

Les sources d'approvisionnement de la filière biomasse en Guyane

Le développement de la filière biomasse énergie présente des perspectives prometteuses pour le mix énergétique guyanais et constitue un enjeu fort en matière de création d'emplois. Elle est une filière potentiellement structurante pour le développement des filières bois d'œuvre et agricoles. Pour autant, la mise en œuvre de cette filière nécessite une bonne concertation entre les services de l'Etat, la Commission de Régulation de l'Energie, le monde agricole, l'Office National des Forêts, les industriels de la biomasse, les aménageurs et les collectivités territoriales.

Cette note de la cellule biomasse¹ présente les principaux enjeux de la filière biomasse en cours de développement.

1. Contexte guyanais et développement d'une filière « biomasse énergie » - le gisement biomasse en Guyane

1.1. Besoins en énergie

La Guyane connaît un accroissement annuel moyen de 2,4 % de la demande en énergie, tirée par la forte dynamique démographique du territoire (+ 3 % incluant la croissance naturelle et l'immigration des pays voisins) et son développement économique et industriel. La part des énergies renouvelables dans le mix électrique de la Guyane avoisine les 64% en 2014 (essentiellement grâce à la centrale hydroélectrique de Petit-Saut), tandis que le thermique représente près de 36%.

La problématique du développement des moyens de production, pour répondre aux besoins énergétiques croissants, se pose avec d'autant plus d'acuité qu'il n'y a pas d'interconnexion avec les pays voisins de la Guyane et que la centrale thermique de Dégrad-des-Cannes devra être mise à l'arrêt au plus tard en 2023.

Le projet de PPE en cours d'élaboration prévoit ainsi le développement de 15 MW de biomasse d'ici 2018, portés à 40 MW d'ici 2023, puis estimés à 60 MW d'ici 2030. Ces données s'appuient sur le recensement des gisements mobilisables.

1.2. Contexte environnemental

L'ensemble des acteurs publics sont associés au développement de la filière biomasse (Collectivité Territoriale, Etat, ADEME, ONF, chambre d'agriculture, associations de protection de l'environnement) .

Le pilotage institutionnel s'attache à ce que cette nouvelle filière biomasse valorise principalement des produits secondaires issus de l'exploitation forestière et d'aménagements fonciers agricoles. Ainsi, le développement de cette filière devrait générer peu d'impacts additionnels à l'environnement et, pour les mêmes raisons, le bilan carbone sera favorable².

1 Conf. Arrêté Préfectoral de création de la cellule en annexe 2

2 un impact gaz à effet de serre inférieur à 100 gCO₂/kWh électrique produit en comparaison des 800g CO₂/kWh fioul (émission locales), qui passent à 1kgCO₂/kWh lorsqu'on tient compte des externalités comme on le fait sur le bois.

Enfin, le développement de la filière biomasse rencontre peu d'oppositions locales et fédère une majorité d'acteurs sur le territoire guyanais.

Les impacts environnementaux spécifiques aux différentes ressources sont traités ci-dessous.

1.3. Contexte aménagement du territoire, développement agricole et forestier

Le domaine privé de l'Etat couvre près de 90% du territoire guyanais et sert donc de support au développement agricole et forestier. L'exploitation de la forêt domaniale est réalisée à la diligence de l'ONF, conformément aux dispositions du Code forestier ; la filière « bois d'œuvre » constitue la 3ème filière économique de Guyane. La mise en œuvre d'itinéraires techniques d'exploitation forestière favorisant la synergie bois d'œuvre / bois énergie et la création de « pôles bois » regroupant sur un même site unité industrielle de sciage et centrale biomasse sont de nature à conforter le développement d'une filière endogène contribuant au développement économique du territoire.

Dans les espaces à vocation agricole, les dispositions du Code Général de la Propriété des Personnes Publiques, permettent le transfert de ce foncier aux agriculteurs individuels sous forme de baux emphytéotiques et de concessions agricoles. Des cessions sont également possibles via l'établissement public d'aménagement de la Guyane (EPAG) pour la réalisation de lotissements agricoles, ce qui permet d'intégrer la création des nouvelles dessertes nécessaires. Depuis 2000, 26 000 hectares de foncier ont été transférés aux agriculteurs via les commissions d'attribution foncières en préfecture ou via les aménagements de l'EPAG.

