



Systeme de chauffage au sol par rayonnement pour poulaillers de chair au Portugal

Fátima Baptista*, Vasco Fitas da Cruz*, Dina Murcho* et
Asdrubal Neves+

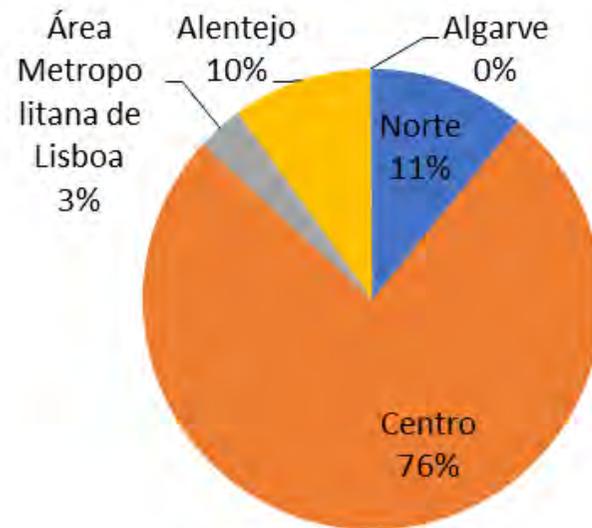
* Université d'Évora et ICAAM, Portugal

+ Equiporave Ibérica



Considérations générales

- Production aviaire au Portugal
 - 6,7 % du produit agricole national ;
 - 20 254 000 poulets de chair (60 % de la production aviaire totale)
 - Autosuffisance de la production portugaise (volaille de chair)



Consommation énergétique

Consommation finale d'énergie (CFE) et CFE agricole (sylviculture incluse) pour les années 1998 et 2008 d'après les données Eurostat (Gołaszewski et al., 2012)

Pays	CFE totale en PJ		CFE agricole en PJ		CFE agricole en % de la CFE totale	
	1998	2008	1998	2008	1998	2008
27 pays de l'UE	46 658	49 205	1 257	1 071	2,7	2,2
Danemark	630	649	31	29	5,0	4,5
Finlande	1 005	1 083	30	35	3,0	3,2
Allemagne	9 428	9 386	114	42	1,2	0,4
Grèce	761	890	45	46	6,0	5,1
Pays-Bas	2 082	2 139	157	132	7,5	6,2
Pologne	2 526	2 606	198	152	7,8	5,8
Portugal	2 526	2 606	25	15	1,0	0,6

Consommation énergétique

Les données Eurostat proposées ne suffisent pas à décrire entièrement la consommation énergétique de l'agriculture européenne pour divers motifs :

- Les statistiques Eurostat n'affectent pas l'ensemble des énergies requises pour la production agricole au secteur « agriculture/sylviculture » (ainsi, la CFE de la production d'engrais est rattachée au secteur « industrie »).
- La production agricole fait appel à différentes formes d'énergies telles que la chaleur, l'électricité ou encore le carburant utilisé par les moteurs à combustion.

