



LE CALIBRAGE DES REPRODUCTEURS CHAIR

Introduction

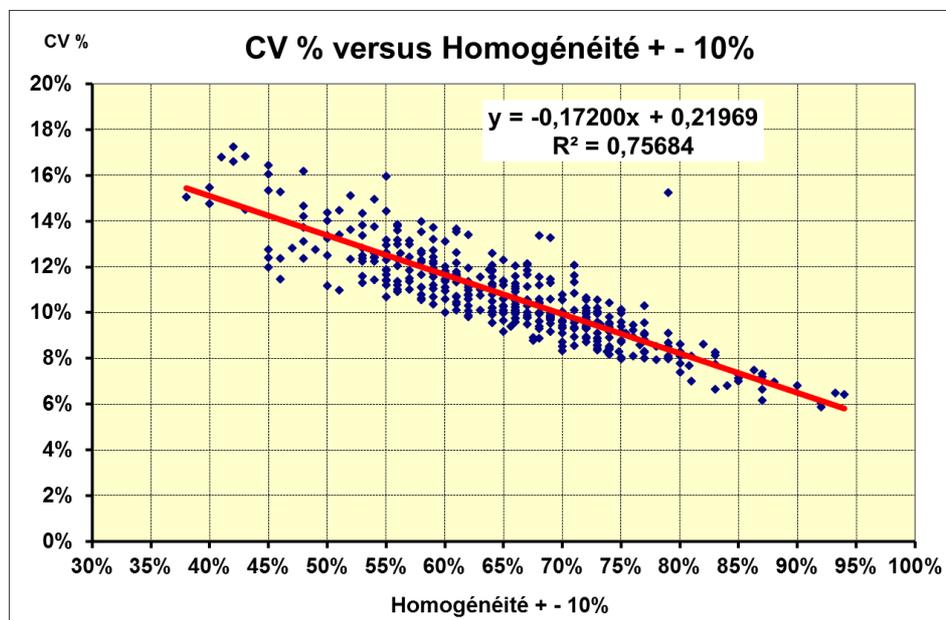
En période d'élevage, l'objectif est d'obtenir des animaux aptes à exprimer au mieux leur potentiel en production en termes de nombre d'OAC et de poussins produits par poule présente à l'entrée en ponte.

Outre une bonne gestion sanitaire du troupeau, la croissance et l'homogénéité des animaux en élevage sont des facteurs importants à contrôler.

L'objectif est que l'ensemble des animaux composant un lot ait atteint un développement physiologique satisfaisant en début de production. Le troupeau sera alors plus facile à gérer (stimulation lumineuse plus efficace, meilleure gestion de l'alimentation...).

Afin que chaque individu puisse avoir un profil de croissance similaire, l'homogénéité est un critère important à gérer dès la mise en place (conditions de démarrage, équipement, alimentation...).

Le contrôle du poids débute dès la 1ère semaine et l'évaluation de l'homogénéité se fait vers 2 à 3 semaines soit par le calcul du % d'homogénéité (% d'animaux compris dans la fourchette + ou - 10% du poids moyen) soit par le Coefficient de Variation (CV = écart type / moyenne) qui mesure plus précisément la dispersion des poids par rapport à la moyenne. Pour une homogénéité de 60 % par exemple, le CV peut varier de 10 à 13 (graphique ci-dessous).



Correspondance approximative CV / Homogénéité	
CV (%)	Homogénéité (%)
5	97
6	92
7	87
8	80
9	75
10	70
11	65
12	60
13	55
14	47
15	40

Le CV est souvent calculé par les balances électroniques. Dans d'autres situations, il est possible de le calculer en utilisant le programme d'enregistrement des pesées proposé par Hubbard.

L'évaluation du CV peut être fait la semaine précédant le jour du calibrage pour décider de l'option 2 ou 3 catégories de poids et prévoir le matériel en conséquence (cloisons...).



Un calibrage des animaux est fortement recommandé dès que possible et au plus tard à 4 semaines d'âge. L'objectif est d'isoler en priorité les petits sujets afin qu'ils aient récupéré leur retard de croissance vers 10 semaines, âge auquel le développement du squelette est pratiquement achevé.

