Les temps de travaux en aviculture : enquêtes en élevage de poulets, poulets label, dindes, canards et pintades.

Franz GUERDER[1], Carinne BOCQUIER[2], Alban BERTHELOT[2]

(1) Institut Technique de l'Aviculture, 28 rue du Rocher 75008 PARIS

(2) Chambre d'Agriculture Pays de la Loire, 61 Avenue Joxé 49003 ANGERS Cedex 01

RESUME

Le temps de travail est un facteur essentiel dans l'organisation des tâches de l'éleveur et la rentabilité de sa production. Cette étude présente les temps moyens de travail d'un éleveur pour la conduite d'un lot, de la préparation du bâtiment à l'arrivée des poussins jusqu'au nettoyage après l'enlèvement des animaux pour abattage. Cinq productions sont étudiées et comparées : POULETS, POULETS LABEL, DINDES, CANARDS et PINTADES. Le POULET nécessite 118 heures de travail sur 52 jours pour une surface de 1 020 m² (soit une surface théorique de 2 883 m² / Unité de Travailleur Humain[1]), le POULET LABEL 138 heures sur 91 jours pour une surface de 390 m² (soit une surface théorique de 1 819 m² / UTH, hors considération réglementaire), la DINDE 339 heures sur 130 jours pour une surface de 1 070 m² (soit une surface théorique de 2 353 m² / UTH), le CANARD 212 heures sur 100 jours pour une surface de 650 m² (soit une surface théorique de 1 787 m² / UTH) et la PINTADE 205 heures de travail sur 83 jours au total pour une surface de 800 m² (soit une surface théorique de 2 145 m² par UTH).

SUMMARY

The work time is an essential factor in the organisation of the breeder's tasks and the profitability of his production. This study presents average work times of a breeder for the conduct of a batch, from preparation of the house for the arrival of the chicks until cleaning after the removal of animals ready to be slaughtered. Five productions are studied and compared : chickens, Red Label chickens, turkeys, ducks and guinea fowls. For chicken, 118 laboured hours are needed on 52 days for a surface of 1 020 m² (it is to say a theoretical surface of 2 883 m² / Labour Unit), for Red Label chicken 138 hours on 91 days for 390 m² (theoretical surface of 1 819m² / LU, out regular consideration), for turkey 339 hours on 130 days for 1 070 m² (theoretical surface of 2 353 m² / LU), for duck 212 hours on 100 days for 650 m² (theoretical surface of 1 787 m² / LU) and for guinea fowl 205 hours on 83 days for 800 m² (theoretical surface of 2 145 m² / LU).

Introduction

Peu de références récentes sur les temps de travaux en élevage de volailles de chair sont disponibles. Les études économiques utilisent le plus souvent des hypothèses moyennes communément admises mais qui correspondent de moins en moins à la réalité du terrain. Or les demandes sont nombreuses (conseillers avicoles, éleveurs en place, personnes ayant un projet d'élevage, agriculteurs souhaitant se diversifier, etc.). De plus, le temps de travail peut être un facteur de compétitivité non négligeable. Il apparaît donc important de réactualiser et de compléter les études existantes sur le sujet.

Il s'agit d'une part de déterminer les temps moyens de travail pour la personne responsable de l'atelier avicole et les variabilités observées inter-élevages, ainsi que la répartition du travail (types de travaux et périodes de pointe). D'autre part, il s'agit aussi d'élaborer une fiche technique par espèce retraçant les différentes phases d'un lot et mettant en évidence les besoins en main d'œuvre pour chacune de ces phases.

[1] Unité de Travailleur Humain (UTH) : cela correspond au travail fourni par une personne à capacité normale de travail, à temps complet sur une exploitation agricole pendant un an.

1. Matériel et méthodes

1.1 Echantillon

Une enquête a été réalisée auprès de 141 éleveurs de poulets, poulets label, dindes, canards et pintades de la région Pays de la Loire pour remplir un questionnaire détaillé sur la conduite de lots. Cet échantillon est constitué d'éleveurs participant depuis au moins deux années consécutives à l'enquête « Chambres d'Agriculture de l'Ouest ».

Les temps de travaux ont été enregistrés pour 156 bâtiments hébergeant des lots de ces espèces ; certains éleveurs ont indiqué les temps de travaux pour la conduite de deux espèces et / ou pour deux bâtiments différents.

Tableau 1 : ***effectifs de lots selon les espèces***

Production	Poulet	Poulet Label	Dinde	Canard	Pintade
Nombre de lots	36	31	31	32	26

1.2 Questionnaire d'enquête

Le questionnaire utilisé comprend une description de l'exploitation (autres productions animales et productions végétales, UTH disponibles, année d'installation en aviculture, sexe, âge et niveau de formation du responsable du ou des poulaillers), une description du poulailler, des équipements et des pratiques d'élevage et une description du temps de travail pour l'élevage d'un lot dit « moyen » (c'est à dire un lot sans problème sanitaire ou pathologique particulier, ne nécessitant pas d'opération autre que celles pratiquées en conditions normales) grande étape par grande étape. Six grandes étapes sont identifiées : la préparation du bâtiment à l'arrivée des animaux, la mise en élevage des poussins, la surveillance quotidienne une fois les animaux entrés en période de croissance proprement dite, les interventions diverses, le ou les enlèvements des animaux en fin de lot et le nettoyage du bâtiment et du matériel. Pour chaque grande étape, l'éleveur était invité à décrire le plus en détail possible le type d'opérations effectuées, le temps et le nombre de personnes nécessaires ainsi que la durée en jours de chaque étape.

Le niveau de détail des actions dans chaque grande étape est donc variable selon les éleveurs. Pour le traitement des données, les actions décrites ont été homogénéisées sous forme de modalités (par exemple, dans l'étape « Préparation à l'arrivée des animaux », l'action « mise en place des becquées et des abreuvoirs » devient la modalité « installation du matériel de démarrage »). Deux niveaux de modalités sont définis : un niveau détaillé, où une grande étape est décrite en plusieurs modalités et un niveau globalisé, quand certaines actions ont dû être regroupées au sein d'une même modalité (par exemple, l'action « désinfection + matériel » devient « Préparation à l'arrivée des animaux »).

Pour éviter un oubli ou une incompréhension, les questions ont été reformulées si nécessaire par les enquêteurs, qui ont vérifié avec l'éleveur la cohérence des informations par un calcul global de l'ensemble du temps passé par étape multiplié par la durée en jours de l'étape considérée.

1.3 Analyse statistique

Une typologie simple des élevages de chaque échantillon est réalisée (surface moyenne de bâtiment, part des éleveurs ayant des productions animales autre qu'avicoles et des productions végétales, disponibilité totale en main d'œuvre, sexe, âge et niveau de formation des éleveurs responsables de l'atelier avicole).

L'existence d'une corrélation significative entre surface de bâtiment et temps de travaux totaux a été étudiée pour juger la nécessité de pondérer les temps de chaque modalité par une surface moyenne définie pour chaque espèce. En PINTADE, la corrélation est significativement plus forte ($R^2 = 0,2906$) que pour les autres espèces ($0,001 < R^2 < 0,1717$ respectivement pour l'espèce POULET et pour l'espèce CANARD). Globalement, la corrélation reste donc faible. Par souci d'homogénéité de traitement entre les espèces, les temps consacrés à chaque modalité n'ont pas été pondérés par la surface de bâtiment.

Pour chaque espèce, par modalité, un temps moyen est calculé, indépendamment du nombre de personnes présentes ; il s'agit d'une simple moyenne arithmétique. Les temps minima et maxima ainsi que les coefficients de variation ($\sigma/\bar{x}$) sont déterminés.

La durée en jours des temps de préparation à l'arrivée des animaux et de nettoyage du matériel d'élevage et du bâtiment après le départ des animaux est calculée en considérant les temps maxima observés pour ces deux étapes, divisés par 8 heures (durée moyenne d'une journée de travail). A partir de ce nombre de jours arrondi à l'unité et du temps moyen pour l'étape considérée, le nombre moyen d'heures par jour est recalculé.

Pour les étapes « mise en élevage des poussins » et « surveillance quotidienne », une durée moyenne (en jours) est calculée. La cohérence avec les âges moyens d'enlèvement observés dans l'enquête annuelle des Chambres d'Agriculture de l'Ouest est vérifiée. A partir de ces durées, le temps moyen des étapes considérées est ramené à un temps quotidien (en nombre moyen d'heures par jour).

L'enlèvement est habituellement précédé et suivi d'une série d'actions (relevage des chaînes, pesée du camion au pont-bascule, accueil de l'équipe de ramassage puis, après l'enlèvement *sensu stricto*, repas, pesée du camion après ramassage, éventuellement remise en place des chaînes en cas d'enlèvement fractionné). Le temps de l'ensemble de ces actions est sommé, puis réparti arbitrairement à parts égales avant et après l'enlèvement *sensu stricto*.

Pour chaque espèce, par modalité, un nombre moyen de personnes nécessaires, pondéré par le temps, est calculé. La distribution des effectifs observés par modalité est également mesurée.

Les résultats finaux ont été validés par des éleveurs et des professionnels des filières concernés, réunis au sein de la commission « recherche » de la Chambre d'Agriculture des Pays de la Loire.

2. Résultats et discussion

2.1. Temps moyen par étape et par espèce

Dans les tableaux suivants, tous les temps sont exprimés en heures.

Tableau 2 : ***Préparation à l'arrivée des animaux et mise en élevage.***

		Préparation	Mise en élevage
POULET	minimum	4,2	1,0
	moyenne	**14,4**	**20,6**
	maximum	29,0	49,5
	CV[1] (%)	*43,5*	*56,3*
DINDE	minimum	6,0	2,0
	moyenne	**23,0**	**44,1**
	maximum	58,0	94,5
	CV (%)	*55,3*	*59,7*
CANARD	minimum	6,8	7,0
	moyenne	**18,5**	**30,1**
	maximum	40,5	64,0
	CV (%)	*49,8*	*43,7*
POULET LABEL	minimum	5,0	2,3
	moyenne	**10,1**	**16,1**
	maximum	19,3	37,1
	CV (%)	*36,3*	*54,5*
PINTADE	minimum	3,0	2,0
	moyenne	**14,2**	**41,3**
	maximum	24,0	83,0
	CV (%)	*35,3*	*52,5*

[1] coefficient de variation

Le temps de préparation du bâtiment à l'arrivée des animaux le plus court correspond à l'espèce POULET LABEL : 10,1 heures au total, avec un maximum de 19,3 heures (réparties sur 3 jours, soit 6,4 heures par jour). La dispersion est relativement réduite par rapport aux autres espèces (coefficient de variation de 36,3 %), mais c'est en PINTADE que la dispersion est la plus faible (CV de 35,3 %). Le temps moyen le plus élevé pour cette étape correspond à l'espèce DINDE : 23 heures au total, un élevage allant même jusqu'à 58 heures (soit l'équivalent de 8,3 heures par jour pendant les 7 jours précédant l'arrivée des dindonneaux). Cela s'explique notamment par la mise en place de parcs sous les systèmes de chauffage pour le démarrage, les poulets étant le plus fréquemment démarrés en ambiance. Pour cette espèce, la dispersion est aussi la plus importante (coefficient de variation de 55,3 %).

De même, la mise en élevage des POULETS LABEL prend en moyenne le moins de temps (16,1 heures, réparties sur près de 12 jours), avec une variabilité assez élevée cependant (54,5 %) ; la mise en élevage des DINDES est la plus longue (44,1 heures, réparties sur 16 jours). La mise en élevage des PINTADES demande également beaucoup de temps : 41,3 heures en moyenne sur 15 jours.

Tableau 3 : ***Surveillance quotidienne et interventions diverses.***

		Surveillance quotidienne	Interventions diverses[2]
POULET	minimum	12,7	1,0
	moyenne	**43,4**	**7,8**
	maximum	119,0	25,0
	CV[1] (%)	*51,6*	*82,9*
DINDE	minimum	71,0	2,0
	moyenne	**181,6**	**24,6**
	maximum	381,5	58,0
	CV (%)	*45,9*	*61,2*
CANARD	minimum	28,0	8,3
	moyenne	**84,3**	**21,3**
	maximum	172,5	172,0
	CV (%)	*46,4*	*126,1*
POULET LABEL	minimum	6,5	0,6
	moyenne	**75,1**	**12,6**
	maximum	163,2	44,5
	CV (%)	*42,4*	*85,1*
PINTADE	minimum	34,5	0,5
	moyenne	**104,3**	**8,4**
	maximum	210,0	16,0
	CV (%)	*39,3*	*87,1*

[1] coefficient de variation - [2] hors pesées

Les temps de surveillance quotidienne et d'interventions diverses (débecquage, vaccinations, traitements, litière) sont les plus élevés pour la DINDE (respectivement 181,6 heures, soit 1,9 heure quotidienne et 24,6 heures), le POULET nécessitant le moins de temps de surveillance (43,4 heures, soit 1,3 heure quotidienne) et d'interventions diverses (7,8 heures). Pour l'espèce PINTADE, le temps de surveillance quotidienne est élevé (104,3 heures sur 65 jours, soit 1,6 heure quotidienne) et se situe donc entre l'espèce POULET et la DINDE. La variabilité est relativement faible par rapport aux autres espèces (39,4 %).

Le temps consacré aux interventions diverses (entretien des abords et du bâtiment, litière, vaccinations et traitements) est par contre bien moindre en PINTADE (8,4 heures) qu'en DINDE (24,6 heures) ou en CANARD (21,3 heures) par exemple ; ces animaux sont plus lourds et plus difficiles à manier que les pintades, sans doute plus vives mais plus légères.

Compte tenu de la grande variabilité des pratiques concernant les pesées (utilisation de pesons, pesées régulières de fréquence variables...), le temps dévolu à cette action n'apparaît pas dans le tableau 3.

Tableau 4 : ***Chantier d'enlèvement et nettoyage du matériel et du bâtiment.***

		Chantier enlèvement	Nettoyage matériel et bâtiment
POULET	minimum	2,0	7,3
	moyenne	**5,6**	**21,8**
	maximum	10,0	50,0
	CV[1] (%)	*39,6*	*44,8*
DINDE	minimum	4,0	11,0
	moyenne	**9,5**	**39,3**
	maximum	23,0	90,0
	CV (%)	*37,5*	*45,0*
CANARD	minimum	3,5	14,0
	moyenne	**8,3**	**44,9**
	maximum	66,0	87,0
	CV (%)	*103,4*	*41,9*
POULET LABEL	minimum	0,8	8,0
	moyenne	**3,7**	**20,0**
	maximum	12,8	40,0
	CV (%)	*83,3*	*39,3*
PINTADE	minimum	2,0	8,0
	moyenne	**6,5**	**26,2**
	maximum	12,0	64,0
	CV (%)	*46,2*	*52,2*

[1] coefficient de variation - [2] enlèvements en sexes séparés

Pour l'étape « enlèvement », les espèces sont comparables par groupe : POULET et POULET LABEL sont en général enlevés en une seule fois, tandis que DINDE et CANARD sont enlevés au moins en deux fois, selon le sexe (les femelles sont enlevées avant les mâles). En PINTADE, il existe des enlèvements multiples et souvent, les animaux sont parqués avant l'enlèvement. Le temps d'enlèvement pour cette espèce est donc intermédiaire entre POULET et POULET LABEL d'une part et DINDE et CANARD d'autre part.

En POULET LABEL, le ramassage prend peu de temps (3,7 heures en moyenne, dont 1,4 heure pour le ramassage *sensu stricto*) en comparaison avec le POULET (5,6 heures, dont 3,2 heures de ramassage *s.s.*) et les autres espèces. Pour la DINDE et le CANARD, les enlèvements *s.s.* prennent plus de temps pour les mâles que pour les femelles (respectivement 3,3 heures vs 1,7 heure pour la DINDE et 2,7 heures vs 1,8 heure pour le CANARD). Le dimorphisme sexuel (poids et taille) explique très vraisemblablement ces différences.

Pour la PINTADE, le temps nécessaire au nettoyage du matériel et du

bâtiment (26,2 heures) est également intermédiaire entre le temps nécessaire pour les espèces POULET et POULET LABEL d'une part (21,8 heures et 20,0 heures respectivement) et DINDE et CANARD d'autre part (39,3 heures et 44,9 heures respectivement), cette dernière espèce étant celle pour laquelle le nettoyage du matériel et du bâtiment est allongé du fait des caillebotis nécessitant parfois un démontage partiel ou total.

2.2. Temps total pour un lot

La somme de l'ensemble des actions de chaque étape permet de donner un temps moyen global de travail pour l'élevage d'un lot, pour une surface moyenne et une durée moyenne.

Sur la base de ces résultats, une UTH peut théoriquement s'occuper annuellement de 2 883 m² en POULET, 1 819 m² en POULET LABEL, 2 353 m² en DINDE, 1 787 m² en CANARD et 2 145 m² en PINTADE.

2.3. Discussion

Le questionnaire, pour les actions au sein de chaque étape, était de type ouvert : il existe donc une hétérogénéité du niveau de détail donné. Certains éleveurs ont détaillé très précisément l'ensemble des actions ; à l'inverse, d'autres ont donné un niveau de détail partiel voire à l'extrême limité au temps global par étape. Les temps par modalité pour une étape donnée ont été sommés, l'éleveur interrogé étant supposé avoir indiqué de façon exhaustive la totalité du temps passé.

La notion de « lot moyen » est difficile à appréhender. Il est rare qu'un lot ne connaisse pas en cours d'élevage un problème, même bénin, qui implique une action, donc un temps passé, supplémentaire. La référence au dernier lot enlevé ou au lot en cours par l'éleveur existe, consciemment ou non, et cet effet reste très difficile à mesurer.

Le temps moyen est calculé indépendamment du nombre de personnes présentes. L'information recherchée est le temps passé par l'éleveur pour l'activité avicole. Quel que soit le nombre de personnes présentes pour une action donnée, l'éleveur est mobilisé pour cette action considérée durant le temps observé. Ainsi, même si l'enlèvement est réalisé par une équipe spécialisée, l'éleveur est présent et passe le même temps que le personnel à cette action. L'hypothèse est également faite qu'il n'existe pas de corrélation linéaire entre le temps nécessaire pour une action et le nombre de personnes présentes ; autrement dit, il n'y a pas d'économie d'échelle. Ainsi, si la mise en place des caillebotis est de X heures avec N personnes, ce temps n'est pas nécessairement de X/2 heures avec un effectif double ou de 2 X avec un effectif deux fois moindre.

Pour une même espèce, pour une même étape voire pour une même action, il existe une dispersion importante entre les minima et les maxima, qui résulte de plusieurs facteurs dont le type de bâtiment et d'équipement mais aussi de l'éleveur. Cet effet « éleveur » est difficile à mesurer : passer beaucoup de temps dans son bâtiment ne signifie pas nécessairement avoir une mauvaise efficacité.

Tableau 5 : ***Temps de travail pour un lot.***

	temps de travail total (heures)	durée de travail (jours)	surface moyenne [1] (m²)	nombre de lots /an
Poulet	118	52	1020	6,08
Poulet Label	138	91	390	3,15
Dinde	339	130	1070	2,72
Canard	212	100	650	3,48
Pintade	205	83	800	3,69

[1] surface moyenne observée dans l'échantillon

Tableau 6 : ***Nombre moyen de personnes par modalité.***

Production	Poulet	Poulet Label	Dinde	Canard	Pintade
désinfection	1,1	1,0	1,0	1,1	1,0
litière	1,4	1,5	1,7	1,0	1,3
caillebotis	-	-	-	2,3	-
matériel	1,6	1,3	1,6	1,5	1,5
arrivée des animaux	3,9	2,3	3,4	2,9	2,7
surveillance 1ers jours	1,2	1,1	1,3	1,1	1,2
surveillance *sensu stricto*	1,0	1,0	1,1	1,1	1,0
pesée	1,5	1,9	1,4	1,5	1,3
abords bâtiment	1,1	1,1	1,1	1,0	1,2
litière	1,1	1,4	1,8	1,0	1,3
baguage	-	5,0	-	-	-
débecquage	-	-	4,4	-	-
vaccination, traitement	1,1	1,1	1,4	-	1,3
débec., vacc., dégriffage	-	-	-	6,0	-
enlèvement	10,1	8,0	10,8	9,2	10,0
avant / après enlèvement	1,3	1,3	1,4	1,2	1,2
nettoyage bâtiment	1,5	1,5	1,5	1,5	1,2
nettoyage caillebotis	-	-	-	2,1	-
nettoyage matériel	1,4	1,1	1,4	1,5	1,3
désinfection	1,1	1,3	1,1	1,2	1,1

Conclusion

Cette enquête permet de mesurer, pour les espèces principales, le temps moyen qu'un éleveur devra passer pour élever un lot et ce étape par étape. Ces résultats doivent être interprétés avec prudence compte tenu des effectifs relativement faibles, mais ils ont reçu la validation des professionnels. Certains impondérables (problèmes pathologiques ou mécaniques par exemple) sont susceptibles de faire varier sensiblement le temps qu'un éleveur devra passer. A l'inverse, de nombreux éleveurs ont signalé des pratiques susceptibles de gagner du temps (pour l'homogénéisation des litières ou le lavage des matériels par exemple).

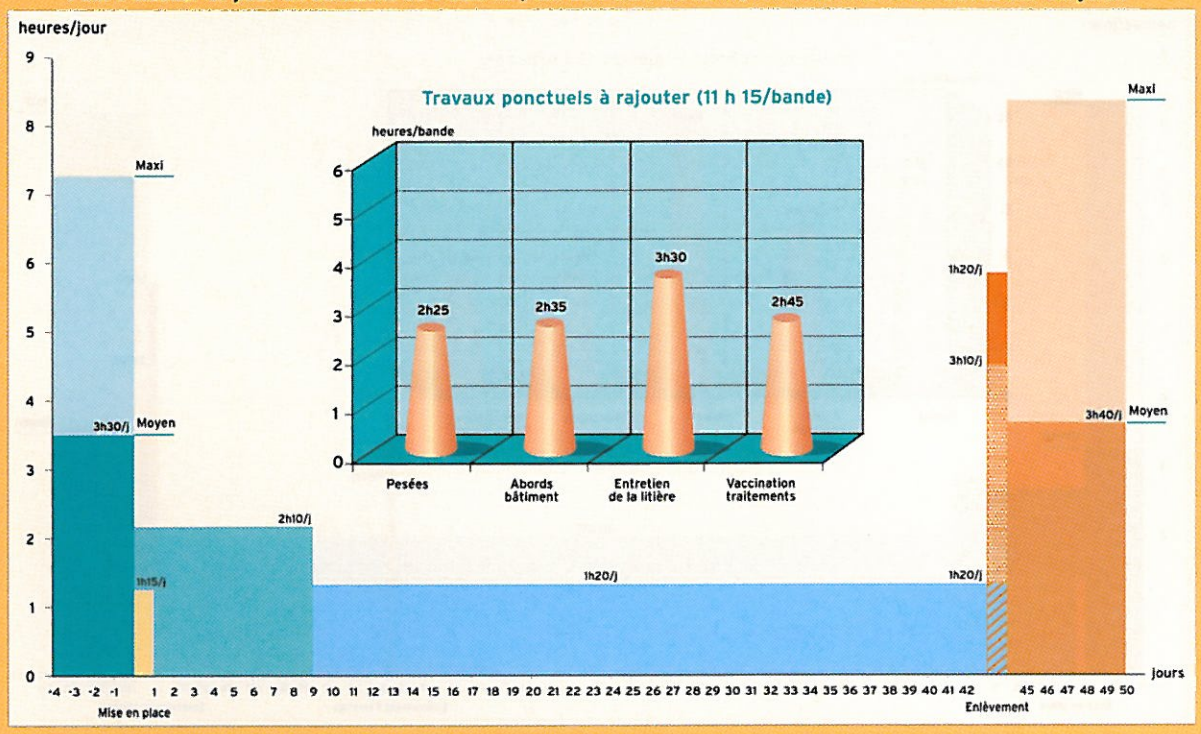
L'étude des relations entre temps de travail, facteurs matériels (bâtiment, équipement, main d'œuvre, importance de l'atelier avicole dans l'exploitation, etc.) et humains (âge, formation, etc.) est également prévue.

