

Le développement de la filière bois-énergie dans la Vallée Stura de Demonte (Province de Cuneo, Italie)

par Mario BERTOLDI

Dans le cadre du projet de coopération franco-italien Accordo, partenaires italien et français ont réfléchi ensemble et mis en commun leurs expériences en vue de porter un projet de développement forestier, impliquant les institutions locales, les entreprises et la population. Le partenaire italien, la Communauté montagnarde de la Vallée Stura (Piémont) nous montre, dans cet article, comment le projet a permis de créer les éléments nécessaires à la naissance d'une filière bois-énergie dans la vallée.

Dans la Communauté de la Vallée Stura, comme dans le Pays de Haute-Provence, le bois représente une ressource naturelle de grande importance (22 931 ha de surface boisée) et, de ce fait, une opportunité d'emploi et de revenu au profit du territoire et de son système économique.

Le projet ACCORDO (Approche croisée, coopération renforcée, développement d'outils opérationnels) auquel participent la Communauté montagnarde de la Vallée Stura et le Pays de Haute-Provence, se présente comme une étape fondamentale dans le parcours de création de la filière forestière locale, ce à quoi travaillent, depuis quelques années, les administrations et les entreprises locales.

L'objectif commun à toutes les initiatives prises et exposés ci-dessous est d'assurer une gestion forestière unitaire et multifonctionnelle des surfaces publiques et privées, à travers l'utilisation énergétique de la biomasse ainsi produite.

En 1999, la Communauté de la Vallée Stura s'est doté d'un Plan forestier territorial (PFT), instrument d'analyse permettant de connaître les caractéristiques des ressources forestières disponibles et leur possible utilisation. La Collectivité s'est orientée en premier lieu vers la possibilité de valoriser les plaquettes provenant de différentes espèces ligneuses dans la production d'énergie. C'était un moyen de trouver un marché pour des espèces qui n'ont actuellement aucun débouché commercial du fait de la concurrence étrangère et, de ce fait, ne sont plus récoltées.



Photos 1 & 2:

Les châtaigneraies représentent la catégorie forestière la plus étendue de la Vallée Stura pouvant aller au broyage (56% de la récolte potentielle). Elles sont à dominante de propriété privée.

La première occasion concrète pour expertiser les potentialités de la filière bois-énergie dans la vallée s'est présentée lorsqu'une société privée, Alpi Futura, a manifesté son intérêt à investir dans la réalisation d'une centrale de pyro-gazéification, alimentée par de la biomasse, en cogénération, à l'intérieur du site de production de la Fromagerie Valle Stura de Demonte.

En 2010, ayant pris en compte l'intérêt public et stratégique de l'initiative, la Communauté montagnarde a commandé à l'Institut pour les plantes ligneuses (IPLA) une étude « Perspectives de filières énergétiques agro-forestières en territoires pilotes ». Celle-ci a permis de définir les conditions de faisabilité de l'intervention, des points de vue territorial, urbanistique et gestionnaire, à partir des accords négociés avec l'investisseur privé, prévoyant l'alimentation



de la centrale exclusivement par de la biomasse locale, pour une consommation moyenne estimée à 9 000 tonnes de bois par an.

Une seconde occasion de faire avancer l'initiative s'est manifestée en 2011, avec l'offre de collaboration du Pays de Haute-Provence, pour lancer une action transfrontalière d'échange d'expériences sur la filière bois. Les deux territoires ayant à affronter des problématiques similaires, ils ont pensé travailler ensemble pour bâtir des solutions partagées. De cette communauté d'intentions est né le projet ACCORDO qui, en 2012, a été financé par le programme de coopération transfrontalière ALCOTRA 2007-2013.

En résumé, le projet s'est donné pour but de créer des instruments de gestion forestière communs et d'expérimenter leur pertinence sur les sites pilotes transfrontaliers. Le Plan forestier territorial et la Centrale de cogénération de Demonte ont représenté les éléments de base de l'action pilote italienne, comme le Plan d'approvisionnement territorial et la plateforme de Banon l'ont été pour le Pays de Haute-Provence.