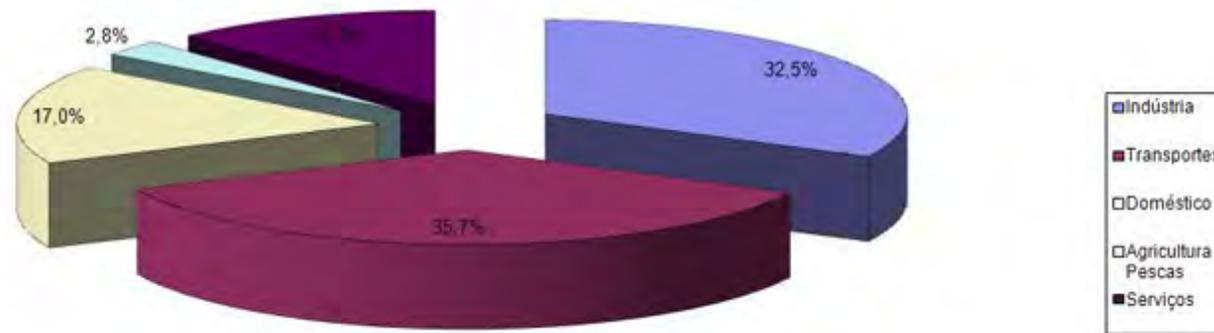


Lille – 22, 23 et 24 février 2017
Bâtiment d'élevage de demain



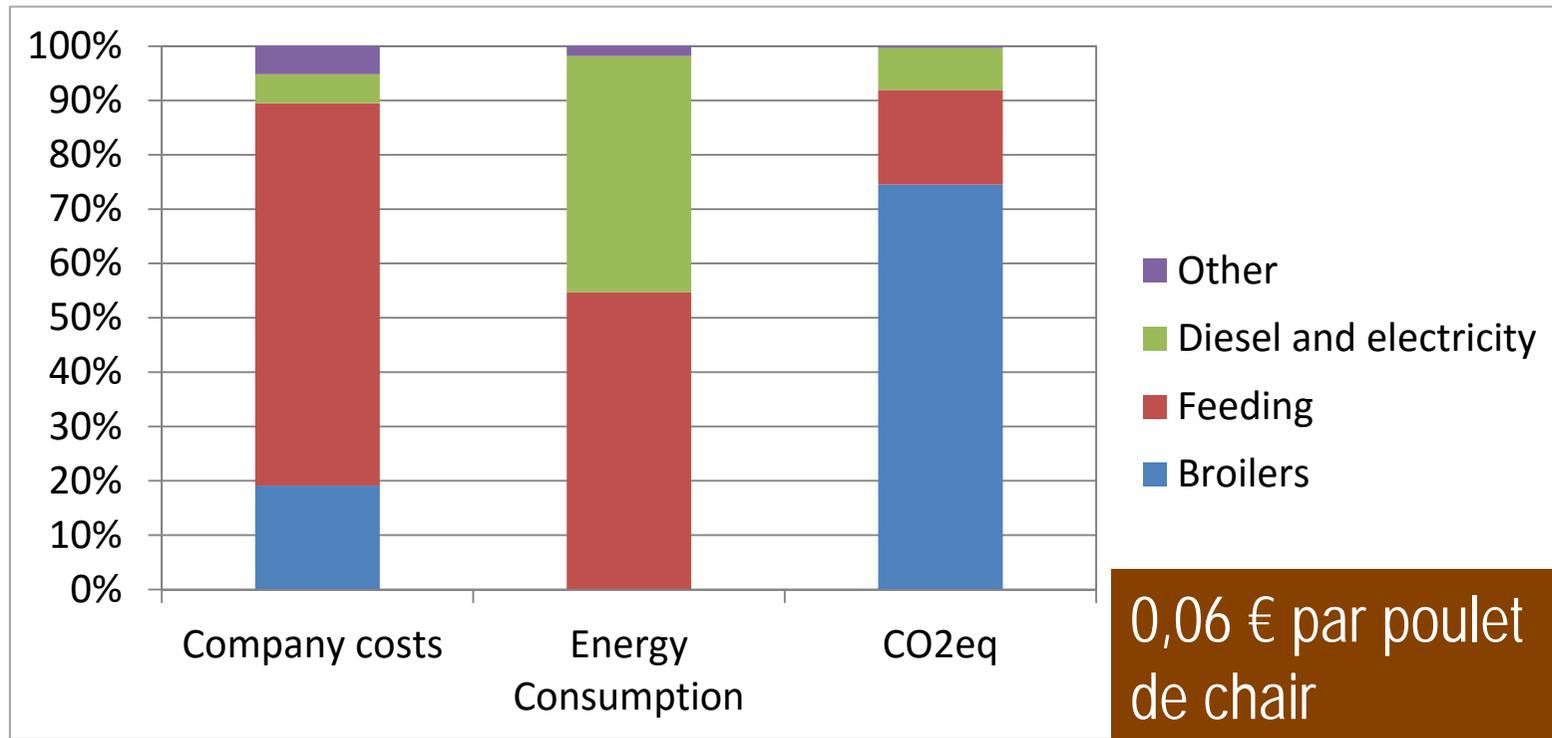
Consommation énergétique

Consumo de Energia Final por Setor 2012 (%)



