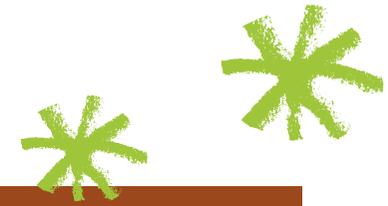


Parc naturel régional  
**Haut-Jura**



**PLATEFORMES DE STOCKAGE BOIS-ÉNERGIE**



**DES PLATEFORMES AU SERVICE  
D'UN APPROVISIONNEMENT LOCAL ET DE QUALITÉ**



Une montagne *qui avance*



# LA PLATEFORME DE STOCKAGE BOIS-ÉNERGIE

## Mise en service

Fin 2013

## Surface de plancher créée

Surface de la plateforme (stockage des bois, pont bascule, bâtiment...) : 7 000 m<sup>2</sup>

Surface du hangar de stockage : 1 100 m<sup>2</sup>

## Capacité de stockage

5 500 Mètre cube Apparent Plaquette (MAP)  
soit 1 600 tonnes de bois déchiqueté

## Maître d'ouvrage

Syndicat mixte du canton de Morez

## Architecte

Georges LADOY

## Bureau d'études structure

CVF Structures

## Économiste

Cabinet BOUDIER

## Contrôle technique

SOCOTEC

## LE PROJET DE CONSTRUCTION

La construction de la plateforme de stockage de La Mouille est un projet original porté par le syndicat mixte du canton de Morez, participant à la réalisation des objectifs en matière de transition énergétique du Parc naturel régional du Haut Jura.

La direction prise par le projet suit l'orientation préconisée par le Plan d'Approvisionnement Territorial (PAT) en matière de mise en réseau des installations bois-énergie, de mutualisation des moyens de production et de valorisation de la ressource locale dans le but de tendre vers une autonomie énergétique et d'assurer au maximum des retombées économiques pour le territoire.

L'équipement a été implanté sur le bassin d'approvisionnement du canton de Morez afin de répondre aux besoins en énergie du secteur. La plateforme vient approvisionner les chaufferies publiques de Prémanon, des Rousses, de Longchaumois et de Morez.

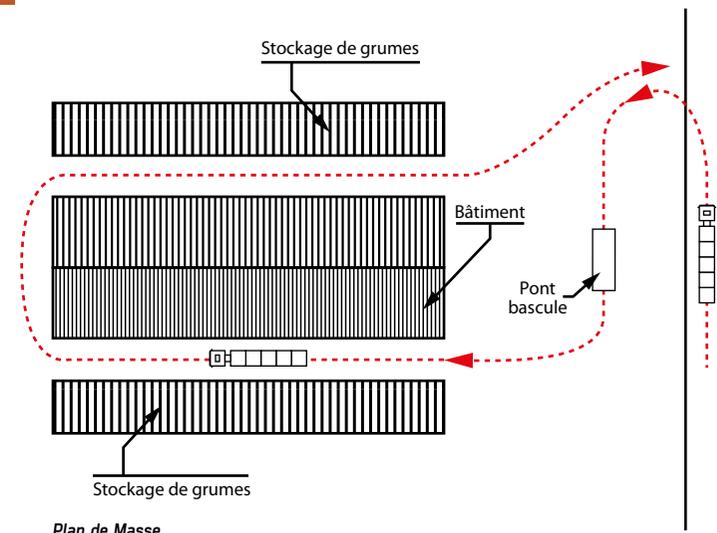
Son emplacement sur la commune de La Mouille a été choisi pour optimiser la logistique de distribution des plaquettes. Son dimensionnement a été défini en fonction des besoins des différentes chaufferies d'environ 1 600 tonnes de plaquettes par an mais peut également subvenir aux besoins en énergie de nouvelles chaufferies.