La bande littorale concentre l'essentiel des zones potentiellement valorisables pour l'agriculture. Ces surfaces sont estimées à environ 70 000 ha selon la DAAF. Elles ont été intégralement prises en compte par la CTG dans l'enveloppe globale de 200 000 ha d'espaces à vocation agricole du dernier projet de SAR en cours d'approbation.

Sur ces espaces agricoles potentiels, une augmentation significative de la SAU ne pourra se faire sans la création de nouvelles dessertes. L'ouverture de ces espaces agricoles nécessitera des études topographiques et pédologiques indispensables pour garantir à terme la réussite des installations agricoles.

2. Rôle et positionnement de la cellule biomasse

La cellule biomasse constitue la structure référente des services de l'Etat en matière d'approvisionnement des centrales en bois-énergie et autres formes de biomasse. Cette instance a été créée en Guyane, le 30 mars 2015, par arrêté préfectoral (cf. annexe 2). Elle réunit des services de l'Etat (DAAF, DEAL, DRFIP, DIECCTE, SGAR) ainsi que l'ADEME et l'ONF.

C'est un organe consultatif qui a pour missions :

- L'évaluation des plans d'approvisionnement des projets biomasse qui lui sont présentés, en vue d'établir les avis administratifs requis. Cette évaluation des plans d'approvisionnement est transmise à la Commission de Régulation de l'Energie ;
- Le suivi de l'utilisation des ressources en biomasse et la prévention des conflits d'usage;
- Le contrôle des mesures d'optimisation agricole et environnementale, notamment liées à la défriche agricole.

Treize réunions se sont tenues depuis sa création officielle et la cellule a reçu la majeure partie des porteurs de projets.

3. Les différentes sources d'approvisionnement biomasse et leurs problématiques

3.1. Valorisation des défriches agricoles

La Guyane importe la majeure partie de ses besoins alimentaires. Elle exploite un peu plus de 30 000 ha de Surface Agricole Utile. Devant un doublement de la population attendu en 2040 par rapport à 2013, il a été identifié un besoin minimum de création de 1000 ha de SAU par an sur la forêt existante. Le bois issu de ces défriches est actuellement brûlé sur les parcelles et pourrait être valorisé pour un impact carbone quasi nul, en garantissant en premier lieu l'objectif agricole de l'aménagement.

En tenant compte du besoin de créer 1000 ha/an et en supposant une valorisation de 220 t/ha, le gisement est de 220 000 t/an, confirmant le gisement estimé par l'ADEME sur la base de la synthèse de toutes les études d'approvisionnement disponibles (240 000 t/an).

La poursuite de cet objectif doit néanmoins se faire en garantissant la destination agricole des sols, c'est-à-dire :

- Suivre le rythme d'installation de l'agriculteur, tout en sachant que la défriche « industrialisée » augmentera naturellement ce rythme,
- Préserver la qualité agronomique des sols, en limitant le tassement et l'érosion de la couche arable,
- Mettre en place une charte de défriche à faible impact garantissant ces objectifs,
- Se doter des moyens de contrôle (traçabilité, audits, mesures, ...).

L'ADEME a lancé des essais, qui devraient être achevés fin 2016, sur la base d'un itinéraire technique à faible impact, afin de :

- Valider les options de ces itinéraires,
- Evaluer les coûts et les marges d'économie,
- Evaluer les impacts sur le sol et sa vocation agronomique,
- Evaluer les impacts carbonés,
- Tester des moyens de contrôle à coût réduit.

La valorisation de ce potentiel nécessite de prendre en compte certaines contraintes.

3.1.1– Des contraintes d'aménagement du territoire

Selon les plans d'approvisionnement, actuellement validés par la cellule biomasse, la défriche agricole constituera 30 à 50 % des approvisionnements des centrales biomasses. Historiquement, l'installation agricole a été réalisée en s'appuyant sur les voiries existantes. Ces zones sont maintenant quasi saturées et il n'y aura plus d'augmentation significative de la surface agricole sans nouveaux aménagements d'ensemble.

