



Développer les filières alimentaires | Révéler les territoires ruraux



Auteurs :

Olivia MEIFFREN, Bertrand OUDIN (BLEZAT Consulting)

Marie-Béatrice GALAN (AMBRE Développement)

Boris DUFLOT (ABCIS)

Etude de faisabilité de la
création d'une filière
d'approvisionnement
locale en céréales et
oléoprotéagineux en vue
de l'alimentation animale

Rapport

LIVRABLE 2 : Outils et plan d'actions

Version finale du 25/05/15



Table des matières

1	AVANT-PROPOS.....	4
2	SCENARIOS POUR LE DEVELOPPEMENT D'UNE FILIERE GRANDES CULTURES DESTINEES A L'ALIMENTATION ANIMALE.....	4
2.1	Scénarios retenus	4
2.2	Importation d'aliments ou de matières premières des pays frontaliers.....	5
2.2.1	Importation du Surinam	5
2.2.2	Importation du Brésil.....	6
3	OUTIL DE SIMULATION DES COUTS	6
3.1	Approche globale	6
3.2	Résultats principaux des différents postes de coût	7
3.2.1	Importation des matières premières.....	7
3.2.2	Production locale des matières premières.....	8
3.2.3	Coût de fabrication locale des aliments	14
3.3	Les variables-clés.....	18
4	PLAN D' ACTIONS : STRATEGIE GLOBALE	22
4.1	Argumentation visant à étayer le développement de la filière.....	22
4.2	Axes stratégiques	22
4.2.1	Phasage global du développement de la filière.....	22
4.2.2	Les axes stratégiques du plan de développement.....	24
4.3	Calendrier de réalisation.....	31
5	PLAN D' ACTIONS : FICHES-ACTIONS.....	32
6	PREMIERE ESTIMATION DU COUT DE MISE EN ŒUVRE DU PLAN D' ACTIONS. 40	
7	ANNEXES	41
7.1	Annexe 1 : Devis de la société Croix pour une presse extrudeuse.....	41
7.2	Annexe 2 : Coordonnées des contacts chez Pioneer semences au Brésil.....	42

7.3	Annexe 3 : Liste des agriculteurs ayant participé au programme du CETIOM.....	43
7.4	Annexe 4 : Fiches techniques du CETIOM	44
7.5	Annexe 5 : Rapport de la CCI de Guyane, antenne de Paramaribo	45
7.6	Annexe 6 : Note technique concernant l'importation de semences de maïs et de soja du Brésil pour les semences	46
7.7	Annexe 7 : Memento et formulaire Prodou@ane	47
7.8	Annexe 8 : Fiche informative, formulaire et notice RTC	48
7.9	Annexe 9 : Liste des personnes contactées au cours de l'étude.....	49

Liste des illustrations

<i>Tableau 1 : Comparaison de prix pratiqués par un fabricant du Surinam et par IMCO (sources : CCI Paramaribo, 2015 et enquête éleveurs Guyane, 2015).....</i>	<i>6</i>
<i>Tableau 2 : Prix des matières premières importées depuis la métropole.....</i>	<i>8</i>
<i>Tableau 3 : Détail des charges fixes de l'exploitation à l'hectare</i>	<i>9</i>
<i>Tableau 4 : Charges de mécanisation à l'hectare selon l'assolement et les itinéraires techniques retenus</i>	<i>12</i>
<i>Tableau 5 : Coût de production du maïs, rendu bord champ, pour un rendement moyen de 5t/ha</i>	<i>13</i>
<i>Tableau 6 : Coût de production du soja, rendu bord champ, pour un rendement moyen de 2,4t/ha</i>	<i>13</i>
<i>Tableau 7 : Coût de revient d'une prairie</i>	<i>13</i>
<i>Tableau 8 : Coût de revient des matières premières utile à la formulation des aliments pour le bétail</i>	<i>15</i>
<i>Tableau 9 : Comparaison des coûts des matières premières locales et importées, rendu fabricant d'aliment</i>	<i>16</i>
<i>Tableau 10 : Prix de différentes formulations de ration pour porc à l'engrais, avec aide à la production (160€/t).</i>	<i>17</i>
<i>Tableau 11 : Coût de la ration maïs sec et tourteau de soja local déshuilé (FAF5), avec aide à la production en fonction des rendements obtenus pour le maïs et le soja pour le SCENARIO 1 (élevage - polyculture).....</i>	<i>17</i>
<i>Tableau 12 : Coût de la ration maïs sec et tourteau de soja local déshuilé (FAF5), avec aide à la production en fonction des rendements obtenus pour le maïs et le soja pour le SCENARIO 2 (exploitations spécialisées)</i>	<i>18</i>
<i>Figure 1 : Type de matériel nécessaire à la production de céréales et oléoprotéagineux.....</i>	<i>10</i>
<i>Figure 2 : Big bag pour inertage du maïs (source : ferme du grand près, 2010)</i>	<i>14</i>
<i>Figure 3 : Presse extrudeuse pour le soja</i>	<i>15</i>
<i>Figure 4 : Schématisation des coûts pour le scénario de référence : importation depuis la métropole.....</i>	<i>18</i>
<i>Figure 5 : Schématisation des coûts pour le scénario 1 : production locale par des éleveurs-polyculteurs</i>	<i>19</i>
<i>Figure 6 : Schématisation des coûts pour le scénario 2 : production locale par des exploitants spécialisés en grandes cultures.....</i>	<i>19</i>
<i>Figure 7 : Comparaison des coûts des matières premières entre scénarios.....</i>	<i>20</i>

1 Avant-propos

Cette deuxième partie de l'étude est essentiellement consacrée à la description :

- des scénarios retenus pour le développement de la filière,
- de l'outil d'aide à la décision créé permettant le calcul des coûts de production, de transformation des céréales ainsi qu'un calcul des résultats économiques des exploitations. L'objectif de cette restitution est d'une part d'explicitier les calculs réalisés pour une meilleure appropriation et utilisation de l'outil, et d'autre part, apporter un conseil sur les opérations ciblées à mener pour développer la filière. Une meilleure compréhension de l'outil développé pourra également permettre son évolution potentielle en fonction de nouvelles données disponibles ou de volonté de perfectionnement de cette première version.
- un plan d'actions qui soit le plus opérationnel possible.

2 Scénarios pour le développement d'une filière grandes cultures destinées à l'alimentation animale

2.1 Scénarios retenus

Suite aux entretiens et réunions de travail qui ont eu lieu tout au long de l'étude, nous avons retenu deux scénarios réalistes pour le développement de la filière. Ces scénarios, qui peuvent être comparés au scénario de référence, ne s'excluent pas l'un l'autre mais au contraire vont co-exister en Guyane. Leur mise en œuvre sera échelonnée dans le temps.

- **Scénario de référence :**
 - ▶ Importation de matières premières (maïs sec et tourteau de soja) et d'aliments depuis la métropole
 - ▶ Formulation en Guyane par les provendiers locaux et revente auprès des éleveurs locaux. L'importation depuis les pays frontaliers est traitée ci-après mais n'a pas fait l'objet d'un scénario.
- **Scénario « éleveur-polyculteur » en autoconsommation :**
 - ▶ Production de maïs et soja par des **éleveurs ayant des surfaces disponibles pour les cultures**, dans les différents bassins d'élevage de la Guyane.
 - ▶ **Acquisition individuelle du matériel :** les éleveurs étant dispersés géographiquement, ils doivent pour la plupart s'équiper individuellement du matériel de production et de transformation. Les chantiers de récolte se font par prestation. Il n'est pas tenu compte de matériel existant. Le matériel est valorisé à son coût d'utilisation en rythme de croisière : valeur de remplacement à neuf / durée d'utilisation.
 - ▶ **Autoconsommation :**
 - les aliments finis à destination de l'atelier animal sont fabriqués à la ferme à partir des matières premières produites et transformées sur place.
 - Les surfaces en prairie, nécessaires à la rotation des terres, sont valorisées par le pâturage.
 - ▶ Si la production de matières premières dépasse les besoins de l'exploitation, une partie peut être revendue aux autres éleveurs ou à des provendiers.

- ▶ **Limitation des transports routiers** : la production, la transformation et la consommation se faisant à la ferme, les transports de matières sont relativement limités (entre les parcelles et les bâtiments d'exploitation). Seuls des excédents peuvent être transportés à l'échelle du territoire guyanais.
- ◎ **Scénario « agriculteur spécialisé »** :
 - ▶ Production de maïs et soja sur une zone géographiquement concentrée, par des **agriculteurs spécialisés**.
 - ▶ **Matériel mutualisé** : la plupart du matériel de récolte et transformation ainsi qu'une partie du matériel de production sont mutualisés entre exploitations pour réduire les charges.
 - ▶ Valorisation auprès des éleveurs locaux :
 - les matières premières produites sont vendues et livrées sur les exploitations d'élevage.
 - Les surfaces en prairie sont valorisées par la **récolte de foin**, vendu aux élevages, ce qui procure un revenu supplémentaire pour les exploitants.
 - ▶ Valorisation auprès des provendiers : une partie des matières premières transformées est revendue aux provendiers locaux.
 - ▶ **Multiplication des transports** : La particularité de ce scénario ce sont les transports routiers nécessaires entre lieu de stockage, usine de fabrication d'aliments et élevages consommateurs.

2.2 Importation d'aliments ou de matières premières des pays frontaliers

Les importations en provenance direct des pays tiers ne bénéficient pas à l'heure actuelle du RSA, ce qui les rend moins attractives économiquement que les matières premières qui transitent par l'Europe. Mais des contraintes réglementaires et techniques se rajoutent et expliquent aujourd'hui la faiblesse des importations des pays voisins de la Guyane.

2.2.1 Importation du Surinam

Actuellement, les importations officielles en provenance du Surinam destinées à l'alimentation animale, concernent :

- ▶ le son de riz et de la brisure, issu de la production du Surinam ou du Guyana ;
- ▶ le son de blé, provenant d'Europe.

Ces matières premières sont utilisées par IMCO pour fabriquer les aliments localement. Il est à noter **qu'il n'y a pas de culture de céréales ni d'oléoprotéagineux au Surinam, en dehors du riz.**

Il n'y a pas de contrainte réglementaire particulière concernant les importations de matières premières pures mise à part le respect des normes d'humidité et d'étiquetage.

Par contre, pour les aliments composés, les compléments alimentaires ou adjuvants doivent être homologués en Europe.

La DAF à Saint Laurent a été plusieurs fois sollicitée par des éleveurs pour des demandes d'importations d'aliments composés mais les démarches administratives nécessaires n'ont jamais abouti, probablement du fait de la non-conformité des compléments contenus dans les aliments fabriqués au Suriname.

La CCI de Paramaribo a réalisé une étude sur l'alimentation animale au Surinam (cf. rapport en annexe 5). D'après les tarifs indiqués par les 2 principales sociétés de fabrication d'aliments, **il n'est pas intéressant économiquement d'importer du Surinam des aliments composés ni du tourteau de soja** (cf. tableau 1).

Tableau 1 : Comparaison de prix pratiqués par un fabricant du Surinam et par IMCO (sources : CCI Paramaribo, 2015 et enquête éleveurs Guyane, 2015)

Intitulé aliment Surinam	Fabricant	Prix	Prix converti en €/T	Prix IMCO pour aliment équivalent
Concentré porc pour finition	L&B Surimix	119 SRD pour 40kg	821€/T	630€/T (porc engraissement Imco)
Concentré de soja	L&B Surimix	138 SRD pour 40 kg	952€/T	852€/T

2.2.2 Importation du Brésil

L'absence de port en eaux profondes, qui permet l'accostage des vraquiers, les tarifs portuaires élevés et l'absence de ligne maritime régulière depuis le Brésil (pas de ligne de cabotage envisagée) liée à l'étroitesse du marché guyanais, expliquent aujourd'hui la faiblesse des importations du Brésil qui se concentrent uniquement sur du tourteau de soja (pas d'importation de maïs, mais 1730T de tourteaux de soja déclarées importées du Brésil pour une valeur de 633€/T en 2013).

De plus, le Brésil est confronté à d'importants problèmes de transport routier (réseau insuffisant et en mauvais état) et les investisseurs sont tournés vers la construction de terminaux fluviaux pour faciliter l'acheminement des matières premières vers les ports ou le développement de l'accès à Panama pour développer les marchés de l'Asie

L'accès à la Guyane via la mer ou la route n'est clairement pas une priorité pour les Brésiliens. Les opérateurs des matières premières au Brésil ont pour objectifs principaux d'approvisionner les principaux marchés que sont les élevages du Sud du pays et les pays asiatiques.

Ces constats nous amènent à penser que le scénario d'importation des pays tiers n'est pas, à moyen terme, celui à privilégier pour réduire les coûts alimentaires des élevages guyanais.

3 Outil de simulation des coûts

3.1 Approche globale

Pour évaluer la faisabilité d'une filière guyanaise de grandes cultures destinées à l'alimentation animale, on peut comparer les coûts à 2 niveaux :

- ▶ le coût de revient de **matières premières** fabriquées localement et le prix d'achat de ces mêmes matières premières importées (par les provendiers locaux)
- ▶ le cout de revient des **aliments finis** fabriqués à partir de matières premières produites localement et le prix d'achat des aliments importés ou fabriqués par les provendiers locaux à partir de matières premières importées.

Les coûts de production / transformation ont été décomposés afin de reconstituer la chaine de valeur et d'identifier les facteurs qui ont le plus d'influence sur le coût final.