La localisation du bâtiment sur un terrain cédé par la commune de La Mouille a nécessité un travail important de terrassement. L'ensemble des matériaux pris sur place a été concassé sur site et remis en place pour aménager le terrain support du bâtiment et des espaces de stockage du bois en grumes. Ce travail a représenté un coût important du projet mais a évité l'apport de matériaux extérieurs et de nombreux transports qui auraient eu pour effet de surenchérisser le projet et dégrader le bilan carbone de l'opération.

## LE BÂTIMENT

L'architecture choisie pour le hangar de La Mouille s'inspire des réalisations de l'association intercommunale de Trélex (Suisse), qui avaient été visitées au cours d'une campagne de sensibilisation des élus organisée par le Parc.

## À LA MOUILLE



Plan de Masse

La structure imposante du bâtiment a été réalisée en bois ronds, écorcés, tous coupés en « bonne lune » par l'équipe de bûcherons de manière à garantir leur durabilité. On peut compter 78 fûts pour les tripodes des façades latérales et 26 pour les arbalétriers. L'intégralité des bois a été ressuyée.

Les bois n'ont pas été traités, à l'exception des bois sciés pour la charpente qui ont fait l'objet d'une simple aspersion.

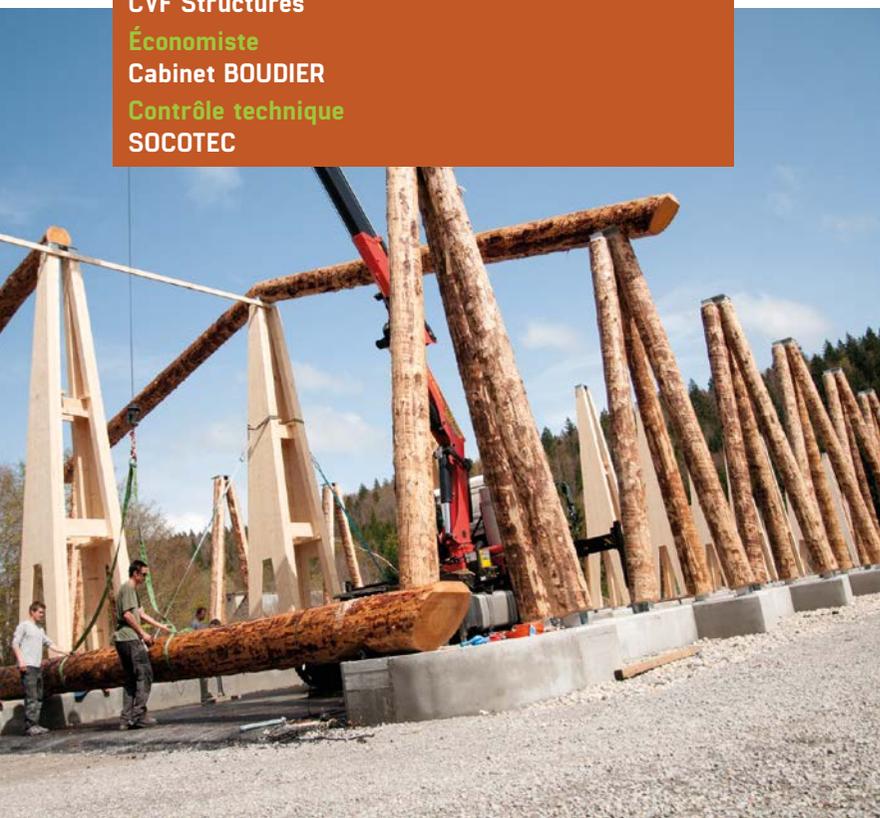
L'ensemble de la plateforme a été conçue pour un déplacement optimal des camions de livraison et du matériel de broyage depuis le pont à bascule jusqu'aux lieux de stockage des grumes.

## LA MOBILISATION DU BOIS LOCAL

Le syndicat mixte n'étant pas propriétaire de bois, il souhaitait néanmoins s'approvisionner auprès des communes membres pour réaliser le projet. La commune de Morbier, membre du Syndicat mixte, avait la matière disponible pour le projet mais souhaitait la vendre au syndicat.