Deux situations sont possibles :

- 1) Si le CV est inférieur à 12 %, prévoir 2 classes de poids (petits et moyens)
- 2) Si le CV est > à 12 % (< à 60 % d'homogénéité environ) il est souhaitable de constituer 3 catégories de poids (petits, moyens, gros).

En cours d'élevage, si l'homogénéité se dégrade, un autre calibrage peut être utile. Néanmoins, il est important d'en rechercher les causes. Pour les mâles, il est souhaitable de le prévoir de toute façon vers 13-14 semaines afin d'assurer une bonne croissance entre 14 et 22-23 semaines et ainsi favoriser le développement testiculaire. La maturité des mâles sera à nouveau évaluée plus précisément vers 17-18 semaines d'âge : les mâles les moins développés seront en général éliminés (ou sinon isolés dans un parc spécifique si on souhaite tenter d'en récupérer une partie).

Comment réaliser un calibrage efficace ?

L'objectif est d'obtenir une homogénéité > à 80 % dans chaque parc après l'intervention.

Si l'équipement et la conception des bâtiments et de la ferme le permettent, il peut être intéressant de prévoir une surface libre au démarrage et d'y installer les petits sujets et les gros sujets (si besoin) au moment du calibrage. Cette surface doit représenter environ 20 % de la surface totale pour les petits sujets et la même chose pour les plus gros si l'option de 3 catégories de poids est choisie.

Étape 1 : Évaluer précisément l'homogénéité du lot le jour du calibrage (à jeun).

Au préalable, vérifier la précision du système de pesée à l'aide d'un poids étalon (1kg).

Peser un échantillon représentatif du lot. Veiller à bien peser tous les sujets d'un parc rassemblant au moins une centaine de sujets. Si le bâtiment est composé de plusieurs parcs, un échantillon de chaque parc doit être pesé afin de connaître précisément le poids moyen et l'homogénéité des animaux de l'ensemble du bâtiment.

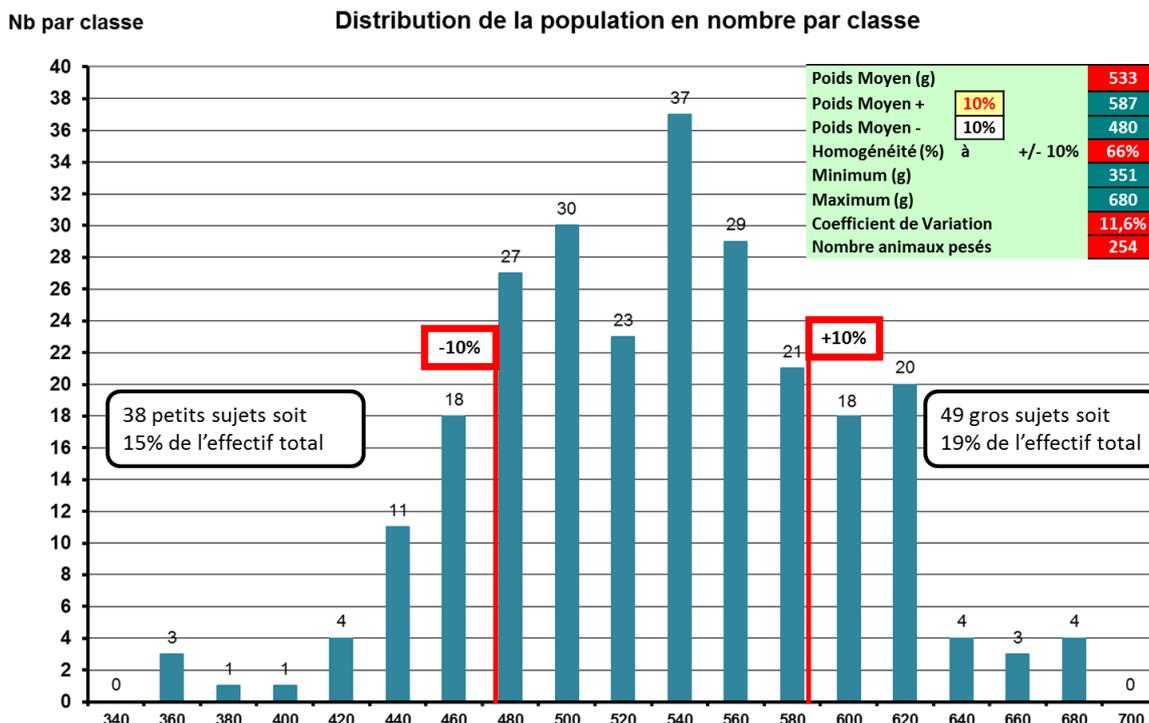
Calculer le poids moyen, l'homogénéité (% d'animaux compris dans la fourchette +/- 10 % du poids moyen) et le CV. Voici ci-dessous un exemple de résultats d'une pesée avant calibrage avec deux types de balances :