Les différents éléments sont répartis sur différents onglets d'un tableur Excel pour une plus grande facilité de lecture :

- L'importation de maïs et tourteau de soja depuis la métropole (cf. partie précédente concernant les importations issues de pays tiers).
- La fabrication locale de maïs séché ou inerté et de tourteau de soja, composée du :
 - ▶ Coût de production qui s'appuie sur :
 - Les coûts de la mise en valeur initiale du foncier ;
 - Les coûts des intrants (fertilisants, produits phytosanitaires, semences) ;
 - Les coûts de mécanisation (en fonction du matériel choisi, de son degré de mutualisation et de sa durée annuelle d'utilisation) ;
 - ▶ Coût de transformation pour obtenir les matières premières utilisables en alimentation animale (maïs sec ou inerté, tourteau de soja) ;
 - ▶ Le coût d'une ration type fabriquée localement permettant aux éleveurs de comparer avec leur prix d'achat actuel des aliments finis.
- A partir des coûts de revient calculés précédemment et d'hypothèses sur les prix de vente de ces matières premières, nous avons estimé les résultats économiques pour une exploitation-type.

Enfin, cette analyse a été menée pour les 2 scénarios :

- Une production / transformation de maïs et tourteau de soja à la ferme pour des exploitations d'élevages déjà en place, avec une valorisation principalement individuelle → Cf. fichier : *Postes de cout_SCENARIO1.xlsx*
- Une production / transformation de maïs et tourteau de soja sur une zone géographiquement concentrée par des exploitations spécialisées, avec une mutualisation partielle du matériel → Cf. fichier : *Postes de cout_SCENARIO2.xlsx*

Les méthodes de calcul et sources des données des différents postes de coût sont détaillés autant que possible dans les fichiers Excel, afin de faciliter la prise en main de l'outil de simulation.

Un certain nombre d'éléments étant susceptibles de varier fortement, dans le temps ou d'une exploitation à l'autre, un premier onglet de saisie (*onglet « Saisie »*) permet de modifier les valeurs souhaitées par l'utilisateur dans l'ensemble du document (cellules colorées en violet dans le tableur).

3.2 Résultats principaux des différents postes de coût

3.2.1 Importation des matières premières

(Onglet « IMPORT UE »)

Le coût d'importation des matières premières rendu Guyane est basé sur les éléments de référence d'IMCO, en fonction du coût d'achat du maïs et du tourteau de soja en mars 2014.

Le maïs grain est débarqué au port de St Laurent, alors que le tourteau de soja arrive à Degrad des Cannes.

Afin de pouvoir simuler ce coût d'importation depuis la métropole en fonction du cours des matières premières, une décomposition similaire des coûts de transport est proposée à partir du prix d'achat départ métropole indiqué dans l'onglet « Saisie ». On obtient ainsi le coût net du maïs grain et du tourteau de soja importé livré IMCO, avec aide RSA déduite.

Le réseau de références nous fournit un prix moyen d'achat **de l'aliment porc croissance** par les éleveurs de 495 €/tonne en moyenne sur la période 2011 à 2013 (470 €/tonne prix usine + transport jusqu'à l'exploitation évalué à 25 €/tonne). Les prix d'achats les plus faibles depuis 2007 ont été observés en 2009 : 425 €/tonne rendu exploitation. A partir des prix des aliments observés en

métropole, il est possible d'extrapoler **le prix de l'aliment porc croissance rendu éleveurs en Guyane en mars 2015 à 457 €/T**. Nous avons retenu ce prix moyen pour les simulations, mais nous rappelons que ce prix est modifiable et peut être ajusté au prix réel observé chez les éleveurs dans l'onglet « *saisie* » de l'outil de simulation.¹

Tableau 2 : Prix des matières premières importées depuis la métropole et de l'aliment fini fabriqué localement (mars 2015)

	Maïs grain sec	Tourteau de soja	Aliment fini
Prix départ métropole	184 €/t	463 €/t	235 €/T
Prix rendu provendier (Macouria)	260 €/t	571 €/t	
Prix rendu exploitation			457 €/t

3.2.2 Production locale des matières premières

La production de maïs grain et de tourteau de soja suppose l'attribution de foncier à mettre en valeur, l'acquisition de matériel adéquat et l'achat annuel d'intrants.

Coût des intrants et de mise en valeur du foncier

(Onglet « *COUT Intrants et Foncier* »)

Fertilisants

La liste des fertilisants utilisés est issue des itinéraires techniques étudiés par le CETIOM et ceux d'un des agriculteurs pionniers interrogé lors de cette étude.

Le coût d'importation des fertilisants a été décomposé, sur la base des prix d'achat en métropole, et comparé aux prix rendus Guyane constatés, soit par le CETIOM en 2009, soit par différents acteurs en 2014 ou 2015 (agriculteur, fournisseurs).

Nous remarquons que les prix métropolitains de l'urée et de l'engrais PK ont baissé depuis 2009, sans répercussion apparente sur les prix rendu Guyane.

Nous avons donc fait le choix de retenir les prix constatés récemment comme plus proches de la réalité. Il est cependant possible à l'utilisateur d'indiquer dans l'onglet « *Saisie* » le prix d'achat réel, notamment en fonction de l'évolution de la disponibilité des molécules citées.

Produits phytosanitaires

La liste des produits phytosanitaires utilisés est issue des itinéraires techniques étudiés par le CETIOM et ceux d'un des agriculteurs pionniers interrogé lors de cette étude.

Le prix d'achat des produits phytosanitaires rendus Guyane retenus pour la simulation sont issus de plusieurs sources : agriculteur interrogé en 2014, fournisseurs locaux et à défaut le CETIOM en 2009. Il est cependant possible à l'utilisateur d'indiquer dans l'onglet « *Saisie* » le prix d'achat réel.

Semences

Les semences de maïs et de soja proviennent du Brésil (EMPRABA et Pioneer Brésil). Elles ont transité par la Métropole la plupart du temps.

Les semences de couverture ont des provenances variées : Brésil, Europe, Etats Unis.

Les prix rendus exploitation retenus sont :

¹ Remarque : le prix 2013 de l'aliment porc-croissance vendu par le provendier local et relevé lors d'une enquête en élevage était de 560€/T.

- pour le maïs et le soja, ceux constatés par l'agriculteur interrogé en 2014,
- pour les semences de plantes de couvertures, ceux transmis par un technicien IKARE pratiquant des expérimentations sur les prairies.

Foncier

La culture de céréales et oléagineux nécessite l'attribution et la mise en valeur de terres nouvelles. Le coût du défrichage d'une parcelle de foncier semble relativement variable en fonction des techniques utilisées et de l'éventuelle valorisation de la biomasse.

Il a été choisi de retenir une valeur moyenne de 4000€/ha sans valorisation biomasse, et une subvention de 75% (plafonnée à 3000€/ha) correspondant à la mesure 121 du PDRH. Le dispositif régional 2014-2020 étant en cours d'élaboration, ce montant sera éventuellement modifié à l'avenir. L'utilisateur peut modifier ces données en indiquant le coût réel du défrichage (si les terrains sont défrichés dans le cadre d'un projet biomasse, la mise à disposition des terres défrichées pourrait être gratuite pour les agriculteurs) et des aides perçues.

Les nouvelles parcelles doivent ensuite être amendées pour relever le Ph du sol et fertilisées pour permettre l'installation d'une couverture pendant les premières années.

- ▶ En amortissant cette dépense initiale sur 20 ans, cela revient à environ 139€/ha/an.

D'autres charges fixes sont à affecter à l'exploitation du foncier :

- ▶ Le loyer, estimé ici à 40€/ha/an (source : ASP Guyane, donnée moyenne entre le bail emphytéotique entre 10 et 40€/ha et la concession agricole plus chère)
- ▶ D'autres charges fixes, non dépendantes de l'usage qui est faite du foncier, estimés à 80€/ha/an

Pour mémoire, le CETIOM évaluait dans son rapport d'activité de 2011, les charges foncières et de structures à 118€/ha.

Tableau 3 : Détail des charges fixes de l'exploitation à l'hectare

	Charges fixes annuelles
Mise en valeur du foncier	139 €/ha
Loyer	40 €/ha
Autres charges fixes	80 €/ha

Charges de mécanisation

(Onglet « COUT Intrants et Foncier »)

Les charges de mécanisation dépendent du matériel choisi (puissance pour le matériel motorisé, caractéristiques techniques) et de sa durée d'utilisation annuelle.

La méthode utilisée pour évaluer les charges de mécanisation est celle utilisée par la FNCUMA pour établir le barème d'entraide. En fonction du prix d'achat et du niveau d'utilisation du matériel, des coûts d'utilisation sont calculés par heure et par ha. Après échanges avec plusieurs concessionnaires de Guyane, les prix d'achat retenus sont les prix de métropole (issus du Barème d'entraide 2014) majorés de 35% correspondant au coût du transport et des taxes. Sont intégrés les frais de réparation et d'entretien. Des coûts de chantier (tracteur + outil + main d'œuvre) sont ensuite calculés et intégrés dans le coût de production.

Figure 1 : Type de matériel nécessaire à la production de céréales et oléoprotéagineux



Degré de mutualisation du matériel

Le degré de mutualisation du matériel impacte fortement le coût de la mécanisation (amortissement et entretien du matériel + main d'œuvre) des itinéraires de culture.

- Dans le SCENARIO 1 « polyculteur-éleveur », l'ensemble du matériel est acquis individuellement par l'éleveur, pour la production comme pour la transformation. Au vu du montant des investissements (moissonneuse batteuse, chaîne de fenaison), nous considérerons que les récoltes de maïs et soja et les chantiers de fenaison se font par prestation.
- Pour le SCENARIO 2 « exploitant spécialisé », du fait de la concentration géographique de la zone de production, une partie du matériel, notamment de semis, récolte et transformation, peut être acquis en commun.

Le choix s'est porté sur :

- Le semoir
- Le covercrop
- 2 épandeurs d'engrais
- La moissonneuse batteuse et 2 bennes
- Le matériel de fenaison (faucheuse, gyrofaneuse, andaineur, presse à balle, 2 remorques fourragères)
- 1 tracteur
- Le matériel de transformation et de stockage.

Durée d'utilisation annuelle du matériel

Le coût d'utilisation du matériel varie ensuite en fonction de la durée d'utilisation annuelle du matériel. Pour cela 2 facteurs vont jouer :

- La superficie annuelle à traiter qui dépend de la **rotation choisie**. Un seul type de rotation a été retenu pour les 2 scénarios : 3 ans de culture, avec double cycle de production annuel, puis 3 ans en prairie.
 - ▶ Pour le scénario 1, polyculteurs-éleveurs, la prairie peut être soit valorisée par le pâturage des animaux de l'exploitation ou fauchée et valorisée en foin si l'atelier d'élevage est un atelier de monogastriques.
 - ▶ Pour le scénario 2, exploitants spécialisés, la prairie est fauchée, et le foin vendu.

Pour une exploitation agricole de 150 ha de terres labourables, voici les assolements annuels obtenus :

Année	1	2	3	4	5	6
Culture	maïs / soja	maïs / soja	maïs / soja	Prairie	Prairie	Prairie
Assolement annuel	75 ha (maïs puis soja)			75 ha		

- Le nombre de passage de chaque engin qui varie en fonction des **itinéraires techniques types** pour chaque culture (cf. les tableaux détaillés dans les onglets « *COUT Méca* » de chaque fichier).

En fonction du nombre de passages par cycle, de la superficie à traiter (qui dépend du degré de mutualisation du matériel) et de la performance du matériel acquis, sont calculées les durées d'utilisation annuelle de chaque engin.

Frais d'investissement

Le matériel à acquérir a été choisi en fonction des éléments fournis par les fournisseurs locaux, les agriculteurs interrogés et les données du barème d'entraide 2014, les prix d'achat ont été majorés de 35% pour le transport depuis la métropole.

Ces prix d'achat sont modifiables par l'utilisateur dans l'onglet « *Saisie* ».

Sur la base des études du CETIOM, les investissements sont réalisés par le biais d'un prêt sur 1 an permettant de couvrir la 1^{ère} année de trésorerie en attendant le versement de la subvention (75% du montant d'achat), puis un prêt sur la durée résiduelle d'amortissement variable d'un matériel à l'autre pour le montant résiduel.

L'onglet « *amort. méca* » permet de calculer les frais d'intérêt des emprunts. Les calculs sont entièrement automatisés à partir des prix d'achat indiqués.

- ➔ Pour chaque matériel nous obtenons les frais d'investissements fixes annuels, et horaires (en fonction de la durée d'utilisation annuelle calculée).

Frais de fonctionnement

Les frais de réparation / entretien, carburants et lubrifiants sont issus des entretiens avec les concessionnaires ou le barème d'entraide pour chaque type de matériel. Ces frais sont calculés annuellement puis à l'heure en fonction de la durée d'utilisation annuelle calculée.

Les frais de main d'œuvre sont estimés à 16€/h.

- ➔ Pour chaque matériel nous obtenons ainsi les frais de fonctionnement horaires.

Frais de mécanisation à l'hectare

Le calcul des frais de mécanisation à l'hectare sont ensuite obtenus en appliquant la performance en ha/h de chaque matériel.

Selon les scénarios, on observe une variabilité des frais à l'hectare relativement importante, notamment pour le matériel acheté en commun dans le scénario2. C'est donc une variable non négligeable pour le coût de production des grandes cultures.