Le montage administratif mis en place pour mobiliser le « bois local » dans la construction a été une des particularités du projet.

Le Code Forestier impose aux collectivités de ne vendre leur bois qu'auprès de professionnels de la filière bois ou de structures reconnues comme telles. Ce qui était le cas du Syndicat mixte, de par sa compétence liée à la mise en œuvre de la plateforme de stockage de plaquette forestière.



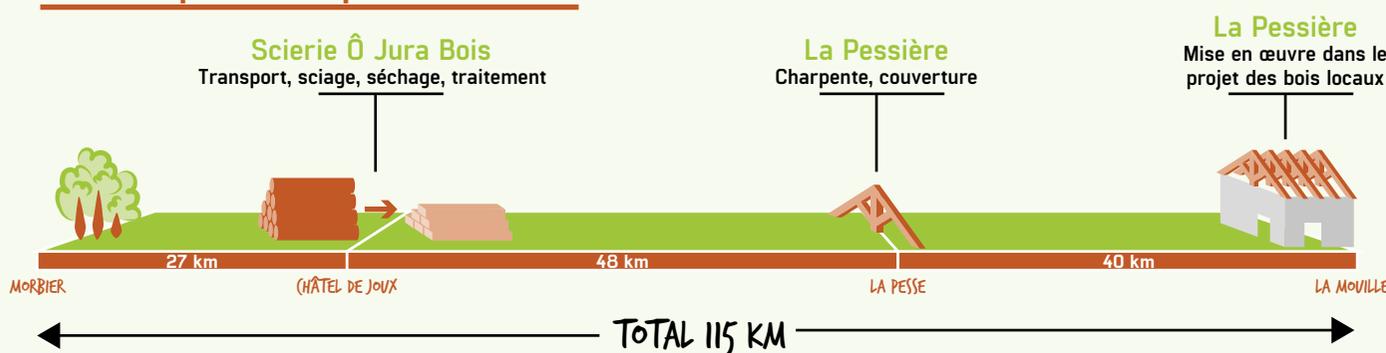
## Prestations valorisant le bois local

Coût total de la plateforme .....613 600 € HT  
dont achat du terrain .....39 500 € HT  
terrassament – VRD .....175 900 € HT  
pont bascule .....28 500 € HT

## Lots 100% bois local

Achat des grumes .....43 800 € HT  
Abattage, débardage .....10 000 € HT  
Sciage, charpente, couverture .....179 600 € HT

## Distance parcourue par le bois local

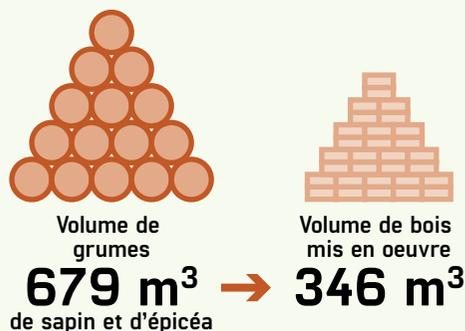


Néanmoins, le Syndicat mixte est soumis au code des marchés publics et doit pour ses marchés d'achat de fourniture prévoir une consultation. Il n'y avait alors pas de garantie pour le Syndicat mixte que le bois acheté provienne d'une des communes membres, ce qui était le souhait initial.

Une procédure particulière, appelée «In house» a donc été mise en œuvre. Cette procédure considère qu'il peut y avoir un contrat de fourniture, non soumis au code des marchés publics, entre deux collectivités, si l'une des deux est regardée comme le prolongement administratif de l'autre. Ce qui est le cas entre la commune de Morbier, membre du syndicat mixte, personne morale, et le syndicat mixte du canton de Morez.

La commune de Morbier s'est donc faite délivrer les 679 m<sup>3</sup> de grumes de sapin et d'épicéa nécessaires au projet. Puis, les a revendues au syndicat mixte dans le cadre de la procédure «In house».

