

Degré C Confort Pro

PROJET CHAUFFAGE ELEVAGE

**ELEVAGE
JORDAN MOUNET
40320 MIRAMONT SENSACQ**

Le 26/09/2016

106 Route de la Gare
44120 Vertou
Siret : 398 402 800 00047
Tel : 02 40 46 75 69

SITUATION ACTUELLE

1 bâtiment 1200 m² à 3.45

1 bâtiment 1200 m² à 3.45

Isolation

Plafond : 50 mm

Mur : 50 mm

Sol : 0

Production

Poulet – Dinde -caille

Besoins

Départ 31° à 33°

Type de chauffage :

CHAUFFAGE AVEC UN RESEAU D'EAU PAR RAPPORT A DES RADIANTS OU CANON A GAZ

Combustion dans le bâtiment

a) 5 molécules de dioxygène pour une molécule de gaz

Il faut suffisamment d'oxygène pour la combustion \Rightarrow Ventilation
Si insuffisance d'O₂ = Production CO

b) Cela génère 4 molécules H₂O

3 CO₂

- 1 kg de gaz type propane produit 1.6L d'eau.
- 5g d'eau produit par kg de volaille

Avantage Réseau d'eau

- \Rightarrow Ambiance plus sèche (voir à garder 15 points d'hydrométrie (voir apport de brumisation))
- \Rightarrow Sanitaire
- \Rightarrow Mortalité en moins
- \Rightarrow Paillage en moins
- \Rightarrow Amélioration indice de consommation
- \Rightarrow Amélioration Marge Pa
- \Rightarrow Risque incendie en moins
- \Rightarrow Risque pour l'humain en moins
- \Rightarrow Temps de nettoyage

Diffusion

▲ Aérotherme

- Respect Vitesse d'air
0.3 m/seconde (voir 0.4 : -0.5) au sol
- Aérotherme pas trop bas

▲ Plancher Chauffant

- Sol isolé
- Sol bétonné
- Amélioration Confort et des résultats

RESULTATS ELEVAGES 2009 A FIN OCTOBRE 2015

Consommation gaz

Pas de différence significative malgré le séchage de dalle.
Si récupération = 37%

Consommation litière

0.5kg/m² au lieu de 4
Soit un écart de 3.5kg/m²/lot

Economie = 3.5kg/m²/lot
0.30 à 0.50 euros/m²/lot

Marge brute PA

- Elevage 2009 = +0.87/m²/lot
- Elevage 2012 = +1.02/B1 et B2
- Elevage 2014 = +0.90

Pododermatite

- 100% < à 30%
- Soit un écart de 62 centimes euros/m²/lot

SARL DEGRE CONFORT PRO

106 Route de la Gare

44120 VERTOU

Téléphone : 02 40 46 75 69

Fax : 02 40 56 13 89

Email : degreconfort@orange.fr

Société au Capital de 100 000,00 €

N° de Siret : 39840280000047

N° de TVA : FR20398402800

**ELEVAGE JORDAN MOUNET
40320 MIRAMONT SENSACQ**

Référence : CHAUFFAGE BATIMENT 2 x 1200 M2

Devis N° 160022 du 26/09/2016

Page N° 1

Article	Désignation	Quantité unit.	Unité	P.u. HT	Montant HT	Tva
	INSTALLATION ET MISE EN SERVICE D'UN SYSTEME DE CHAUFFAGE SUR BATIMENTS D'ELEVAGE					
	<u>Local technique chaufferie</u>					
AR00253	2 Chaudières Gaz Propane GUILLOT VARMAX condensation chauffage seule modulante 140 kW, compris tubage et neutralisation des condensats		UNI	0,00	0,00	N7
D	2 circulateurs chaudiere MAGNA 32-60		UNI	0,00	0,00	N7
D	2 circulateurs reseau plancher MAGNA 50-80		UNI	0,00	0,00	N7
D	1 Bouteille de désacouplement		UNI	0,00	0,00	N7
D	2 vannes 3 voies 0-10 volts		UNI	0,00	0,00	N7
D	Ensemble des vannes d'équilibrage, clapets anti- retour, filtre, dégazeurs, expansion, vannes, soupape de sécurité...		UNI	0,00	0,00	N7
D	Raccordement hydraulique par tube d'acier zingué, compris accessoires et isolation		UNI	0,00	0,00	N7
D	Automatisme, compris armoire, raccordement et reglage de l'installation	1,00	UNI	69 382,00	69 382,00	N7
	<u>Travaux non compris :</u> Terrassement et maçonnerie.					

SARL DEGRE CONFORT PRO

106 Route de la Gare

44120 VERTOU

Téléphone : 02 40 46 75 69

Fax : 02 40 56 13 89

Email : degreconfort@orange.fr

Société au Capital de 100 000,00 €

N° de Siret : 39840280000047

N° de TVA : FR20398402800

ELEVAGE JORDAN MOUNET**40320 MIRAMONT SENSACQ**

Référence : CHAUFFAGE BATIMENT 2 x 1200 M2

Devis N° 160022 du 26/09/2016

Page N° 2

Article	Désignation	Quantité unit.	Unité	P.u. HT	Montant HT	Tva
	SOUS TOTAL	1,00		69 382,00	69 382,00	
	<i>Prix plancher 19€/m2 hors pose</i>					
	Plancher chauffant batiment 1200 127 kW					
D	Le reseau de chauffage basse température et réalisé avec un regime d'eau de 47-31.6°C, un pas de 16.5 cm. Le sol du batiment doit etre uniforme et d'aplomb. L'installation et mise en pression à 6 bars pour essais et laissée sous pression à 3 bars pour le coulage de la dalle béton. Plaques R=1.25 ep 41. Bande peripherique en rouleau de 50 m. Tube PER diametre 20x1.6 , (débit de 6.4 m3/h et pression motrice de 2.1mCE par batiment), collecteurs de 10 circuits avec débitmetre, purgeur, vanne d'arret... raccords à compression. Cavaliers de fixation dalles .	1200,00	UNI	22,00	26 400,00	N7
D	Plancher chauffant batiment 1200 127 kW					
	Le reseau de chauffage basse température et réalisé avec un regime d'eau de 47-31.6°C, un pas de 16.5 cm. Le sol du batiment doit etre uniforme et d'aplomb.	1200,00	UNI	22,00	26 400,00	N7

SARL DEGRE CONFORT PRO

106 Route de la Gare

44120 VERTOU

Téléphone : 02 40 46 75 69

Fax : 02 40 56 13 89

Email : degreconfort@orange.fr

Société au Capital de 100 000,00 €

N° de Siret : 39840280000047

N° de TVA : FR20398402800

ELEVAGE JORDAN MOUNET
40320 MIRAMONT SENSACQ

Référence : CHAUFFAGE BATIMENT 2 x 1200 M2

Devis N° 160022 du 26/09/2016

Page N° 3

Article	Désignation	Quantité unit.	Unité	P.u. HT	Montant HT	Tva
D	L'installation et mise en pression à 6 bars pour essais et laissée sous pression à 3 bars pour le coulage de la dalle béton. Plaques R=1.25 ep 41. Bande peripherique en rouleau de 50 m. Tube PER diametre 20x1.6 , (débit de 6.4 m3/h et pression motrice de 2.1mCE par batiment), collecteurs de 10 circuits avec débimetre, purgeur, vanne d'arret... raccords à compression. Cavaliers de fixation dalles . SOUS TOTAL	2400,00		22,00	52 800,00	
	Reseau de ditribution batiment					
	Tube isolé PEX DN 50 double, compris raccords à bride.	20,00	UNI	86,00	1 720,00	N7
	SOUS TOTAL	20,00		86,00	1 720,00	

Tva	Libellé	Taux	Base H.T.	Montant
N7	TVA / encaissements 20,00 %	20,00	123 902,00	24 780,40

Total H.T. 123 902,00

Net H.T. 123 902,00

T.V.A. 24 780,40

Total T.T.C. 148 682,40

Date d'échéance :

Mode de règlement :

Nos factures sont payables par chèque, à réception, sans escompte.

En cas de défaut de règlement dans les délais stipulés, il sera appliqué à l'intégralité des sommes en cause, de plein droit et sans aucune mise en demeure préalable, un intérêt de retard équivalent à 3 fois le taux d'intérêt légal, sans préjudice de tout frais supplémentaires de recouvrement et de mise en exécution.

A compter du 1er janvier 2013, tout professionnel en situation de retard de paiement sera redevable envers son créancier d'une indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement de 40 euros.

Assurance Decennale TDCB 02859003 - Responsabilité civile TRCB 02859002 - Agence THELEM à VALLET

Net à payer 148 682,40 €

Devis N° 160022 du 26/09/2016

Montant 148 682,40

Code client ELEVA10

Des producteurs de poulets de chair témoignent

Retour d'expérience sur les planchers chauffants

Un meilleur confort de travail, des frais de litière et d'assurance réduits, une amélioration des résultats technico-économiques, c'est le bilan que dressent les producteurs de poulets de chair qui ont investi dans un plancher chauffant (Degré Confort). Il faut néanmoins compter trois lots pour se faire la main et adapter la ventilation ■ Émeline Viénot



Depuis 2008, ce sont 30 000 m² de poulaillers qui ont été équipés d'un plancher chauffant par la société Degré Confort. Le 8 juillet, Gilles Humeau et Christophe Ségaud (Degré Confort) ont réuni les éleveurs concernés afin de faire un bilan après plusieurs années de fonctionnement pour certains. Le rendez-vous a eu lieu sur l'exploitation de Pascal Aubron à Gesté dans le Maine-et-Loire, qui a pour sa part franchi le pas au cours de l'hiver dernier (quatre bâtiments pour un total de 5 000 m²). Étaient présents ce jour-là, Dominique Grasset (49), Jean-Paul Chupin (49), Laurent Guillard (56) et Didier Gallais (44), dont le projet est en cours de réalisation. « Mis à part un éleveur de dindes installé dans la Sarthe avec 2 000 m², nous avons équipé quasi exclusivement des

producteurs de poulets, mais allant du poulet export au poulet lourd », constate Gilles Humeau. Et « tous ont opté pour une chaudière propane, même si le gaz naturel est environ 11 à 12 % moins cher, hormis un éleveur qui fonctionne avec une chaudière à bois (déchiqueté) », précise-t-il.

Un vrai confort de travail

Revenant sur les motivations qui les ont poussés à investir dans un plancher chauffant, les éleveurs ont mis en priorité la réduction de la charge et de la pénibilité de travail : « C'est un confort de travail énorme, beaucoup moins de fatigue et de poussières (paillages, curage et nettoyage au vide sanitaire) ». Et Didier Gallais d'ajouter : « J'ai deux sites, dont l'un est amorti. Il faut aller de l'avant, surtout avec mon jeune qui

s'installe ». Quant à Pascal Aubron, son objectif était « de pouvoir faire l'économie d'un salarié et de pouvoir se débrouiller tout seul, tout en ne pénalisant pas ses performances ».

Pas d'économie de chauffage à attendre en revanche, excepté dans le cas de Jean-Paul Chupin, qui récupère une partie des calories dégagées lors de la phase de maturation de ses composts pour chauffer l'eau. La chaudière à condensation d'une puissance de 180 kW (De Dietrich) installée dans le local technique en bout de bâtiment assure quant à elle le complément de chauffage du bâtiment, notamment au démarrage.

Installé à proximité de la chaudière, un ballon d'une capacité de 1 000 litres collecte l'eau chaude en provenance de la station de compostage. En cas de nécessité, il sert de « cuve tampon et de mélange » entre l'eau émanant de la station de compostage et l'eau sortant de la chaudière. L'éleveur commence à laver les bâtiments la litière encore en place, ce qui permet au compost de bien monter en température (60-70 °C) et d'avoir de l'eau à 40-45 °C.

Adapter la ventilation

Pascal Aubron va d'ailleurs suivre son exemple : la station de compostage était en cours de construction lors de notre passage début juillet, et normalement tout devait être opérationnel pour la fin d'année. Deux chaudières à propane de 320 kW ont pris place dans le local technique et chauffent un réseau primaire, relayé par un système de distribution et une sous-station propre à chaque bâtiment. Indispensable sachant que 300 mètres séparent le local technique des deux bâtiments les plus récents.

Un autre avantage du plancher chauffant est qu'il faut beaucoup moins de litière à épandre dans les bâtiments en début de lot, « entre 500 g et 1 kg/m² », des quantités divisées par quatre voire plus selon les pratiques de chacun. Et les éleveurs n'ont pas non plus à repailler en cours de lot. Pascal Aubron utilise du copeau, Dominique Grasset, un mélange paille

Le 8 juillet, lors de la réunion de bilan : Didier Gallais (44), Pascal Aubron (49), Laurent Guillard (56), Gilles Humeau (Degré Confort), Jean-Paul Chupin (49) et Christophe Ségaud (Degré Confort).

► broyée/copeaux, Jean-Paul Chupin de la paille broyée et rebroyée, et Laurent Guillard, de la sciure humide, moyennant en quoi, il touche régulièrement sa prime « pododermatites ». « Au début, les éleveurs hésitent à réduire autant les quantités de litière mais le plancher ne chauffe pas sinon », met en garde Gilles Humeau.

Une autre conséquence du plancher chauffant est qu'il faut apprendre à piloter la ventilation différemment. « On travaille avec une consigne d'hygrométrie plus haute car la quantité d'eau retenue dans le sol est moindre, et l'on a moins besoin de ventiler pour éliminer les gaz de combustion au démarrage », explique Christophe Ségaud. « À côté de cela, il n'y a pas de couche d'air chaud au plafond à déstratifier comme dans les bâtiments classiques », ajoute-t-il.