Le projet ACCORDO a permis de créer les éléments nécessaires à la naissance d'une filière bois-énergie dans la Vallée Stura ; dans le détail, les principaux résultats obtenus du côté italien ont concerné :

- la réalisation du Plan d'approvisionnement énergétique (PAE), qui a permis de définir les modalités d'un approvisionnement contrôlé, local et durable de biomasse pour alimenter les deux centrales qui vont voir le jour à Demonte ; l'étude a été conduite par l'IPLA, organisme qui joue le rôle de structure technique de référence pour la Région Piémont, dans le développement de politiques et d'actions innovantes dans le domaine forestier et environnemental et des ressources énergétiques. La méthode innovante adoptée a été partagée avec le Centre régional de la propriété forestière (CRPF) et en a permis l'adaptation en France ;

- la définition des formes d'association et des contrats types qui seront mis à la disposition du territoire pour régler les rapports entre les divers acteurs de la filière ; à cet effet, au cours de discussions, a été préparée la documentation juridico-administrative pour la constitution d'un Consortium forestier de propriétaires, pour la création d'une association entre les entreprises forestières, pour la gestion des rapports de fourniture et d'approvisionnement en plaquettes ;

– la constitution d'un parcours de partage et de concertation avec le territoire : la Communauté montagnarde prenant modèle sur l'expérience provençale s'est dotée de deux animateurs forestiers, qui ont développé une action de sensibilisation en direction des opérateurs locaux, en ajustant les divers intérêts en jeu et relevant le difficile défi de fonder les instances nécessaires pour poursuivre un objectif commun. A ce jour, la plupart des Communes de la vallée a déjà délibéré en faveur de la pré-adhésion au Consortium, dont la constitution formelle est prévue pour 2015.

Perspectives

Les retombées d'Accordo sur le territoire italien vont toutefois bien au-delà des activités réalisées dans le cadre du projet. Les actions systémiques engendrées au niveau local ont, en fait, rendu possible le développement d'autres initiatives qui ont vu le jour et ont tiré parti des actions d'étude, d'animation et d'organisation conduites dans le cadre du projet transfrontalier.

Pour donner un exemple, l'an dernier la Commune de Demonte a été sélectionnée par la Région Piémont pour développer un projet de démonstration d'une filière bois-énergie. Grâce à la subvention obtenue, dans le cadre d'un partenariat public-privé, sera réalisé en 2015 un réseau de chauffage lié à une centrale thermique à bois. L'approvisionnement de celle-ci coïncidera avec la naissance de l'association des entreprises forestières et pourra expérimenter les contrats de filière élaborés dans le projet ACCORDO.

Les progrès accomplis dans la constitution de formes associatives entre propriétaires et entreprises forestières mettent, en outre, les opérateurs économiques locaux en conditions de bénéficier des subventions publiques qui seront garanties par le Programme de développement rural 2014/2020, ainsi qu'à travers Leader, instrument spécifique qui, dans la programmation 2014/2020, promeut le développement local participatif (*Community-led local development* - CLLD) selon la définition de la Commission européenne ; l'ensemble du soutien communautaire distingue, dans le modèle de la filière et dans la coopération entre les entreprises, le facteur stratégique pour la compétitivité économique, surtout dans les territoires marginaux comme la montagne.

Enfin, les résultats d'ACCORDO constituent la base de la connaissance en vue de la réali-

Le consortium forestier Valle Stura

La richesse des propriétés forestières de la Vallée Stura, répondant à une volonté de valoriser le patrimoine, a encouragé la conception d'une structure associative capable de réunir les propriétaires forestiers de la vallée.

Ce consortium a, avant tout, l'objectif de coordonner la gestion en commun du patrimoine forestier de ses membres, ou de rassembler les compétences des associées en vue de réaliser des économies d'échelle en augmentant la surface boisée gérée.

L'activité du consortium est large et dédiée particulièrement à la gestion et la valorisation du patrimoine agro-sylvo-pastoral public et privé et au développement des filières-bois dérivées de la forêt et de l'arboriculture.

L'objectif est de réunir les propriétaires des zones boisées de la vallée de la Stura, y compris les acteurs publics, en particulier les communes de la vallée et, par la suite, les autres propriétaires privés de bois se situant dans l'aire intéressant le consortium. Cette volonté s'est manifestée durant le processus d'étude du consortium et est basée sur l'exigence technique de se doter de surfaces boisées vastes, contiguës et avec des essences différentes. Elle est fondée sur la conviction que la création d'économies d'échelle et la réunion d'acteurs ayant des objectifs communs, ne peuvent que profiter à la réalité économique.

D'un point de vue juridique, le consortium est constitué selon la législation italienne (Code civil) et, en particulier les articles 2612 et suivants encadrant le développement des activités vers le public.

Les principales structures du consortium sont l'Assemblée générale et le Conseil d'administration. L'Assemblée est constituée de tous les membres et est concernée par l'intérêt général du consortium, la Commission administrative est l'organe de gestion du consortium, avec pour pouvoir spécifique et pour responsabilité de choisir et d'adopter le plan de gestion forestière.

Du point de vue économique, dans un but de transparence et d'efficacité de la gestion, le consortium tient une comptabilité propre, distincte de celle de ses adhérents.