www.dgeg.pt

Consommation énergétique

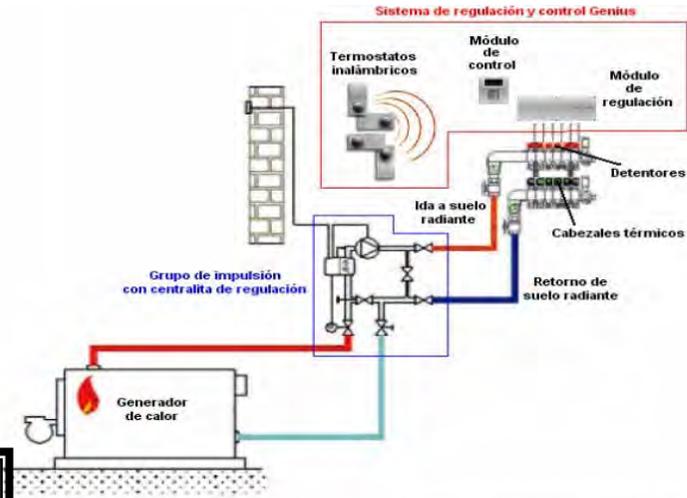
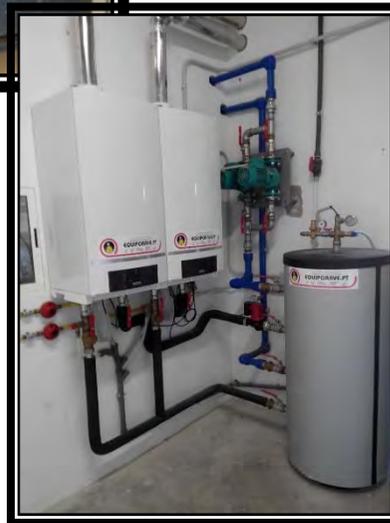


Contribution relative de divers facteurs en matière d'économie, de consommation énergétique et d'émissions de gaz à effet de serre (GES). **Poulailler de chair avec générateurs d'air chaud.** Les autres facteurs englobent notamment les aires paillées, les soins vétérinaires et l'eau (Meyer-Aurich et al, 2012).