Des performances améliorées

De plus, une fois le plancher chauffant installé, il faut bien compter deux lots avant que le béton ne soit complètement sec (davantage en hiver), sachant que le béton est ici isolé. La quantité d'eau à extraire est ainsi plus importante les premiers temps.

Sur le plan financier, Laurent Guillard, qui depuis deux ans se trouve à la tête de 5 300 m² avec planchers chauffants, précise que le coût de son assurance a été réduit de 30 % (-5 000 €/an). Pour Pascal Aubron, la réduction a été de 23 % (1,30 €/m² contre 1,70 €/m² auparavant).

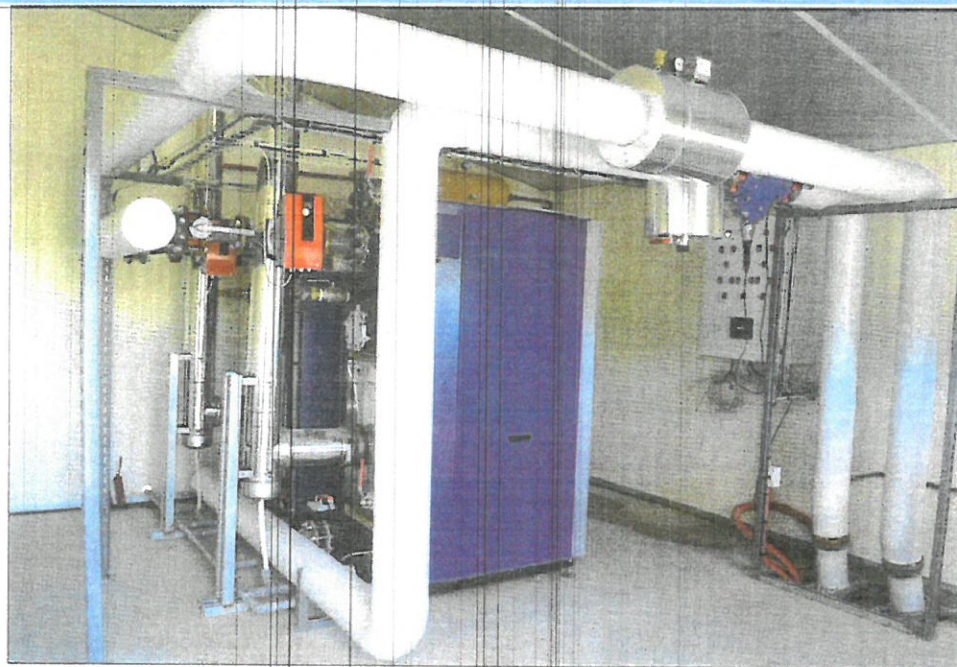
« Sur l'exploitation de Pascal Aubron, deux chaudières à propane de 320 kW ont pris place dans le local technique et chauffent un réseau primaire, relayé par un système de distribution et une sous-station propre à chaque bâtiment. Indispensable sachant que 300 mètres séparent le local technique des deux bâtiments les plus récents.

Enfin dernier avantage évoqué, et non des moindres, les éleveurs les plus expérimentés ont constaté une amélioration de leurs performances, notamment en termes d'IC, avec à la clé une hausse de leur marge PA de l'ordre de 80 à 85 centimes d'€/m².

Se rapprocher du biochar

Jean-Paul Chupin fait état de meilleurs démarrages, d'une amélioration de l'ambiance les 15 premiers jours, « la chaleur est moins étouffante à hauteur d'homme ». Après cela ne fait pas tout, commentent les éleveurs, « les conditions météorologiques, la qualité de l'aliment et des poussins jouent également ».

Compte tenu des données disponibles, le retour sur investissement est évalué entre six et huit ans selon les situations. « Nous cherchons aujourd'hui à affiner les réglages en termes de ventilation en fonction du type de bâtiment afin de conseiller au mieux les prochains investisseurs, et éviter de sur ou sous-ventiler », indique Gilles Humeau. Parallèlement, « l'on cherche en collaboration avec l'Irstea, à optimiser la récupération de chaleur sur les composts en maturation en fonction de l'emplacement des tuyaux dans le tas, et à se rapprocher des caractéristiques du biochar (charbon de bois) en termes de produit fini (compost) », ajoute-t-il.





PLUMATECH®

DOIGTS DE PLUMEUSES

Produit en
France

Le spécialiste mondial des doigts de plumeuses

Toutes volailles.
Toutes destinations.



☎ : 02 96 94 76 24
Fax : 02 96 94 76 25

www.plumatech.com
Email : plumatech@orange.fr

