
| Spéculation : **PIMENT** | | | **VARIETE** | | | | | **SUPERFICIE: 1 ha** | | |  |  |  |  | |  | |
|  | **Opérations** | | **unité** | **Quantité** | | **Coût unitaire** | | **Année 1** | **Année 2** | | **Année 3** | | | | **Année 4** | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
| **I** | **COUTS INVESTISSEMENT** | |  |  | |  | |  |  | |  | | | |  | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
| **1.1** | **Terrain et infrastrures** | |  |  | |  | |  |  | |  | | | |  | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  | Point d'eau | | U | 1 | | 1000000 | | 1 000 000 | 0 | | 0 | | | | 0 | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  | Frais de premier établissement | | forfait | 1 | | 40000 | | 40000 | 0 | | 0 | | | |  | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  | **Sous total** | |  |  | |  | | **1040000** | **0** | | **0** | | | | **0** | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
| **1.2** | **Matériel et équipements** | |  |  | |  | |  |  | |  | | | |  | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
| 1.2.1 | Gros matériels | |  |  | |  | | 0 | 0 | | 0 | | | | 0 | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  | Motopompe | |  | 1 | | 400 000 | | 400000 | 0 | | 0 | | | | 0 | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  | Aménagement des points de réserve d'eau d'arrosage | |  | 1 | | 400 000 | | 400000 | 0 | | 0 | | | | 400000 | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  | **Sous total** | |  |  | |  | | **800000** | **0** | | **0** | | | | **400000** | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
| **1.2.2** | **Petits matériels** | |  |  | |  | |  |  | |  | | | |  | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  | Pulvérisateur | | U | 4 | | 22000 | | 88000 |  | |  | | | | 66000 | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  | Machette | | U | 4 | | 2500 | | 10000 |  | | 7500 | | | |  | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  | Brouette | | U | 1 | | 20000 | | 20000 |  | | 6000 | | | |  | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  | Houe | | U | 4 | | 2500 | | 10000 |  | |  | | | | 20000 | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  | Arrosoir | | U | 8 | | 6000 | | 48000 | 3000 | | 3000 | | | | 3000 | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  | Pelles/Bêches | | U | 2 | | 4000 | | 8000 |  | |  | | | |  | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  | Porte-tout | | U | 1 | | 70000 | | 70000 |  | |  | | | | 18000 | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  | Triple Décamètre | | U | 1 | | 10000 | | 10000 | 3000 | | 3000 | | | | 3000 | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  | Rateau | | U | 1 | | 1500 | | 1500 | 0 | | 10000 | | | | 0 | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  | Bâche | | U | 1 | | 10000 | | 10000 | 20000 | | 20000 | | | | 20000 | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  | Combinaison | | U | 1 | | 10000 | | 10000 |  | |  | | | |  | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  | Seaux | | U | 3 | | 1500 | | 4500 |  | |  | | | |  | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  | Bottes | | U | 1 | | 5000 | | 5000 |  | | 10000 | | | |  | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  | Lime | | U | 4 | | 1000 | | 4000 |  | | 15000 | | | |  | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  | Ficelle (rouleau de 100m) | | U | 1 | | 3000 | | 3000 | 7500 | | 7500 | | | | 7500 | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  | Panier | | U | 500 | | 500 | | 250000 |  | | 4500 | | | |  | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  | Gants | | U | 3 | | 2500 | | 7500 | 5000 | | 5000 | | | | 5000 | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  | Cache nez | | Paquets | 1 | | 1000 | | 1000 |  | | 15000 | | | |  | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  | Ombrière pour pépinière | | U | 1 | | 10000 | | 10000 | 10000 | | 10000 | | | | 10000 | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  | Plaque signalitique | | U | 1 | | 10000 | | 10000 |  | |  | | | |  | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  | **Sous total** | |  |  | |  | | **580500** | **48500** | | **116500** | | | | **152500** | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  | **Total investissement** | |  |  | |  | | **2420500** | **48500** | | **116500** | | | | **552500** | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  |  | |  |  | |  | |  |  | |  | | | |  | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