Selon une estimation moyenne coût km/qualité de piste, la mesure 4.3.1 du PDRG permettrait de réaliser environ 40 km de pistes agricoles. A ce jour les premiers dossiers déposés, indépendamment des projets biomasse, représentent déjà près de 40% de l'enveloppe allouée (cf. annexe 3). Au final, même si ponctuellement des synergies pourront être trouvées, les financements publics actuellement disponibles ne permettront pas de couvrir l'aménagement des surfaces prévues pour les plans d'approvisionnement des industriels de la biomasse.

3.1.2– Des contraintes en terme de mobilisation des acteurs

Par ailleurs, le développement d'une défriche agricole couplée à la filière biomasse suppose une acceptation sociale et environnementale des agriculteurs, de l'opinion publique et des acteurs institutionnels.

Les problématiques proviennent en premier lieu de la capacité des acteurs et partenaires à se coordonner et à favoriser des installations ou des extensions agricoles permettant un défrichage adapté, à la demande et à la programmation des plans d'approvisionnement.

Pour cela, la sélection des projets agricoles devra obligatoirement se faire sur la base d'une analyse pertinente et objective des caractéristiques technico-économiques des projets et des capacités financières des porteurs de projets. Ces recommandations soutiennent le travail de l'aménageur. Ce travail en amont contribuera au respect des délais de mise en culture et à celui des modes de défriche à faibles impacts. L'objectif agricole final est de garantir une mise en valeur durable des surfaces défrichées.

L'aménagement doit se voir à 3 niveaux :

- la zone agricole, affaire d'un aménageur et des collectivités (voiries rurales, découpage, respects des trames vertes et bleues) ;
- la parcelle confiée à l'agriculteur (de 5 à 200 ha selon son projet), qu'il doit gérer dans le respect des trames vertes et bleues, de l'aménagement de dessertes internes bien conçues, etc. ;
- les ha en cours de défriche, à la charge soit de l'agriculteur soit d'un forestier pour lesquels l'impact sur le sol est prédominant.

Cette acceptation ne s'obtiendra que par une approche de recherche de baisse des coûts de tous les maillons de la chaîne d'approvisionnement, qui doit rester gagnant-gagnant pour l'ensemble des acteurs :

- Agriculteurs qui pourront ne plus être freinés par la défriche et augmenter leur rythme d'installation ;
- Accompagnement des agriculteurs (chambre d'agriculture, animateurs, ...) pour maintenir ce rythme et mettre en valeur leur parcelle ;
- Aménagement des voiries de dessertes permettant le passage des engins d'extraction des bois et des grumiers, mais aussi les véhicules des agriculteurs ;
- Entretien de ces voiries à la charge des forestiers à mesure de leur impact ;
- Contrôle des impacts, traçabilité des approvisionnement, etc.

Ainsi la biomasse présente sur les terres agricoles constitue une ressource dont la valeur intrinsèque devra être prise en compte dans l'économie générale du développement de la filière biomasse et du territoire.

3.2. Co-exploitation du bois d'œuvre et du bois énergie

Actuellement 90 000 t de grumes de bois sont extraites de la forêt pour être transformées dans les scieries. L'exploitation particulière de la forêt guyanaise est encadrée par une charte d'exploitation à faible impact (EFI) qui a permis l'obtention du label international de gestion durable PEFC. L'itinéraire technique d'exploitation forestière (collecte de maximum 5 tiges par ha tous les 65 ans) laisse une quantité de "connexes" en forêt estimée à 3 fois le

volume sorti, sous la forme des houppiers, des dégâts d'exploitation (arbres plus petits blessés lors de l'abattage) et de la création des pistes forestières. Les essais réalisés par l'ONF en 2015 montrent qu'il est possible d'extraire un volume de bois énergie en valorisant ces connexes de l'ordre de 2 fois le volume de bois d'œuvre sorti, soit 180 000 t de bois par an.

