

Étude sur le développement d'alimentation
du bétail de Guyane produite à partir de
ressources locales

Rapport final

Perspectives à court et moyen termes

FILIÈRE OLÉO-PROTÉAGINEUX EN GUYANE

1 Table des matières

1	CONTEXTE DE L'ÉTUDE	4
2	A QUOI SERVENT LES PROTÉINES VÉGÉTALES ET OÙ LES TROUVE-T-ON ?	4
2.1	Le cas de la Guyane.....	4
3	QUELS SONT LES BESOINS DE LA GUYANE EN PROTÉINES VÉGÉTALES ET QUI LES SATISFAIT ?	5
3.1.	Besoins locaux.....	5
3.1.1	Importation d'aliments et production de viande locale	5
3.2	Coût des importations	5
3.3	Projection 2027	6
4	Coût de production	7
4.1	Hypothèse avec 50% de production maïs et soja en local.....	7
4.2	Conclusion partielle	9
5	DÉVELOPPEMENT D'UNE FILIÈRE OLÉO-PROTÉAGINEUSE en GUYANE	9
6	Les ressources locales disponibles et co-produits	10
6.1	Poissons.....	10
6.2	Manioc	10
7	Les conditions de la réussite d'une production oléo protéagineuse guyanaise	11
8	Une solution rapide une filière fourragère	11
8.1	Le rôle des légumineuses.....	11
8.2	Le rôle des graminées.....	12
9	CONCLUSIONS	12
9.1	La nécessité urgente de développer une filière oléo protéagineuse en Guyane	12
9.2	Mais aussi développer un axe de collaboration avec l'AMAPA	13



1 CONTEXTE DE L'ÉTUDE

L'objectif de cette étude est d'établir les possibilités et conditions d'utilisation de davantage de ressources et matières premières issues de Guyane et/ou à défaut de pays limitrophes (Brésil, Suriname...) dans la fabrication des différents aliments du bétail utilisés par les éleveurs de Guyane.

Les perspectives d'évolution démographique et les besoins croissants du marché doivent être intégrés pour l'horizon **2027**.

2 A QUOI SERVENT LES PROTÉINES VÉGÉTALES ET OÙ LES TROUVE-T-ON ?

Les protéines sont indispensables à l'homme et aux animaux pour la production de leurs propres tissus (os, muscles, peau, cheveux, etc.) et pour la synthèse de composants ayant une activité biologique vitale (hormones, enzymes, anticorps, etc.).

Les protéines végétales sont à la base de la chaîne alimentaire terrestre et entrent pour une part plus ou moins importante dans l'alimentation de l'homme et des animaux en fonction de leur régime alimentaire. Elles sont issues de plantes dont l'homme ou l'animal consomme soit les graines (céréales, protéagineux comme le pois, oléagineux comme le colza et le soja, légumes secs comme la lentille ou le pois chiche), soit la plante entière (herbe de prairie et cultures fourragères comme la luzerne ou le trèfle).

2.1 Le cas de la Guyane

La Guyane, terre de production animale ne produit actuellement aucune protéine pouvant être destinés à l'alimentation des cheptels. La production de porc et de volaille est globalement stable, avec une tendance sur le long terme à se structurer. Les acteurs agricoles sont dépendants de l'importation. La productivité de viande des producteurs est faible. **L'absence d'une filière de production d'aliments locaux pour animaux handicape fortement le développement des filières animales en Guyane**