| **II** | **CHARGES D'EXPLOITATION** | |  |  | |  | |  |  | |  | | | |  | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  | Location terrain | | ha | 1 | | 50000 | | 50000 | 50000 | | 50000 | | | | 50000 | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
| **2.1** | **Intrants** | |  |  | |  | |  |  | |  | | | |  | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  | Semences | | 50g | 8 | | 14000 | | 112000 | 112000 | | 112000 | | | | 112000 | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
| **2.1.2** | **Insecticides** | |  |  | |  | |  |  | |  | | | |  | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  | Decis | | l | 8 | | 8000 | | 64000 | 64000 | | 64000 | | | | 64000 | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
| **2.1.3** | **Herbicide** | |  |  | |  | |  |  | |  | | | |  | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  | Round up | | l | 4 | | 5000 | | 20000 | 0 | | 0 | | | | 0 | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
| **2.1.4** | **Fongicides** | |  |  | |  | | 0 |  | |  | | | |  | | | |  | | |  | |  |  | |  | |
|  | Trimangol | | l | 20 | | 4000 | | 80000 | 80000 | | 80000 | | | | 80000 | | | |  | | |  | |  |  | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.1.6** | **Engrais** | |  |  |  | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | NPK | | 50kg | 16 | 25000 | 400000 | 400000 | 400000 | 400000 |  |  |  |  |  |
|  | Fumure organique | | tonne | 30,00 | 50000 | 1500000 | 1500000 | 1500000 | 1500000 |  |  |  |  |  |
|  | **Sous total Intrants** | |  |  |  | **2226000** | **2206000** | **2206000** | **2206000** |  |  |  |  |  |
| **2.2** | **Travaux** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2.1 | Préparation du sol | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Défrichement/Nettoyage | | H/j | 30 | 1500 | 45000 | 45000 | 45000 | 45000 |  |  |  |  |  |
|  | Piquetage | | H/j | 30 | 2000 | 60000 | 60000 | 60000 | 60000 |  |  |  |  |  |
|  | Labour | | H/j | 30 | 1500 | 45000 | 45000 | 45000 | 45000 |  |  |  |  |  |
|  | Préparation du sol pépinière | | m² | 100 | 500 | 50000 | 50000 | 50000 | 50000 |  |  |  |  |  |
|  | Désinfection du sol pépinière | | m² | 100 | 1000 | 100000 | 100000 | 100000 | 100000 |  |  |  |  |  |
| 2.2.2 | Pépinière (semis) | | m² | 100 | 1000 | 100000 | 100000 | 100000 | 100000 |  |  |  |  |  |
| 2.2.3 | Repiquage | | H/j | 20 | 2500 | 50000 | 50000 | 50000 | 50000 |  |  |  |  |  |
| 2.2.4 | Arrosage | | H/j | 15 | 1500 | 22500 | 22500 | 22500 | 22500 |  |  |  |  |  |
| 2.2.4 | Carburant et lubrifiants | | forfait | 1 | 50000 | 50000 | 50000 | 50000 | 50000 |  |  |  |  |  |
| 2.2.4 | Maintenance motopompe | | forfait | 1 | 15000 | 15000 | 15000 | 15000 | 15000 |  |  |  |  |  |
| 2.2.5 | Remplacement des manquants | | H/j | 5 | 1500 | 7500 | 7500 | 7500 | 7500 |  |  |  |  |  |
| 2.2.6 | Epandage fumure organique | | H/j | 5 | 1500 | 7500 | 7500 | 7500 | 7500 |  |  |  |  |  |
| 2.2.7 | Epandage engrais minéral | | H/j | 10 | 1500 | 15000 | 15000 | 15000 | 15000 |  |  |  |  |  |
| 2.2.8 | Traitement insecticide/fongicide | | H/j | 5 | 1500 | 7500 | 7500 | 7500 | 7500 |  |  |  |  |  |
| 2.2.10 | Traitement herbicide | | H/j | 5 | 1500 | 7500 | 7500 | 7500 | 7500 |  |  |  |  |  |
| 2.2.16 | Sarclage/buttage | | H/j | 15 | 1500 | 22500 | 22500 | 22500 | 22500 |  |  |  |  |  |
|  | **Sous total** | |  |  |  | **605000** | **605000** | **605000** | **605000** |  |  |  |  |  |
| **2.2.4** | **Récolte et opérations post-récoltes** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Récolte du piment | | H/j | 140 | 1500 | 210000 | 210000 | 210000 | 210000 |  |  |  |  |  |
|  | Transport et manutention | | forfait | 1 | 50000 | 50000 | 50000 | 50000 | 50000 |  |  |  |  |  |
|  | Conditionnement | | H/j | 2 | 1500 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 |  |  |  |  |  |
|  | **Sous total** | |  |  |  | **263000** | **263000** | **263000** | **263000** |  |  |  |  |  |
| **2.2.6** | **Prestation de services** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Gardiennage | | forfait | 1 | 30000 | 30000 | 30000 | 30000 | 30000 |  |  |  |  |  |
