

Comment faire face techniquement aux exigences de la directive européenne pour le bien-être des poulets ?

21-06-2010



Kris De Baere

Journée d'étude poulet de chair 21-06-10

- Exigences de la directive
- Projet «bien-être des poulets»
- Recherche à la ferme pilote
 - Intensité lumineuse
 - Occupation (Densité)
- Rentabilité
- Normes d'occupation



Logement des poulets de chair

La Directive 2007/43/EG approuvée le 28 juin 2007, fixe les prescriptions minimales pour la protection des poulets de chair.

- Elle s'applique à toutes les exploitations de plus de 500 poulets de chair.
- Elle entre en vigueur au **30 juin 2010**.



==> Doit être transposée en droit national !!!

Réglementation européenne

- occupation
- éclairage



Directive européenne – Occupation

- maximum 33 kg / m²
- 39 kg / m², à certaines conditions :
 - notification préalable à l'autorité compétente
 - description de l'étable (taille, systèmes de ventilation, refroidissement, chauffage et alarme, alimentation et approvisionnement en eau, type de revêtement de sol, ...)
 - contrôle du climat de l'étable :
 - CO₂ < 3000 ppm
 - NH₃ < 20 ppm
 - T étable < T ext. + 3°C (pour T ext. > 30°C)
 - Humidité relative moyenne < 70% (si la T ext. < 10°C)
- 42 kg / m², sous réserve du respect de conditions supplémentaires
 - faible mortalité : < 1% + 0,06 x âge d'abattage des animaux
(= 3,52% à 42 jours)

Directive européenne – Eclairage de l'étable

- **Intensité lumineuse**

au cours de la période de lumière, sur au moins 80% de la surface utilisable : au moins 20 lux, mesurés au niveau des animaux.

- **Schéma lumineux**

Entre 7 jours après la mise en place et jusqu'à 3 jours avant l'abattage → rythme de 24 heures avec au moins **6 heures sombres** dont au moins une période ininterrompue d'obscurité d'au moins 4 heures.

Schéma lumineux : exemples

NON CONFORME

Schéma lumineux :
23L-1S

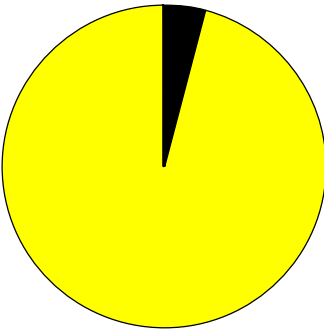


Schéma lumineux :
3S-2L-3S-16L

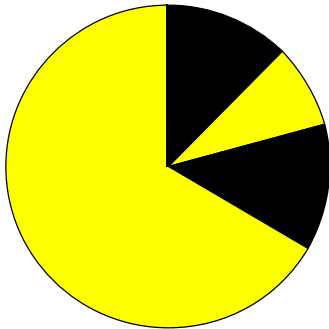
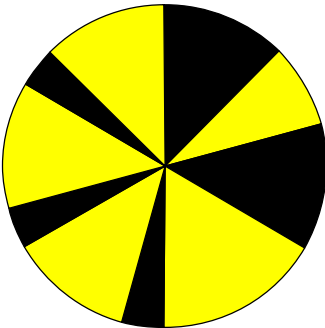


Schéma lumineux : 3S-2L-
3S-4L-1S-3L-1S-3L-1S-3L



■ Sombre

BIEN CONFORME

Schéma lumineux :
18L-6S

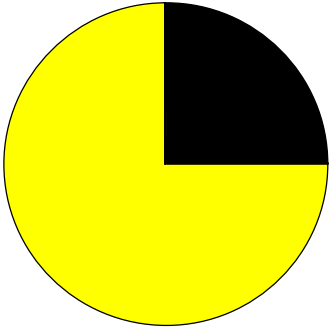


Schéma lumineux :
4S-3L-1S-12L-1S-3L

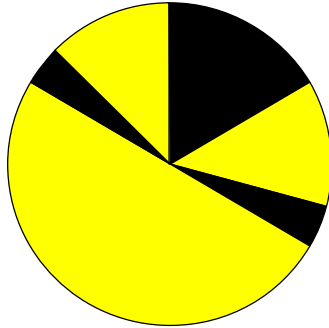
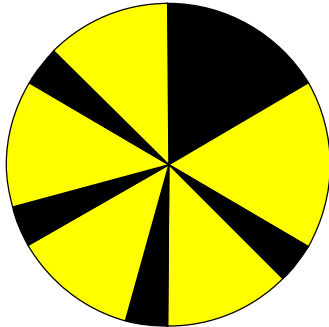


Schéma lumineux :
4S-4L-1S-3L-1S-3L-1S-3L-1S-3L



■ Lumière



Projet

“Normes bien-être chez les poulets de chair”

→ projet de recherche

- pour le SPF Santé publique

- partenaires :

- ILVO – eenheid Dier

- K.U.Leuven

- Proefbedrijf voor de Veehouderij

- période: avril 2007 – maars 2010



Contenu du projet

1° Développer une méthode pratique pour évaluer le bien-être
=>ILVO

2° Méthodes automatiques pour évaluer la mobilité des animaux => K.U.Leuven

3° Bien-être \Leftrightarrow paramètres physiologiques => K.U.Leuven

4° Expériences en conditions semi-pratiques, avec densité, intensité lumineuse et lignées génétiques. => Proefbedrijf

1^{ère} partie : Développement d'une méthode pratique pour évaluer le bien-être

=>ILVO



Évaluation du bien-être

- dans les fermes avicoles elles-mêmes
- sur la chaîne d'abattage

Une méthode simple, pratique, facile à appliquer, suffisamment scientifique

Cadre du projet européen “Welfare Quality”

- ⇒ Tests sur des petits groupes à l'ILVO
- ⇒ Mesures à la ferme pilote de Geel (à l'échelle semi-pratique)
- ⇒ Mesures sur la chaîne d'abattage

2^{ème} partie : Mise au point de méthodes automatiques pour évaluer l'appareil musculo-squelettique

=> K.U.Leuven

KATHOLIEKE UNIVERSITEIT
LEUVEN



via une analyse automatique des images

- Détection et quantification des mouvements des animaux
- Surveillance de l'activité des poussins

=> In fine, association à des scores démarche (= mesure de la dextérité).