3 QUELS SONT LES BESOINS DE LA GUYANE EN PROTÉINES VÉGÉTALES ET QUI LES SATISFAIT ?

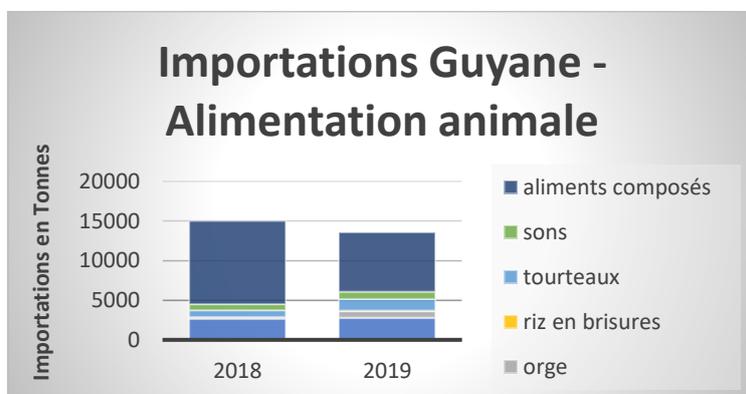
3.1. Besoins locaux

3.1.1 Importation d'aliments et production de viande locale

Les volumes de production et de consommation de viandes (porcine et de volaille) ont progressé ces 10 dernières années, la production guyanaise a tendance à progressivement à se structurer. **Par conséquent, afin de répondre à la demande de la production locale de viande (1 044 tonnes), l'importation de 15 030 tonnes d'aliments pour bétail était nécessaire en 2018.**

Parmi ces 15 030 tonnes :

- 2 704 tonnes de maïs ont été importées ;
- 834 tonnes de tourteaux de soja ont été importés.



Source : Douanes, 2020. Traitement : STRAT EMH.

3.2 Coût des importations

En 2018 Les importations s'élevaient à 2704 tonnes pour le maïs et 834 tonnes pour les tourteaux de soja.

Répartition des quantités nécessaires entre la production locale et l'importation	Maïs	Soja
Quantités nécessaires (t/an)	2704	834

Étant donné un coût à l'importation de 260€/tonne pour le maïs et de 571€/tonne pour le soja, le coût d'importation pour 2704 tonnes de maïs et 834 tonnes de soja par an s'élève donc, respectivement, à **703 040€** et **476 214€**.

3.3 Projection 2027

Compte tenu de l'évolution démographique croissante guyanaise nous nous interrogeons sur la production locale de viande nécessaire dans les années futures et nous avons émis à cet effet des hypothèses relatives à la production de viande locale d'aujourd'hui à 2027 sur lesquelles nous fondons nos calculs ci-après.

Année	2018	2027
Production locale de viande (t)	1 044	2 887
Importation totale d'aliments pour animaux (t)	15 030	25 500

Il résulte d'un produit en croix basé sur les données d'importation et de la production locale de viande de 2018 qu'il sera **nécessaire, en 2027, d'importer 25 500 tonnes d'aliments destinés à l'alimentation animale, afin de répondre à la demande croissante de viande du marché guyanais.**

Parmi ces 25 500 tonnes d'importation totale Il sera nécessaire d'importer **4 636 tonnes de maïs** en 2027 et **1 697 tonnes de soja** en 2027

Année	2018	2027
Importation totale d'aliments pour animaux (t)	15 030	25 500
Importation maïs (t)	2 704	4 636
Importation soja (t)	834	1 697

4 COUT DE PRODUCTION

Nous avons mis en perspective le cout de production avec une quote part de production locale afin de cerner le taux de production minimale pour garantir une filière économiquement viable.

4.1 Hypothèse avec 50% de production maïs et soja en local

En se basant sur les valeurs d'importation de 2018, 2704 tonnes de maïs et 834 tonnes de soja sont nécessaires afin de répondre aux besoins du marché guyanais. **Si l'on souhaite produire 50 % localement, il faut produire en Guyane 1352 tonnes de maïs et 417 tonnes de soja**

Répartition des quantités nécessaires entre la production locale et l'importation	Maïs	Soja
Quantités nécessaires (t/an)	2 704	834
Nombre de tonnes produites localement (t/an)	1 352	417
Nombre de tonnes importées (t/an)	1 352	417

