

Modèle de mise en place d'une

Filière évolutive de la biomasse énergétique



Un virage **vert** rentable



lesBasques
ÉCOSOCIÉTÉ

Avant-propos

Version de document : 1.0

Datée du 24 janvier 2011

Le présent document est le fruit d'un travail initié en 2009 par l'Écosociété Les Basques avec le soutien du Centre Local de Développement, du Centre Local d'emploi, de la Municipalité Régionale de Comté, de la Société d'Aide au Développement des Collectivités des Basques ainsi que la Conférence Régionale des Élus du Bas-Saint-Laurent, en partenariat avec le gouvernement du Québec par son programme du fonds de soutien aux territoires en difficulté du Ministère des Affaires Municipales, des Régions et de l'Occupation du Territoire et le Ministère des Ressources Naturelles et de la Faune.

Il a été rédigé à l'intention de toute personne ou organisme, public ou privé, intéressé par la valorisation à des fins énergétiques de produits organiques (biomasse énergétique). La démarche vise à donner des pistes de réflexion structurées permettant de s'assurer de la pertinence de la mise en place d'un ou plusieurs volets d'une filière biomasse, en fonction des caractéristiques d'une région donnée.

Il s'agit également d'une boîte à outils à caractère résolument évolutif, dans laquelle sont compilées des informations qui seront régulièrement mises à jour avec l'avancement des connaissances.

Dans ce contexte, c'est avec un grand intérêt que nous considérerons toute suggestion d'élément pertinent à intégrer au document. Ce modèle est disponible sur le site Web de l'Écosociété Les Basques.

www.ecosocietelesbasques.com

Liens hypertextes

Vous trouverez dans ce document divers liens de renvoi, de couleur verte ↓, vers des sites Internet et documents PDF proposant de l'information complémentaire utile à la mise en place du modèle proposé. Nous nous assurons le plus possible de l'exactitude de ces liens et de leur mise à jour régulière. Cela dit, en dépit de nos soins, il se peut qu'un lien soit manquant. Le cas échéant, nous vous remercions de bien vouloir nous en aviser par courriel à mrc@mrcdesbasques.com

Un virage **vert** rentable

Partenaires locaux



Partenaires régionaux



Partenaires provinciaux



Jean D'Amour
Député de Rivière-du-Loup



Crédit photos aériennes M. Benoit Rheault

Table des matières

Introduction à la mise en place des filières

1. Mise en contexte et objectifs	5
2. Caractérisation du territoire	6
3. Opportunités du milieu	7
4. Cadre commun de développement des filières	10

5. Filière de la biomasse forestière



[Cliquez ici](#)

6. Filière de la biomasse agricole



[Cliquez ici](#)

7. Filière de la biomasse urbaine



[Cliquez ici](#)

1. Mise en contexte et objectifs



La valorisation de la matière organique provenant des milieux tant forestiers, qu'agricoles ou urbains peut être un fabuleux outil de développement local et de diversification économique des communautés rurales. Ces dernières, en se basant sur leurs **potentiels d'activités de proximité** et en misant sur des **technologies adaptées aux communautés**, sont en mesure de stimuler la **dynamisation de leurs territoires dans une optique de développement durable**. Dans un contexte de hausse du coût de l'énergie, de déprise agricole et de crise forestière, l'utilisation de la biomasse peut contribuer à la création d'emploi local en faisant la promotion d'une production et d'une consommation soucieuses de l'environnement, selon une logique de circuit court.

Basé sur une expertise européenne et scandinave de plus de trois décennies, le domaine de la biomasse connaît actuellement un fort dynamisme nord-américain et ce, tant à l'échelle régionale que nationale (voir [annexe 1](#)). Dans ce contexte, il apparaît primordial que les milieux concernés s'appuient sur une **planification ordonnée et intégrée des activités de l'ensemble des acteurs sociaux et économiques du territoire dans une démarche prônant la durabilité des ressources**. La méthode proposée ici vise donc, dans cette optique, la configuration d'une filière permettant de s'assurer de l'efficacité et de la qualité des actions posées à chacune des différentes étapes menant à la valorisation de la biomasse.