## Volume de bois local



## EN SAVOIR PLUS

Le projet a été retenu par le programme des « 100 constructions publiques en bois local » lancé par l'Union Nationale des Communes Forestières initié en 2012.

[WWW.100CONSTRUCTIONSBOIS.COM](http://WWW.100CONSTRUCTIONSBOIS.COM)



# INTERVIEW

Gilles GRANDPIERRE,  
propriétaire de la scierie Ô JURA BOIS

## LA DÉMARCHE DE TRAÇABILITÉ

« Ce qui m'intéressait dans ce projet c'était de pouvoir enfin vendre du bois en valorisant un processus de traçabilité. Établir d'où vient le bois, pour moi c'est l'essence de mon métier. Ma scierie permet de réaliser cette démarche de traçabilité. Pour le projet de la plateforme, nous avons pu transporter le bois depuis la parcelle jusqu'à ma scierie, nous le mettre à part, les écorcer, les scier et surtout les tracer sans jamais les mélanger à un autre tas de bois. »

« Notre savoir-faire est dans le tri des bois afin de sélectionner ceux qui correspondront le mieux à la demande. C'était donc un atout de pouvoir avoir une parcelle connue. Dans le Haut-Jura, nous avons des bois de très bonne qualité, les veines sont très serrées, on gagne en résistance avec des sections plus petites. Cela ne coûte donc pas plus cher puisqu'on peut prendre des sections plus petites pour le même résultat. »

« Sur ce projet, nous avons appris à travailler et à collaborer avec les bûcherons, la SARL Arborescence, l'ONF, mais aussi avec l'entreprise de charpente La Pessière. Finalement, quand on apprend à se connaître, on se rend compte que l'on arrive à faire des choses ensemble. Nous avons appris de nouveaux savoir-faire. Rien que pour ça, je trouve que cela a été un beau projet, on a mis en valeur ensemble ce bois du Jura. »

« Le projet de la plateforme de La Mouille est vraiment un prototype qu'il faudrait reproduire et multiplier, cela coûterait déjà beaucoup moins cher. J'ai une entreprise à gérer et à faire fonctionner, mais si malgré tout je peux apporter une valorisation du bois local et de la traçabilité, cela confère encore plus de solidité à mon projet. La Mouille a confirmé qu'il fallait le faire. D'un point de vue financier, je pense que cela a servi à tout le monde. Je compte m'appuyer sur ce genre de réalisation pour montrer à mes clients ce que l'on peut faire avec du bois du Jura, confirmer notre savoir-faire et nous ouvrir les portes du marché de la construction bois. »

# LA PLATEFORME DE STOCKAGE BOIS-ÉNERGIE

## À (HÉZERY-FORENS)

Mise en service

2014

Surface du hangar de stockage

172 m<sup>2</sup>

Capacité de stockage

400 Mètre cube Apparent Plaquette (MAP)  
soit 120 tonnes de bois déchiqueté

Maître d'ouvrage

Communauté de communes du Pays de Gex

Architectes associés

M. BAILLET et M. GEORGET

Bureau d'études structure

BET L'ETIC

### LE PROJET DE CONSTRUCTION

Ce projet, plus modeste que celui de la Mouille et construit à Chézery-Forens a été porté par la communauté de communes du Pays de Gex.

La plateforme doit desservir les chaufferies bois de la vallée de la Valserine dont la première, située sur la commune même, est entrée en fonction durant l'hiver 2014-2015. Bernard VUAILLAT, maire de Chézery-Forens, a été séduit par l'idée que la forêt communale puisse fournir l'intégralité de la ressource.

La chaufferie, alimentée en bois déchiqueté par la nouvelle plateforme, dessert plusieurs bâtiments communaux de Chézery (mairie, école) ainsi qu'un programme social de petites maisons.

### LE BÂTIMENT

Le bâtiment est bien plus réduit en taille que le hangar de La Mouille, les besoins en approvisionnement de la commune étant restreints.

Soucieux que cette construction s'intègre dans le paysage local, le maire a insisté pour que le hangar soit conçu comme un « objet de qualité » en bois.