Nous nous sommes basés sur un rendement faible (le temps d'acquérir les compétences locales) moyen par hectare en Guyane de 5 tonnes par hectare pour le maïs et de 2,4 tonnes par hectare pour le soja. Ainsi, pour produire localement, sont nécessaires :

- ✓ 271 hectares pour la production des 1352 tonnes de maïs
- ✓ 174 hectares pour la production des 417 tonnes de soja

Coût total (importation + production locale)	Maïs sec	Maïs humide	Soja
Coût net d'importation de la part importée (€)	351 520	351 520	238 107
Coût de production sans aides de la part produite localement (€)	531 336	511 056	377 385
Coût de production avec aides de la part produite localement (€)	315 016	294 736	310665

Coût de production sans aides + d'importation (€)	882 856	862 576	615 492
Coût de production avec aides + d'importation (€)	666 536	646 256	548 772

D'après la simulation :

- ✓ **Le coût total avec aides des 2704 tonnes de maïs sec (1352 produites localement et 1352 importées) s'élèverait à 666 536 €.**
- ✓ **Le coût total avec aides des 2704 tonnes de maïs humide (1352 produites localement et 1352 importées) s'élèverait à 646 256 €.**
- ✓ **Le coût total avec aides des 834 tonnes de soja (417 produites localement et 417 importées) s'élèverait à 548 772 €.**

Nous avons comparé le coût total sans aide du maïs et du soja avec 50% de production locale et 50% d'importation et le coût total avec aides du maïs et du soja avec 50% de production locale et 50% d'importation avec le coût d'importation de 2704 tonnes de maïs et de 834 tonnes de soja (Ci).

Bénéfices d'une production locale par rapport à une importation totale (€)	Maïs sec	Maïs humide
C₅₀ (coût total production 50% sans aide + importation 50%) - Ci (coût d'importation sans production locale €)	-179 816	-159 536
C₅₀" (coût total production 50% avec aides + importation 50%) - Ci (coût d'importation sans production locale €)	36 504	56 784

4.2 Conclusion partielle

La production locale peut être intéressante économiquement, si et seulement si, il existe une aide à la production locale.

Pour la production de maïs, l'aide peut être inférieure à 160 € (RSA).

- ✓ **L'aide minimale pour le maïs sec doit être supérieure à 133 €.**
- ✓ **L'aide minimale pour le maïs humide doit être supérieure à 118 €.**

Pour la production de soja, l'aide doit être supérieure à 160 € (RSA).

- ✓ **L'aide minimale pour le soja doit être supérieure à 334**

5 DÉVELOPPEMENT D'UNE FILIÈRE OLÉO-PROTÉAGINEUSE en GUYANE

Les sols guyanais sont généralement pauvres en micro et macro-éléments, ces derniers étant lessivés par les fortes précipitations.

L'acidité des sols est également excessive, limitant la capacité d'échange cationique (CEC) et rendant difficile l'assimilation des minéraux. Les sols guyanais devront ainsi être amendés et soutenus. Surtout en amendements pour relever le pH et faire fonctionner le sol. Des apports d'engrais vont acidifier et ne pas donner de bons résultats

Dans le contexte de la culture d'oléo-protéagineux, les facteurs principaux sont les propriétés physiques du sol, et en particulier sa teneur en argile, qui va déterminer la circulation de l'eau pour les plantes.

D'après l'étude CETIOM (2008-2011), il est tout à fait possible de développer des cultures de maïs et de soja sur le territoire guyanais, en suivant la mise au point d'un système de production rigoureux et adapté aux conditions locales. Ceci a été confirmé lors de notre mission lors des rencontres avec l'AGPB. Il est recommandé de :

- Tenir compte des conditions pédoclimatiques de Guyane (pluviométrie, acidité des sols *etc.*) rendent nécessaire un aménagement local de la culture d'oléo-protéagineux.
- **Spécifier des zones de production à cette production**
- **Favoriser la production de maïs et du sorgho fourrager.**

Pour cette dernière culture, elle fort intéressante pour les éleveurs des zones sèches pour sécuriser leur système fourrager. En condition non limitante en eau, le rendement du sorgho serait inférieur au maïs ensilage. En revanche en condition séchante, le sorgho valoriserait mieux l'eau disponible et permettrait des rendements supérieurs. Ceci est particulièrement pertinent avec le sorgho fourrager monocoupe.

