

## Articuler la gestion des ressources forestières et du foncier agricole : le projet biomasse-énergie en Guyane

En Guyane, la création d'une filière biomasse-énergie est un enjeu majeur pour l'autonomie énergétique et le développement économique de la région. Ce projet ambitieux, porté par une politique de développement des ressources forestières et d'accès au foncier agricole sur le territoire, se heurte toutefois à plusieurs difficultés, notamment pour concilier impératifs environnementaux et impératifs de gestion du foncier agricole. Cet article nous montre ici en quoi la réussite du projet dépend d'une meilleure adéquation au contexte local et aux pratiques agricoles en place.



Pour mener à bien l'exploitation de la biomasse-énergie, la région Guyane entend faire reposer sur l'installation de jeunes agriculteurs une bonne partie de l'approvisionnement des usines de production d'énergie à partir des produits des défriches agricoles.

Outre le défi de faire travailler ensemble les secteurs de l'énergie, de l'agriculture et de la forêt dans une volonté de développement endogène, ce programme joue une partition délicate : justifier les défrichements tout en respectant les engagements internationaux de la France, à la fois en termes de rejet de CO<sub>2</sub> et de maintien de la couverture forestière, qui s'élève à 96 % de la superficie totale de la région.

Nous présentons ici l'origine de ce programme et les difficultés rencontrées à tenter de concilier impératifs environnementaux et impératifs de gestion du foncier agricole. Nous proposons pour cela une typologie des agriculteurs supposés alimenter les usines de biomasse et une réflexion plus large sur la gestion du foncier agricole en Guyane.

### Naissance d'un projet de développement durable et endogène en Guyane

Lors de la réunion des États généraux de l'Outre-mer en juillet 2009, la Guyane affiche une politique ambitieuse avec divers objectifs. Parmi eux : structurer la filière agricole (objectif 7), rentabiliser la déforestation en valorisant le bois d'œuvre et la biomasse et en favorisant l'émergence d'opérateurs (objectif 9), atteindre l'objectif

de 85 % d'énergie renouvelable (objectif 14). Comme dans toute logique de développement durable où la solution naît de l'articulation des problèmes, ces trois objectifs vont structurer la politique gagnant-gagnant du programme régional de maîtrise de l'énergie (PRME, 2010). L'argumentation est simple et se justifie par la valorisation des défriches agricoles. Le rapport de Claude Roy (2011) juge « atteignable » un objectif de production de biomasse d'un volume de 600 000 t/an qui fournirait 40 MW d'électricité dès 2020. Cela serait rendu possible grâce à un double approvisionnement : 70 % proviendraient des défriches agricoles – soit une installation d'agriculteurs sur 1 000 à 1 500 hectares de forêt par an, des défriches provenant d'aménagements urbains et routiers et 30 % des forêts gérées par l'Office national des forêts (ONF), avec une rotation des prélèvements sur soixante-cinq ans (figure 1).

Par un jeu de chiffres optimistes, qui substituerait l'énergie-biomasse aux 100 000 t/an d'hydrocarbures importés pour sa production d'électricité, la Guyane ferait une économie de quatre-vingt millions d'euros par an et pourrait réduire ses émissions de CO<sub>2</sub> de 400 000 tonnes par an, auxquels il faudrait ajouter la réduction d'émissions due à de meilleures pratiques de défriche et de la combustion des bois dans des chaudières plutôt qu'en système d'abattis brûlés. Cependant, les déboisements apparaîtraient comme un changement d'usage des sols comptabilisé dans le secteur agricole (art. 3.3. de la première période du protocole de Kyoto) et non plus comme une dégradation de la forêt (art. 3.4.). Il est facile pour la Guyane, dont la production locale ne couvre qu'une

faible part de sa consommation alimentaire, d'argumenter qu'une déforestation est nécessaire à son développement économique et à son autonomie alimentaire, tout en améliorant les techniques de défriche et en valorisant les bois pour la biomasse-énergie.

Trois cents emplois directs sont attendus. Les bio-centrales faciliteraient l'installation d'entreprises consommatrices d'énergie, comme des frigorifiques ou des séchoirs. La localisation de ces centrales sur le littoral, approvisionnées par des exploitations situées dans un rayon limité (20 à 30 km), dessinerait les cartes agricoles des prochaines décennies.