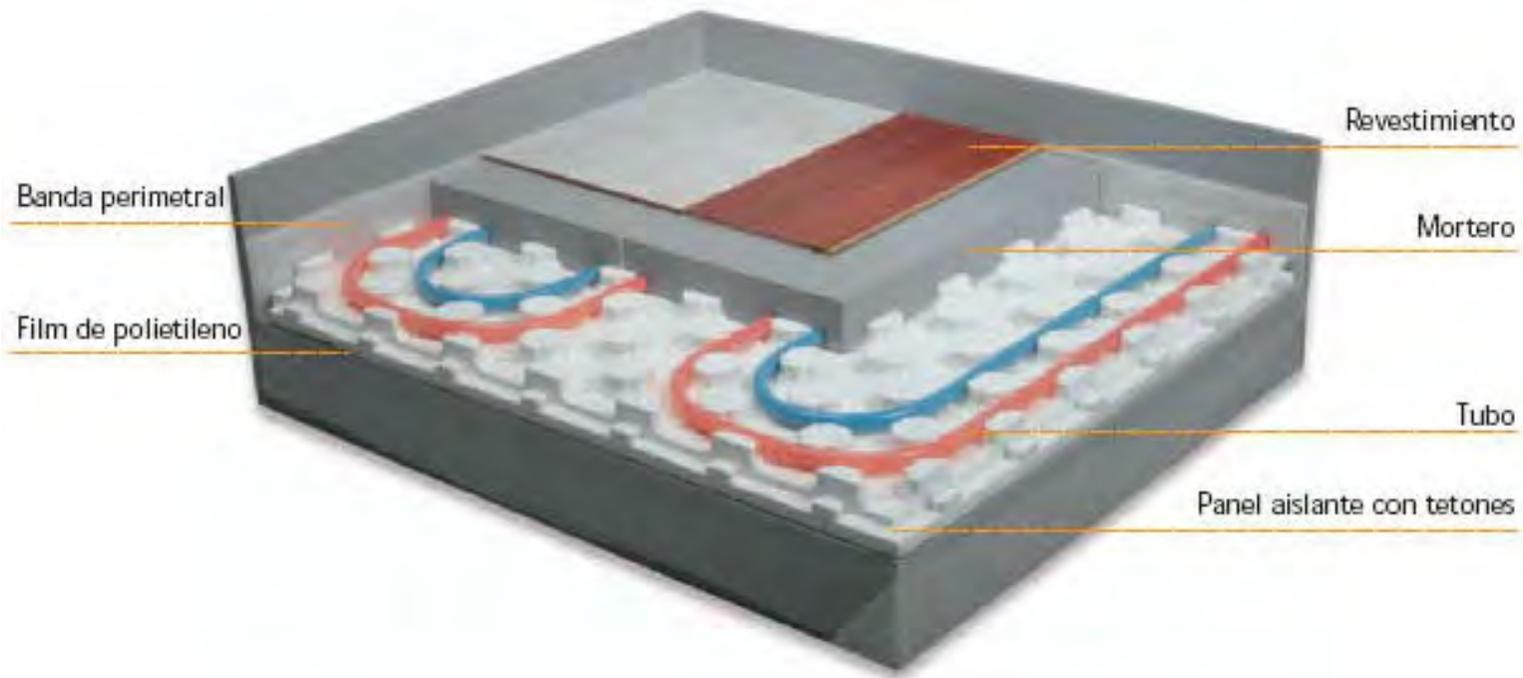
Systeme de chauffage au sol par rayonnement



Différents types de chaudière : à biomasse, au gaz ou au fuel



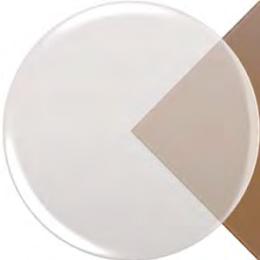
Systeme de chauffage au sol par rayonnement