1. Résultats avec une balance électronique (précision au gramme) :

Poids Moyen (g)		529
Poids Moyen (g)	+10%	581
Poids Moyen (g)	-10%	476
Homogénéité (%)	à +/- 10%	62%
Minimum (g)		351
Maximum (g)		680
Coefficient de Variation (%)		12%
Nombre animaux pesés		254



2. Résultats avec une balance à aiguille (intervalle de poids de 20g) :



Dans l'exemple ci-dessus, le CV est proche de 12 %. On peut donc considérer qu'il est nécessaire d'opter pour un calibrage en 3 catégories.

1^{ère} situation :

Si la surface des parcs est modifiable, le calibrage se fait en fonction des limites hautes (Poids moyen +10 %) et basses (Poids moyen -10 %). Dans l'exemple ci-dessus, selon la précision du peson, le poids des petits sujets sera inférieur à 470-480g (limite basse) et les gros sujets auront un poids supérieur à 580g (limite haute). Selon le nombre réel de petits et gros sujets après le tri, la surface allouée pourra être modifiée pour respecter la densité et la place à la mangeoire dans chaque parc.

2^{ème} situation :

Si la surface des parcs est non modifiable, il faudra évaluer le nombre d'animaux (% de petits sujets et de gros sujets si option de 3 catégories choisie) pouvant y être installé afin de respecter la densité et l'équipement. Dans le cas où les pesées sont réalisées avec une balance électronique, il est nécessaire de reporter les pesées individuelles soit sur une feuille de pesée, soit sur un tableur informatique disponible auprès de votre technicien Hubbard. Il est préférable d'utiliser des intervalles de poids de 10g (meilleure précision). Les limites basses et hautes qui fixent les poids des sujets trop légers et trop lourds devront alors être modifiées pour respecter le nombre de sujets requis pour chaque parc. L'objectif est de rester malgré tout le plus proche possible de la limite +/- 10 % pour ne pas diminuer l'efficacité du calibrage. Dans l'exemple d'un bâtiment constitué de 3 parcs identiques, l'espace alloué pour chacune catégorie de poids sera donc d'un tiers du bâtiment. Comme affiché dans les deux histogrammes ci-dessous (bornes de couleur noire), les limites basses et hautes seront de :

- Précision 10g : 490g et 560g
- Précision 20g : 500g et 580g



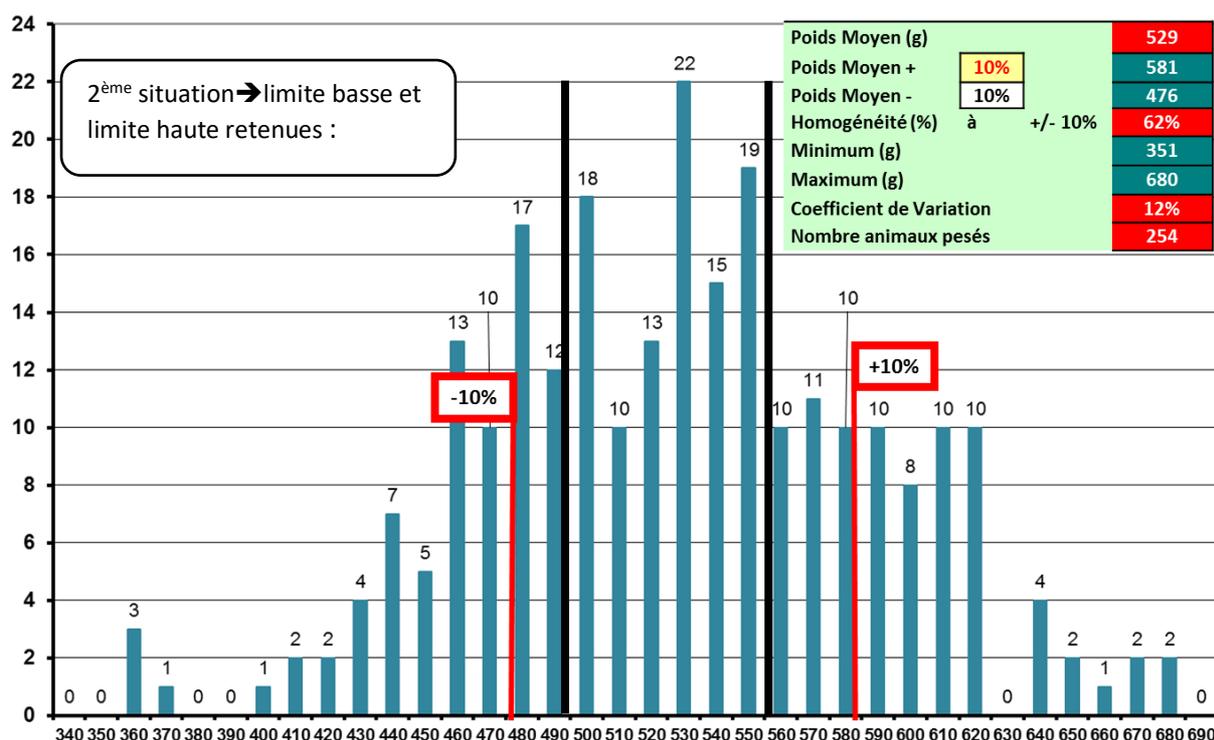
Sachant qu'il est difficile d'obtenir le nombre exact de petits et gros sujets voulu pour chaque parc, il est utile de pouvoir isoler un groupe de sujets dont le poids est proche des limites hautes et basses afin de pouvoir ajuster le nombre d'animaux dans chaque parc à la fin de l'opération (parc « tampon »).

Ex : Si la limite basse est de 490g, les animaux dont le poids est de 500g seront mis à part dans un parc « tampon ». Si la limite haute est de 560g, les animaux dont le poids est de 550g seront mis à part dans un parc « tampon ».

Histogramme avec un intervalle de poids de 10g :