Tableau 4 : Charges de mécanisation à l'hectare selon l'assolement et les itinéraires techniques retenus

Matériel	Scénario 1	Scénario 2
Semoir (+ tracteur)	45,30 €/ha	14,21 €/ha
Rotobroyeur (+ tracteur)	36,99 €/ha	31,87 €/ha
Rouleau (+ tracteur)	23,11 €/ha	19,28 €/ha
Covercrop (+ tracteur)	80,42 €/ha	21,65 €/ha
Epandeur à chaux (+ tracteur)	15,63 €/ha	14,86 €/ha
Distributeur à engrais (+ tracteur)	5,65 €/ha	3,68 €/ha
Pulvérisateur (+ tracteur)	10,48 €/ha	9,20 €/ha
Distributeur antilimaces (+ quad)	4,98 €/ha	4,98 €/ha
Moissonneuse batteuse	prestation 300 €/ha	54,43 €/ha
Bennes de transport de la récolte (+ tracteur)		52,02 €/ha
Faucheuse (+ tracteur)	prestation 160 €/ha	15,21 €/ha
Gyrofaneuse (+ tracteur)		9,76 €/ha
Andaineur (+ tracteur)		16,64 €/ha
Presse à balle (+ tracteur)		50,26 €/ha
Remorques fourragères (+ tracteur)		68,80 €/ha

Coût de production des matières premières

(Onglet « COUT Prod »)

Les itinéraires techniques pris en compte ici sont basés sur ceux préconisés par le CETIOM en 2009 – 2011, et affinés, notamment pour les quantités d'intrants, par l'agriculteur interrogé en 2014. L'apport de chaux annuel est normalement dégressif dans le temps depuis la mise en valeur initiale et pendant les 5-10 premières années. Nous avons fixé ici une dose moyenne de 1500 kg, valeur qui peut être modifiée par l'utilisateur dans l'onglet « Saisie ».

Le coût de production d'un hectare cultivé est décomposé en :

- ▶ Coût de production « incomplet » correspondant aux dépenses réalisées pour mettre en œuvre l'itinéraire technique (charges opérationnelles et de mécanisation)
- ▶ Coût de production « complet » prenant en compte les frais fixes.

Pour le maïs et le soja, est ensuite calculé le coût de revient à la tonne produite qui dépend ensuite du rendement et duquel peut être déduite l'aide à la production locale du POSEI.

Dans le cas des rotations impliquant 2 cycles de production par an sur la même terre, les frais fixes et l'apport de chaux sont répartis entre chaque cycle.

Ces coûts de production n'incluent pas l'aide de 160€/T.

Tableau 5 : Coût de production du maïs, rendu bord champ, pour un rendement moyen de 5t/ha

<u>Maïs grain humide</u>	Scénario 1	Scénario 2
Charges variables	1 623€/ha	1 375 €/ha
Charges fixes	129 €/ha	129 €/ha
Coût de production à l'hectare	1 752 €/ha	1 504 €/ha
Coût de production à la tonne (rendement 5t/ha)	350 €/t	301 €/t

Tableau 6 : Coût de production du soja, rendu bord champ, pour un rendement moyen de 2,4t/ha

<u>Soja grain humide</u>	Scénario 1	Scénario 2
Charges variables	1 551 €/ha	1 313 €/ha
Charges fixes	129 €/ha	129 €/ha
Coût de production à l'hectare	1 681 €/ha	1 442 €/ha
Coût de production à la tonne (rendement 2,4t/ha)	700 €/t	601 €/t

Les frais de transport du champ au siège d'exploitation sont estimés à 5€/t. Pour le scénario 2, les grains seront amenés directement au lieu de transformation / stockage mutualisé, a priori peu éloigné de la zone de production (estimation à 10€/t).

A titre indicatif, nous avons également calculé le coût d'implantation et d'entretien des prairies qui sont intégrées dans la rotation.

Dans le scénario 1, on considère que les surfaces en prairie sont pâturées ou éventuellement fauchées.

Dans le cas du scénario 2, l'herbe produite sur les prairies est fauchée et le foin est vendu aux élevages. Le coût de « production » des prairies est donc diminué du produit issu de la vente de foin.

Tableau 7 : Coût de revient d'une prairie

<u>Prairie</u>	Scénario 1	Scénario 2
Charges variables	159 €/ha	196 €/ha
Charges fixes	259 €/ha	259 €/ha
Coût d'entretien à l'hectare	418 €/ha	455 €/ha
Frais de récolte du foin	(160 €/ha)	161 €/ha
Coût de revient en cas de vente de foin (rendement 10t/ha)	(-772 €/ha)	-735 €/ha

3.2.3 Coût de fabrication locale des aliments

Transformation des matières premières

(Onglet « COUT Transfo »)

Maïs

En raison des conditions pédoclimatiques de la Guyane, le maïs grain est très souvent récolté à des taux d'humidité aux alentours de 35%, qui ne permettent pas un stockage direct de grains secs en silo. Deux solutions sont alors envisagées : l'inertage de grains humides en silo ou big-bags, ou bien le séchage. Les deux solutions diffèrent par leur coût aussi bien que par les types d'aliment qu'elles autorisent.

L'inertage consiste en la conservation de grains humides en milieu anaérobie. Pour cela il faut stocker les grains humides (25 à 35% d'humidité) dans une enveloppe hermétique. Le big-bag est une solution économe lorsque les volumes sont inférieurs à 100 tonnes. Cette solution nécessite néanmoins un engin pour la manipulation des bigs-bags lors de la préparation de l'aliment. Le grain est broyé avant mise en sacs pour favoriser l'acidification.

Figure 2 : Big bag pour inertage du maïs (source : ferme du Grand Près, 2010)



Le silo est une solution d'inertage qui demande de plus lourds investissements, mais qui ne demande pas de manipulation après stockage. Le maïs pouvant être amené par vis vers l'unité de fabrication d'aliment. La plupart des silos tours disponibles sur le marché sont prévus pour des tonnages trop élevés (> 300 tonnes, soit les besoins en maïs d'un élevage naisseur-engraisseur de 100 truies). Une solution envisageable et adaptée à des volumes supérieurs à 100 tonnes est un silo souple tel que celui proposé par la marque SAMLE. Les grains sont alors inertés entiers et broyés uniquement au moment d'élaborer la ration.

L'inertage du maïs grain humide permet d'économiser les coûts du séchage (environ 30 €/tonne). L'aliment ne peut être distribué que sous forme humide, ce qui n'est **possible que pour les porcs, et en fabrication à la ferme** (scénario 1).

Le séchage et stockage en sec est généralement plus coûteux que l'inertage, mais il est la seule solution adaptée aux besoins d'une **fabrication industrielle d'aliment** (scénario 2). Le transport à longue distance est également rendu plus économe.

Soja

La graine de soja contient des facteurs anti-trypsiques préjudiciables à l'assimilation des protéines par les animaux. L'extrusion est un traitement physique



(pression + température), qui permet de réduire fortement le contenu des graines de soja en facteurs anti-trypsiques. Elle facilite également le pressage ultérieur de l'huile, afin d'obtenir un tourteau déshuilé, plus adapté aux besoins nutritionnels des animaux d'élevage.

Figure 3 : Presse extrudeuse pour le soja

Deux solutions sont retenues :

- ▶ l'extrusion à petite échelle, localisée dans des petits bassins de production à proximité des lieux de consommation (option choisie dans le scénario 1, qui produit du « tourteau gras »)
- ▶ l'extrusion centralisée à échelle semi-industrielle (option choisie dans le scénario 2, avec une extrudeuse-presses qui produit du tourteau déshuilé et également de l'huile, dont la valorisation n'a pas été estimée).

L'extrusion à petite échelle semble adaptée en phase pilote, pour réaliser des essais de formulation à partir de soja cultivé en Guyane. Les coûts sont toutefois assez élevés. La graine extrudée qui est produite se conserve mal, ce qui nécessite d'extruder à un pas de temps hebdomadaire.

Dès que les volumes de soja produits en Guyane seront supérieurs à 200 tonnes, l'achat d'une chaîne semi-industrielle d'extrusion et pressage se justifie largement. Les coûts sont en effet fortement réduits (- 178 €/T) même si les coûts de transport seront alors augmentés (+ 25 à 50 €/T). L'extrusion est alors en effet réalisée de façon centralisée par des opérateurs spécialisés. La possible valorisation de l'huile de soja rendrait la production de tourteau déshuilé encore plus économe.

Tableau 8 : Coût de revient des matières premières utiles à la formulation des aliments pour le bétail (rendu utilisateur final, coûts de stockage inclus)

	Scénario 1	Scénario 2
Maïs humide inerté en big bag	218 €/t	208 €/t
Maïs humide inerté en silo souple	211 €/t	181 €/t
Maïs sec	233 €/t	199 €/t
Tourteau de soja gras	745 €/t	
Tourteau de soja déshuilé		695 €/t

Formulation des rations

(Onglet « COUT Ration »)

Pour étudier la compétitivité des matières premières produites en Guyane, nous comparons les prix de **rations complètes fabriquées à la ferme** à partir de maïs local (humide ou sec) et soja (tourteau importé, graine locale extrudée ou tourteau local déshuilé) aux prix des **aliments achetés** par les éleveurs en Guyane (source Réseaux de Références). Il est nécessaire de normaliser les matières premières produites à la ferme compte tenu de leur composition différente en matière sèche et en protéines par rapport aux matières premières importées. Le rendement du maïs est d'ores et déjà exprimé en T/ha normalisé à 86% de matière sèche (MS). Pour le soja, nous ramenons les coûts du tourteau gras (dont la teneur en protéine est de 37%) à un contenu en protéine normalisé de 45%, qui est celui du tourteau déshuilé ou importé. La différence de teneur est liée à l'extraction de l'huile (17% d'huile extraite au pressage).

On s'intéresse en particulier au prix de l'aliment pour porcs à l'engraissement (porc croissance), qui est l'aliment pour lequel la fabrication à la ferme présente le plus d'intérêt.

Pour les aliments exclusivement fabriqués industriellement, comme les aliments volailles, il suffit de comparer le **coût de revient du maïs et soja produits** en Guyane et rendus chez le provendier au prix des **matières premières importées** par ce provendier.

Aliments industriels (type volaille)

Si l'on compare avec le coût des matières premières importées, le maïs est compétitif par rapport à l'import (260 €/t rendu Macouria), mais on obtient un coût de revient du tourteau de soja moins intéressant (import à 571 €/t rendu Macouria).

Tableau 9 : Comparaison des coûts des matières premières locales et importées, rendu fabricant d'aliment (coûts de stockage exclus)

	Scénario 1	Scénario 2	Importation
Maïs sec	258 €/t	199 €/t	260 €/t
Tourteau de soja gras normalisé	897 €/t		571€/t
Tourteau de soja déshuilé		688 €/t	

Aliments fabriqués à la ferme (type porc croissance)

Le coût de la ration s'obtient en ajoutant aux coûts de production au champ du maïs et du soja les coûts de transport, stockage, transformation et formulation. Les besoins alimentaires de l'élevage porcin varient en fonction de sa dimension et des performances techniques obtenues, modulables dans l'onglet « Saisie » dans le scénario 1.

Lorsque les besoins en maïs sont inférieurs à 100 tonnes par an, le maïs est inerté en big bags. Les big bags sont placés grâce à un engin de levage déjà présent sur l'exploitation (coût non évalué) sur un support permettant une vidange au fur et à mesure des besoins, tout en gardant le sac hermétiquement fermé. Le soja (graine extrudée ou tourteau) est stocké à plat ou en sacs.

Le système pour des besoins supérieurs à 100 tonnes de maïs par an diffère par le mode de stockage du maïs (inertage de grains entiers en silo souple et non en big bags), le mode de stockage du soja (en silo avec vis de reprise) et la capacité du broyeur et de la bétonnière.

Dans les deux cas, faute de volumes suffisants, nous ne retenons pas la solution d'un mélange en machine à soupe et distribution automatique par tuyaux. Nous proposons plutôt d'effectuer le mélange maïs, soja et compléments minéraux dans une bétonnière. Celle-ci est posée sur des barres de pesage électroniques, permettant ainsi de contrôler la composition du mélange. Le mélange est ensuite transvasé dans un charriot pour distribution à la pelle dans les auges.

Le temps de travail en stockage et transformation est évalué à 1,75 h/tonne dans le cas du maïs en big-bags et 1 h/tonne dans le cas du maïs en silo.

Les coûts complets des rations pour porcs à l'engrais fabriqués à la ferme ont été calculés pour cinq formulations différentes. Ces coûts sont à la fois calculés avec et sans aide à la production locale de grains (montant actuel : 160 €/tonne). Le coût de stockage des matières premières (15 €/T) et de le coût de fabrication (18 €/tonne) retenus pour calculer les coûts des rations du Tableau 10 correspondent à des volumes fabriqués supérieurs à 100 tonnes annuelles. Une formulation à base de tourteau de soja importé est également introduite, avec prix à l'import de 571 €/T.

Ces coûts sont à comparer au **prix moyen d'achat des aliments finis de 457 €/tonne** par les éleveurs du réseau de référence, extrapolé à la conjoncture de **mars 2015**, en fonction de l'évolution des prix observés en métropole.

Les coûts des rations dépendent bien entendu des coûts de production des céréales au champ. Dans les deux scénarios (exploitations polyculture-élevage et exploitations spécialisées en grandes cultures), on retient des rendements de 5 tonnes/ha pour le maïs et 2,4 tonnes/ha pour le soja.

Tableau 10 : Prix de différentes formulations de ration pour porc à l'engrais, avec aide à la production (160€/t).

Rations pour porc à l'engrais	Scénario 1	Scénario 2	Importation
FAF1 (maïs humide et soja importé)	326 €/t	304 €/t	457 €/t
FAF2 (maïs humide, tourteau gras et soja importé)	360 €/t		
FAF3 (maïs humide, tourteau déshuilé)		335 €/t	
FAF4 (maïs sec, soja importé)	352 €/t	321 €/t	
FAF5 (maïs sec, tourteau déshuilé)		352 €/t	

Sans l'aide à la production, le coût des rations serait systématiquement supérieur au prix des aliments achetés en Guyane, qui bénéficient directement ou indirectement du RSA. Avec une aide à la production équivalente au RSA (160 €/tonne), les coûts des **aliments fabriqués à partir de matières premières de Guyane sont compétitifs**, et même sensiblement inférieurs au prix des aliments achetés (cf tableau 10).