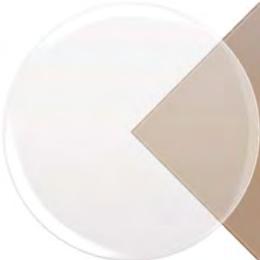
Avantages prévisionnels



Économies de 40 à 50 % sur la litière



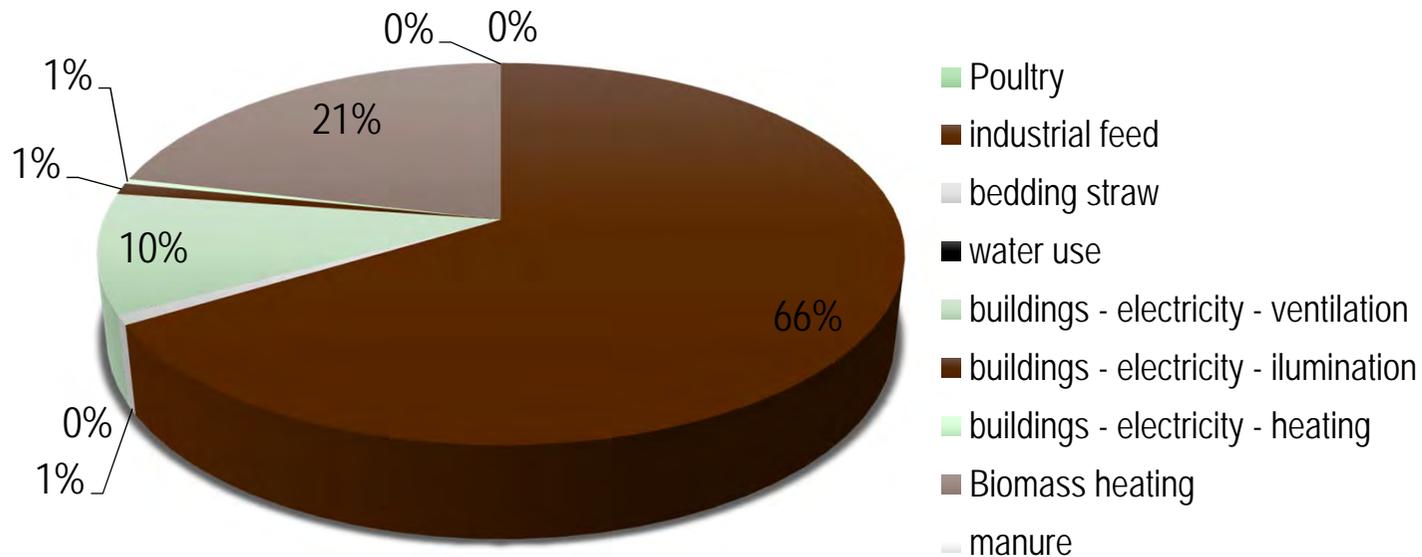
Réduction de la population bactérienne



Réduction de la concentration
d'ammoniaque

Coup d'œil sur les résultats

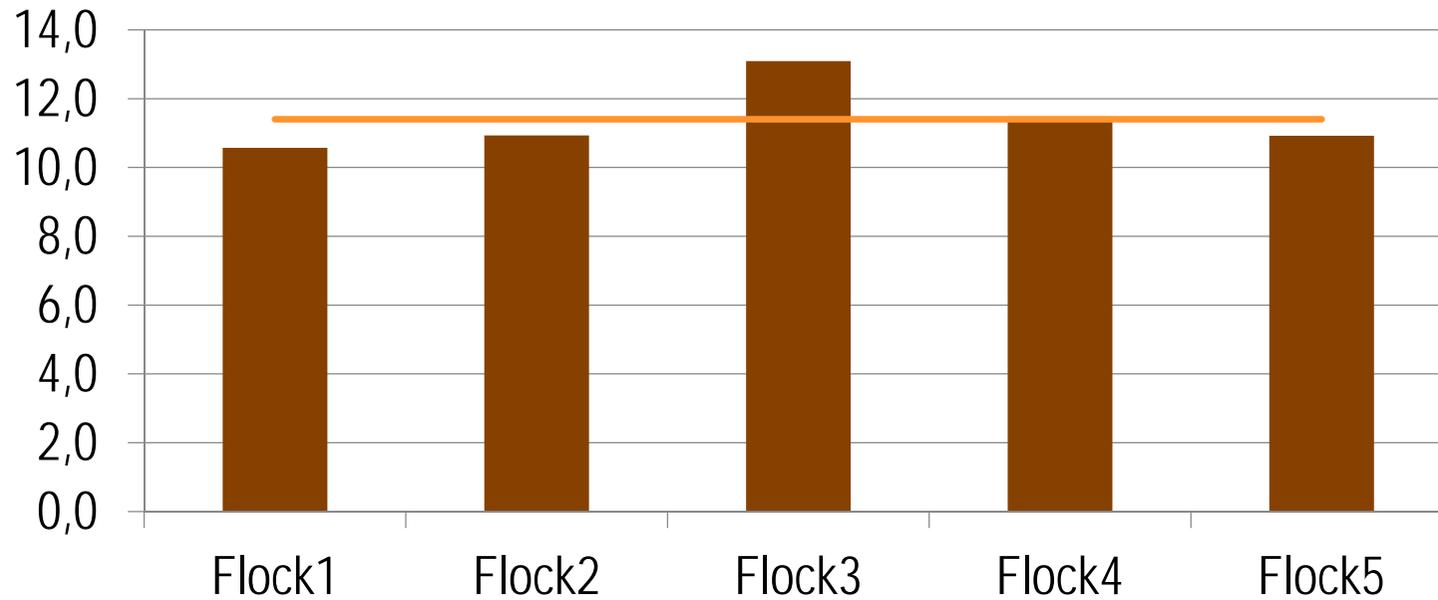
Répartition de la consommation énergétique