En Guyane, la quasi-totalité du foncier est du domaine privé de l'État. Une procédure d'accession au foncier a vu le jour en 2005 sous forme de périmètres d'attribution simplifiée (PAS), outils utilisés par le ministère chargé de l'agriculture pour faciliter les cessions foncières. Cette procédure, menée par l'Établissement public d'aménagement en Guyane (Epag), puis par l'Agence de service des paiements (ASP), émane de la demande des communes pour installer collectivement des agriculteurs sur un même secteur, diminuant ainsi les coûts d'aménagement et de viabilisation des terrains d'une part, et accélérant les procédures d'attribution d'autre part (Ménard et Morin, 2012).

## 1 UNE DÉMARCHE INTERDISCIPLINAIRE

Les choix méthodologiques pour analyser une politique de développement articulant plusieurs secteurs peu habitués à se concerter sur un territoire donné sont originaux.

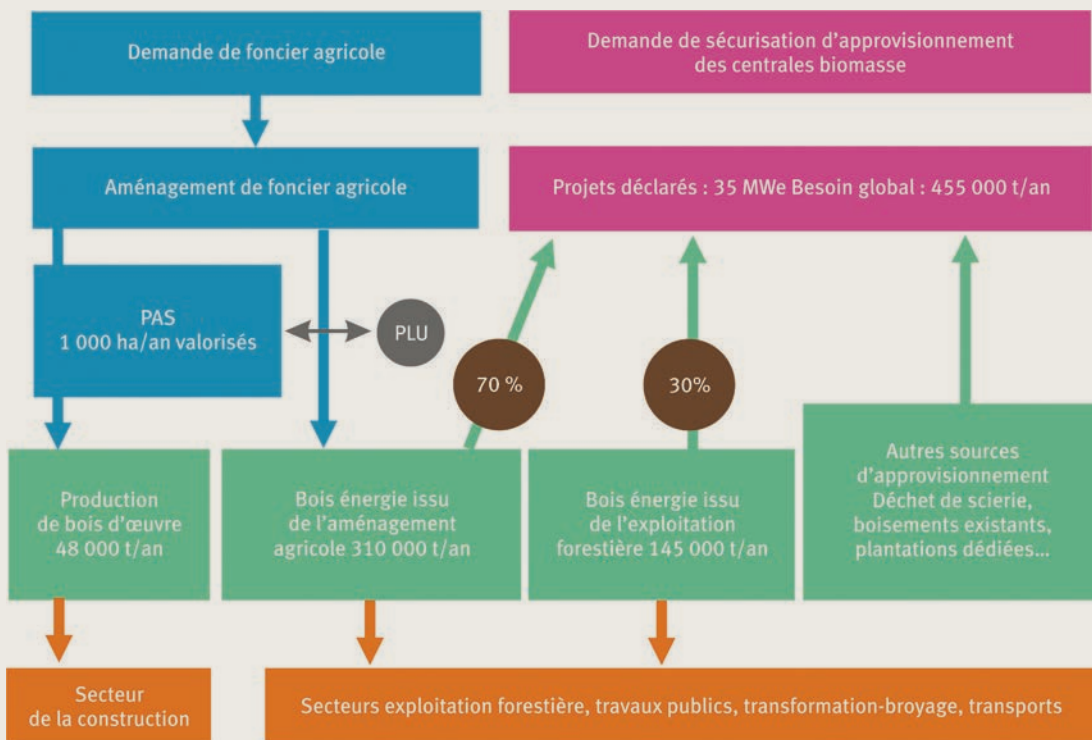
Le premier est d'étudier la Guyane, comme un cas d'exacerbation des enjeux de développement durable : une population qui double tous les dix ans un territoire marqué par le manque d'infrastructures et d'activités économiques, mais bénéficiant d'une grande richesse en termes de biodiversité et de couvert forestier.

Le second consiste à travailler en interdisciplinarité sur un objet d'étude commun : l'installation des agriculteurs. Pour l'économiste de l'environnement, il renvoie à un ensemble de cadres institutionnels construits en accord avec la PAC et les conventions internationales. Pour l'agronome, il vise un moment clé des trajectoires des exploitations agricoles et détermine les futurs possibles pour les agriculteurs.