Selon les hypothèses que nous avons prises sur l'itinéraire de production, les rendements et les aides à la production (160 €/T), le maïs pourrait être produit de façon compétitive en Guyane.

Par rapport au maïs séché, le maïs sous forme humide permettrait d'obtenir des coûts de ration porc croissance légèrement inférieurs. Cette solution doit être néanmoins validée par essai car plus difficile à maîtriser techniquement que la formulation à base de maïs sec.

En revanche les formules contenant du soja produit en Guyane sont systématiquement plus coûteuses que celles fabriquées à partir de tourteau importé, même avec les aides de 160 €/tonne de graine de soja produite. L'extrusion de soja à petite échelle est peu compétitive par rapport à l'import de tourteau de soja. Elle permettrait néanmoins des premiers essais de valorisation du soja produit sur place, en phase pilote. Le tourteau produit localement par extrusion et pressage n'est pas non plus compétitif par rapport à l'import. Il faudrait envisager la valorisation de l'huile et/ou la revalorisation des aides pour la production de soja.

Les coûts obtenus dans le scénario d'exploitations spécialisés (scénario 2) sont inférieurs, en raison de coût de production au champ plus faibles, surtout pour le soja, et malgré des coûts de transport jusqu'à l'élevage plus importants.

Ces résultats sont néanmoins à nuancer, car très **sensibles aux rendements obtenus** sur les cultures (Tableaux 11 et 12).

Tableau 11 : Coût de la ration maïs humide et mélange de soja local extrudé gras et tourteau importé (FAF2), avec aide à la production en fonction des rendements obtenus pour le maïs et le soja pour le **SCENARIO 1** (élevage - polyculture)

		Rendement maïs (T/ha)				
		2,0	3,5	5,0	6,4	8,0
Rendement soja (T/ha)	1,5	788 €	526 €	422 €	369 €	330 €
	2,0	746 €	485 €	381 €	327 €	289 €
	2,4	726 €	465 €	360 €	307 €	269 €
	3,0	705 €	444 €	340 €	286 €	248 €

Les données en vert indique un coût inférieur au prix d'achat de l'aliment fini (457€/t, rendu élevage).

Les données en rouge indiquent un coût supérieur.

Tableau 12 : Coût de la ration maïs sec et tourteau de soja local déshuilé (FAF5), avec aide à la production en fonction des rendements obtenus pour le maïs et le soja pour le **SCENARIO 2** (exploitations spécialisées)

		Rendement maïs (T/ha)				
		2,0	3,5	5,0	6,4	8,0
Rendement soja (T/ha)	1,5	781 €	549 €	456 €	408 €	374 €
	2,0	710 €	478 €	385 €	338 €	304 €
	2,4	675 €	443 €	350 €	302 €	269 €
	3,0	640 €	407 €	315 €	267 €	233 €

Les données en vert indique un coût inférieur au prix d'achat de l'aliment fini (457€/t, rendu élevage).
Les données en rouge indiquent un coût supérieur.

3.3 Les variables-clés

Avec les hypothèses choisies dans les 2 scénarios testés, on obtient des coûts de production de matières premières et de rations satisfaisants par rapport au coût des matières importées. Les schémas ci-dessous illustrent les principaux coûts le long de la filière, pour chaque scénario.

Figure 4 : Schématisation des coûts pour le scénario de référence : importation depuis la métropole

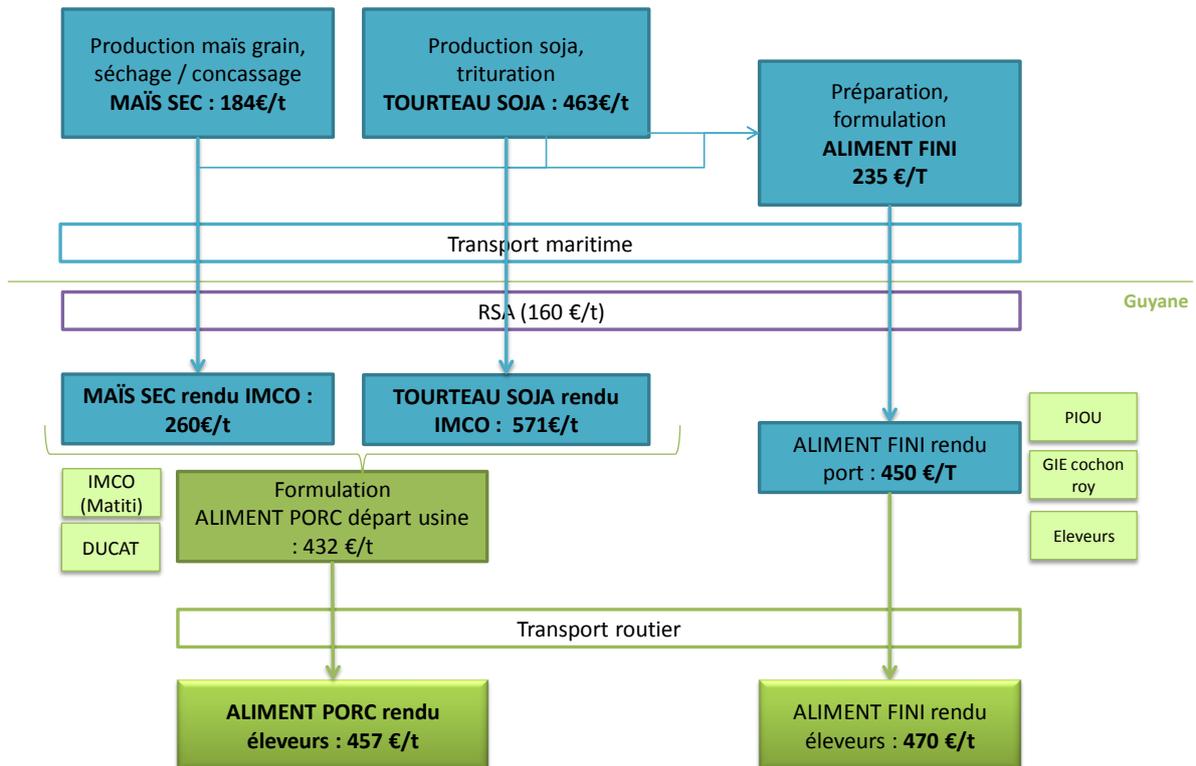


Figure 5 : Schématisation des coûts pour le scénario 1 : production locale par des éleveurs-polyculteurs

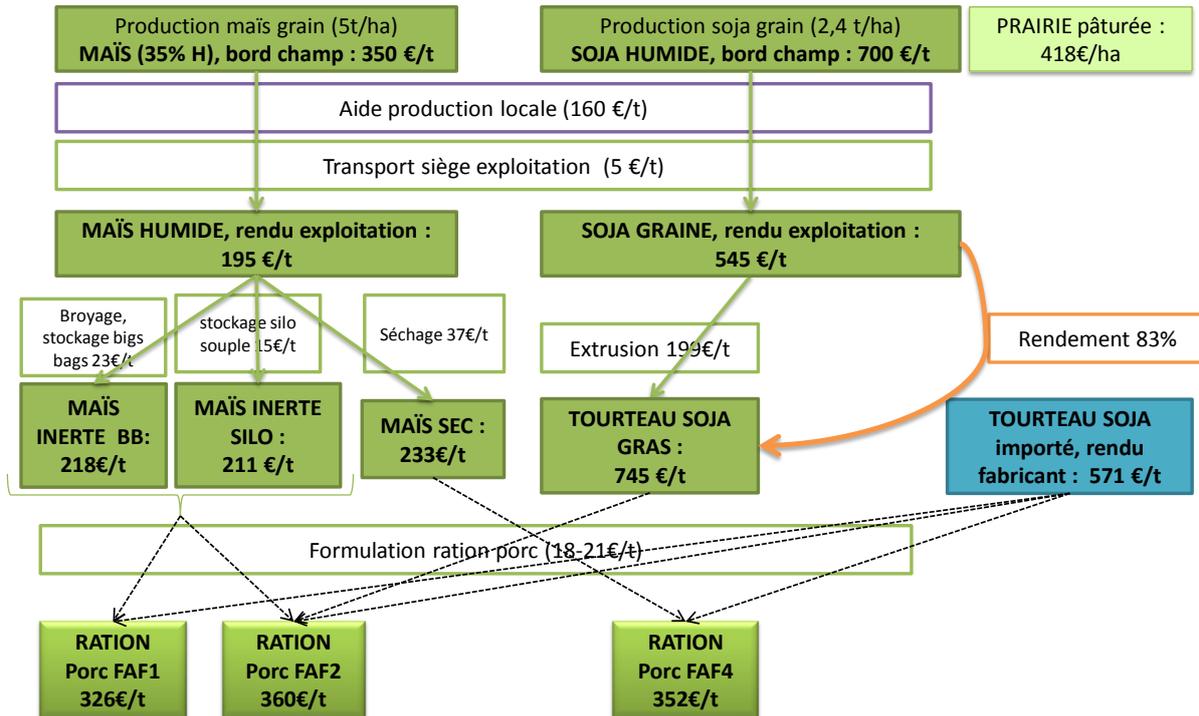
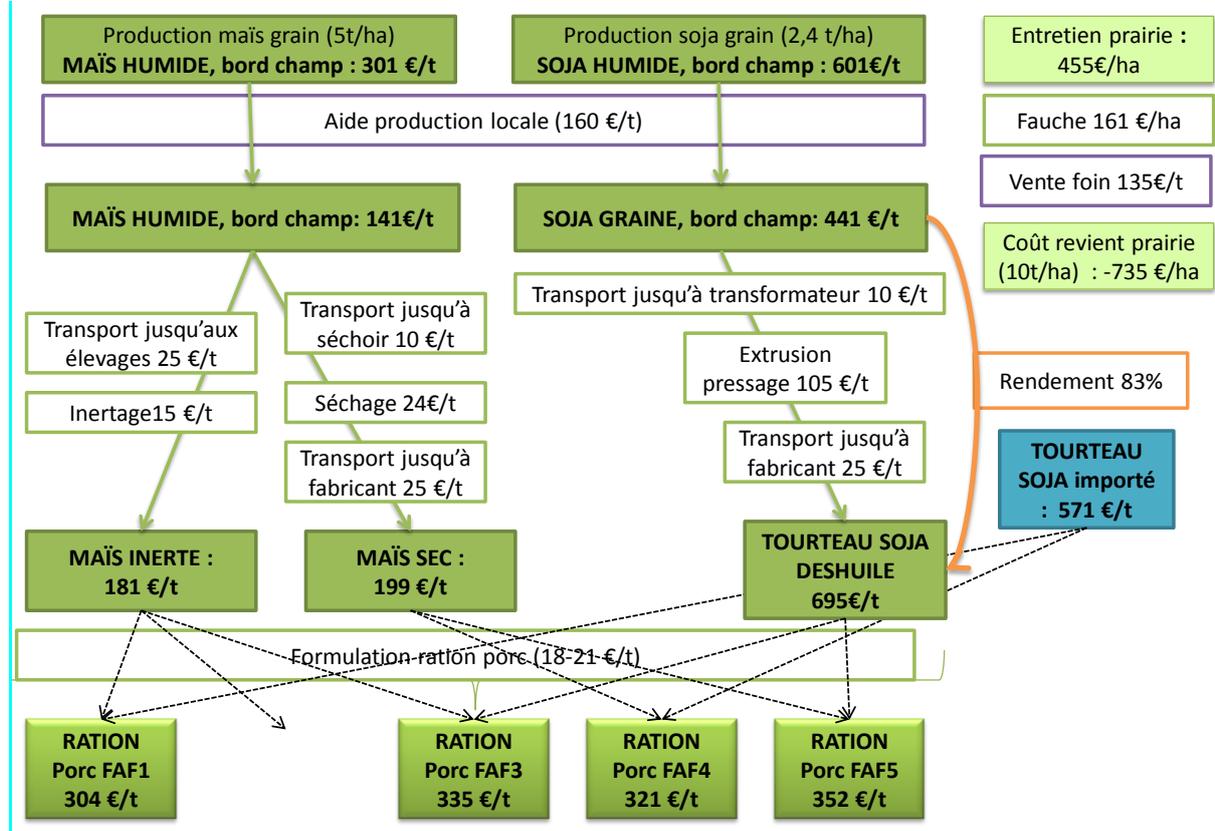