0,03 € par poulet de chair

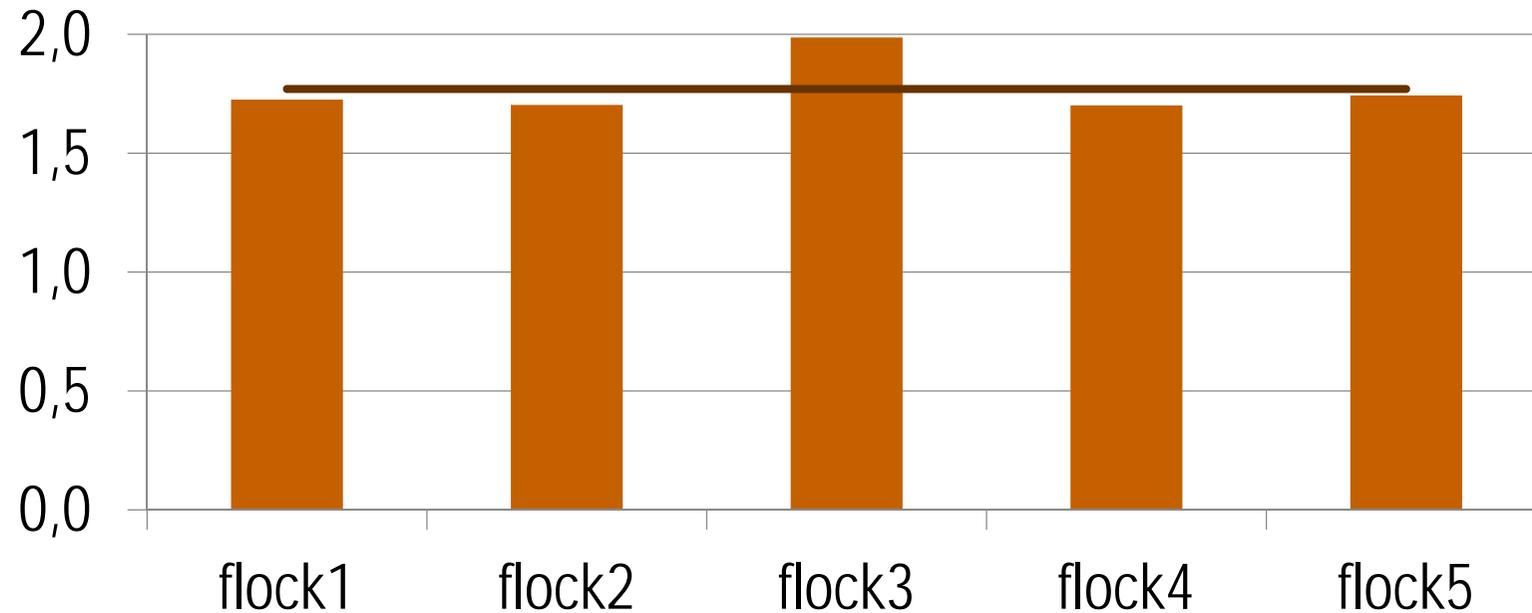
Coup d'œil sur les résultats

Énergie spécifique (GJ/t)