L'étude repose sur trois types de données :

- documents administratifs, politiques et rapports d'expertises ;
- entretiens réalisés en 2012 et 2013 auprès d'acteurs impliqués à différents niveaux de la conception et de l'implantation de la filière (administrations régionales et départementales, chercheurs et experts, bureaux d'étude, porteurs de projets, etc.) ;
- enquêtes réalisées en 2012 et 2013 auprès d'agriculteurs à différents stades d'installation dans les communes de Kourou et Saint-Laurent-du-Maroni.

### 1 Le projet de filière biomasse-énergie sur la commune de Saint-Laurent-du-Maroni (source : Somival).



#### Exemple – PAS de Saint-Laurent

Besoin global d'une centrale de 8 MWe : 110 000 t/an.

Couverture à 70 % par le bois issu de l'aménagement agricole → 77 000 t/an ↔ mise en valeur de 250 ha/an ↔ installation de 5 agriculteurs par an sur une surface moyenne de 50 ha pour couvrir 20 ans de besoins : surface totale du PAS = 5 000 ha, valorisés à un rythme régulier.

▶ Ces nouvelles zones d'aménagement agricole concerté pourraient offrir des parcelles « clé en mains », la défriche déjà effectuée dans les meilleures conditions environnementales. De plus, en étant « protégés », c'est-à-dire ne pouvant faire l'objet de revente ou d'usage non agricole, ces périmètres éviteraient la spéculation foncière et le mitage. Ces PAS sont vus comme un instrument facilitateur de l'installation des agriculteurs et de la fourniture de matière première aux usines d'électricité.

### Les spécificités guyanaises de l'espace agricole

#### L'attribution des terres

Qu'est-ce qu'un « bon candidat » à l'agriculture ? La DAAF (direction départementale de l'agriculture, de l'alimentation et de la forêt) joue un rôle de conseil prépondérant dans la commission d'attribution foncière

① Parcelle d'un « éleveur  
du Plan vert ».



© N. Cialdella

② Parcelle  
d'un « agriculteur  
à plein temps ».



© N. Cialdella

en Guyane, en tant qu'évaluateur des projets technico-économiques des candidats à l'accession au foncier agricole. Jusqu'alors, les agents chargés de l'évaluation des dossiers privilégiaient les standards de l'agriculture métropolitaine et considéraient que les exploitations agricoles étaient techniquement viables quand les facteurs de production étaient maîtrisés par des intrants et de la mécanisation, avec recherche de rendements optimaux, et qu'elles étaient viables économiquement, quand insérées aux filières et aux marchés. Étaient alors privilégiés des modèles agricoles de monoculture, spécialisés sur des surfaces agricoles « propres », c'est-à-dire défrichées, sans arbres, « mises en valeur » selon le terme consacré. Très peu d'anciens colons et de nouveaux migrants ont réussi à s'inscrire dans ce modèle porté par le Plan vert dans les années 1970. Or, cette vision exclut la majorité des exploitants de Guyane qui pratiquent des cultures en rotation sur abattis brûlés ou bien aménagent des jardins créoles.

#### La course contre la forêt

La création de parcelles par la défriche ne suffit pas à créer de l'espace productif agricole : il faut empêcher que la forêt ne regagne trop vite du terrain, car les dynamiques de végétation forestières sont très rapides dans les zones encore peu déboisées du fait de la proximité de forêts mûres, des stocks de graines importants dans le sol et des possibilités de repousse à partir des souches laissées sur place. Ainsi, la technique la plus efficace pour contrôler l'écosystème forestier et consolider l'espace agricole consiste à semer des espèces invasives telles des graminées pour créer des pâturages, après avoir dessouché les parcelles. Une autre voie, moins drastique, est la plantation de vergers ; le maraîchage demande une quantité de travail telle que les surfaces concernées ne peuvent pas être raisonnablement étendues.