« J'étais totalement opposé à ce qu'on mette un bâtiment en tôle sur la commune, je voulais absolument qu'il s'intègre au paysage, sur une partie de la commune qui est entourée de forêts. » (Bernard VUAILLAT)

Le système constructif du bâtiment fait appel à une charpente réalisée pour partie en lamellé-collé. Du bois massif a été utilisé pour les chevrons, lambourdes, madriers, contreventements ainsi que pour le bardage extérieur.

### Prestations valorisant le bois local

Coût total des travaux ..... 140 700 € HT

Lots **100%** bois local

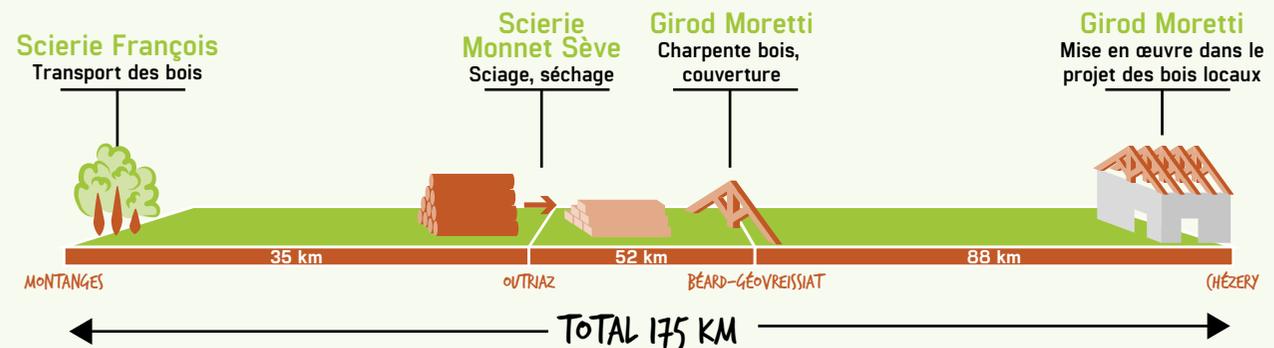
Charpente bois, couverture ..... 81 000 € HT

### LA MOBILISATION DU BOIS LOCAL

Cette dimension du projet a été un des fils directeurs de la démarche de construction du hangar.

Les forêts communales de Chézery n'étant pas suffisamment riches en résineux, les scieries FRANÇOIS et MONNET-SÈVE se sont fournies en sapin et épicéa sur le Massif du Jura. Pour en assurer la traçabilité, elles ont fourni des attestations d'achat.

### Distance parcourue par le bois local



## LES PROJETS BOIS-ÉNERGIE DES PLATEFORMES DE STOCKAGE

Développer des chaufferies bois implique de se questionner sur les modalités d'approvisionnement en bois ainsi que sur la gestion des services requis dans le cas de l'installation d'une plateforme de stockage : livraison des grumes sur la plateforme, broyage, séchage, livraison des plaquettes aux chaufferies.

Les projets de plateformes de La Mouille et de Chézery-Forens, bien que proches quant à leur volonté de valoriser la ressource locale, sont deux projets assez différents car s'adaptant à des territoires où la structuration de la filière bois-énergie est plus ou moins avancée.

### PLATEFORME DE LA MOUILLE

À l'origine du projet de construction de la plateforme de La Mouille, les communes du syndicat mixte disposant de chaufferies bois, s'approvisionnaient en plaquettes forestières via des marchés de fourniture auprès d'entreprises privées. Or, la qualité de la plaquette, en termes de régularité, de granulométrie ou de taux d'humidité, était hétérogène. La construction de la plateforme a donc été une solution pour parer aux difficultés à trouver un combustible de qualité permettant le bon fonctionnement des chaufferies mais aussi une volonté de valoriser la ressource des forêts communales.