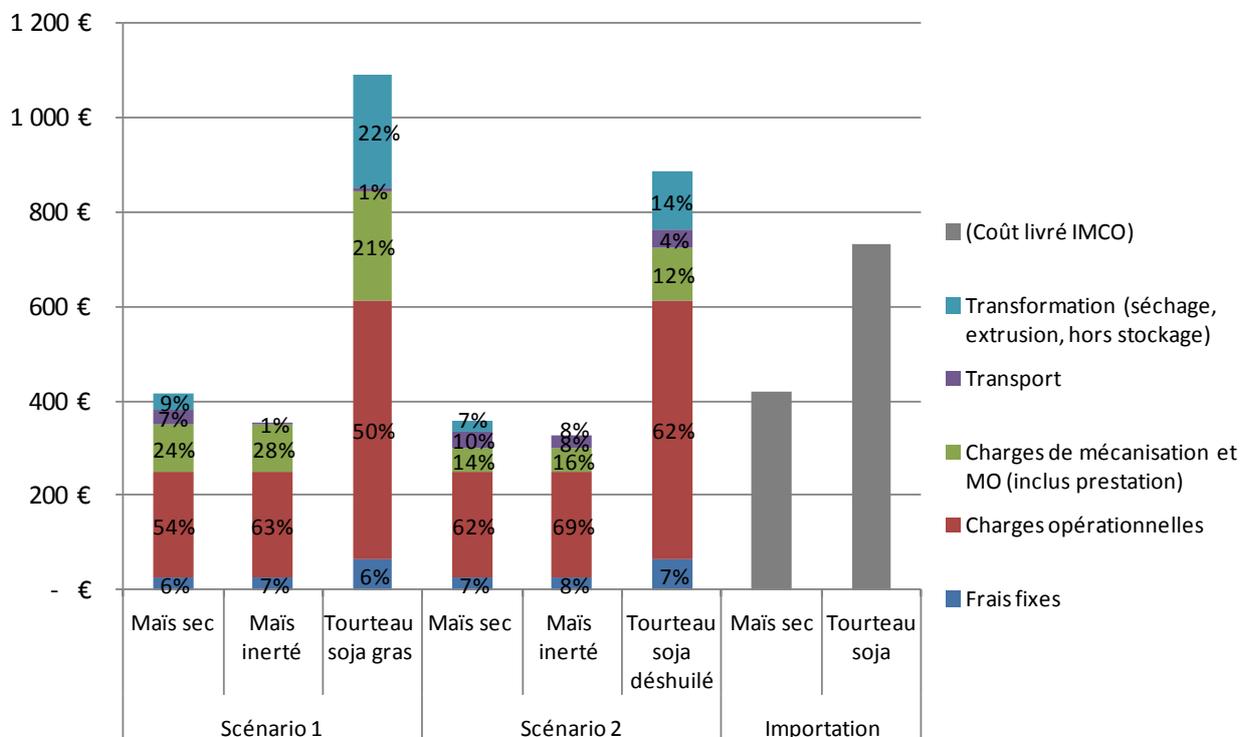
Figure 6 : Schématisation des coûts pour le scénario 2 : production locale par des exploitants spécialisés en grandes cultures



Il y a cependant 2 types de facteurs à distinguer :

- ▶ **Les facteurs qui pèsent fortement sur la composition du coût**, mais qui sont connus et sur lesquels on peut essayer de jouer pour optimiser les coûts d'une filière locale
 - Les **charges opérationnelles** (semences, chaux, engrais, produits phytosanitaires...) représentent entre 45 et 70% du coût de production des matières premières prêtes à être formulées. Le prix d'achat des intrants est donc à optimiser, notamment par regroupement des achats ou par la mobilisation de l'aide au fret (nouveau régime d'aide à l'étude au niveau du Ministère des Outre-Mers) ;
 - Les **charges de mécanisation**, directes ou par prestation représentent entre 13 et 26%. Le degré de mutualisation du matériel est un facteur très nettement favorable à la baisse du coût de production global. Même dans un scénario polyculteur-éleveur, les producteurs auraient intérêt à acheter le matériel en CUMA par bassin de production.
 - Les **coûts de transformation** sont surtout élevés pour le soja. La mutualisation du matériel autour d'une machine de plus grande capacité est à privilégier.
 - Enfin, les frais fixes représentent finalement une faible part du coût de production total, mais l'optimisation des **coûts de mise en valeur du foncier** pourrait jouer, notamment en termes de trésorerie pour les exploitations. Si le coût du défrichage est ramené à 0€ (prise en charge par un projet biomasse ou valorisation du bois), les frais fixes annuels baissent de 88€, soit une baisse de 44€/t pour les cultures (en double cycle).

Figure 7 : Comparaison des coûts des matières premières normalisées entre scénarios (sans aides à la production ni RSA)



- **Les facteurs relativement variables que les producteurs ne maîtriseront pas forcément** et qui doivent cependant être pris en compte pour évaluer la prise de risque à l'échelle d'une exploitation. En effet, la variabilité du coût de production en fonction du rendement est importante. Hors, pour une culture nouvelle en Guyane avec des producteurs non formés et dans des conditions pédoclimatiques éloignées des standards techniques de la métropole, on peut s'attendre à des rendements plutôt faibles les premières années et/ou très variables d'une année à l'autre.

L'estimation des résultats d'exploitation nous permet d'approcher la **rentabilité individuelle d'une exploitation** dans chaque scénario (*onglet « Résultats exploitation »*) et pour différentes hypothèses : de rendement, de prix de vente et de niveau d'aide à la production locale (cases en jaune, directement modifiables par l'utilisateur).

Cette approche est globale et n'a pas pour ambition d'établir un bilan financier précis et détaillé qui sera par ailleurs très variable selon les projets. Mais elle a le mérite d'apporter quelques éléments de réponse quant à la prise de risque individuelle pour un producteur qui voudrait se lancer dans la production de maïs et de soja.

Les données financières du scénario polyculteur-éleveur (atelier animal) sont estimées à partir des données disponibles du Réseau de Références de Guyane de 2008. Ces chiffres pourront être actualisés et affinés prochainement grâce à l'étude d'INTERVIG en cours sur les coûts dans les filières animales.

Les prix de vente des matières premières transformées ont été estimés à partir des prix d'équilibre déterminés (cf. *onglet « prix d'équilibre »*) et avec une légère plus-value, tout en restant en dessous du prix d'achat IMCO. Il est évident que ces prix de vente seront très dépendants du marché intérieur et de l'offre locale, ainsi que du cours des céréales à l'importation.

Les principaux résultats de cette simulation nous confirment l'importance de rendements minimum des cultures pour assurer la rentabilité de l'atelier de production végétale. Pour diminuer ce risque, ou permettre une rentabilité plus rapide des exploitations, une **augmentation du montant de l'aide à la production locale** serait nécessaire. Nous avons dans les simulations retenu une aide à la production locale de 160 €/t. La base de paiement de cette aide est comparable au RSA pour le maïs mais elle est supérieure au RSA pour le soja. En effet le RSA verse 160 € par tonne de tourteau importé tandis que dans les simulations effectuées, elle serait versée par tonne de graine produite au champ, qui permet d'obtenir après extrusion et pressage 830 kg de tourteau. Cette aide à la production de 160 €/tonne de graines équivaut donc à un paiement $160/0,83 = 193$ €/t de tourteau.

Une simulation à 190€/t au lieu de 160€/t de graines produites permet de compenser des rendements faibles (4 t/ha au lieu de 5 pour le maïs et 2 t/ha au lieu de 2,4 pour le soja). Cette augmentation du montant à la tonne représenterait une augmentation de l'enveloppe globale pour la Guyane de 222 000€, sur la base d'un scénario de 1000 ha en production. De plus, on pourrait envisager une certaine dégressivité de l'aide avec des rendements qui devraient croître avec la hausse progressive de la fertilité des sols.

L'*onglet « COUT MatPrem »* donne, en fonction des différents paramètres de production simulés, le niveau d'aide à la production qui permettrait aux productions locales d'obtenir le même coût que l'importation.

Dans la mesure où le coût de transformation du soja local ne permet pas d'obtenir un tourteau compétitif au tourteau importé, il pourrait également être envisagé de compenser le coût élevé par une aide spécifique à la fabrication de tourteau local.

4 Plan d'actions : stratégie globale

4.1 Argumentation visant à étayer le développement de la filière

Pour l'élevage de ruminants, la production de céréales et d'oléoprotéagineux locaux devrait permettre une intensification « soutenable » des pratiques, ce qui devrait conduire à terme, à **réduire les besoins en surface** pour la même quantité de viande produite. C'est bien l'enjeu de **limiter la déforestation** qui doit conduire ce développement.

Pour l'élevage de porcs ou de volailles, la production locale de céréales et d'oléoprotéagineux devrait permettre de sécuriser l'approvisionnement en aliments et à réduire les coûts de production de viande.

L'intensification « soutenable » doit être comprise au sens large :

- Pour les éleveurs de ruminants, l'intensification est déjà réalisable avec l'importation d'aliments. Cependant, elle trouve rapidement ses limites pour des raisons économiques (aliments trop coûteux) et logistiques (défauts occasionnels d'approvisionnement). La culture de céréales au niveau local doit donc être plus économique que l'importation d'aliments, et techniquement réalisable.
- Pour le système global, l'intensification doit être soutenable en terme environnemental :
 - ▶ Pratiquer de nouveaux modes de déforestation et de fertilisation des nouveaux terrains agricoles
 - ▶ Réduire autant que possible l'utilisation d'intrants en améliorant la maîtrise technique de la culture.

Il ne faut cependant pas ignorer les impacts environnementaux potentiels liés à ces cultures : risque de pollution par des matières actives, accroissement de l'émission de gaz à effet de serre...

Pour aller plus loin sur ce sujet, il serait pertinent de réaliser une ACV visant à comparer :

- ▶ La production de viande locale extensive (pratiques actuelles)
- ▶ La production de viande locale à base de céréales importées
- ▶ La production de viande locale à base de céréales locales
- ▶ L'importation de viande.

La réalisation de ce type d'étude permettrait de :

- ▶ mieux évaluer les impacts sur l'environnement liés au développement des différents scénarios
- ▶ identifier les leviers à activer pour réduire ces impacts.

4.2 Axes stratégiques

4.2.1 Phasage global du développement de la filière

Le travail réalisé en première phase (cf rapport phase 1) nous a permis d'identifier plusieurs étapes dans le développement de la filière, suivant la maturité des potentiels en présence.

En effet, nous avons déjà identifié un **potentiel prêt à être mobilisé rapidement** (potentiel humain, technique et foncier) :

- ▶ Des éleveurs futurs polyculteurs, pour une fabrication à la ferme d'aliments pour animaux ;
- ▶ Un céréalier riziculteur, qui réalise des essais actuellement sur ses parcelles.

Pour ces producteurs, une grande partie des actions à mettre en œuvre sera différente **du scénario central pressenti** initialement. En effet, ce scénario conçu par le CETIOM lors de ces précédents travaux en 2011, repose sur une **zone regroupée de céréaliculteurs** (foncier à valider), exploitées par des producteurs non identifiés. Il n'est donc envisageable qu'à moyen ou long terme (> 5 ans).

2 grandes phases sont donc identifiées correspondant aux 2 scénarios de production complémentaires, avec quelques actions en commun :

- ▶ Production de céréales et oléo-protéagineux par des ELEVEURS POLYCLTEURS
- ▶ Production par de NOUVEAUX CERÉALICULTEURS

En dehors de ces 2 grandes phases, le schéma de développement peut s'accélérer en fonction de la mise en production de céréales sur les surfaces de rizières irriguées.

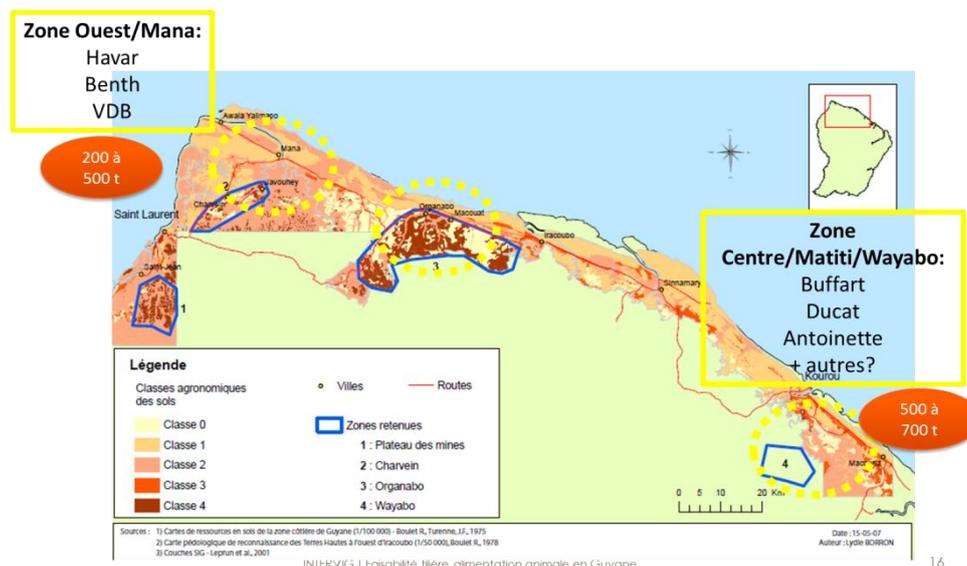
Mise en œuvre du scénario 1 « éleveurs-polyculteurs »

Ce scénario repose sur l'implication d'éleveurs possédant :

- ▶ Un capital foncier à exploiter, sur des zones nouvelles à défricher, des zones déjà défrichées ou des zones existantes utilisées pour le pâturage
- ▶ Des besoins réels en céréales, mais avec des modes de valorisation qui peuvent être différents d'un éleveur à l'autre (ensilage, inertage, séchage...)
- ▶ Du matériel existant pouvant faire l'objet de prêt ou de mutualisation, avec une logique de proximité nécessaire

2 secteurs sont pré-identifiés :

- ▶ Secteur de Mana/Saint Laurent, avec 2 à 3 éleveurs et un céréaliculteur
- ▶ Secteur de Matiti/Wayabo, avec un pool plus important d'éleveurs (3 à 4 minimum) et des zones à défricher déjà attribuées.



Mise en œuvre du scénario 2 « exploitants spécialisés »

Ce scénario s'appuierait sur une logique différente, avec des jeunes agriculteurs ayant un projet d'installation basé en partie sur de la céréaliculture.