6 LES RESSOURCES LOCALES DISPONIBLE ET CO PRODUITS

6.1 Poissons

Le gisement disponible est de 410 tonnes pour les 3 principaux transformateurs. Ce gisement de poissons une fois valorisé sur le territoire peut permettre être intégrée à moindre coût dans les recettes de formulation, en se substituant aux importations, plus spécifiquement pour les élevages porcs et bœufs. L'installation sur le territoire d'une petite unité de traitement paraît judicieuse. Les 410 tonnes de poissons collectés pourraient être transformé en 150 tonnes sous forme de poudre.

Le marché actuel est estimé à 258 tonnes de protéines par an (équivalent sec), toute la quantité pourrait donc être absorbée.

6.2 Manioc

Les animaux mangent les feuilles, l'écorce des tiges, la peau séchée des racines (épluchures) et la chair séchée (cossette). La racine de manioc se caractérise par une faible teneur en protéines et en fibres et une forte teneur en glucides solubles (grande digestibilité) ; les bouts, les tiges et les feuilles du manioc sont relativement riches en protéines. En outre, les feuilles de manioc, plus riches en protides, lipides et minéraux ont une valeur alimentaire plus élevée et pourront être utilisées comme fourrage pour la volaille

7 LES CONDITIONS DE LA REUSSITE D'UNE PRODUCTION OLEO PROTEAGINEUSE GUYANAISE

- ✓ Le déploiement d'un système de culture considérant la fragilité des sols, la fréquence et l'abondance des précipitations ;
- ✓ L'installation de producteurs spécialisés dans les cultures annuelles, si possible regroupés sur une zone géographique restreinte ;
- ✓ L'optimisation des circuits d'approvisionnement (avec prise en compte des spécificités de la production de semences), de collecte et de distribution ;
- ✓ La mutualisation des investissements nécessaires à la production et la mobilisation du potentiel scientifique guyanais.
- ✓ Une aide économique spécifique « grandes cultures »

8 UNE SOLUTION RAPIDE : UNE FILIERE FOURRAGERE

8.1 Le rôle des légumineuses

Les légumineuses ont une propriété essentielle, celle de fixer l'azote atmosphérique de l'air dans des nodosités situées sur les racines. **De cette propriété résultent les trois grandes qualités des légumineuses fourragères :**

- un fourrage riche en protéines
- pas de besoin en fertilisation azotée
- un effet améliorant sur la fertilité du sol

Le fourrage des légumineuses est toujours plus riche en azote que celui des graminées

Coût de production des légumineuses fourragères pour 5 T / ha		
Poste	€ / ha	€ / tonne
Semence	239	48
Engrais	0	0
Amendements	430	86
Produits phytosanitaires	0	0
Carburant	128	26
Matériel	150	30
Main d'œuvre	350	70
Total	1297	259

8.2 Le rôle des graminées

Les graminées fourragères sont pérennes dans notre zone climatique. Leur production est élevée, dans les systèmes naturels, elles produisent 70 à 95 % de la biomasse herbacée. Elles doivent constituer la base de l'alimentation du bétail. Elles sont de plus très résistantes aux diverses pressions écologiques : feu, broutage, piétinement, érosion ...

En alimentation du bétail, graminées et légumineuses sont donc complémentaires, d'où l'idée de les associer sur un même pâturage.