Le faible impact carbone de cette filière d'approvisionnement réside uniquement dans la collecte et le transport de bois énergie, autrement voué à se décomposer en forêt. Dans le cadre de la charte EFI, l'impact additionnel sur le milieu est marginal.

Toutefois 80% de ces gisements se situent dans l'Est, non desservi par une ligne de transport de l'électricité, ne laissant, en l'attente d'une extension du réseau, qu'environ 1/3 du gisement valorisable.

3.3. Connexes de scierie

Ils représentent 50 000 t/an, dont 30 000 t sont déjà valorisés par la centrale biomasse de Voltalia à Kourou. Le développement de la filière bois d'œuvre laisse espérer de nouveaux volumes disponibles. Ainsi, plusieurs projets sont adossés à des scieries, abaissant le coût de leur mix d'approvisionnement.

3.4. L'exploitation des peuplements enoyés de la retenue de Petit Saut

Lors de la création du barrage hydro-électrique de Petit Saut, une surface de plus de 300 km² a été enoyée, sans retrait des arbres. 20 ans après sa mise en service, une partie de cette biomasse, protégée de l'oxydation, est toujours disponible. Une co-exploitation bois d'œuvre-bois énergie est envisagée, fournissant 100 000 t/an de bois énergie pendant 20 ans (comprenant les connexes de scierie issus de la valorisation du bois d'œuvre).

3.5. Plantations à vocation énergétique et agroforesterie

Plusieurs porteurs de projets s'intéressent à la plantation de biomasse, tant d'herbacées (miscanthus, cannes fibres, bambou, ...) que d'arbres (connexes de plantations de bois d'œuvre ou d'arbres de service en agroforesterie) pour un volume de 80 000 t/an. Les retours d'expérience du Brésil et leur adaptation à la Guyane sont en cours d'analyse et quelques essais ont été menés. Le développement de cette ressource doit être confirmé par des essais complémentaires. La cellule biomasse y est favorable sous réserve de l'analyse des impacts environnementaux, de vérification du bilan carbone et d'un usage comme source de revenu complémentaire et non principal pour l'agriculteur.

3.6. Importation de biomasse

A ce jour, certains plans d'approvisionnement étudiés par la cellule biomasse évoquaient la possibilité d'importer de la biomasse pour compléter des défaillances de production locales. Le cas échéant, la cellule sera attentive au bilan environnemental, au bilan carbone et aux retombées pour le territoire.

4. Conclusion

L'existence de gisements variés et complémentaires de biomasse est un gage de sécurité pour la mise en place de centrales dont les approvisionnements seront garantis dans la durée. La valorisation des bois issus de la défriche agricole et des connexes de l'exploitation forestière permettront des plans d'approvisionnement exemplaires en termes de bilan écologique (certification gestion durable de l'exploitation forestière) et de bilan carbone.

Le risque pour la structuration de la filière biomasse est la tentation du "moins disant", de "l'économie de cueillette" de bois énergie dans des massifs exclusivement dédiés au bois énergie ou de la défriche non couplée à de l'installation agricole.

En Guyane, par son caractère administré, la filière biomasse est préservée de la volatilité des cours mondiaux de l'énergie. Pour autant, le prix d'achat de la matière première devra être suffisamment incitatif pour permettre en parallèle un aménagement durable du territoire dans le respect des chartes d'exploitation et de défriche à faible impact.

Quels que soient les plans d'approvisionnement en biomasse déterminés par les industriels, il conviendra de veiller à ce que ces projets concourent à une économie circulaire et génèrent une redistribution des richesses sur le territoire.

5. Pièces jointes à cette note

La présente note comporte 5 annexes :

Annexe 1 : développement des énergies renouvelables en Guyane (PPE) : évaluation des besoins

Annexe 2 : arrêté préfectoral n°2015089-0001 de création de la cellule biomasse de Guyane

Annexe 3 : éléments budgétaires d'aide au développement rural en Guyane

Annexe 4 : estimation des gisements de biomasse

Annexe 5 : projets de biomasse recensés