Autore: Risoli (Studio Commercialisti Associati MUSSO MARIOTTA RISOLI GRAMONDI)

Photo 3 :

Les hêtraies représentent la deuxième catégorie forestière la plus fréquente pouvant être destinée au broyage en Vallée Stura (20 % de la récolte totale).



1 - PSR - *Piano di Sviluppo Rurale* : déclinaison régionale du FEADER, équivalent d'un Document Régional de Développement Rural.

sation des PFA (Plans forestiers des administrations) des bois de la Vallée Stura, qui seront proposés à la Communauté montagnarde, selon la mesure 225 du PSR 2007-13¹.

On peut donc conclure que l'expérience de coopération transfrontalière conduite à travers ce projet a permis au territoire de progresser de manière significative vers une nouvelle approche de la gestion forestière, dont on espère qu'elle puisse devenir un modèle pour d'autres collectivités locales.



Mario BERTOLDI
Technicien forestier.
Communauté
de montagne
Valle Stura
Email:
mario.bertoldi@
vallestura.cn.it

Traduction :
Jean BONNIER
Forêt
Méditerranéenne

L'unité de cogénération de Demonte

L'unité devant être bientôt mise en place (début des travaux prévus pour 2015) consiste en un système de pyro-gazéification d'un potentiel électrique de près de 999 Kw, alimenté par de la biomasse selon un cycle de cogénération, avec l'utilisation de la chaleur résultante pour fournir de l'eau chaude à un réseau de chauffage en faveur de l'entreprise voisine « *Caseificio* (fromagerie) *Valle Stura* » et au séchage de la biomasse utilisée.

Elle sera approvisionnée par du bois provenant des environs proches.

L'application de la technologie de pyro-gazéification permet :

- l'épargne de combustibles fossiles,
- la production d'énergie électrique avec émission de substances polluantes bien en deçà des limites légales,
- une pollution acoustique maîtrisable,
- des modes de conception du système compatibles avec les exigences de l'architecture et de l'environnement locaux,
- la possibilité de produire de l'énergie thermique par le cycle de cogénération.

Le choix du site est le fruit d'une phase précédente de présélection entre ceux préalablement acceptables au niveau régional. En particulier, ont été pris en compte :

- la disponibilité de la biomasse provenant d'une filière courte,
- les caractéristiques géographiques et géomorphologiques du terrain,
- la proximité du point de raccordement de la centrale au réseau électrique national,
- la présence d'une infrastructure apte à garantir un approvisionnement correct de la centrale.

L'installation projetée se présente comme une des premières construites en Italie dans l'optique de la pyro-gazéification et paraît particulièrement intéressante par ses caractéristiques de grande efficacité énergétique, ce qui garantit la meilleure valorisation de la filière agro-énergétique locale. Il met en œuvre la technique de pyro-gazéification de la biomasse ligneuse développée par Ecorel Power, compagnie italienne, expérimentée dans ce domaine depuis plusieurs années. La centrale, en régime normal, nécessitera environ une livraison par jour, en fonction de l'humidité et de la qualité de la matière utilisée. Le gaz purifié, en mélange avec l'air est totalement brûlé pour alimenter une batterie de moteurs pour produire de l'électricité. L'installation produit environ 20 kg de cendre, alors même que, s'il était employé comme amendement dans l'agriculture, il pourrait clore le cycle du processus biologique. Malgré tout, le législateur ne prend pas en considération cette solution vertueuse et considère encore les cendres de combustion de la biomasse vierge comme un déchet particulier.

L'installation en chiffres

Puissance thermique (primaire)	2640 KW
Puissance électrique	999 KW
Consommation annuelle de biomasse (humidité 30%)	7500 t c.a.
Humidité du bois à l'arrivée (variable)	<55%
Humidité du bois après séchage	<10%
Nombre d'heures de fonctionnement/an	8000 h
Efficacité de conversion du gazéificateur	>90% (sur le gaz froid)
Efficacité électrique de l'installation	>35%
Autoconsommation	<4%
Production brute annuelle attendue	7.992.000 Kwh
Autoconsommation annuelle	320.000 Kwh
Production nette attendue	7.672.000 Kwh
Puissance thermique disponible	1465 KWth
- dont, des fumées	810 KWth
- dont, de l'eau	655 KWth
Efficacité de l'échange thermique	85%
Production thermique annuelle utilisée en cogénération	9.960.000 Kwh
Efficacité thermique en cogénération	47%
Efficacité brute de l'installation (électrique et thermique)	82%
Consommation d'eau (sauf sanitaires)	0 l
Eau traitée et utilisée en circuit fermé	1800 l/h
Cendres (variable en fonction de la biomasse)	20 Kg/h
Superficie de l'installation (y compris les accès)	6985 m ² env.
Superficie couverte	1715 m ² env.
Hauteur maximale	7,5 m

M.B.