Les élus du canton de Morez ont décidé de mutualiser l'approvisionnement de la plateforme et de mettre en commun les ressources : le bois pour les plaquettes (hêtre) est délivré bord de route par les différentes communes adhérentes au projet. Si une collectivité fournit plus de bois qu'elle n'en récupère sous forme de plaquettes, ce différentiel est déduit de son contrat d'approvisionnement l'année suivante. Ce système fonctionne au poids, l'installation du pont à bascule prend donc toute sa justification.

Les premiers retours d'expérience montrent que depuis la mise en service de la plateforme, les communes consomment



moins de bois et que leurs chaufferies ont moins de pannes, ce qui permet d'optimiser leur fonctionnement et de gagner en maintenance. Or le coût de la production d'une tonne de plaquettes sèches d'environ 120€ HT reste équivalent à ce que coûte un approvisionnement auprès d'un prestataire privé, en incluant le prix du bois.

Le système de gestion de la plateforme se fait en régie en ayant recours à des prestataires de services pour le transport des grumes, le broyage et la livraison des plaquettes jusqu'aux chaufferies.

Les communes qui bénéficient du service en payent la totalité. Ainsi, le fonctionnement du hangar et ses coûts de gestion (broyage, livraison) leur est facturé au prorata de leurs consommations.

Laurent PETIT, maire de Morez et Président de la communauté de communes Arcade, est entièrement satisfait du résultat. En effet, le système de gestion de la plateforme mis en place par les communes est pour lui un véritable «cas d'école» à reproduire et à porter pour aller vers une autonomie énergétique.

« Avec ce système, nous sommes satisfaits car nous maîtrisons enfin notre approvisionnement et nous gagnons en autonomie, nous choisissons nous-mêmes notre bois et le hêtre donne des résultats extraordinaires, nous voyons la différence... Nous sommes gagnants en rendement et en maintenance et la provenance de notre plaquette est claire. »

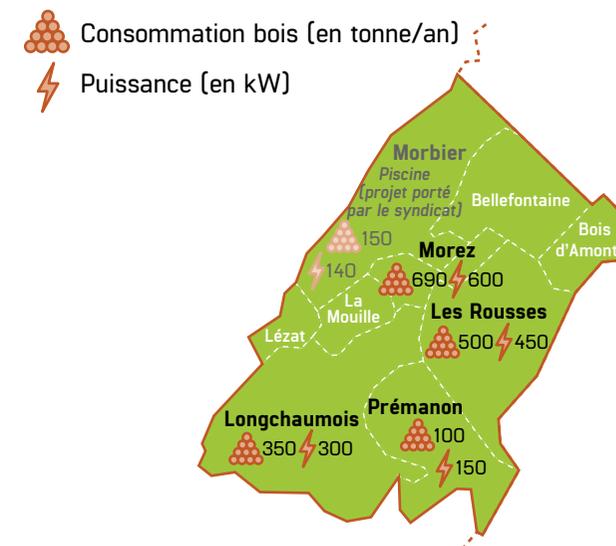
### PLATEFORME DE CHÉZERY-FORENS

La construction de la plateforme de Chézery-Forens ne vient pas soutenir un maillage de chaufferies bois déjà conséquent, au contraire, la volonté de la collectivité a été de lancer une initiative allant dans le sens de la mise en place d'une filière bois-énergie sur la vallée de la Valserine.

La commune de Chézery-Forens a fait le choix de gérer en régie la plateforme et sa chaufferie. Concernant l'approvisionnement, le bois est mobilisé par délivrance : les parcelles communales fournissent l'intégralité des bois (hêtre et frêne).