|  | Suivi et accompagnement | | forfait | 1 | 50000 | 50000 | 50000 | 50000 | 50000 |  |  |  |  |  |
|  | Communication | | forfait | 1 | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 |  |  |  |  |  |
|  | **Sous total** | |  |  |  | **85000** | **85000** | **85000** | **85000** |  |  |  |  |  |
|  | **Total charges d'exploitation (1)** | |  |  |  | **3179000** | **3159000** | **3159000** | **3159000** |  |  |  |  |  |
|  | **Total charges (3)** | |  |  |  | **5599500** | **3207500** | **3275500** | **3711500** |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **TABLEAU D'AMORTISSEMENT** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **DESIGNATION** | | | **Qté** | **Coût unitaire** | **Coût unitaire** | **Durée de vie (année)** | **Dotation aux amortissements** | | |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  | **Année 1** | **Année 2** | **Année 3** | **Année 4** |  |  |  |  |
| Point d'eau | | | 1 | 1000000 | 1000000 | 15 | 66667 | 66667 | 66667 | 66667 |  |  |  |  |
| Aménagement des points de réserve d'eau d'arrosage | |  | 1 | 400000 | 400000 | 3 | 133333 | 133333 | 133333 | 133333 |  |  |  |  |
| motopompe | | | 1 | 400000 | 400000 | 5 | 80000 | 80000 | 80000 | 80000 |  |  |  |  |
| Pulvérisateur | |  | 4 | 22000 | 88000 | 3 | 29333 | 29333 | 29333 | 29333 |  |  |  |  |
| machette | |  | 4 | 2500 | 10000 | 1 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 |  |  |  |  |
| brouette | |  | 1 | 20000 | 20000 | 2 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 |  |  |  |  |
| Houe | |  | 4 | 2500 | 10000 | 2 | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 |  |  |  |  |
| arrosoir | |  | 8 | 6000 | 48000 | 1 | 48000 | 48000 | 48000 | 48000 |  |  |  |  |
| pelles/Bêches | |  | 2 | 4000 | 8000 | 5 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 |  |  |  |  |
| porte-tout | |  | 1 | 70000 | 70000 | 2 | 35000 | 35000 | 35000 | 35000 |  |  |  |  |
| Triple Décamètre | |  | 1 | 10000 | 10000 | 1 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 |  |  |  |  |
| Balance | |  | 1 | 10000 | 10000 | 5 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |  |  |  |  |
| Râteau | |  | 2 | 1500 | 3000 | 2 | 1500 | 1500 | 1500 | 1500 |  |  |  |  |
| Bâche | |  | 1 | 10000 | 10000 | 5 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |  |  |  |  |
| Combinaison | |  | 1 | 10000 | 10000 | 1 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 |  |  |  |  |
| Seaux | |  | 3 | 1500 | 4500 | 5 | 900 | 900 | 900 | 900 |  |  |  |  |
| Bottes | |  | 1 | 5000 | 5000 | 2 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |  |  |  |  |
| Lime | |  | 4 | 1000 | 4000 | 2 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |  |  |  |  |
| Ficelle (rouleau de 100m) | |  | 1 | 3000 | 3000 | 1 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 |  |  |  |  |
| Panier | |  | 500 | 500 | 250000 | 2 | 125000 | 125000 | 125000 | 125000 |  |  |  |  |
| Gants | |  | 3 | 2500 | 7500 | 1 | 7500 | 7500 | 7500 | 7500 |  |  |  |  |
| Cache nez | |  | 1 | 1000 | 1000 | 2 | 500 | 500 | 500 | 500 |  |  |  |  |
| Ombrière pour pépinière | | | 1 | 10000 | 10000 | 1 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 |  |  |  |  |
| Plaque signalétique | |  | 1 | 10000 | 10000 | 5 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |  |  |  |  |
| Frais de premier établissement | |  | 1 | 40000 | 40000 | 5 | 8000 | 8000 | 8000 | 8000 |  |  |  |  |
| **Total** | | | |  | **2432000** |  | **605833** | **605833** | **605833** | **605833** |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **III** | | **PRODUITS BRUTS** |  |  |  | **Année 1** | **Année 2** | **Année 3** | **Année 4** |  |  |  |  |  |
|  | | **Chiffre d'Affaires (2)** | **tonne** | **10** | **800000** | **8000000** | **8000000** | **8000000** | **8000000** |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **IV** | | **RESULTATS FINANCIERS** |  |  |  | **Année 1** | **Année 2** | **Année 3** | **Année 4** |  |  |  |  |  |
| 4.1 | | Marge brute (2-1) | F CFA |  |  | 4851000 | 4871000 | 4871000 | 4871000 |  |  |  |  |  |
|  | | Bénéfice |  |  |  | 4245167 | 4265167 | 4265167 | 4265167 |  |  |  |  |  |
| 4.2 | | Bénéfice/Coût |  |  |  | 0,76 | 1,34 | 1,31 | 1,16 |  |  |  |  |  |
| 4.3 | | Coût de production | F CFA/kg |  |  | 557 | 318 | 325 | 368 |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |