

Retour d'expérience 2 - Produire un combustible bois énergie à destination des habitants d'une commune, l'exemple de la commune du Porge

Le principe qui sous-tend la création d'une filière biomasse domestique est simple : permettre aux habitants d'un territoire de recourir aux richesses locales mobilisables en produisant un combustible bois à partir entre autres de délaissés issus de la forêt communale. Si l'idée d'aider les habitants d'une commune, notamment les plus démunis, à se chauffer, s'inscrit dans la tradition d'affouage, ce type de projet ouvre de nouvelles perspectives en conciliant un objectif général de gestion durable de la ressource forestière avec la valorisation multifonctionnelle des forêts communales.

Pourquoi ?

Partant du constat qu'une commune dispose de ressources valorisables et mobilisables (bois du domaine communal, bois issus des déchetteries, élagage...) et que nombre d'habitants se chauffe au bois, le développement d'une filière biomasse domestique amène à s'interroger sur les potentiels et les conditions de valorisation de celle-ci.

Pour répondre à quels besoins ?

Il s'agit d'un point crucial préalable au développement d'une filière biomasse domestique puisque de la réponse dépend le succès de l'opération. C'est pourquoi, il est indispensable de bien identifier les besoins locaux par une enquête auprès des habitants.

À quelle échelle ?

L'étendue d'un tel projet se détermine en fonction du combustible produit, des ressources locales et des acteurs intéressés. Par exemple, la production de bûches pourra être réalisée à une échelle communale, mais la production de briquettes nécessitera l'atteinte d'un seuil de production économiquement viable. Il en serait de même pour une culture dédiée à des fins de bois-énergie. L'étendue d'un tel projet et l'organisation qu'il sous-tend seront déterminées par le type de combustible produit et les caractéristiques des ressources mobilisables.

Quels avantages ?

- > Utiliser une source d'énergie renouvelable
- > Valoriser une ressource locale
- > Créer ou maintenir une activité locale (emplois)
- > Améliorer le bilan des émissions de gaz à effet de serre lié au chauffage des habitants
- > Mettre à disposition une chaleur à moindre coût, moins volatile par rapport aux énergies utilisées à ce jour (fioul, etc.)
- > Amorcer la transition énergétique

Quelles conditions de réalisation ?

- > S'assurer de l'adhésion des habitants au projet
- > Adapter le combustible aux ressources disponibles et aux besoins des habitants
- > Engager des mesures d'accompagnement portant sur l'amélioration de l'habitat (optimisation des besoins thermiques) et des systèmes de chauffage (foyers, chaudières...) pour s'engager dans un projet énergétique et environnemental adapté.

Etapes d'un projet de biomasse domestique

	RÉSULTATS	CONTENU	OUTILS
PHASE 1	Etat des lieux	Contexte, acteurs, compétences, état d'avancement du projet, etc.	Récupération des données et informations, réunion avec les acteurs
	PHASE 2	Caractérisation des éléments clés de la filière	Identification des opportunités des logements et bâtiments de la commune
		Identification du gisement mobilisable	Contact avec les gestionnaires forestiers, documents de gestion, contact avec les déchetteries, la Communauté de communes, etc.
		Caractérisation de la production du combustible	Concertation avec les acteurs concernés
PHASE 3	Conclusion sur la préaisabilité d'un scénario	Construction d'un scénario	Concertation avec les acteurs concernés
		Etude des aspects et impacts : techniques, organisationnels, environnementaux, économiques, sociaux, stratégiques	Réalisation d'une fiche de synthèse

Les différents combustibles envisageables pour le chauffage des habitants

Bûches	<ul style="list-style-type: none"> > Adaptées aux équipements manuels > Faciles et peu chères à produire
Briquettes	<ul style="list-style-type: none"> > Adaptées aux équipements manuels > Produites à partir de sciure sur une chaîne de production
Granulés	<ul style="list-style-type: none"> > Adaptés aux équipements automatiques > Produits à partir de sciure sur une chaîne de production
Plaquettes	<ul style="list-style-type: none"> > Non adaptées aux équipements des particuliers

Les sources possibles d'approvisionnement

Le bois peut provenir de différentes ressources :

- Sous-produits forestiers (dépressage, 1^{ères} éclaircies),
- Bois issu de l'élagage des bords de routes et de l'entretien des jardins et parcs.

Les briquettes et les granulés étant des combustibles produits à partir de sciure, l'utilisation de bois forestier ou issu de l'élagage nécessite une action préalable de transformation. Attention, cette étape peut être coûteuse.

Facteurs de reproductibilité

Le succès d'un tel projet repose sur plusieurs facteurs :

- une disponibilité de ressources locales adaptées et maîtrisées
- une connaissance des besoins, des attentes et contraintes des habitants
- une définition précise des objectifs poursuivis par le projet
- une évaluation des moyens mobilisables en fonction du contexte
- la présence et l'implication des différents acteurs susceptibles d'initier et de porter le projet dans la durée.

L'exemple du projet de territoire du Porge, engagé dans l'étude de la production d'un combustible domestique utilisant le bois de sa forêt communale

Nombre d'habitants (2009) :	2 428
Démographie :	+ 4,9% par an entre 1999 et 2009
Superficie de forêt :	11 000 hectares
dont forêt communale :	4 250 hectares
Construction :	+ 33% de logements entre 1999 et 2009
Habitat :	97% de maisons
Consommation par habitant :	6,81 MWh/hab ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Source CEREN, INSEE (RGP 2008)

Le Porge est une commune forestière située dans le massif de pins maritimes au bord de l'océan. Elle possède une forêt communale de plus de 4000 hectares. C'est la raison pour laquelle la commune du Porge a souhaité étudier ce projet sous l'impulsion d'un groupe de citoyens en réflexion sur le développement durable.

La commune met actuellement à disposition de ses habitants cinq stères de bois de chêne par foyer, à prix coûtant, sous forme de perches de deux mètres de long à récupérer en forêt.

Cette action atteint aujourd'hui deux limites :

- > Aucune parcelle de chêne ne sera disponible pour cet usage dans les prochaines années,
 - > Les conditions de récupération du bois par les habitants nécessitent un équipement minimal (véhicule adapté, tronçonneuse, etc.) qui en restreint l'accès à tout un chacun. Pour cette raison, cette offre ne semble plus répondre pleinement aux attentes de l'ensemble de la population.
- Or, les deux tiers des Porgeais sont équipés d'inserts, foyers

fermés et de poêles. La quasi totalité de ces ménages utilise le bois sous forme de bûches. Les autres utilisateurs ont recours aux granulés et aux briquettes de bois compressé. De ce fait les combustibles bois adaptés ne peuvent se présenter que sous la forme de bûches ou de briquettes (bûches reconstituées à partir de bois densifié). Les principaux obstacles significatifs à l'usage du bois-énergie perçus par la population sont techniques puis économiques notamment par rapport à l'acquisition ou au renouvellement des équipements.

Forte de ces éléments, la commune a étudié deux évolutions possibles de son offre actuelle pour dégager une réponse adaptée à ces besoins. L'attention s'est portée sur la :

Production de bûches :

- > Problématique de l'encrassement lors du recours au pin maritime comme alternative au chêne. Il s'avère possible d'utiliser le pin maritime uniquement pour les vives flambées et une autre essence pour les combustions ralenties.
- > Production simple (débiter, fendre, sécher).
- > Projet à l'échelle communale. Certaines années, les délaissés de la forêt communale ne suffiraient pas à couvrir l'intégralité des besoins des habitants, si tel était l'objectif.



Production de briquettes :

- > Problématique de l'utilisation liée à la nécessité de limiter à une brique à la fois le chargement du foyer en raison de l'élévation de la température dans celui-ci.
- > Problématique de la matière première : les briquettes sont habituellement produites à partir de sciure. Il faut donc ajouter une étape de transformation des délaissés forestiers en sciure.
- > Production de type industriel (broyer, sécher, affiner, cribler, compacter, emballer).
- > Projet relevant d'une échelle intercommunale impliquant des complémentarités public/privé.

+ Vidéo et témoignage sur

www.gironde.fr/jcms/cgw_53327/temoignage-de-la-commune-du-porge

Contribution du projet au développement durable (Agenda 21)

Finalité	Indicateur de mesure	Estimation de la contribution
Epanouissement de tous les êtres humains	-	-
Cohésion sociale et solidarité entre les territoires et les générations	Emplois locaux créés et/ou consolidés par le projet	De 1 à 11 ETP selon le scénario
Lutte contre le changement climatique et protection de l'atmosphère	Energies fossiles substituées GES évités par la substitution des énergies traditionnelles par la ressource en bois pour le chauffage des habitants Contribution à l'effort 2012-2020 du SRCAE défini pour la Gironde (33 MW pour le bois de chauffage des ménages girondins)	13,2 GWh sur 20 ans 2 500 tonnes de CO2 sur 20 ans Projet ayant valeur contributive à une dynamique en direction des habitants
Préservation de la biodiversité, protection des milieux et des ressources	Hectares de forêt	Le projet s'inscrit dans une gestion durable de la ressource forestière du domaine communal
Consommation et production responsable	Economie générée sur la facture énergétique des habitants	Non estimée