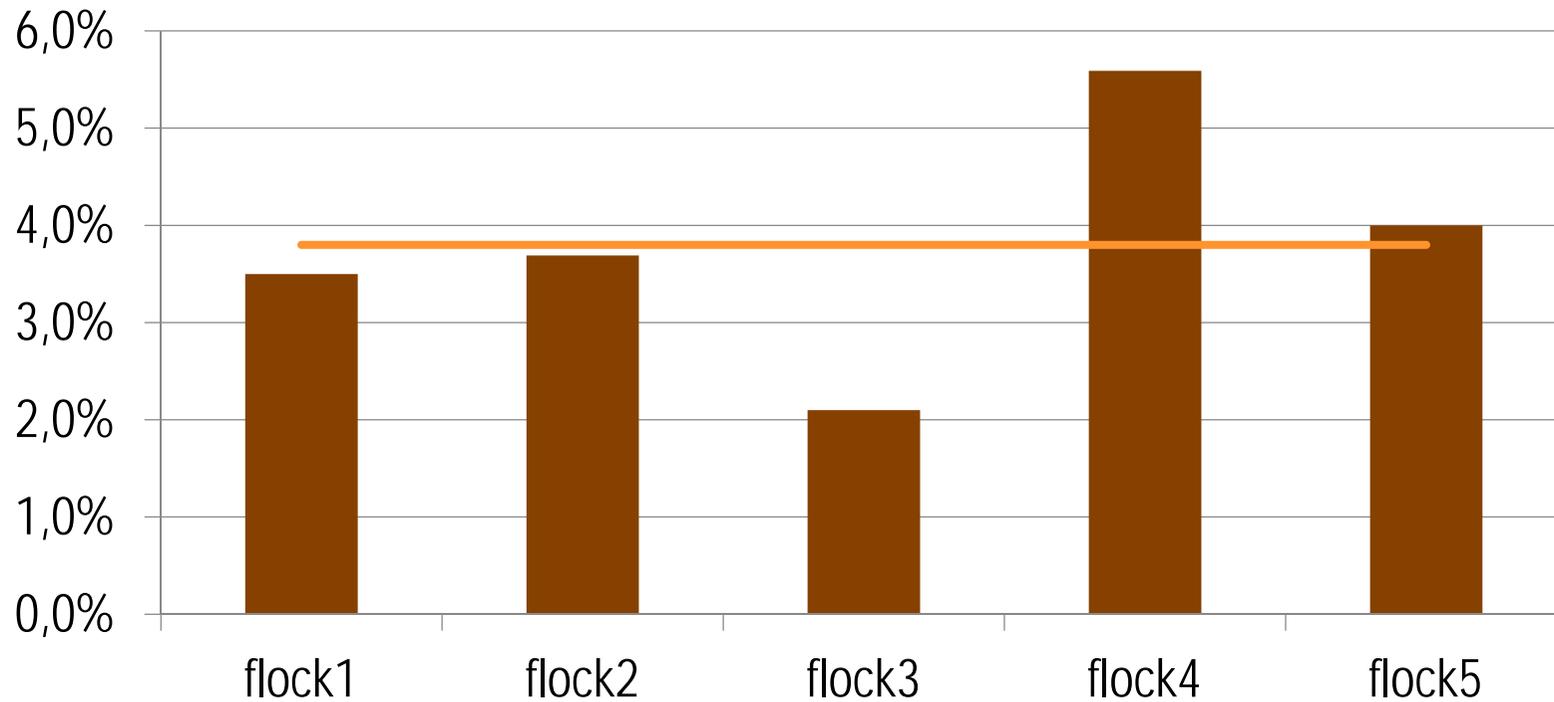
Coup d'œil sur les résultats

Transformation des aliments (kg/kg)