Cette configuration pourrait s'appuyer sur :

- ▶ Un capital foncier à aménager :
 - Des parcelles à localiser sur des types de sols favorables, accessibles et mécanisables (voir partie 3.1.1 du rapport Phase 1)
 - Une concentration géographique pour faciliter la mutualisation de matériel
 - Des zones de culture qui ne seront pas forcément contiguës pour limiter la pression phytosanitaire
 - Des projets Biomasse qui pourraient accélérer la mise en valeur des terres
- ▶ Un capital humain et technique à construire et faire émerger :
 - Des porteurs de projets non encore identifiés (ou partiellement)
 - Des compétences techniques à développer avec un historique technique faible et parcellisé en Guyane
 - Une activité de céréaliculture qui s'inscrit dans des projets individuels d'installation avec un phasage calendaire à coordonner avec d'autres productions. En effet, avec une mise en valeur des terres progressive, il est impératif que ces porteurs de projet assoient leur activité économique sur d'autres productions préalablement (maraichage, élevage...)

4.2.2 Les axes stratégiques du plan de développement

Animation et coordination

A la suite du départ effectif du CETIOM et de la fin de la mission concernant la faisabilité de la filière, la dynamique de projet risque à nouveau de s'interrompre, alors que de nombreux chantiers sont à lancer pour passer en phase opérationnelle dont :

- ▶ la recherche de financement et le montage de dossiers pour financer les différentes actions du plan de développement. Il est prévu dans un premier temps de déposer un projet dans le cadre de l'appel à projet RITA 2.
- ▶ la commande de semences et l'inscription des variétés au catalogue officiel,
- ▶ l'organisation de l'appui technique, de la formation et du suivi des producteurs intéressés,
- ▶ l'organisation d'un concours ou d'un appel à candidatures pour identifier les agriculteurs motivés pour la culture de céréales et oléo-protéagineux en Guyane,
- ▶ la mutualisation de l'utilisation du matériel existant et achat en commun de nouveaux matériels,
- ▶ la formalisation des partenariats avec les organismes étrangers, notamment l'EMBRAPA
- ▶ l'argumentation et l'appui aux négociations pour l'augmentation des soutiens publics à la production locale afin de réduire les coûts de production :
 - augmentation de l'aide à la culture
 - mobilisation de l'aide au fret
- ▶ le montage de projets de R et D en vue d'optimiser les pratiques culturales, tester de nouvelles variétés et réduire la variabilité du rendement.

L'objectif de cette action est donc de **permettre un maintien de la dynamique du projet et d'accompagner le développement local de la filière en recrutant un animateur.**

Semences

Les travaux du CETIOM ont permis d'identifier des variétés de maïs et de soja adaptées aux conditions guyanaises. Cependant, du fait de la non-inscription de ces variétés au catalogue officiel et du départ du CETIOM, il est nécessaire de remettre en place une organisation qui permette de :

- dans un premier temps
 - ▶ passer des commandes de variétés connues (et de nouvelles variétés) auprès des fournisseurs habituels (Pioneer et Embrapa) dans un objectif expérimental,
 - ▶ mettre en place des essais qui serviront à monter le (les) dossier(s) d'inscription,
- dans un second temps :
 - ▶ demander un dossier d'APV pour les variétés les plus intéressantes,
 - ▶ mettre en place un dispositif qui permette de commercialiser des variétés en Guyane en travaillant en partenariat avec des fournisseurs de semences locaux.

Lors des entretiens, nous avons recensé les besoins en semences de maïs pour l'année 2015, en prenant comme référence la densité de 26kg de semences/ha :

Nom- agriculteur	Surface prévisionnelle (en ha)	Quantité de semences (en kg)
Havar Jean-Marie	25	650
Buffard Frédéric	10	260
Van Den Berg Ricky	5	130
Vandun Romea	0.5	13
Farias Antonio	?	
Lycée agricole (zone wayabo)	5	130
Total		1183

Pour 2016, d'autres producteurs, qui disposent de foncier maïs non encore mis en valeur, sont également intéressés par l'achat de semences.

Matériel

Lors de l'état des lieux, nous avons pu dresser la liste des matériels de culture et de récolte présents dans les exploitations (cf rapport phase 1) . Avec ce matériel, il est actuellement possible de cultiver des céréales et des oléo-protéagineux, mais les coûts de prestation sont élevés du fait des faibles surfaces en culture et de l'éloignement des parcelles qui induit d'importants frais de transport (1800€ pour un aller Matiti-Mana de la moissonneuse batteuse).

- A court terme, il convient donc d'optimiser l'utilisation du matériel existant selon les distances et la localisation des parcelles cultivées et de valider le barème d'entraide élaboré dans le cadre de l'étude.
- A moyen terme, il s'agira d'acheter du matériel « pilote » pour le stockage et la transformation des graines (a minima une extrudeuse pour le soja). Le coordinateur devra ainsi :
 - ▶ Déterminer les caractéristiques du matériel adapté au besoin (cf devis en annexe 1) ;
 - ▶ Trouver les fournisseurs et les financements de ce matériel.

Le coordinateur du programme devra également identifier et/ou créer les structures de matériel mutualisé (renforcer Kikuyu ? créer une CUMA ?) et déterminer avec les agriculteurs concernés les conditions d'utilisation de ce matériel. Dans le cas du scénario « exploitants spécialisés sur une zone concentrée de 1000ha », il s'agira d'acheter en commun les matériels de culture, de fenaison, de stockage et de transformation des graines.

Formation et encadrement technique : capital humain et technique

A court terme, et compte tenu du départ du CETIOM, il est urgent de **recenser les compétences techniques locales existantes** et de **définir l'accès à ces compétences** pour les agriculteurs, sous forme de formation de base, de conseil individualisé ou collectif. Les personnes ressources sont actuellement :

- ▶ Le conseiller de la Chambre d'agriculture ayant été détaché au CETIOM,
- ▶ Les agriculteurs ayant participé au programme du CETIOM.

A moyen terme, en fonction du nombre d'agriculteurs engagés, il est envisagé de :

- ▶ **embaucher un technicien céréales à 0,5/1 ETP** qui sera chargé du suivi des parcelles en collaboration avec les agriculteurs ;
- ▶ **faire intervenir des experts étrangers** : dimensionnement du besoin, mise en place d'un partenariat, appui technique finançable à définir (Mesure 2 du FEADER). Eventuellement, prévoir un conseil technique individuel d'un expert étranger (ex : 1 semaine ou 2/an avec 2 visites/j d'exploitation) qui serait accompagné d'un technicien local pour transférer les compétences
- ▶ créer une « Cereal'Academy » :
 - organisation d'un concours,
 - puis mise en place d'un programme de formation spécifique avec les ressources locales (CETIOM, HORTH, BUFFART) en partenariat avec le Lycée et CFPPA,
 - réalisation de stages 6 mois au Brésil ou en Métropole dans une exploitation céréalière. La participation des agriculteurs à cette « Cereal'Academy » permettra l'attribution préférentielle de foncier et une accélération de la DJA.

Foncier : acquisition et modalités de défrichage

Les objectifs de cette action sont de :

- ▶ **connaître**, et ainsi pouvoir fournir aux agriculteurs intéressés, **les données agro-pédologiques sur les zones agricoles** afin d'orienter le choix de terrain et favoriser l'implantation de surfaces en céréales dans des zones à bon potentiel agronomique ;
- ▶ **définir des modes de mise en valeur** qui permettent un maintien de la fertilité des sols et une stabilisation des rendements.

🕒 **Connaissance des potentiels agronomiques des sols dans les zones à vocation agricole**

Dans le cadre du programme « céréales », le coordinateur devra dans un premier temps **recenser les nouvelles données agro-pédologiques disponibles**, notamment auprès des aménageurs (ASP et EPAG) dans les différentes zones agricoles du SAR.

Les 2 aménageurs, ASP et EPAG, disposent en effet d'informations nouvelles dans la mesure où ils ont commandité deux études, respectivement sur Cacao et Nancibo, qui comprennent :

- la réalisation d'une carte topographique pour repérer les zones à fortes pentes et les zones hydromorphes,
- la réalisation de prélèvements et d'analyses de sol,
- l'élaboration d'une carte finale déterminant la classe agronomique de sols.

Il s'agira dans un premier temps de déterminer les potentiels agronomiques des sols dans des zones non couvertes par l'étude du CETIOM pour les secteurs de WAYABO et ROCOCOUA/IRACOUBO, où il y a d'ores et déjà des agriculteurs intéressés par les cultures de céréales et oléoprotéagineux.

● **Définition de modes de mises en valeur adaptés pour la culture de céréales et oléoprotéagineux**

Il s'agira de faire une synthèse des travaux de recherche et développement déjà conduits ou en cours, notamment :

- les travaux du projet GUYAFERT du RITA1,
- les travaux du CETIOM et de l'INRA entre 2011-2013

Cette synthèse permettra d'actualiser le cahier des charges de bonnes pratiques de défrichage, sur la base duquel les financements publics pourront être obtenus.

● **Suivi des projets biomasse**

Plusieurs projets d'installation d'usine de biomasse sont à l'étude en Guyane. Ces projets permettraient de fournir aux agriculteurs des parcelles défrichées à moindre coût avec possibilité d'utiliser les cendres de l'usine comme amendement.

● **A plus long terme, détermination des potentiels agronomiques dans les zones actuellement hors zonage agricole du SAR**

Cette action s'inscrit dans un cadre plus large que le programme « céréales et oléoprotéagineux » dans la mesure où, il s'agirait de mener un travail cartographique et agro-pédologique afin d'identifier, à l'échelle de la Guyane, les zones potentielles de production pour les céréales et oléoprotéagineux, cohérentes avec les zones à vocation agricole du nouveau SAR et le potentiel agronomique des sols.

Cette action relève d'un travail de recherche à conduire en partenariat avec des pédologues (IRD, INRA,..).

Expérimentations et acquisition de références

La création d'une filière de production locale, qui consiste à organiser les différents maillons de la filière (de la production, de la transformation en aliments jusqu'à la consommation par les élevages guyanais), nécessite la mise en place d'expérimentations et d'acquisition de références afin d'optimiser le fonctionnement de la filière ainsi que les coûts de production et de transformation.

Ce programme de recherche appliquée comprendra :

- un volet agronomique avec :
 - ▶ la veille et le test de nouvelles variétés (maïs, soja, sorgho...) : mise en place et suivis d'essais variétaux (plate-forme variétale chez les agriculteurs),
 - ▶ la conception d'itinéraires techniques innovants pour réduire les coûts de production et limiter l'impact des pratiques sur l'environnement (utilisation de cendres issues des futures centrales à biomasse, plantes de service, ...),

- ▶ la mise en place d'expérimentations pour acquérir des références sur les différentes modalités de stockage des grains.
- ⊙ un volet zootechnique :
 - ▶ mise au point, réglage de matériel pilote pour la conservation des grains, pour l'extrusion du soja, etc...
 - ▶ test de rations composées de matières premières locales (maïs inerté, maïs sec, tourteaux gras) et suivi de croissance de lots d'animaux :
 - porcs,
 - volailles,
 - bovins

Ce volet zootechnique sera élaboré en concertation avec IKARE afin de mutualiser les moyens humains. L'objectif de ce volet zootechnique sera de :

- ▶ déterminer les temps de travaux et de préciser les coûts d'élaboration de rations locales en intégrant le coût de la main d'œuvre,
- ▶ comparer l'intérêt zootechnique de rations locales par rapport à l'aliment importé.

Soutiens publics : veille, simulations, lobbying

L'animateur devra tout d'abord assurer une veille sur les dispositifs de soutiens publics qui peuvent impacter les coûts de production des céréales et oléoprotéagineux et informer les agriculteurs sur ces dispositifs

Il devra ensuite réaliser de nouvelles simulations et argumenter des demandes de ré-évaluation ou de changement des modalités d'attribution.

- ⊙ **Aide à la culture/RSA** : L'analyse économique a montré que, dans un contexte de prix mondial bas du maïs et du soja, la production locale ne peut être compétitive. Il est donc nécessaire de mobiliser une aide à la culture, avec un différentiel significatif par rapport au RSA pour inciter les agriculteurs guyanais à cultiver des céréales et des oléoprotéagineux, quelque soit le contexte international. Une réflexion doit être conduite également sur une aide spécifique à la transformation de graines de soja en tourteau.
- ⊙ **Aide au fret** : Lors de la programmation 2007-2013, les éleveurs n'avaient pas bénéficié de l'aide au fret. Une étude menée par le Ministère de l'Outre-mer est en cours en 2015 pour notamment re-définir les modalités d'attribution de cette aide. Il s'agira pour l'animateur de s'informer de ces nouvelles modalités, d'en informer les agriculteurs et de mener les actions nécessaires pour leur permettre d'être bénéficiaires.
- ⊙ **Exonération d'octroi de mer** : La délibération n°87 du 21/12/2010, modifiée par la délibération n°3588 du 27/11/2012 nous indique :
 - ▶ Que **les entreprises du secteur agricole et agroalimentaire sont éligibles** à l'exonération de l'octroi de mer externe (annexe 1) : codes NAF 56.10C, 01.1 à 01.7 (dont 01.1 cultures non permanentes) et 10.1 à 11.0 (industries alimentaires). Pour être bénéficiaire de cette exonération, les opérateurs économiques doivent être identifiés auprès du service des Douanes.
 - ▶ Les exonérations de taxes d'octroi de mer s'appliquent à l'importation de :
 - **matières premières, fournitures et approvisionnements** qui concourent au processus de fabrication
 - **équipements** des « personnes exerçant une activité économique au sens de l'article 256A du CGI » listés dans l'annexe 2.

Ces marchandises sont exonérées d'octroi de mer externe mais restent soumises à l'octroi de mer externe régional au tarif prévu dans le Tarif Général d'Octroi de Mer (TGOM) applicable en Guyane (cf. Délibération n°4935 du 16/12/14).