## Syndicat mixte du canton de Morez

### Chaufferies existantes et à venir



## INTERVIEW

**Bernard VUAILLAT,**  
maire de Chézery-Forens

### UN APPROVISIONNEMENT EN FILIÈRE COURTE

« Nous avons beaucoup communiqué sur le fait que nous étions en filière courte, que nous faisons travailler des gens locaux. Tout s'est passé très localement sur l'ensemble du projet, dans nos marchés, nous intégrions systématiquement le fait d'être en filière courte. »

« L'ONF s'est engagé à nous fournir une certaine quantité de bois de chauffage pour faire marcher la chaufferie toute l'année, en prélevant dans nos forêts. Tout est local. On a suffisamment de forêts qui sont tout à fait renouvelables pour ne jamais aller s'approvisionner à l'extérieur. C'est d'ailleurs ce qui nous a fait partir sur ce projet. »

« C'est un bilan très positif. Il y a une fierté à travailler sur ce type de projet. Maintenant, notre chaufferie est visitée, les communes voisines viennent voir ce que nous avons fait, nous interrogent, pour savoir ce qu'il faut faire et ne pas faire. »



# INTERVIEW

**Leslie CONSTANTIN, chargée de mission  
Communes Forestières du Jura**

## **LE PROJET DE LA MOUILLE : UNE DÉMARCHE INÉDITE ET EXEMPLAIRE**

« C'était la première fois que les Communes Forestières accompagnaient un tel projet : un projet d'élus avec une plateforme intercommunale gérée par eux, une première en Franche-Comté. Il a même aujourd'hui valeur d'exemple dans le réseau national des Communes Forestières. »

« C'est vraiment cette volonté politique d'utiliser la ressource forestière abondante sur le territoire pour la valoriser localement qui fait de ce projet quelque chose d'innovant. La philosophie du programme « 1000 chaufferies bois » était de se dire que si les communes sont propriétaires de bois, elles ont intérêt à valoriser leur propre ressource pour se chauffer, se libérant ainsi de la

volatilité des marchés de l'énergie. C'est à la fois dans l'intérêt des communes et de l'aménagement du territoire puisque cela permet de mieux gérer la forêt, de valoriser certains produits qui le sont difficilement, et de fixer des emplois de bûcherons et de producteurs de combustible sur le territoire. »

« Un projet de cette envergure qui a bien fonctionné, c'est rare, c'est une belle réalisation. Il est exemplaire par la volonté politique qui l'a porté. En partant du constat que la situation actuelle n'est pas satisfaisante, les maîtres d'ouvrage de chaufferies ont du mal à trouver du combustible de qualité auprès des acteurs économiques, les élus décident donc de s'engager pour améliorer la situation. Pour développer le bois-énergie, la complexité est de parvenir à mener de front une politique de développement des chaufferies et une politique de production de combustible. Sur ce projet, ça n'a pas été mené de front car les chaufferies étaient déjà présentes sur le territoire. Cela a généré une dynamique après coup : l'AJENA est sollicitée sur plusieurs projets d'installation de chaufferies bois sur le secteur. »

## EN QUELQUES MOTS

*La plateforme de La Mouille, un projet bois-énergie abouti tant dans sa gestion que dans sa construction.*

*La plateforme de Chézery-Forens, une première initiative offrant des perspectives d'évolution.*

*Une mutualisation des moyens et une gestion collective innovante. Les projets témoignent d'une véritable solidarité territoriale : concernant la plateforme de La Mouille, huit des neuf communes du syndicat mixte du canton de Morez ont participé financièrement au projet, bien que certaines d'entre elles ne soient pas encore équipées de chaufferies.*

*Un pas de plus vers la transition énergétique du territoire : la construction des plateformes permettra l'émergence de nouveaux projets de chaufferies bois afin de poursuivre le développement du bois-énergie en circuit court.*



**Maison du Parc**  
29 le Village  
39 310 Lajoux  
**03.84.34.12.30**  
[www.parc-haut-jura.fr](http://www.parc-haut-jura.fr)

**Horizon 2022 : de la forêt au bois | Fiche n°6 : Plateformes de stockage bois-énergie**

Crédits photos : B. Becker, M. Jeanneaux, E. Prost - PnrHJ | Graphisme, croquis  [stephaneflutet.com](http://stephaneflutet.com)

Textes : Marion JEANNEAUX | Relecture : Edouard PROST, Parc du Haut-Jura et Leslie CONSTANTIN, COFOR du Jura | Juin 2017