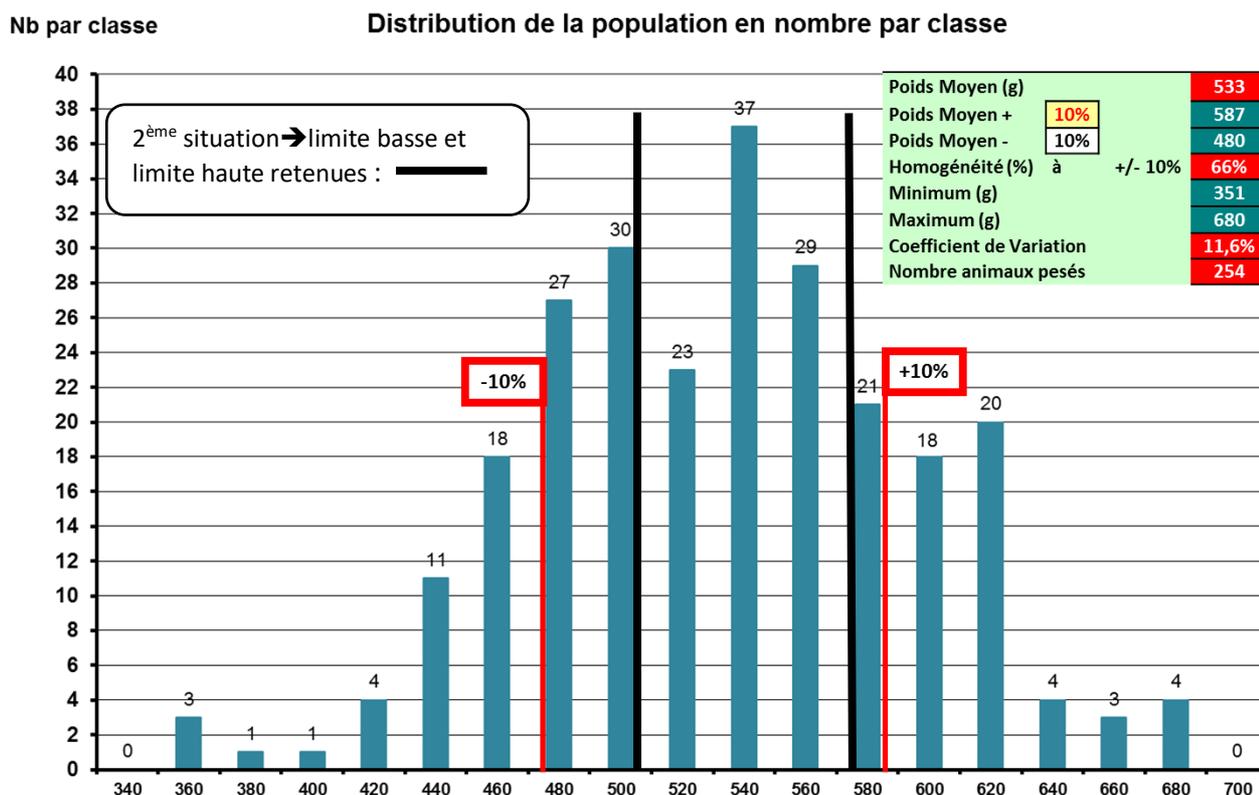
Nb par classe

Distribution de la population en nombre par classe





Histogramme avec un intervalle de poids de 20g :



Étape 2 : Organisation de l'opération

Il est important de réaliser cette intervention avec précision pour que le résultat soit efficace.

Prenons l'exemple d'un troupeau à calibrer en 3 classes (petites, moyennes et grosses).

La totalité des animaux doit être pesée. Voici ci-dessous trois exemples de pesons pour réaliser l'opération de tri.



Balance de cuisine (calibrage avant l'âge de 3 sem.)



Balance électronique



Balance à aiguille

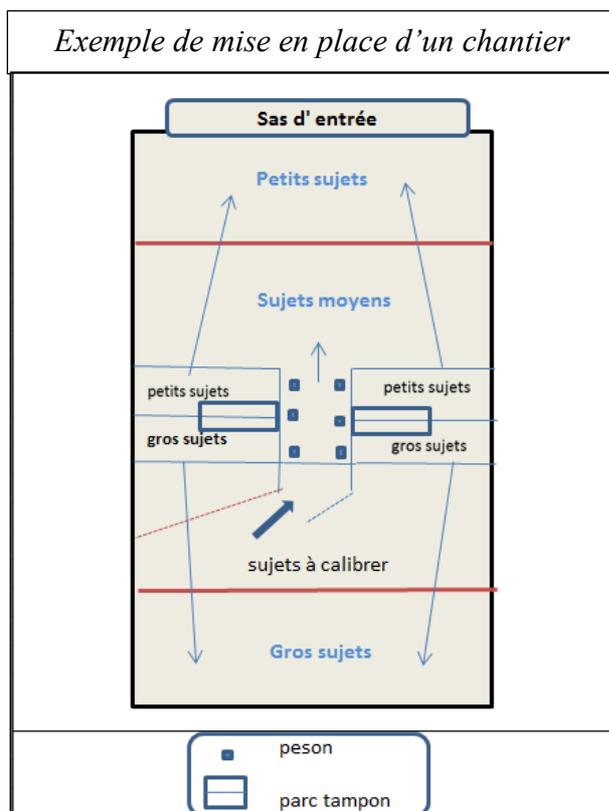
P = Petits sujets
G = Gros sujets

Prévoir l'utilisation de 4 à 6 pesons selon l'effectif à trier soit 4 à 6 personnes (peseurs) + 1 personne/peseur pour attraper et transmettre les sujets. Au total, il faut donc compter au minimum entre 8 et 12 personnes pour l'intervention.

Temps d'intervention : pour un travail précis (en incluant la pesée de l'échantillon, la mise en place des parcs et le comptage des animaux...), compter environ 200 – 250 sujets / heure / peseur.

Les petits et gros sujets transférés alors dans leur parc respectif doivent être comptés précisément.