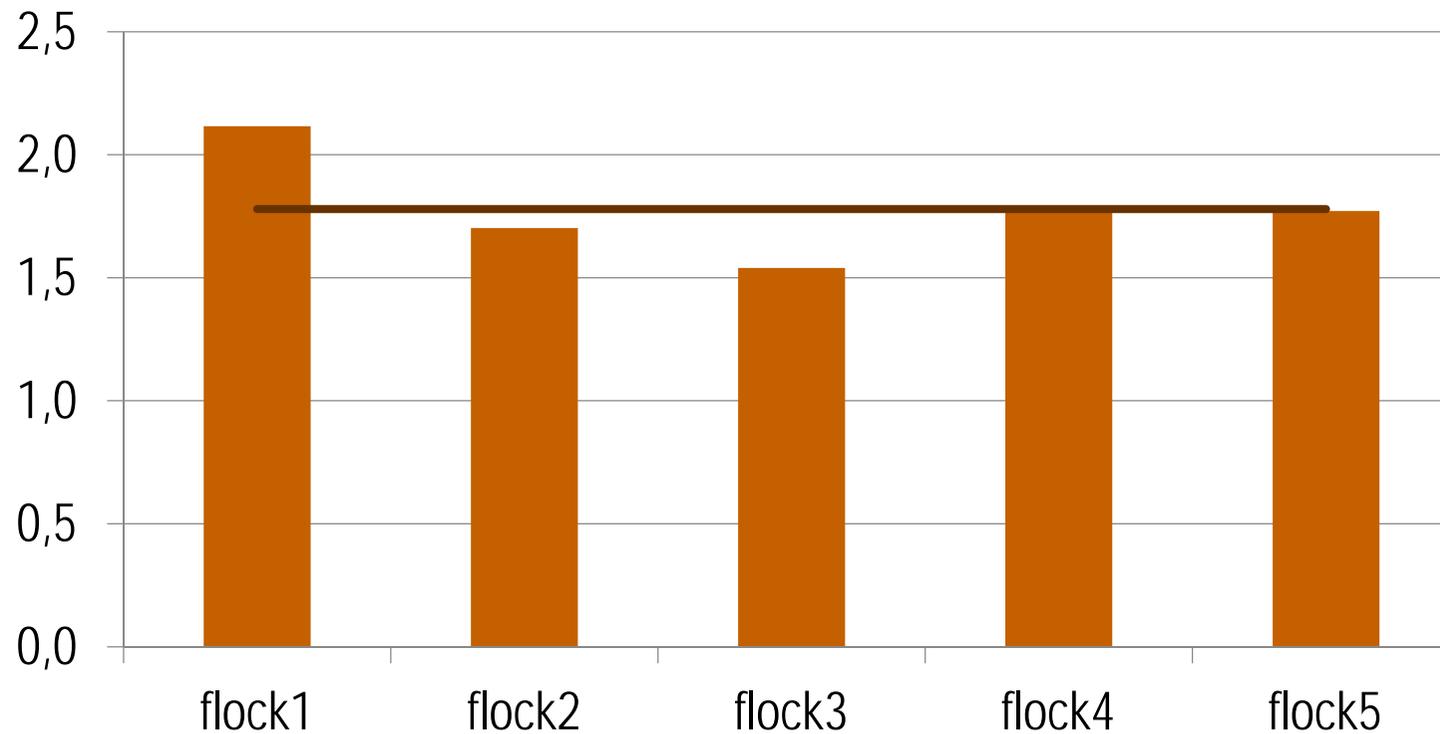
Coup d'œil sur les résultats

Taux de mortalité



Coup d'œil sur les résultats

Poids moyen à l'abattage (kg)



Coup d'œil sur les résultats

Coût d'un système de chauffage standard (RAVICONFORT)

0,023 €

Enregistrement	Poulets		Pellets (kg)	Coût par kg	Coût du chauffage par troupeau	Coût moyen par poulet et par troupeau
04/04/2013	40 000	Troupeau 1	4 750	0,15	712,50 €	0,018
31/05/2013	40 000	Troupeau 2	6 320	0,15	948,00 €	0,024
19/07/2013	38 000	Troupeau 3	5 060	0,14	708,40 €	0,019
20/09/2013	37 500	Troupeau 4	6 490	0,14	908,60 €	0,024
28/11/2013	38 500	Troupeau 5	7 800	0,15	1 170,00 €	0,030

Données intégrées par : Gil Ribeiro ;
Amélia Moreira

Bâtiment de 120 x 16 m



Coup d'œil sur les résultats

SYSTÈME DE CHAUFFAGE	INVESTISSEMENT (€)	COÛT par poulet sur l'année (€)
Générateur d'air chaud	11 500	0,05 – 0,10
Générateur et échangeur thermiques	25 500	0,025 – 0,05
Chauffage au sol par rayonnement et chaudière au gaz	44 800	0,01 – 0,03

Coup d'œil sur les résultats

- Taux d'évictions en abattoir
 - Chauffage au sol par rayonnement : environ 1 %
 - Générateurs d'air chaud Asdrubal



Lille – 22, 23 et 24 février 2017
Bâtiment d'élevage de demain



Coup d'œil sur les résultats





Merci à tous !

Fátima Baptista

fb@uevora.pt

