



RETOUR  
D'EXPERIENCE

## CHAUFFERIE BOIS

EXPLOITATION AGRICOLE



## VOLAILLE DE CHAIR

Lanouée (56)

### LA CHAUFFERIE

Malgré le peu de foncier disponible étant donné la présence de la route communale qui mène à la maison familiale, la chaufferie et le silo de stockage de 24 m<sup>2</sup> ont pu être construits à proximité immédiate du bâtiment d'élevage.

La chaudière de 130 kW est prévue pour fonctionner 4000 h/an à pleine puissance et permet de couvrir 95 % des besoins. Le reste est couvert lors des périodes de froid exceptionnelles par les canons à gaz existants.

### INVESTISSEMENTS

POSTES	EN € HT
Bâtiment chaufferie et silo stockage	15 000 €
Chaufferie bois, périphériques et raccordement	49 405 €
Electricité et hydraulique dans le bâtiment	27 420 €
► TOTAL INVESTISSEMENT	91 825 €
► SUBVENTIONS FONDS CHALEUR ADEME ET RÉGION BRETAGNE	6 050 €
RESTE À CHARGE	85 775 €

### LE PROJET

Maître d'ouvrage : EARL DU MOULIN (56)

Chaudière : ETA

Installateur : MAT ELEVAGE

Mise en fonctionnement : DECEMBRE 2017

Bâtiment chauffé : BATIMENT VOLAILLE POULET DE CHAIR

**Description :** Suite à la modernisation du bâtiment démarrée en 2014 dans le cadre du PPE\* et avec le soutien du groupement, Stéphane et Marie Astrid Dahirel ont fait le choix de la solution bois pour le chauffage des 30 000 poulets de chair élevés chaque année dans ce bâtiment de 1500 m<sup>2</sup>.

\*Plan de performance énergétique

### TÉMOIGNAGE

« Malgré l'investissement important, je réfléchis déjà à équiper mes autres bâtiments. D'une part je souhaite, avec mon groupement, encourager le soutien de la solution bois pour la filière avicole auprès des organismes financeurs. Le bois énergie est un des leviers qui permet d'atteindre le niveau d'exigence de la filière. En effet, la gestion des taux de CO2 et des pododermatites, nécessite une ventilation plus poussée, et donc une consommation de chauffage plus importante. Or la hausse du prix du gaz semble inéluctable.

C'est important de prévoir une marge sur son temps de travail pour bien piloter la chaufferie bois, en assurer la maintenance et ainsi permettre un fonctionnement optimal. Je prends le temps de réaliser des tests au micro-ondes pour mesurer le taux d'humidité du bois et d'observer la température des fumées de combustion. Si elle varie trop par rapport aux préconisations du chaudiériste c'est que la qualité du bois a varié. J'essaie d'avoir deux tas de bois que je gère en fonction de leur humidité et du besoin en chaleur. J'alimente le silo avec un godet de 3,5 m<sup>3</sup> et je peux ajuster ainsi à la demande. Nous possédons du bois sur nos exploitations autant l'utiliser, et une filière en Bretagne, autant la développer. Sans parler du bois disponible dans la forêt de Lanouée, c'est sûr on ne manque pas de ressource bois accessible ! »



Stéphane Dahirel,  
Responsable de l'exploitation



### L'ACCOMPAGNEMENT DU PLAN BOIS ENERGIE BRETAGNE

Le Plan Bois Energie Bretagne a accompagné l'investissement à hauteur de 12 % de l'investissement éligible en chaufferie (soit 6,5 % du total). Les animateurs ont accompagné le maître d'ouvrage dans sa réflexion qui était plutôt au départ orientée vers le combustible granulé de bois.

+ d'infos :  
[www.planboisenergiebretagne.fr](http://www.planboisenergiebretagne.fr)

## CONSUMMATION ÉNERGÉTIQUE ET RESSOURCE BOIS

Depuis le passage au bois, Stéphane chauffe en hiver la totalité de la période d'élevage et les trois jours précédant l'entrée des animaux, soit un total de près de 50 jours par lot. La restriction de la consommation de gaz propane fixée à 11 tonnes privait les animaux de chauffage en hiver au 30ème jour d'élevage et pouvait entraîner des pertes d'exploitation pouvant aller jusqu'à plusieurs milliers d'euros. La consommation d'énergie est donc passée de 94 kWh/m<sup>2</sup> au gaz à 260 kWh/m<sup>2</sup> avec 120 tonnes de bois à 25% d'humidité.

Stéphane a fait déchiqeter 400 tonnes de bois lui appartenant (billes de sapin) ce qui lui a permis de constituer un stock d'avance. En plus de la ressource présente sur son exploitation et en fonction des opportunités Stéphane ne s'interdit pas de faire appel à un fournisseur extérieur.



## FUNCTIONNEMENT

Depuis l'installation de la chaudière bois et des trois aérothermes en système dynamique, les canons à gaz ont été conservés en cas de panne et de grand froid. Mais la contrainte de leur installation, de leur déplacement (1 heure et demi) et de leur nettoyage a disparu. L'éleveur vide le cendrier toutes les 4 t de bois et estime un entretien à chaque lot, soit 1h à 1h30 tous les deux mois. L'intervention annuelle de l'installateur lui apporte en outre un service de conseil pour la conduite optimale de la chaudière.

### Le bois énergie au service du bien-être de l'éleveur et de l'animal !

pas d'intoxication CO hygrométrie 50% problèmes digestifs 50 % ajouts de litière poussière meilleur ressenti qualité de l'air



## RENTABILITÉ

Stéphane espère un prix de combustible rendu chaufferie entre 10 et 18 €/MWh (contre 51 €/MWh pour 11 t de gaz) soit 30 à 60 €/t de bois. Ce gain sur le combustible permet d'économiser 12 400€/an de frais de fonctionnement (combustible+ maintenance) par rapport à une situation où l'éleveur serait resté au gaz avec une consommation non restreinte. Cette économie permet un retour sur investissement de 7 ans.

### Des plus-values dans cet élevage poulet de chair



... jusqu'à 2 €/m<sup>2</sup>/an selon le prix du bois.



... permettant les performances zootechniques attendues, le bien-être animal et humain souhaités et limitant les problèmes sanitaires.



... de 0.5 à 1 €/m<sup>2</sup>/an justifiée par un risque d'incendie moindre.



... de 1 à 2 €/m<sup>2</sup>/an, 1 à 2 ajouts maximum contre 3 ajouts et plus auparavant.



... probable baisse de l'indice de consommation et une hausse de l'indice de performance, à confirmer avec le recul.



### POUR ÊTRE ACCOMPAGNÉ DANS SA RÉFLEXION AUTOUR D'UN PROJET DE CHAUFFERIE BOIS A LA FERME

Jacques BERNARD - AILE

Tél : 02 99 54 63 23 - E-mail : jacques.bernard@aile.asso.fr

[www.planboisenergiebretagne.fr](http://www.planboisenergiebretagne.fr)



Les partenaires du Plan bois énergie Bretagne :