On comprend alors qu'entre difficultés propres à la création de l'espace agricole et difficultés administratives pour l'accès au foncier, les abandons soient fréquents, avec la tentation de vendre les terres dans un contexte de forte spéculation foncière pour l'habitat. On comprend aussi qu'entre 2000 et 2010, alors que les attributions foncières ont concerné 58 000 ha, la surface agricole utile déclarée (SAU) n'a augmenté que de 3 000 ha. Quarante-vingt dix pour cent des terres cédées ou attribuées par l'État au cours des dix dernières années n'auraient fait l'objet d'aucune mise en valeur agricole durable (Ménard et Morin, 2012).

#### Quels agriculteurs pour fournir les usines en biomasse ?

La filière biomasse-énergie soutient un modèle d'installation des jeunes agriculteurs, avec accès simplifié au foncier et recours à des modèles techniques d'énergie verte. Mais qui sont les « jeunes agriculteurs » capables d'approvisionner en biomasse des usines à hauteur de 70% des besoins ? En Guyane, les agricultures sont diverses et ont chacune un rapport à la forêt – et à sa coupe pour en faire de l'espace cultivé – variable en fonction des projets des agriculteurs (photos ① ② ③ ④).

### Les « éleveurs du Plan vert », des fournisseurs intégrés... mais peu nombreux

Ces éleveurs sont principalement des migrants, venus de métropole dans le cadre du Plan vert ; ils représentent moins de 2% des agriculteurs guyanais. Ils ont acquis des lots de 100 ha qu'ils ont aménagés en pâturage, suivant le modèle d'avancée des fronts pionniers amazoniens. Possédant une formation en agriculture, ces éleveurs ont su viabiliser leur exploitation en participant activement à la structuration de la filière (importation d'aliments protéinés pour les troupeaux, de matériel génétique herbagé et animal, transformation et vente des produits d'élevage, etc.). Par demandes successives d'extension foncière, ils exploitent aujourd'hui des surfaces allant de 200 à 1 000 ha, parfois réparties en plusieurs exploitations avec plusieurs salariés. Les techniques de défriche sont diverses (manuelle, à la pelle et au bulldozer) en fonction des besoins. Les rythmes de défriche sont soutenus, pouvant atteindre 50 ha par an de manière à structurer rapidement des exploitations de production de viande bovine (première vente des bœufs cinq ans après le démarrage de l'exploitation), créant ainsi des espaces ouverts de pâturage.

### Les agriculteurs à « temps plein », des fournisseurs modérés... et intéressés

Ces agriculteurs ont pour point commun l'agriculture comme activité économique principale. Leurs origines et niveau de formation agricole sont divers : Créoles, deuxième génération de Hmongs originaires du Laos et installés lors du Plan vert, enfants de Métropolitains ou d'Antillais... Installés avec un projet agricole devant fournir la totalité des revenus, ils ont bénéficié de surfaces conséquentes (de 50 à 100 ha) ainsi que des soutiens financiers dédiés (DJA – dotation jeunes agriculteurs).

Les projets agricoles combinent une activité à retour rapide (maraîchage, petit élevage), avec de l'arboriculture et l'élevage, de bovins la plupart du temps. Les rythmes de défriche vont de 5 à 10 ha par an, par des méthodes essentiellement manuelles. Il faut en moyenne une dizaine d'années pour défricher la totalité des surfaces allouées. Ce dernier point est emblématique de ce qui est entendu par « mise en valeur » en Guyane : les terres doivent être défrichées en totalité à l'issue de la période probatoire (cinq ans après l'installation) sous peine d'avoir à rembourser le montant des aides, mais aussi de restituer les terres.

Les exploitants de ce type pourraient être mis en relation avec la filière biomasse, à condition de pouvoir aménager rapidement les parcelles défrichées (arboriculture, pâturages, etc.). Parmi eux, on trouve une nouvelle génération, soucieuse des techniques de défriche minimisant l'impact sur les sols et sur les émissions de CO<sub>2</sub>, qui cherche l'autonomie, y compris électrique, avec éventuellement une utilisation de la biomasse dans des mini fours sur l'exploitation.

### Les « jardiniers du dimanche », de mauvais fournisseurs... mais de proximité

Cette appellation répond à la critique communément émise, qui voudrait que ces candidats à l'installation défrichent des faibles surfaces, puis les abandonnent pour ne venir sur la parcelle que le week-end. La terre agricole serait transformée en résidence secondaire et livrée à la spéculation foncière.

Parcelle récemment défrichée.