2^{ème} partie : Mise au point de méthodes automatiques pour évaluer l'appareil musculo-squelettique : K.U. Leuven

=> Score démarche

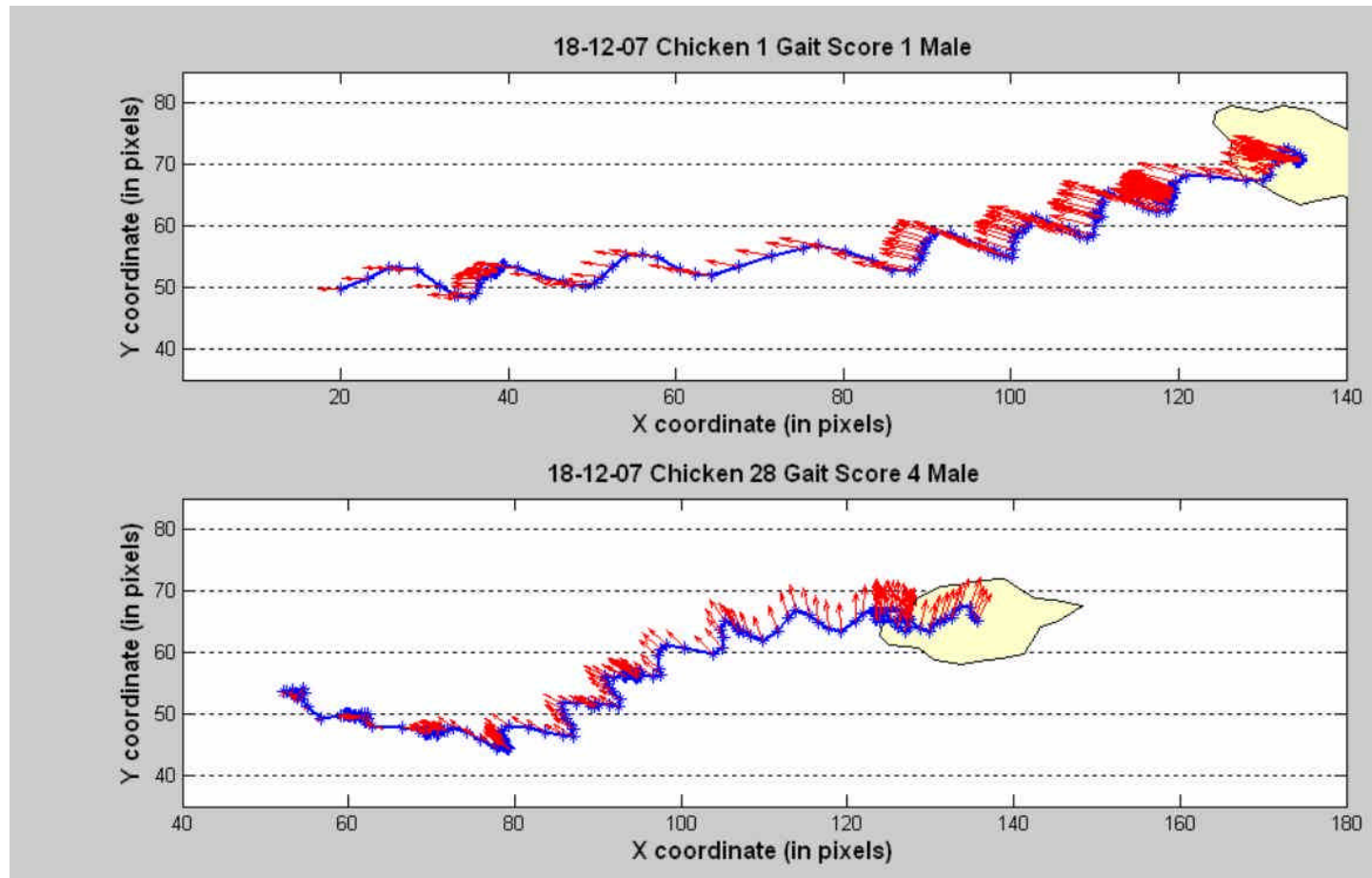
= évaluation de la mobilité des animaux (méthode de 'Kestin et al.', 1992)

score de 0 à 5

- score 0 : habitudes de marche normale, agilité et rapidité
- score 1 : habitudes de marche légèrement anormale, mais difficile à déterminer
- score 2 : anomalie clairement définissable
- score 3 : anomalie évidente, affecte la capacité de se déplacer
- score 4 : anomalie sévère
- score 5 : incapacité de marcher

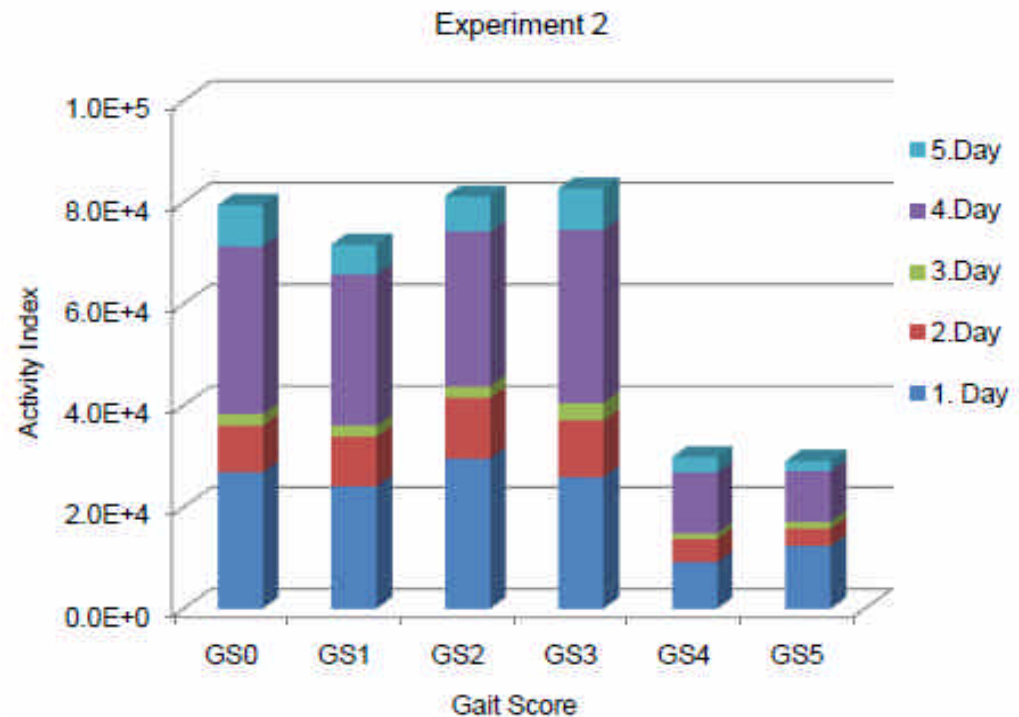
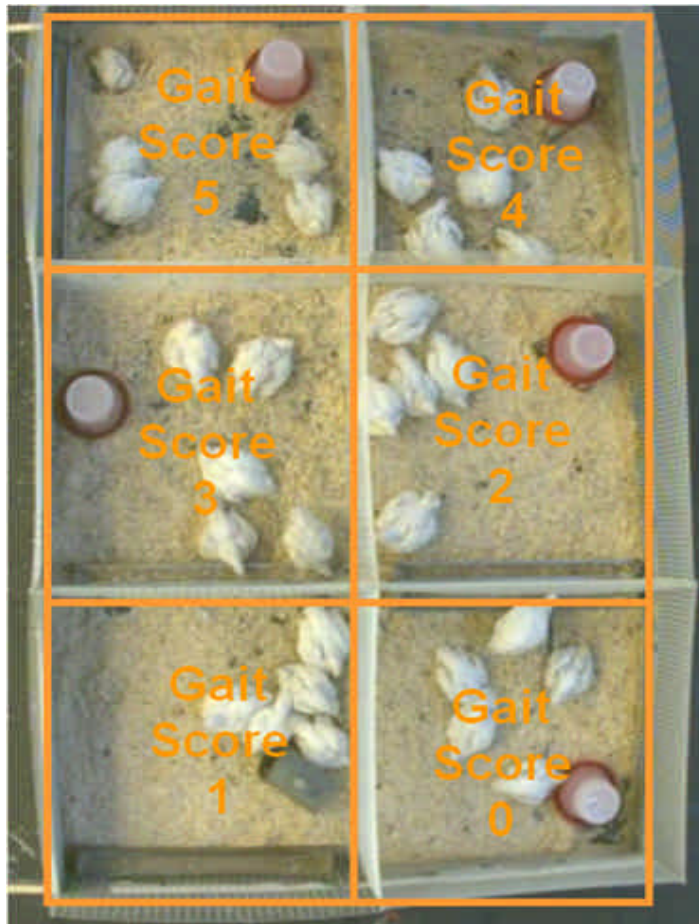
2^{ème} partie : Analyse d'images (K.U.Leuven)