Le tableau ci-dessous reprend la liste des principaux matériels susceptibles d'être importés pour la culture de céréales et oléoprotéagineux en Guyane, d'après la liste de l'annexe 2. **Ce travail a été fait manuellement et n'engage en aucun cas les douanes (ni le prestataire).**

Afin de déterminer officiellement, et avec plus de détail, les taux appliqués à l'importation de marchandises, il sera nécessaire qu'un opérateur économique, préalablement inscrit sur Prodou@ne (cf. annexe 7 : memento et formulaire Prodou@ane), demande la délivrance d'un renseignement tarifaire contraignant (RTC) auprès de la direction générale des douanes, pour chacun des articles concernés (cf. annexe 8 : fiche informative, formulaire et notice RTC).

Ce RTC permet d'obtenir un classement sécurisé, valable pendant 6 ans, engageant toutes les douanes européennes. C'est la nomenclature douanière déterminée dans le RTC qui indique les taux de taxes et droits applicables à l'article.

Tableau 13 : Liste des marchandises exonérées d'octroi de mer externe, d'après la liste de l'annexe 2 (délibérations n°87 du 27/12/2010 et n°3588 du 21/11/2012)

Description	Nomenclature douanière
Engrais	3101 à 3105
Tracteurs agricoles, à roues	8701 90 1100
Remorque et semi-remorque auto-chargeuse et auto-déchargeuse à usage agricole	8716 20 0000
Appareils mécaniques à disperser ou pulvériser des matières liquides ou en poudre pour l'agriculture ou l'horticulture (pulvérisateurs portatifs ou tractés)	8424 81 1000 8424 81 3000 8424 81 9100 8424 81 9900
Charrues	8432 10 0000
Herses, scarificateurs, cultivateurs, extirpateurs, houes, sarcleuses et bineuses	8432 21 0000
Semoirs, plantoirs et repiqueurs	8432 30 0000
Épandeurs de fumier et distributeurs d'engrais	8432 40 0000
Autres machines appareils et engins agricoles, horticoles ou sylvicoles pour la préparation ou le travail du sol ou pour la culture	8432 80 0000
Moissonneuses-batteuses	8433 51 0000
Faucheuses, y compris les barres de coupe à monter sur tracteur	8433 20 0000
autres machines et appareils de fenaison : gyrofaneuse, andaineur	8433 30 0000
Presses à paille ou à fourrage, y compris les presses ramasseuses	8433 40 0000
Machines et appareils pour l'extraction ou la préparation des huiles ou graisses végétales fixes ou animales	8479 20 0000
Séchoir pour produits agricoles	8419 31 0000
Appareils et instruments de pesage d'une portée de plus de 30 kg	8423 20 0000
	8423 30 0000
	8423 82 0000
	8423 89 0000

Par rapport à la liste du matériel établi comme nécessaire pour la culture de céréales et d'oléoprotéagineux, il reste à identifier ou à confirmer les codes douaniers des matériels suivants :

- les quads,
- les covercrop, les rotobroyeurs, les rouleaux, les distributeurs à trémie : qui pourraient logiquement être sous le numéro 8432 80 0000,
- les épandeurs à chaux : à rattacher au code 8432 40 0000 ?
- les bennes : à rattacher au code 8716 20 0000 (Remorque et semi-remorque auto-chargeuse et auto-déchargeuse à usage agricole) ?
- les silos d'inertage, les bigbag : à rattacher au code 8419 31 0000 (Séchoir pour produits agricoles) ?
- extrudeuse/presse à soja : à rattacher au code 8479 20 0000?

Si certains matériels ne peuvent être rattachés à ces numéros, il sera nécessaire de faire une demande à la Région pour demander une exonération d'octroi de mer.

La mobilisation des différents leviers de soutiens publics permettra de réduire les coûts de production. Les calculs de coûts de production devront être actualisés compte tenu des nouveaux éléments obtenus.

4.3 Calendrier de réalisation

Axes / Actions	2015 Sem 2	2016 Sem 1 Sem 2		2017 Sem 1 Sem 2		2018	2019	2020
Animation et coordination	Recrutement d'un animateur							
Semences	Commande de semences	Demande d'APV	Inscriptions au catalogue	Veille sur les nouvelles variétés		Veille sur les nouvelles variétés / Inscriptions au catalogue		Veille sur les nouvelles variétés / Inscription au catalogue Production semences locales de soja
Matériel		Optimisation chantier de récolte	Achat matériel de transformation (extrudeuse) Création d'une CUMA					
Formation et encadrement technique		Formation pour les éleveurs/ polyculteurs Lancement concours céréale academy	Recrutement technicien	Voyage d'études et stages des futurs porteurs de projet	Bilans suivis et expé	Bilans suivis et expé	Bilans suivis et expé	Bilans suivis et expé
Foncier		Veille et synthèse sur données disponibles			Suivi des attribution de foncier			
Expérimentation	Suivi de parcelles d'agriculteurs		Suivi de parcelles d'agriculteurs Essais nouvelles variétés	Essais rations avec tourteaux gras	Suivi de parcelles d'agriculteurs Essais rations avec tourteaux		Suivi de parcelles d'agriculteurs Essais nouvelles variétés	Suivi de parcelles d'agriculteurs Essais nouvelles variétés
Soutien public	Informations sur aide au frêt Vérification exonération d'octroi de mer sur matériel	Simulations cout de production		Veille sur les soutiens publics		Veille sur les soutiens publics	Veille sur les soutiens publics	Veille sur les soutiens publics
Evolution de la surface « grandes cultures »	50ha		50ha		100ha	250ha	500ha	500ha

5 Plan d'actions : fiches-actions

Axe	<i>Animation et coordination</i>
Objectif Principal	Recruter un coordinateur
Responsable de l'action/Maîtrise d'œuvre	Dans un premier temps, INTERVIG ou le Conseil Régional. Dans un second temps la structure hébergeant le coordinateur (INTERVIG/APIFIVEG/IKARE/CDA Guyane ?)
Description de l'action	<ul style="list-style-type: none"> • En amont, dimensionner son poste et valider les besoins (rédiger sa fiche de poste à partir des informations contenues dans cette fiche) et discuter avec les structures pouvant héberger cet animateur/coordinateur : Interprofessions locales (INTERVIG ou APIFIVEG), CDA, IT2, IKARE, nouvelle structure locale dédiée au végétal? • Les missions de ce coordinateur sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ○ Mettre à exécution le plan d'action validé et s'assurer de son bon déroulement, avec notamment : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Accompagner les producteurs pour un approvisionnement durable en semences (voir fiche) ▪ Définir les protocoles et coordonner les essais agronomiques en collaboration avec le technicien, ▪ Coordonner les projets de valorisation et transformation à la ferme (identifier les matériels pilotes, les lieux d'essais..., trouver le financement) en partenariat avec IKARE (voir fiche) ▪ Identifier les porteurs de projet/jeunes installés et s'assurer de leur montée en compétence par rapport à un projet céréalier (en partenariat avec les JA) via l'organisation d'un appel à candidature ou d'un concours ○ Assurer une veille réglementaire sur les dispositifs de soutien et rédiger des argumentaires pour d'éventuelles demandes ou modification d'aide (voir fiche) ○ Faire le lien entre les différents protagonistes du projet, notamment : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Assurer une dynamique à l'échelle de la production et les informer régulièrement de l'avancée du dossier ▪ Créer un comité de pilotage autour du projet de céréales, avec a minima 2 réunions/an ▪ Echanger régulièrement avec les personnes ressource essentielles : <ul style="list-style-type: none"> • Projets biomasse dont FOREST INITIATIVE, avec des zones d'approvisionnement contenant des zonages agricoles (SAR et PLU) • Acteurs de la recherche (CIRAD, INRA) • Instituts techniques français : IKARE, CETIOM, (ARVALIS ?), Instituts techniques animaux (IFIP, ITAVI, IDELE) et IT2 • Instituts techniques étrangers : EMBRAPA, CIATT <ul style="list-style-type: none"> • Financeurs : Conseil Régional, DAAF, ODEADOM, CASDAR ?

Cibles	Tout producteur de céréales et oléo-protéagineux, avec un ciblage sur les éleveurs pressentis et sur les agriculteurs en phase d'installation
Partenaires	INTERVIG/APIFIVEG/IKARE/CDA Guyane/CETIOM ?
Echéancier	Mi-2015
Indicateur de réussite	Réalisation effective des actions validées programmées
Coûts et Financement	<p>Besoin effectif pour un coordinateur qui pourrait être opérationnel rapidement : 0,5 à 1 ETP, soit 25 à 50 k€, hors coûts d'environnement qui pourrait être importants (5 à 10 k€).</p> <p>Nécessité de valider la compatibilité avec une autre mission.</p> <p>Possibilité de « coaching » par un prestataire pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> • accélérer la prise en main du dossier et effectuer la transmission d'information • veiller au respect du timing <p>Environ 10 j de coaching sur une période de 12 mois, soit 10 k€ hors frais de déplacement.</p>

Axe	Semences
Objectif Principal	Permettre aux agriculteurs de disposer de semences adaptées au contexte guyanais (contexte non-OGM et pédoclimatique). Tester de nouvelles variétés
Responsable de l'action/Maîtrise d'œuvre	Futur animateur
Description de l'action	<ul style="list-style-type: none"> • Trouver un opérateur local (IKARE ? AGROBASE ? APPROSEM ?), qui va : <ul style="list-style-type: none"> ○ passer commande dès 2015 auprès de Pioneer et Embrapa, pour lancer les essais nécessaires à l'inscription ○ acheter les semences, sans les refacturer aux agriculteurs en 2015. De faibles quantités seront commandées pour les 2-3 agriculteurs déjà formés à la culture. ○ Obtenir une autorisation provisoire de vente (APV) et relancer la démarche d'inscription des variétés au catalogue officiel ○ Pour la suite, après APV, ces quantités seront refacturées ○ être le relais du CTPS et du GEVES pour le montage du dossier administratif ○ définir qui va payer les droits d'inscription. A titre indicatif, les droits à verser pour le soja en 1ère et 2ème année sont de : <ul style="list-style-type: none"> ▪ droit administratif : 558€, ▪ droit à l'épreuve d'identité-nouveauté : 2643€ • Faire réaliser à nouveau des essais maïs et soja avec les producteurs locaux (même si on essaie de valoriser au mieux les données du CETIOM et du Brésil) en vue de l'inscription : <ul style="list-style-type: none"> ○ Trouver des producteurs ○ Bâtir un protocole avec le GEVES et l'EMBRAPA pour limiter la durée des expérimentations ○ Faire suivre les essais par un technicien (CDA Guyane à court terme : JC Horth + autre ressource à terme). • Assurer une veille sur les nouvelles variétés et tester les variétés potentiellement intéressantes (voir fiche programme de R et D) • Etudier la faisabilité de produire localement des semences pour le soja
Cibles	Tout producteur de céréales et oléo-protéagineux, avec un ciblage sur les éleveurs pressentis
Partenaires	CDA Guyane, CETIOM, EMBRAPA, PIONEER, GEVES, CTPS, IT2, fournisseurs locaux de semences (Aprosem, Bâtiment Guyanais, Guyane agro-system ?)
Echéancier	Demande d'inscription des variétés pour 2016 à réaliser courant 2015
Indicateur de réussite	Importations effectives de semences
Coûts et Financement	Pour 2015, le prix d'achat des semences serait de 4 €/kg pour le maïs, soit un budget de 4 800 € pour 1 200 kg (50ha à 26 kg/ha). Frais d'inscription et achat de semences de nouvelles variétés : 5000€ pour 2015, 5000€ pour 2016 (et suivantes) Pour la réalisation d'essais, il s'agira de mobiliser des ressources déjà existantes (parcelles d'agriculteurs, matériel existant, suivi réalisé par le technicien)

Axe	<i>Formation et encadrement technique</i>
Objectif Principal	<p>Fournir aux producteurs un appui technique régulier</p> <p>Proposer des formations pour améliorer la maîtrise technique des agriculteurs</p> <p>Mettre en place des actions de démonstration et des expérimentations</p> <p>Acquérir de nouvelles références techniques</p>
Responsable de l'action/Maîtrise d'œuvre	Futur animateur
Description de l'action	<p>A court terme : identifier les compétences locales pré-existantes (éleveurs ayant participé au programme CETIOM, technicien de la Chambre d'agriculture),</p> <ul style="list-style-type: none"> - définir le contenu et mettre en œuvre un programme de formation à la conduite culturale - définir le contenu et mettre en œuvre un suivi individualisé (nombre de jours et nature du suivi nécessaires/agriculteur) <p>A moyen terme :</p> <ul style="list-style-type: none"> - en fonction du nombre d'agriculteurs, envisager à moyen terme l'embauche d'un technicien céréales à 0,5/1 ETP - solliciter l'appui d'experts hors Guyane : dimensionnement du besoin et sa qualification, mise en place d'un partenariat, appui technique finançable à définir (Mesure 2 du FEADER). Eventuellement, conseil technique individuel d'un expert étranger (ex : 1 semaine ou 2/an avec 2 visites/j d'exploitation) qui serait accompagné d'un technicien local pour transfert de compétences <p>Sur le long terme :</p> <ul style="list-style-type: none"> - suite à l'appel à candidature ou concours (pour recruter les meilleurs), organiser une formation spécifique avec les ressources locales (CETIOM, HORTH, BUFFART) avec Lycée et CFPPA, qui pourra comprendre <ul style="list-style-type: none"> - Un stage 6 mois au Brésil ou en Métropole → attribution préférentielle de foncier + accélération DJA - Un accompagnement technique rapproché les premières années
Cibles	Tout producteur de céréales et oléo-protéagineux, avec un ciblage sur les éleveurs pressentis et sur les agriculteurs en phase d'installation
Partenaires	CDA Guyane, CETIOM, IKARE
Echéancier	Recrutement d'un technicien en 2016
Indicateur de réussite	<p>Nombre de formations organisées et nombre de participants/formation</p> <p>Création de la Céréal' academy</p>
Coûts et Financement	<p>Recrutement à partir de 2016 d'un technicien: 50000€ /an (coût environné)</p> <p>Frais de stage pris en charge par VIVEA ?</p>