© N. Cialdella

Parcelle de manioc récemment attribuée.



© N. Cialdella

Il s'agit de nuancer cette image. Ces agriculteurs sont généralement pluriactifs, avec une activité économique principale en ville. En l'absence de transports en commun et de structure scolaire, le choix est souvent fait d'habiter en ville, en famille, et de ne travailler sur la parcelle que le soir ou le week-end. Les activités agricoles développées demandent peu de surveillance ou d'investissement : arboriculture, potager, jardin créole. La superficie attribuée va de 5 à 15 ha et les défriches sont faites « à la brésilienne », manuellement, sur un à deux hectares par an. Ce rythme s'explique par :

- la difficulté d'investir pour défricher mécaniquement et aménager les terres immédiatement après défriche ;
- le temps limité dédié à l'agriculture ;
- le souhait de conserver une partie de forêt sur la parcelle, comme réserve de bois d'œuvre et de produits non ligneux, mais également pour des usages récréatifs (écotourisme), ou en vue d'implanter un système agroforestier.

► *A priori*, cette catégorie d'agriculteurs peut difficilement être mise en relation avec les opérateurs de la filière biomasse-énergie car les surfaces défrichées par an sont trop faibles, à moins d'un projet de petite envergure géré collectivement au niveau du parcellaire.

### **Les agriculteurs « traditionnels sur abattis » du Maroni : une majorité... aux besoins pressants en énergie**

Ces agriculteurs représentent l'essentiel de la population agricole située à l'ouest du territoire, sur les bords du fleuve Maroni. Ce sont surtout des Noirs-marrons (Bushinengué) français ou surinamais pratiquant l'agriculture itinérante sur brûlis. Les changements liés à l'urbanisation et incitant à la sédentarisation – scolarisation des enfants, emplois dans les services urbains, régularisation foncière – font que l'agriculture, à base de manioc, bananes, ananas et autres fruitiers pour la plupart endémiques, tend à s'insérer dans l'économie locale avec la vente directe des produits, souvent sur la parcelle. La défriche est toujours manuelle, pratiquée tous les ans par des travailleurs masculins spécialisés (les jobeurs) sur des surfaces de 1 ha en moyenne pour les cultures d'autoconsommation et de 3 à 5 ha dans les cas de culture de rente (Tsayem et Manusset, 2008).

Ce profil d'agriculteurs était jusqu'à présent hors circuit d'appui technique et de soutien à l'installation. Le lycée agricole de Matiti ainsi que les maisons familiales rurales actives dans l'Ouest de la Guyane mènent des actions pour moderniser cette agriculture. L'accroissement du nombre d'abattis préoccupe les élus et les services de l'État qui entrevoient là les prémices d'un front pionnier à la brésilienne.

Ces agriculteurs, par la dispersion des parcelles et la faiblesse des surfaces concernées chaque année, seraient des candidats difficiles à mettre en relation avec la filière biomasse énergie.

Le tableau 1 résume ces résultats.

Ainsi, les agriculteurs à même de fournir des volumes de biomasse intéressants pour la filière seraient les éleveurs dits du Plan vert et les agriculteurs à temps plein, figures obéissant aux standards techniques de l'agriculture métropolitaine conventionnelle, mais aux effectifs réduits (moins de cinq cents installés depuis 1975).

Les autres exploitations, beaucoup plus nombreuses, ne sont pas adaptées au rythme de défriche nécessaire (photos 1 2 3 4). Dans ces conditions, on peut douter du réalisme du projet d'installation agricole pour l'alimentation des usines de biomasse.

Ainsi, les calculs qui transforment une parcelle de forêt en une puissance électrique, tout en garantissant un développement agricole à moindre émission de gaz à effet de serre, ont tendance à privilégier le volet économique et à occulter les réalités sociales et matérielles. La contradiction pointée par la DAAF entre le besoin de développement agricole sur le territoire (production d'aliments et sécurisation foncière des agriculteurs vivriers) et l'absence de candidats pour le modèle agricole conventionnel qui sous-tend la création de la filière biomasse s'en trouve justifiée.