Distance et trajectoire du mouvement en fonction du temps



2^{ème} partie : Analyse d'images (K.U.Leuven)

Activité des poussins en fonction du score démarche



2^{ème} partie : Mise au point de méthodes automatiques pour évaluer l'appareil musculo-squelettique

=> K.U.Leuven

Technique d'analyse d'images

permet de mesurer l'activité, la circulation des poulets

- évidence d'une relation claire entre l'activité mesurée et le score démarche
- les animaux atteints de problèmes de circulation sévère (score de 4 et 5) ont une activité beaucoup plus faible
- mogelijk om de activiteitsmeting te gebruiken om een hoge gait score aan te duiden, possibilité de mesurer l'activité pour indiquer un score élevé de marche

3^{ème} partie : Bien-être ↔ paramètres physiologiques

=> K.U.Leuven

Vérifications de relations entre le bien-être et des paramètres physiologiques

paramètres:

- poids des animaux
- sexe
- blessure aux pieds et aux genoux
- nécrose de la tête du fémur
- tibia
- paramètres sanguins
 - + cortisol
 - + ceruloplasmine

3^{ème} partie : Bien-être ↔ paramètres physiologiques

=> K.U.Leuven

Chez les animaux ayant des problèmes de circulation sévère (score démarche élevé) :

- niveau élevé en corticostérone (= hormone de stress)
- niveau plus élevé en céruloplasmine (= réaction inflammatoire, protéine de phase aiguë)
- de toute évidence lié au poids des poulets
- des liens clairs avec la nécrose de la tête du fémur
- pas de lien avec les blessures aux pieds et aux genoux, et les souillures de la poitrine.

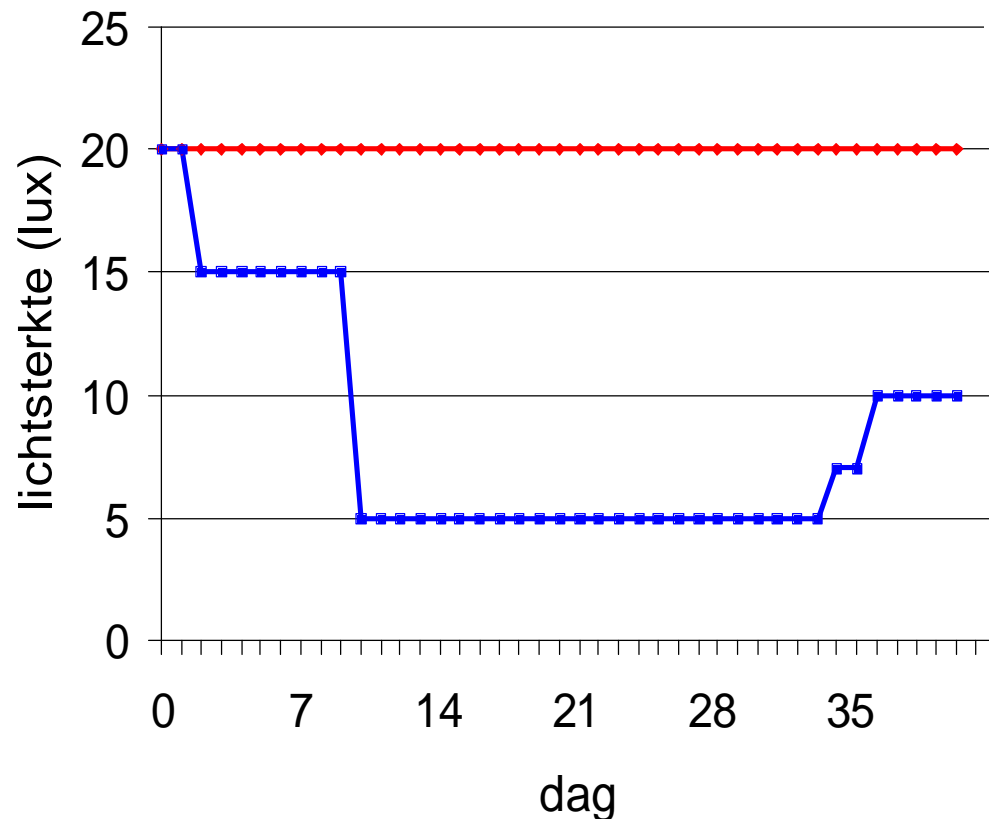
=> Liens clairs démontrés

4^{ème} partie : essais en conditions semi-pratiques

=> Proefbedrijf

- essais sur 6 rondes
 - groupes relativement grands
 - facteurs testés :
 - densité
 - intensité lumineuse
 - lignées génétiques
- ⇒ Suivi des résultats techniques de production, de la qualité de la litière, des paramètres externes des poulets et du bien-être.