Les graminées fourragères sont pérennes dans notre zone climatique. Leur production est élevée, dans les systèmes naturels, elles produisent 70 à 95 % de la biomasse herbacée. Elles doivent constituer la base de l'alimentation du bétail. Elles sont de plus très résistantes aux diverses pressions écologiques : feu, broutage, piétinement, érosion ...

En alimentation du bétail, graminées et légumineuses sont donc complémentaires, d'où l'idée de les associer sur un même pâturage.

9 CONCLUSIONS

9.1 La nécessité urgente de développer une filière oléo protéagineuse en Guyane

La croissance et la structuration de la production animale guyanaise est aujourd'hui handicapée par sa dépendance à l'importation, elle-même liée à l'absence d'une filière de production végétale d'aliments pour animaux structurée en Guyane.

A ce titre, le maïs et le soja montrent un grand intérêt pour l'alimentation des deux espèces animales étudiées : le porc et la volaille.

Les conditions pédoclimatiques de Guyane ne sont pas inadaptées à la culture de maïs et de soja, pourvu que les semences soient choisies en relation à leur adaptabilité au territoire, en témoigne les essais du CETIOM conduits sur avec des semences dites tardives. Ainsi, un système de culture en rotation maïs-soja à raison de deux cycles culturaux par an est préconisé, accompagné d'un système de couvertures.

La création de grandes surfaces de récolte permettrait par ailleurs de faire des économies d'échelles (notamment du point vu des coûts de mécanisation) ainsi que de structurer la production.

Malgré tout, nos analyses économiques ont démontré que si la production de maïs, avec aide du RSA, peut être rentable sur le territoire guyanais, le soja quant à lui a un coût de production trop important pour garantir sa rentabilité.

De plus, d'autres sources énergétiques et protéiques issues de l'agriculture locale (riz d'eau, manioc) ou de la pêche (farine de poisson) sont possiblement admissible auprès du formulateur local.

9.2 Mais aussi développer un axe de collaboration avec l'AMAPA

La mise en place du poste inter frontalier est une occasion unique.

Pour l'Amapa, l'objectif est de sécuriser des débouchés de proximité des grandes cultures (maïs & soja) dont les implantations sont en croissance dans le cadre du plan pluriannuel de développement agricole Brésilien Il pourrait y avoir une contractualisation avec les acteurs des filières animales de Guyane et les producteurs de céréales de l'AMAPA.

Pour la Guyane, l'objectif est de réduire sa dépendance d'importations transatlantiques en alimentation animale d'une part et de réduire le coût de cette dernière afin de pérenniser l'activité de l'ensemble des filières monogastriques locales (porcins, volailles notamment) d'autre part.

Cette démarche est en phase avec le prochain élargissement du périmètre et des moyens du poste douanier implanté entre la Guyane et le Brésil (point d'entrée communautaire de Dégrad-des-Cannes, 2022).

Les bénéficiaires de ce projet seront les agriculteurs producteurs de grandes cultures (céréales, manioc & oléo-protéagineux) de l'Amapa et les éleveurs de porcins et de volailles

de Guyane qui disposeront d'un aliment formulé localement, à meilleur coût, avec des matières premières régionales.

Le consommateur guyanais sera l'un des principaux bénéficiaires finaux de la démarche. Il pourra s'approvisionner à un prix compétitif en viandes locales élaborées avec une alimentation de proximité qui sera labellisée « non OGM », et pour partie certifiée « agriculture biologique ».

Au-delà du gain économique généré pour la filière de productions animales de Guyane, la valeur ajoutée d'un tel projet est celle d'une régionalisation des échanges, synonyme de sécurisation de ces derniers, de plus grande proximité à la fois géographique et opérationnelle (lien amont-aval privilégié) et de développement conjoint au regard des progressions structurelles de marché. Il apparaît évident que la nette réduction de l'empreinte carbone via l'économie des trajets transatlantiques des matières premières serait une réelle avancée sociétale et environnementale de la future filière