### **Conclusion**

La création d'une filière biomasse-énergie modifie les représentations et usages de la forêt et du foncier agricole. L'ouverture de parcelles agricoles est mise au service de la production d'énergie dans une logique de réduction d'émission de gaz à effet de serre. Il s'agit d'un nouveau mode de valorisation du patrimoine naturel de la Guyane, la forêt, qui tient peu compte des principaux acteurs : les agriculteurs.

La rhétorique du développement durable est ici fortement mise à l'épreuve. Nous avons vu les limites du modèle social proposé aux jeunes agriculteurs. D'un point de vue économique le prix de revient de la biomasse, puis de l'électricité produite restent des inconnues. Sans amélioration des rendements d'exploitation des bois et du rendement des chaudières, si on tient compte du transport et du fonctionnement des usines, la filière biomasse pourrait se montrer médiocre en termes de bilan carbone, proche du niveau atteint par les centrales au gazole.

Il est cependant délicat de porter un jugement sur ce projet sans considérer deux éléments constitutifs du développement durable. Le premier a trait à l'originalité du projet. Défricher une forêt tropicale préservée pour l'exploitation de biomasse énergie est un programme peu commun, sans doute unique à l'échelle internationale, qui demande de nombreuses expérimentations.

Le second a trait à des considérations géopolitiques qui touchent les relations entre la métropole et les régions d'Outre-mer. La filière biomasse énergie est présentée par la région Guyane comme une politique combinant revendication d'autonomie énergétique et de maîtrise territoriale. Il s'agit d'aménager le territoire à partir de ses propres ressources – la forêt – et de ses besoins – autonomie alimentaire et énergétique, de ne pas soumettre le développement régional aux seules exigences de conservation et de patrimonialisation de la métropole illustrées par la création du parc amazonien de Guyane et les engagements de Kyoto. Cette politique devrait prendre la forme d'une contractualisation État-Région et déboucher sur une recherche de développement durable endogène, elle aussi porteuse de nombreuses expérimentations. ■

**1 Potentiel de fourniture de biomasse selon le type d'agriculteurs  
(source : nos enquêtes de 2013).**

Agriculteurs	Surface attribuée (ha)	Rythme de défriche (ha/an)	Biomasse disponible pour la filière énergie (t/ha/an)	Possibilité de stockage (équipement, bâtiments)
Éleveurs du Plan vert	100 à 1000	50	15 000	Oui
Jardiniers du dimanche	5	1-2	300-600	Non
Agriculteurs à temps plein	50 à 100	5-10	1500-3000	Non
Traditionnels sur abattis	5 à 20	1-2	300-600	Non

## Les auteurs

### Catherine AUBERTIN

IRD, UMR PALOC (MNHN/IRD),  
57 rue Cuvier, CP 51,  
F-75231 Paris Cedex 05, France  
✉ [catherine.aubertin@ird.fr](mailto:catherine.aubertin@ird.fr)

### Nathalie CIALDELLA

CIRAD, UMR Innovation,  
Embrapa Amazonia Oriental,  
Trav. Dr. Eneas Pinheiro s/n, CP 48,  
Belem, Para, CEP 66095-100, Brésil  
✉ [nathalie.cialdella@cirad.fr](mailto:nathalie.cialdella@cirad.fr)

## EN SAVOIR PLUS...

- ✉ **MÉNARD, J.-N., MORIN, G.-A.**, 2012, *Foncier et installation en agriculture en Guyane*, Rapport au ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, Conseil général de l'alimentation de l'agriculture et des espaces ruraux – CGAAER, n° 12022, juillet 2012.
- ✉ **ONF, CIRAD**, 2007, *Étude technico-économique sur les possibilités de la biomasse pour l'alimentation électrique de la Guyane. Rapport final. Programme régional pour la maîtrise de l'énergie*, 117 p.
- ✉ **PRME, Programme régional pour la maîtrise de l'énergie**, 2010, *Développement de schémas agroforestiers en vue de la production de biomasse énergie en Guyane*, 5 décembre 2010, 40 p.
- ✉ **ROY, C.**, 2011, *La biomasse, source de « croissance verte » pour la Guyane*, Rapport au ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du Territoire, Conseil général de l'alimentation de l'agriculture et des espaces ruraux, CGAAER, Guyane.

*Abattis brûlés traditionnel  
(commune de Saint Laurent du Maroni).*