Intensité lumineuse (lux)



Conception expérimentale :

- 20 lux
- en fct de l'âge des poulets

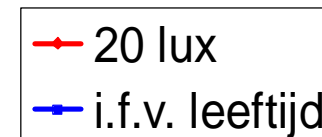


Schéma lumineux :

6 heures sombre en continu

jour 0-5 : 23L:1S

jour 5-37: 18L:6S

jour 37-40: 23L:1S

Effet de l'intensité lumineuse (à 39 jours / moyenne sur 4 rondes)

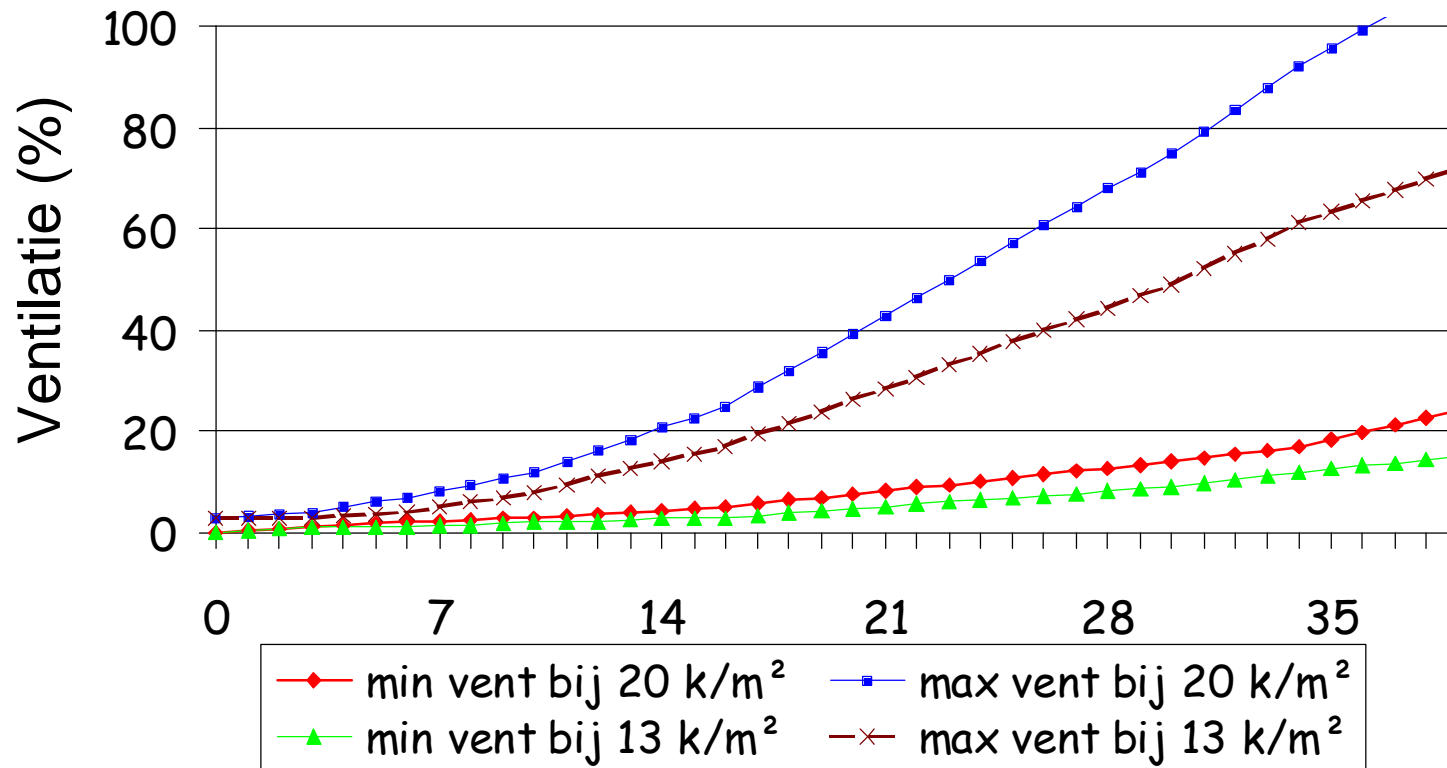
	20 lux	fct de l'âge	sign. p
% de mortalité	2,87	3,05	0,664
poids brut (g)	2.509	2.513	0,969
consom. aliment. (kg/poussin entré)	4,01	4,00	0,727
IC net	1,68	1,68	0,903
Indice de production	365,1	366,1	0,912

- résultats techniques comparables
- qualités équivalentes de la litière
- pas de différence de qualité externe (souillure de poitrine, problème de pattes et genoux)
- pas de problèmes spécifiques observées pour l'anxiété ou le stress des animaux.

Densité

Conception expérimentale : - 20 kuikens / m² (environ 46 kg/m²)

- 13 kuikens / m² (environ 33 kg/m²)



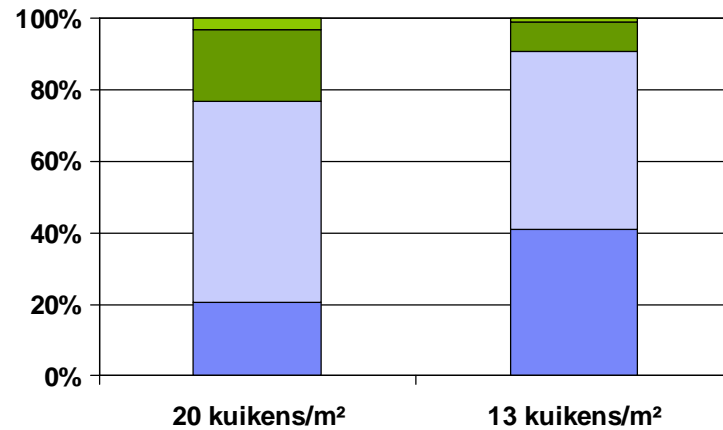
Densité : résultats techniques (39 j. / moyenne 6 rondes)

densité	20 poulets/m ²	13 poulets/m ²	sign. p
% mortalité	3,6	3,0	< 0,001
% problèmes de pattes	1,2	0,5	< 0,001
% problèmes métaboliques	1,3	1,5	0,065
poids brut vif (g)	2.383	2.556	< 0,001
consom. alim. (kg/pous.en.)	3,81	4,01	< 0,001
ratio eau/aliment	1,79	1,74	< 0,001
convers. aliment. nette	1,69	1,65	0,009
IC 1700	1,44	1,33	< 0,001
indice de performance	341,7	378,0	< 0,001
marge PA (€/pous. entré) *	0,286	0,365	< 0,001
marge PA (€/m ²)	5,70	4,74	< 0,001
densité (en kg/m ²)	45,0	31,6	< 0,001