Axe	Foncier
Objectif Principal	<ul style="list-style-type: none"> ● connaître, et ainsi pouvoir fournir aux agriculteurs intéressés, les données agro-pédologiques sur les zones agricoles afin d'orienter le choix de terrain et favoriser l'implantation de surfaces en céréales dans des zones à bon potentiel agronomique ; ● informer les agriculteurs sur les terrains favorables ● définir des modes de mise en valeur qui permettent un maintien de la fertilité des sols et une stabilisation des rendements.
Responsable de l'action/Maîtrise d'œuvre	Futur animateur
Description de l'action	<p>Il s'agira pour l'animateur de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • recenser les nouvelles données agro-pédologiques disponibles (auprès de l'IRD, des aménageurs : ASP, EPAG) notamment dans les zones non couvertes par l'étude du CETIOM mais où il y a des agriculteurs intéressés par les cultures de céréales et oléoprotéagineux ; • suivre l'avancement des projets Biomasse qui vont défricher des espaces agricoles ; • définir des modes de mise en valeur adaptés et conseiller les agriculteurs, • suivre les travaux de détermination des potentiels agronomiques conduits par les aménageurs et les organismes de recherche
Cibles	Tout producteur de céréales et oléo-protéagineux, avec un ciblage sur les éleveurs pressentis et sur les agriculteurs en phase d'installation
Partenaires	Chambre d'agriculture, IRD, CETIOM, Région, ASP, France Domaine, Projets Biomasse, SOLICAZ
Echéancier	2016
Indicateur de réussite	Installation effective d'agriculteurs sur les zones à bon potentiel agronomique
Coûts et Financement	Voir coût de l'animateur

Axe	Matériel
Objectif principal	Optimiser les coûts d'achat et d'utilisation du matériel de récolte, de stockage et de transformation Mettre en place une organisation pour l'utilisation de matériel en commun Acheter et tester du matériel pilote
Responsable de l'action/Maîtrise d'œuvre	Futur animateur
Description de l'action	1) à court terme, optimiser le coût d'utilisation du matériel existant selon les distances et la localisation des parcelles cultivées (valider le barème d'entraide élaboré dans le cadre de l'étude). 2) Acheter du matériel « pilote » pour le stockage et la transformation des graines (extrudeuse) : <ul style="list-style-type: none"> • Déterminer les caractéristiques du matériel adapté au besoin • Trouver les fournisseurs et les financements de ce matériel. 3) Identifier et/ou créer les structures de matériel mutualisé (renforcer Kikuyu, privé, projet de CUMA ?) et déterminer avec les agriculteurs concernés les conditions d'utilisation de ce matériel. Dans le cas du scénario « exploitations concentrées et spécialisées », il s'agira d'acheter en commun les matériels de culture, de fenaison, de stockage et de transformation des graines.
Cibles	Tout producteur de céréales et oléo-protéagineux, avec un ciblage sur les éleveurs pressentis et sur les agriculteurs en phase d'installation
Partenaires	IKARE, CAG, kikuyu, EPPLEFPA...
Echéancier	2016 pour l'achat de l'extrudeuse 2017 pour la mise en place d'une organisation pour l'achat et l'utilisation de matériel en commun
Indicateur de réussite	Achat et utilisation de matériel en commun
Coûts et Financement	25000€ (25% du coût extrudeuse) 340000€ (25% du coût matériel de culture et récolte acheté en commun pour scénario 1000ha)

Axe	Expérimentation
Objectif Principal	Optimiser le fonctionnement de la filière et les coûts par l'expérimentation et l'acquisition de références
Responsable de l'action/Maîtrise d'œuvre	Futur animateur
Description de l'action	<p>Volet agronomique :</p> <ul style="list-style-type: none"> la veille et le test de nouvelles variétés (maïs, soja, sorgho...) : mise en place et suivis d'essais variétaux (plate-forme variétale chez les agriculteurs), la conception d'itinéraires techniques innovants pour réduire les coûts de production et limiter l'impact des pratiques sur l'environnement (utilisation de cendres issues des futures centrales à biomasse, plantes de service, ...), la mise en place d'expérimentations pour acquérir des références sur les différentes modalités de stockage des grains. <p>Volet zootechnique :</p> <ul style="list-style-type: none"> mise au point, réglage de matériel pilote d'extrusion du soja, test de rations composées de matières premières locales (maïs inerté, maïs sec, tourteaux gras) et suivi de croissance de lots d'animaux : <ul style="list-style-type: none"> - porcs, - volailles, - bovins
Cibles	Tout producteur de céréales et oléo-protéagineux, avec un ciblage sur les éleveurs pressentis et sur les agriculteurs en phase d'installation
Partenaires	IKARE, EMBRAPA, CIAT
Echéancier	Démarrage des expérimentations en 2016
Indicateur de réussite	Résultats des expérimentations sur les nouvelles variétés Résultats des expérimentations des rations « locales »
Coûts et Financement	Essais réalisés par le technicien : voir fiche « encadrement technique » Achat de semences : voir fiche « semences » Achat de matériel : voir fiche « matériel »

Axe	<i>Soutiens publics : aide à la culture et aide au fret</i>
Objectif Principal	Permettre aux agriculteurs de bénéficier de soutiens publics permettant à la production locale de céréales et oléoprotéagineux d'être compétitive
Responsable de l'action/Maîtrise d'œuvre	Futur animateur
Description de l'action	<ul style="list-style-type: none"> Assurer une veille sur les dispositifs de soutiens publics Aide à la production : Calculer et argumenter le montant d'aide à la production nécessaire pour faire face à la variabilité des rendements sur une surface de 1000ha/an Aide au fret : Calculer le montant d'aide au fret correspondant à la quantité d'amendements et engrais nécessaires pour une superficie en grandes cultures de 1000ha/an Octroi de mer : vérifier la liste des matériels exonérés d'octroi de mer et demander l'exonération des matériels qui ni figurent pas
Cibles	Tout producteur de céréales et oléo-protéagineux, avec un ciblage sur les éleveurs pressentis et sur les agriculteurs en phase d'installation
Partenaires	DAF, Région
Echéancier	2016
Indicateur de réussite	Augmentation du montant de l'aide à la Tonne Mobilisation de l'aide au frêt Exonération de matériel nécessaire à la production
Coûts et Financement	Aide à la production : différentiel de 250000€/an (à valider) Aide au frêt : régime d'aide en cours d'écriture

6 Première estimation du cout de mise en œuvre du plan d'actions

	2015		2016		2017		sous-total
	1 sem	2 sem	1 sem	2 sem	1 sem	2 sem	
Animation/coordination (1 ETP)							
<i>salaire environné</i>		30000	30000	30000	30000	30000	150000
<i>frais de communication</i>		2500	2500	2500	2500	2500	12500
Technicien							
<i>salaire</i>		0	22500	22500	22500	22500	90000
<i>frais</i>		0	2500	2500	2500	2500	10000
Formation							
<i>formation de base (frais intervenants + frais d'organisation)</i>		0	3000	0	10000	0	13000
<i>voyage d'étude (frais des stagiaires)</i>		0	0	25000	0	25000	50000
Expertise extérieure							
<i>1 expert 2 semaines/an</i>		0	0	15000	0	15000	30000
Semences		5000	0	10000	0	10000	25000
<i>achat semences + frais d'inscription au catalogue</i>							0
							0
Matériel							0
<i>extrudeuse</i>		0	0	25000	0	0	25000
<i>matériel récolte</i>		0	0	0	0	150000	150000
Soutiens publics à la production locale							0
<i>montant d'aides (en €)</i>			8000	0	19000	0	27000
							0
Total	0	37500	68500	132500	86500	257500	582500
Evolution des surfaces cultivées (en ha)			50		100		
<i>montant de l'aide</i>			160		190		

7 ANNEXES

7.1 Annexe 1 : Devis de la société Croix pour une presse extrudeuse

7.2 Annexe 2 : Coordonnées des contacts chez Pioneer semences au Brésil

7.3 Annexe 3 : Liste des agriculteurs ayant participé au programme du CETIOM

7.4 Annexe 4 : Fiches techniques du CETIOM

7.5 Annexe 5 : Rapport de la CCI de Guyane, antenne de Paramaribo

7.6 Annexe 6 : Note technique concernant l'importation de semences de maïs et de soja du Brésil pour les semences

7.7 Annexe 7 : Memento et formulaire Prodou@ane

7.8 Annexe 8 : Fiche informative, formulaire et notice RTC

7.9 Annexe 9 : Liste des personnes contactées au cours de l'étude

Structure	Interlocuteur	Fonction	Tel
INTERVIG	David GIRAUD-AUDINE	animateur	06 94 45 56 66
INTERVIG	Gabrielle NICOLAS	président	06 94 22 32 15
OP et éleveurs			
SCEBOG (OP)	Regilio VAN DEN BERG	président, éleveur bovins et porcins	06 94 20 66 41
OPEG (OP)	Pierre Edouard DUCAT	président, éleveur bovins et porcins	06 94 21 31 16
CACG (OP)	Pascal FRICKER	directeur	06 9423 38 29
GIE Cochon Roi (OP)	Nicol HOARAU	président	06 94 41 07 65
Eleveur bovin (SCEBOG)	Frédéric BUFFARD	éleveur/président d'IKARE	06 94 22 04 03
Eleveur bovin (SCEBOG)	Antonio et Joana FARIAS	éleveurs à Sinnamary	06 94 47 32 80/06 94 01 59 80
Jeune agriculteur	Victor Hang	agriculteur à Rococoua	06 94 21 34 51
AGRIYANE	Rebecca et JM HAVAR	exploitants riziculteurs	05 94 34 12 21/06 94 97 39 00
Opérateurs de la filière			
IMCO-ALIMAC	Sylvain Edouard	directeur	05 94 38 84 83/06 96 81 81 99
SOREIDOM	Xavier de Moussac	directeur	01 40 98 03 83
Abattoir de Mana	Samuel ASSEMAT	directeur	06 94 21 69 66
Batiment guyanais (importateur intrants agricoles)	Thierry ADJOVI	chargé de mission agriculture	05 94 38 08 50
Piou Piou	Vincent PIOU	gérant Au Bon Grain	06 94 45 12 48
SGM (Société Guyanaise de Mécanique)	Fabien LEVESSIER	commercial machinisme agricole	06 94 44 44 90
Suneco	Eric Leignel	commercial machinisme agricole	06 94 02 85 95
CROIX	Michel CROIX	Fabricant extrudeur	02 97 45 50 72
Instituts techniques et R&D			
CETIOM	André POUZET	directeur	01 40 69 49 19
CETIOM	Bernard GARRIC	chargé de mission	06 94 41 76 10
IKARE	Vincent VAZQUEZ	chef de projet "systèmes fourragers"	06 94 38 17 17
IKARE	Claire LELEU	chargée de mission Réseau de références Porc	05 90 60 47 50/ ?
IKARE	Aurélie DUCAN	Chef de projet ALIMONOG	
EMBRAPA	Luis Carlos Balbino	Chefe Adjunto de Transferência de Tecnologia	
CDA	Albert SIONG	président	
CDA	Agnès N'Guyen	directrice	05 94 29 61 95/06 94 28 51 96
CDA	Jean-Claude Horth	technicien GC	06 94 23 41 80
Forest Initiatives	Etienne Vernet et	Chefs de projet Biomasse	06 94 38 43 20

	Elsa Oberlis		
GEVES	Bernard AIZAC	Geves section soja	05 46 68 30 22/06 72 76 28 18
GEVES	Virginie BERTOUX	Geves section soja	06 16 39 24 35/02 41 22 86 49
Pioneer	Alice CANAL	Comércio Exterior	55-51-3719-7682(DDR)
Institutionnels			
Région	Mélanie FONTAINE	Service agriculture	05 94 27 12 21
Région	Daniel MONTGENIE	Service fiscalité	05 94 27 10 78
DAAF Guyane	Christophe MITTENBUHLER	Adjoint au chef du service foncier, économie agricole et forestière	05 94 29 63 33 /06 94 406 406
DAAF Guyane	Thomas REQUILLART	Service foncier	
DAAF Guyane	Hervé MOINECOURT	animateur BIOMASSE	05 94 29 63 01
DAAF Guyane	Sophie PRADAL	Salim-Importation semences	05 94 31 98 57
ODEADOM	Marie-Pierre BRIFFAUT	chef de pole Animal et RSA	01 41 63 19 70 (accueil)
Ministère Outre-Mer	Olivier JUNOT	Chargé de mission Politique de l'alimentation, de l'innovation et de l'agro-alimentaire. Filières banane, Ecophyto, Fonds de secours agricole.	01-53-69-26-96
EPAG	Alexandre HAMARD		06 94 40 42 08 / 05 94 38 53 21
ASP	Louis BELVEZE		05 94 28 28 98
EPAG	Albert BRUYERE		05 94 387282
Douanes	David MABILLE	Rédacteur service de la réglementation	05 94 29 74 73
DAAF Guyane	Jean Christophe LAMBERT	SRISE	
CCI Paramaribo	Simon CLERC	Chambre de Commerce Paramaribo	05 94 29 97 77 / 05 94 29 86 58