Structurer un modèle de filière, c'est faire en sorte que des projets réalistes voient le jour et perdurent dans chacune des régions qui souhaiteront s'inspirer de cette approche. C'est permettre de créer de nouvelles opportunités en tenant compte des activités existantes et en s'assurant de ne pas induire de concurrence négative. Les étapes ici proposées et le modèle qui en découle se basent sur les connaissances actuelles de notre milieu en la matière. **La démarche est bien évidemment à caractère évolutif** et le modèle est voué à être ajusté et bonifié en fonction des caractéristiques propres à chaque région et des données techniques, économiques, sociales et environnementales qui seront disponibles à l'avenir.

2. Caractérisation du territoire

Dans un premier temps, il est essentiel de **dresser un portrait sommaire de la région et de ses potentiels** en termes de biomasse. Si elle n'est pas exhaustive, cette caractérisation du territoire pourra néanmoins servir de base d'identification, par type de biomasse, des forces sur lesquelles s'appuyer et des éléments à améliorer pour arriver à poser les bases solides d'une filière adaptée à une région donnée.

Biomasse forestière

- **sous-produits de coupe disponibles** : quantité, qualité et essences en fonction de la planification des travaux sylvicoles annuels, répartition sur le territoire, statut des lots forestiers concernés (territoire public, privé...)?
- **sous-produits de transformation du bois disponibles** : quantité, qualité, répartition sur le territoire?
- **répertoire des organismes** impliqués dans le milieu de l'exploitation des ressources forestières (et de la valorisation des sous-produits de transformation du bois)?
- **existence d'une démarche** structurée et encadrée du milieu en faveur d'une valorisation des sous-produits forestiers (réglementations existantes ou à prévoir aux niveaux national, régional, local)?



Biomasse agricole

- nature, quantité, qualité des **sous-produits agricoles** disponibles dans la région en fonction de la planification des travaux agricoles annuels, devenir actuel de ces sous-produits et opportunités éventuelles de valorisation?
- présence de **terres en friches** susceptibles d'être valorisées?
- **répertoire des organismes** impliqués ou susceptibles d'être impliqués dans le milieu de la valorisation de la biomasse agricole sur le territoire?
- **existence d'une démarche** structurée et encadrée du milieu agricole en faveur d'une re dynamisation du territoire agroforestier (réglementations existantes ou à prévoir aux niveaux national, régional, local)?



Biomasse urbaine

- nature et répartition sur le territoire des **déchets organiques, des boues et des sous-produits ligneux urbains** (types et volumes disponibles), devenir de ces déchets, identification des lieux de dépôt et/ou de traitement des déchets, opportunités de valorisation?
- **répertoire sommaire** des organismes impliqués ou susceptibles d'être impliqués dans le milieu de la valorisation de la biomasse urbaine?
- **existence d'une démarche** structurée et encadrée en faveur d'une valorisation de ce type de biomasse (réglementations existantes ou à prévoir aux niveaux national, régional, local)?



3. Opportunités du milieu

À partir des informations compilées lors de la caractérisation du territoire, il s'agit d'**identifier les projets émergents et les projets potentiels réalisables à court et moyen terme**. Leur nature est bien entendu spécifique à chaque région, en fonction de la qualité, la quantité et de l'accessibilité de la matière première, de l'état d'avancement de la structuration des filières, de la présence d'utilisateurs sur le territoire.

Des **pistes d'opportunités basées sur les forces du milieu** pour valoriser la biomasse disponible à court terme, peuvent ainsi être dégagées. Elles nécessiteront certainement des **études de faisabilité spécifiques** (voir [annexe 2](#)) avant d'être mises en œuvre. Elles ont avant tout pour objet de donner une orientation permettant d'**amorcer la structuration des différentes filières** adaptées aux caractéristiques du territoire tout **en favorisant l'émergence de projets concrets**. Il sera possible par la suite d'ajuster les filières, d'ajouter des ramifications correspondant à de nouvelles matières premières, de nouveaux types d'utilisateurs...

À titre d'illustration, quelques exemples de pistes d'opportunités

3.1 Matière première ayant un probable potentiel de valorisation :

Biomasse forestière

- présence, dans un rayon de 100km, **d'usines de deuxième transformation** dont les sous-produits ne sont pas valorisés : usine de portes et fenêtres, d'escaliers et de rampes, d'armoires de bois naturel, de planchers de bois...
- présence, dans un rayon de 100km, **d'usines de première transformation** potentiellement intéressées par une valorisation des surplus de ses produits connexes : scieries pour le bois de charpente et/ou le bois d'œuvre, scieries mobiles...
- présence, dans un rayon d'environ 100km, **de sous-produits de coupe forestière** non valorisés, existence de groupements forestiers

Biomasse agricole

- **matière lignocellulosique** (saule, panic érigé, miscanthus...) disponible sur le territoire dans un rayon de 100km (en janvier 2011, la seule matière lignocellulosique répondant aux normes de combustion du bois est le saule)
- **foin, paille, céréales** de mauvaise qualité ou impropres à la consommation, résidus de tourbe
- présence de **meuneries** dont les résidus pourraient être valorisés

Biomasse urbaine

- existence d'une collecte organisée de **matière ligneuse urbaine** (branches, arbres de Noël...) potentiellement valorisable
- existence d'une collecte organisée de **boues résidentielles** et/ou d'un lieu de dépôt de boues municipales potentiellement valorisables
- existence d'un volume suffisant de **déchets organiques** susceptibles d'être valorisés

3.2 Utilisateurs particulièrement énergivores pour lesquels une conversion d'énergie pourrait être étudiée – système de chauffage fonctionnant à l'eau

- hôpitaux avec service de buanderie
- hôpitaux
- piscines chauffées
- bâtiments de grande dimension
(municipaux, écoles, serres de production, centres pour personnes âgées...)
- évaporateurs pour érablières
- tout organisme, toute entreprise ou résidence utilisant des carburants fossiles comme combustibles



4. Cadre commun de développement des filières

L'objectif fixé est de **structurer la filière et ses ramifications en respectant les principes de développement durable**. Cela suppose qu'un cadre commun de développement soit appliqué.

Dans cette optique, il est proposé de se référer à l'**outil de planification** élaboré par la Conférence régionale des élus du Bas-Saint-Laurent : « **Grille d'analyse des projets avant leur mise en œuvre** » (voir [annexe 3](#)). La compatibilité des projets de filières avec chacun des critères présentés dans la grille pourra ainsi être vérifiée. Ces critères, s'ils sont classés selon les **trois objectifs** du développement durable, sont à considérer comme un ensemble :

OBJECTIF 1 : **viser l'équité sociale**

- tendre vers un équilibre démographique
- renforcer l'égalité entre les femmes et les hommes
- viser l'équité régionale
- favoriser l'inclusion sociale, économique et culturelle
- améliorer les conditions de vie individuelles et collectives

OBJECTIF 2 : **viser l'efficience économique**

- renforcer l'activité économique
- diversifier l'économie
- développer une culture de l'innovation
- assurer l'adéquation entre l'offre et la demande de main d'œuvre
- produire et consommer de façon responsable

OBJECTIF 3 : **viser l'intégrité de l'environnement**

- maintenir la biodiversité
- respecter la capacité de support du milieu
- conserver et améliorer la qualité de l'eau et des sols

Une fois l'**analyse réalisée par les promoteurs**, il peut être intéressant de la faire **valider par des experts**. Cette démarche aurait pour effet de rassembler autour du projet. Elle permettrait d'affiner l'analyse et au besoin d'ajuster les orientations en fonction des recommandations émises. Il sera possible de faire appel à des **organismes régionaux reconnus pour leur compétence en matière de questions sociales, économiques et environnementales**.

Un virage **vert** rentable

- conserver la qualité de l'air

5. Filière de la biomasse forestière



[Cliquez ici](#)

6. Filière de la biomasse agricole



[Cliquez ici](#)

7. Filière de la biomasse urbaine



[Cliquez ici](#)