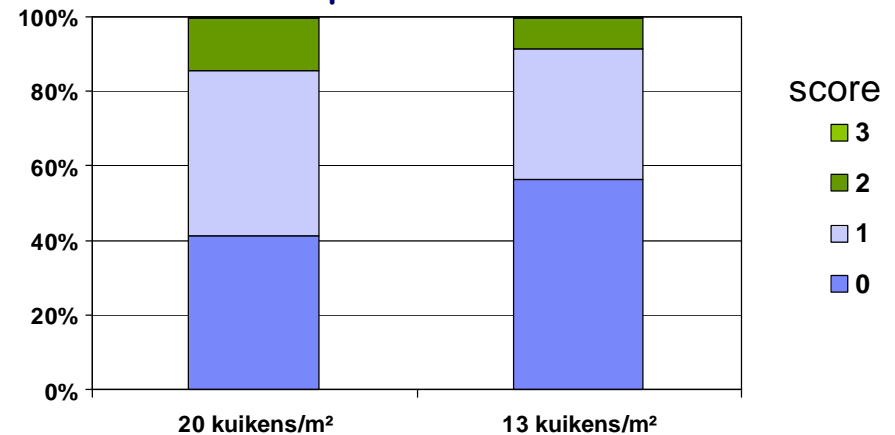
* Marge PA = valeur produite (0,80 €/kg) – prix poussin (0,315 €/p.) – prix aliment (0,315 €/kg)

Evaluation des poulets (% des poulets par score au jour 39 / 6 rondes)

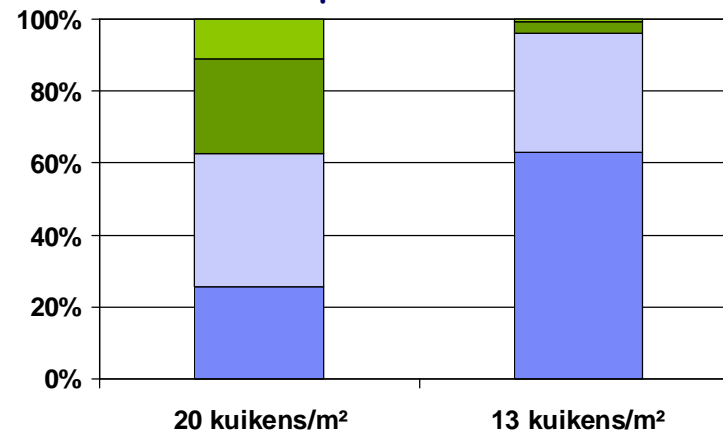
Irritation des talons (p<0,01)



Souillures de poitrine (p=0,032)



Atteintes du pied (p<0,01)



score

Densité élevée :

- plus de dommage aux talons et aux pieds
- plus de détériorations des poulets

(score de 0 à 3, où 0 = pas de dégradation et 3 = déficience très grave)

Densité : 13 vs 20 kuikens / m²

Moindre densité :

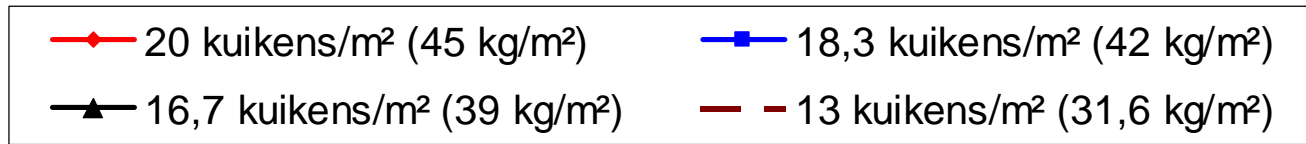
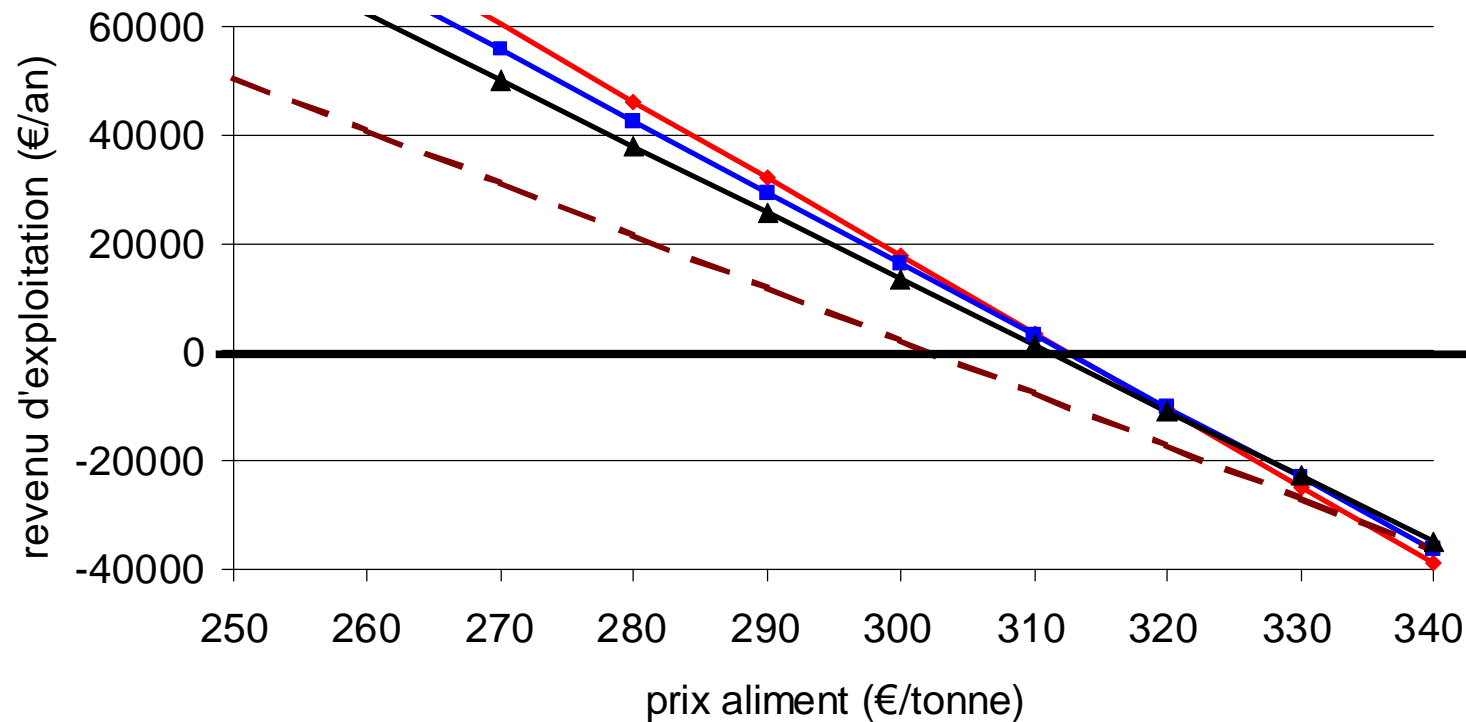
- moins de dommages aux pieds, d'irritation aux talons, moins de souillures de poitrine
- meilleure qualité de la litière, haute teneur en matière sèche
- meilleur résultat technique par poulet (poids, IC, indice de production, marge PA),
- rendement d'abattage supérieur, % de filets supérieur, part plus faible des pattes
- mais la marge PA/m² et le bénéfice par étable sont beaucoup plus faibles