Exemple de mise en place d'un chantier



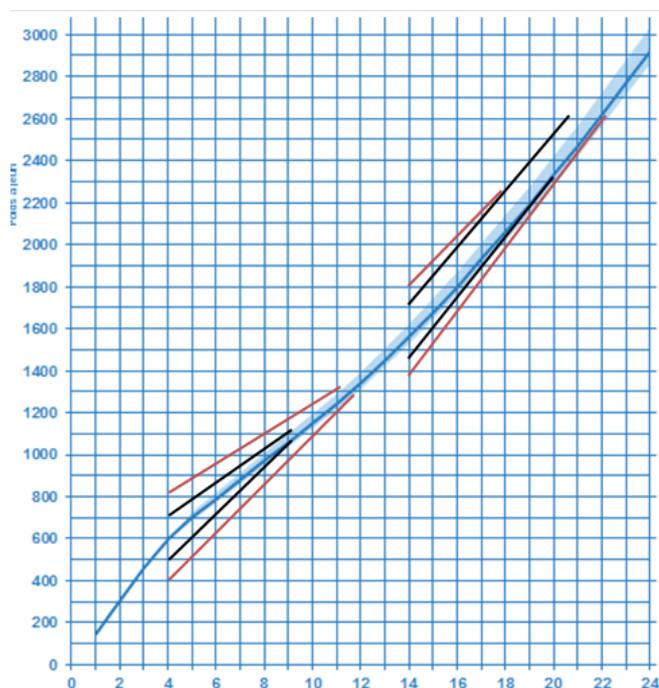
Afin d'amortir la réception des sujets sur la litière, il est recommandé d'installer des systèmes type « toboggans » comme illustré ci-après.

Gestion des lots après le calibrage

Lorsque le calibrage est terminé, recalculer la place à la mangeoire et à l'abreuvoir dans chaque parc.

Durant la semaine qui suit le calibrage, rester sur la même évolution de ration qu'avant l'intervention pour l'ensemble des parcs. Ensuite, le niveau de ration sera à ajuster en fonction de la croissance de chaque classe de poids. Quelques grammes supplémentaires seront la plupart du temps nécessaires pour les petits sujets.

L'idéal est d'avoir des circuits d'alimentation indépendants par parc. Si ce n'est pas le cas et que le complément d'aliment doit être distribué manuellement, il peut être utile de le donner non pas chaque jour mais 2 fois par semaine par exemple (complément de la semaine/2) pour que la répartition de la ration dans les différents circuits soit plus pratique et plus précise.



Légende

- Poids > ou < de plus de 100g par rapport au standard
- Poids > ou < de moins de 100g par rapport au standard
- Poids objectif d'une femelle parentale standard

Calibrage à 4 sem :

Pour des poids supérieurs ou inférieurs au standard de moins de 100g : **récupération du poids vers 9sem.**
Pour des écarts de poids de plus de 100g par rapport au standard : **récupération du poids vers 12sem.**

Calibrage à 13/14 sem :

Pour des poids inférieurs au standard de moins de 100g : **récupération du poids vers 20 sem.**
Pour des poids inférieurs au standard de plus de 100g : **récupération du poids vers 22 sem.**
Pour des poids supérieurs au standard de moins de 100g : **maintenir la croissance parallèle au standard**
Pour des poids supérieurs au standard de plus de 100g : **revenir sur un poids n'excédant pas 100g au-dessus du standard vers 18 sem., puis croissance parallèle au standard.**

Remarque : veiller à maintenir une croissance d'au moins 150g/semaine entre 15 et 22 semaines pour les coqs.

contact.emea@hubbardbreeders.com

contact.americas@hubbardbreeders.com

contact.asia@hubbardbreeders.com

Les données de performances fournies dans ce document ont été établies à partir de notre expérience et des résultats obtenus de nos propres animaux d'expérimentation et des animaux de notre clientèle. Les données de ce document ne sauraient en aucun cas garantir l'obtention des mêmes performances dans des conditions de nutrition, de densité ou d'environnement physique ou biologique différents. En particulier (mais sans limitation de ce qui précède), nous ne donnons aucune garantie d'adéquation au but, à la performance, à l'usage, à la nature ou la qualité des animaux, ni aucune garantie de conformité avec les réglementations locales relatives à la santé, au bien-être, ou autres aspects des productions animales. Hubbard ne fait aucune déclaration quant au caractère précis ou complet des informations contenues dans ce document