→ optimiser le management de l'élevage => 42 kg / m²

→ impact sur la rentabilité de l'élevage de poulets !

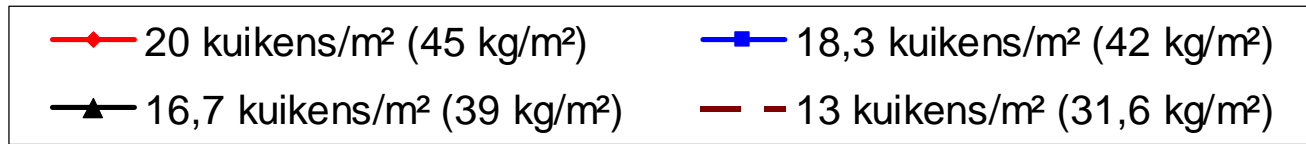
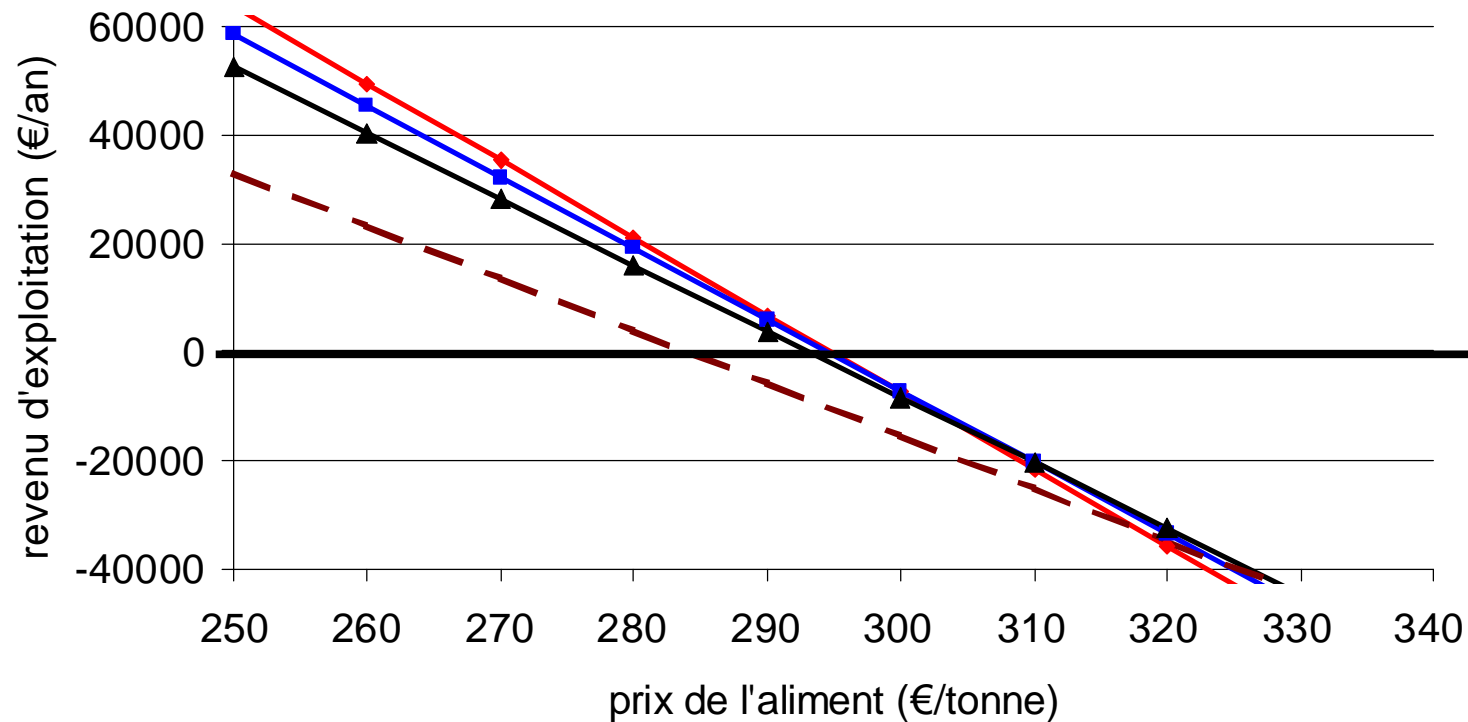
Rentabilité de l'élevage de poulets de chair

Effet de la densité et du prix de l'aliment sur le revenu annuel d'exploitation
(ex. Élevage avec 50.000 poulets / prix de reprise de 0,84 €/kg)



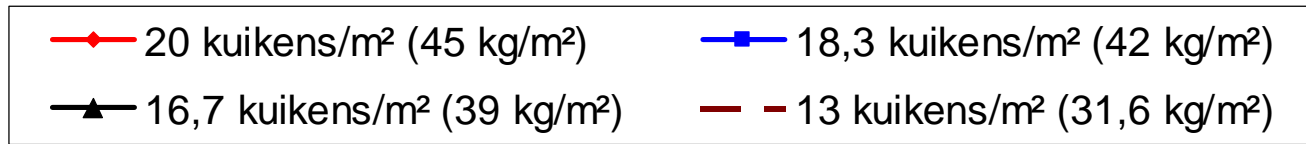
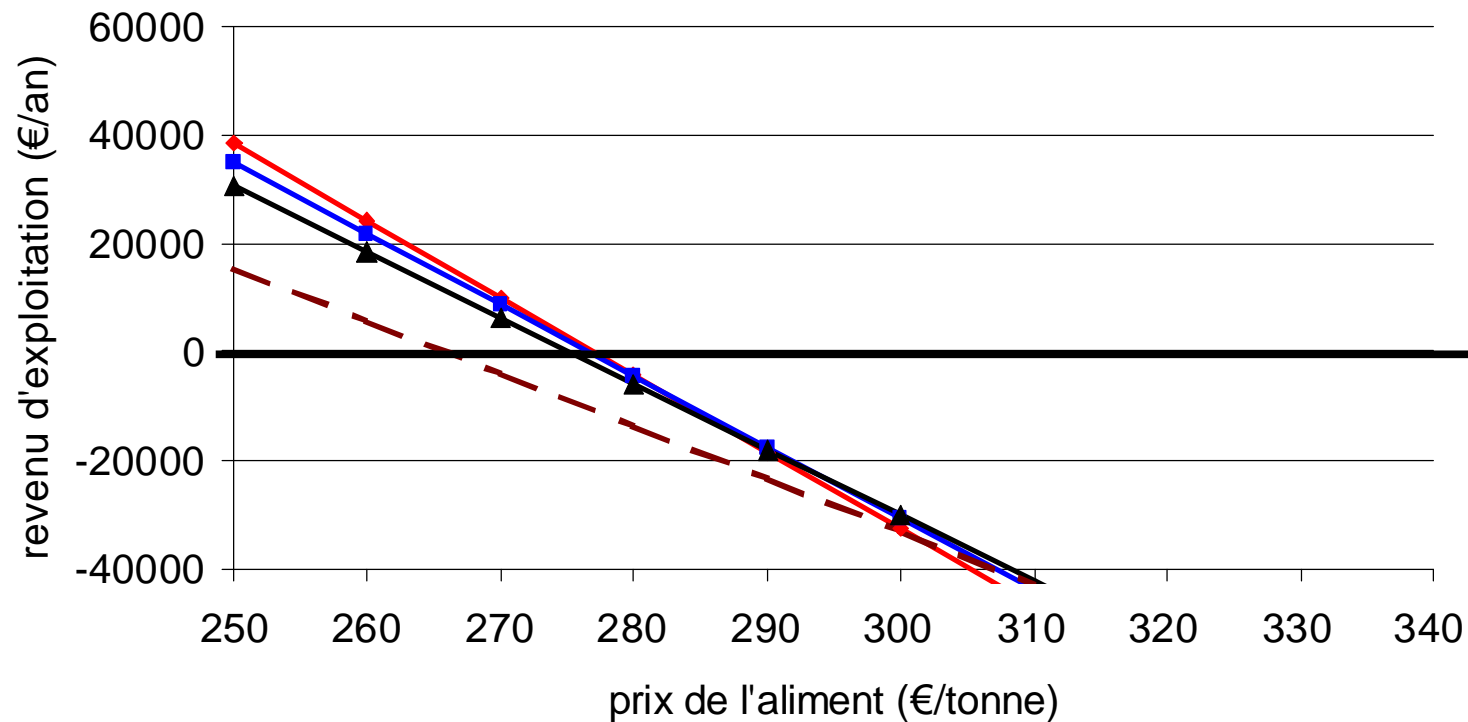
Rentabilité de l'élevage de poulets de chair

Effet de la densité et du prix de l'aliment sur le revenu annuel d'exploitation
(ex. Élevage avec 50.000 poulets / prix de reprise de 0,81 €/kg)



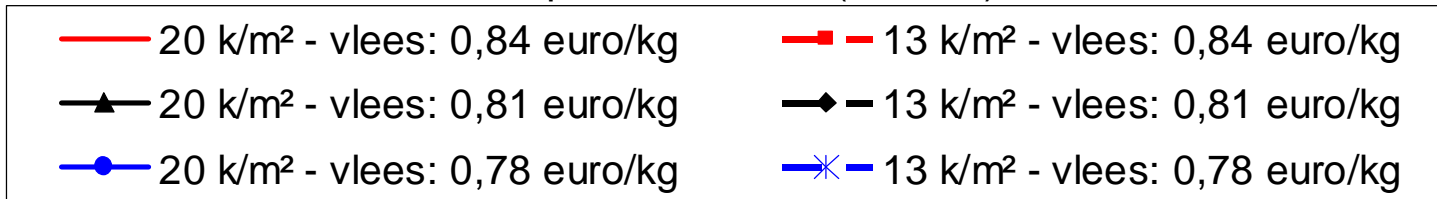
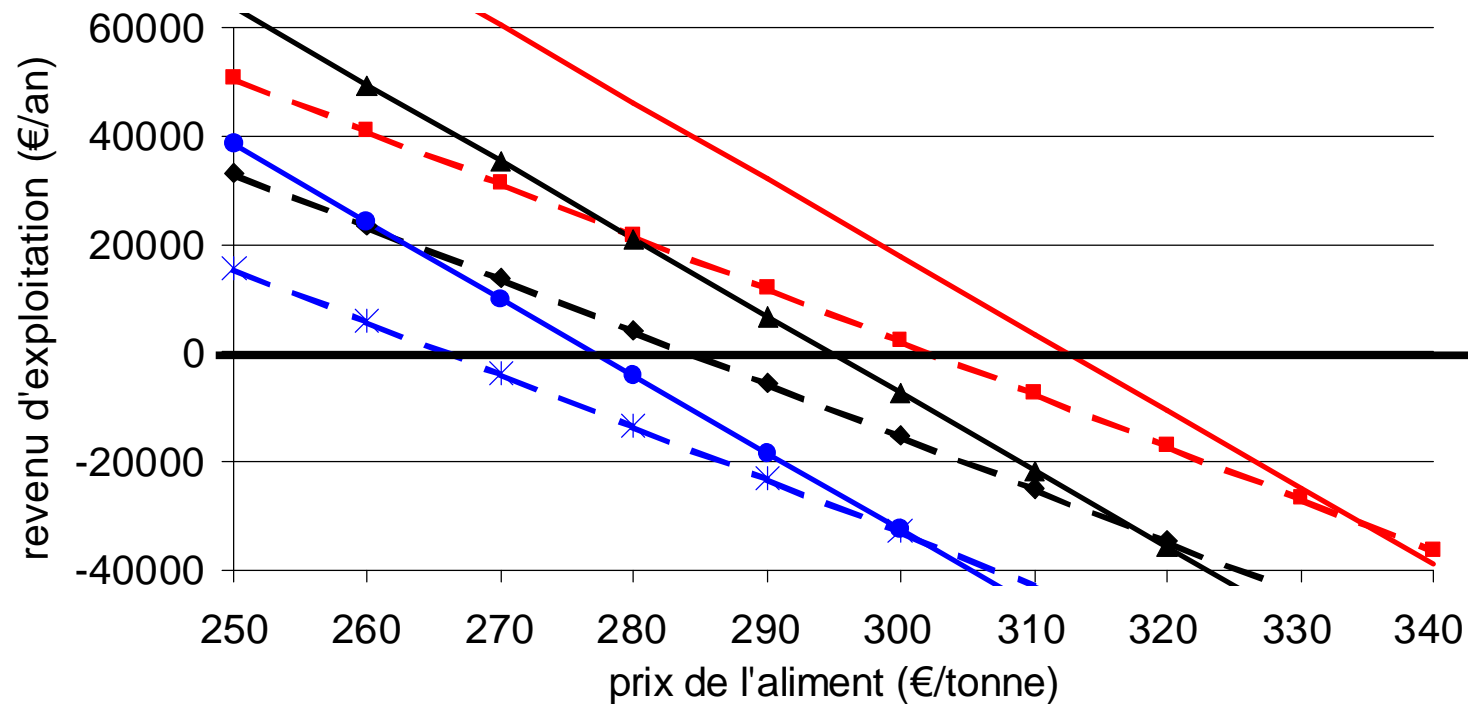
Rentabilité de l'élevage de poulets de chair

Effet de la densité et du prix de l'aliment sur le revenu annuel d'exploitation
(ex. Élevage avec 50.000 poulets / prix de reprise de 0,78 €/kg)



Rentabilité de l'élevage de poulets de chair

Effet de la densité, du prix de l'aliment et du prix de reprise sur le revenu annuel d'exploitation (ex. Élevage de 50.000 poulets)



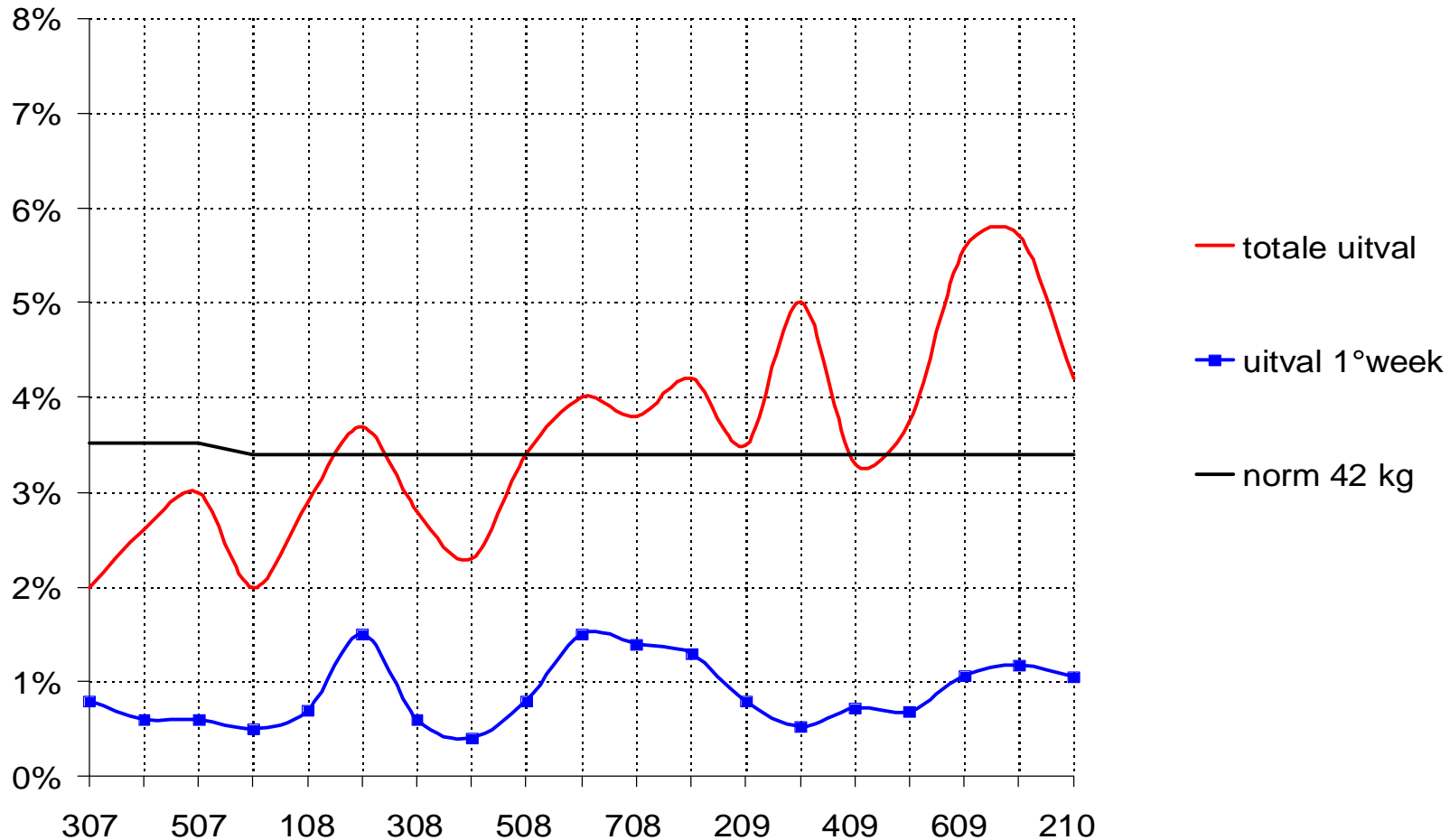


42 kg / m²

Norme de mortalité:
< 1% + 0,06 x âge d'abattage

3,52 % à 42 jours

% mortalité dans les rondes d'essais à la Station de Geel (moyenne sur 19 rondes / 3 an)



-> relation entre la mortalité totale et la mortalité durant la première semaine

Norme de densité : 42 kg/m²

=> laquelle est liée au respect d'une norme de mortalité

Comment contrôler la mortalité ?

- la génétique
- la composition des aliments
- la gestion de la production et des installations (climatisation, schéma lumineux, réception poussins d'un jour (T°))
- la qualité des poussins
 - => l'éleveur est dépendant des liens précédant dans la chaîne (couvoir, transport, multiplication, ...)

⇒ nood aan informatie i.v.m. ééndagskuiken => opvang erop afstemmen

⇒ température correcte à la mise en place des poussins

Norme de densité

Comment faire face aux normes de densité de l'UE?

- réduire le nombre de poussins par m² ?
- raccourcir la durée d'une ronde / charger à faible poids ?
- déchargement (% déchargement / une ou plusieurs fois) ?
 - risques sanitaires
 - arrêt de croissance

→ *Effet sur la rentabilité !*