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier les éleveurs ayant participé à l'enquête. Cette action a été réalisée avec les concours financiers de l'ANDA, du Conseil Régional des Pays de la Loire et de l'OFIVAL.

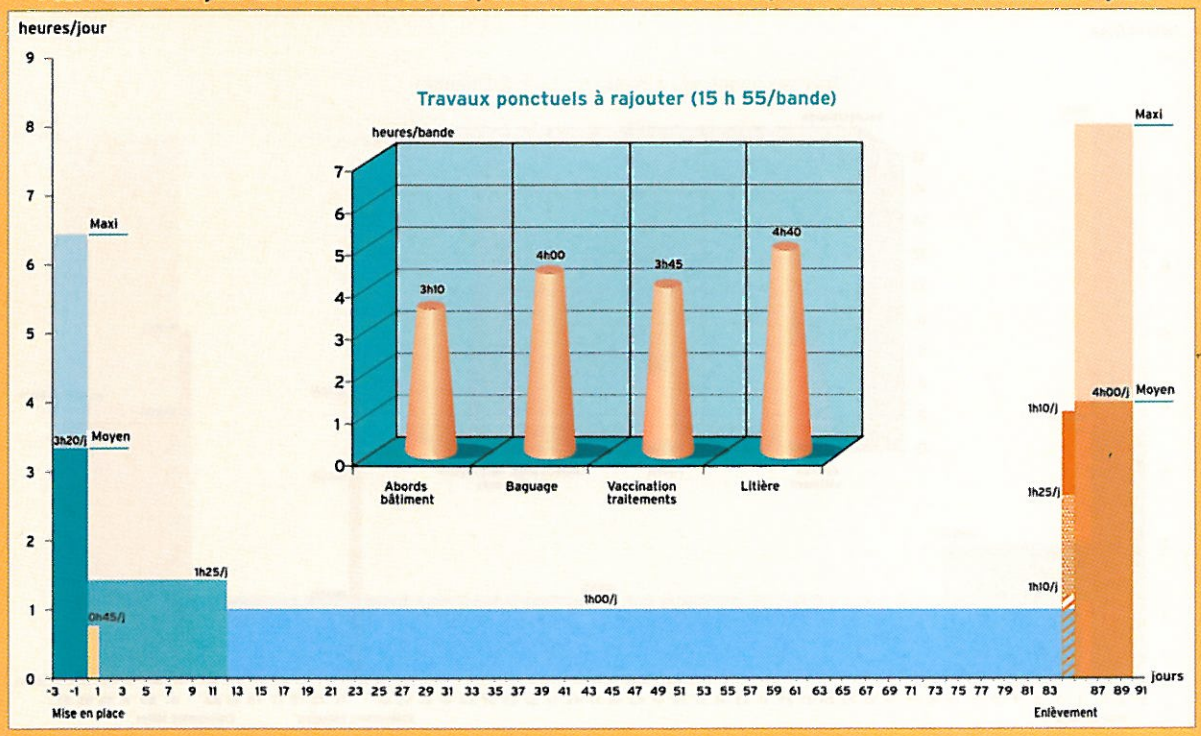
Poulet

Pour l'éleveur et pour un bâtiment de 1 020 m², UN LOT DE POULETS, c'est 118 heures de travail sur 52 jours



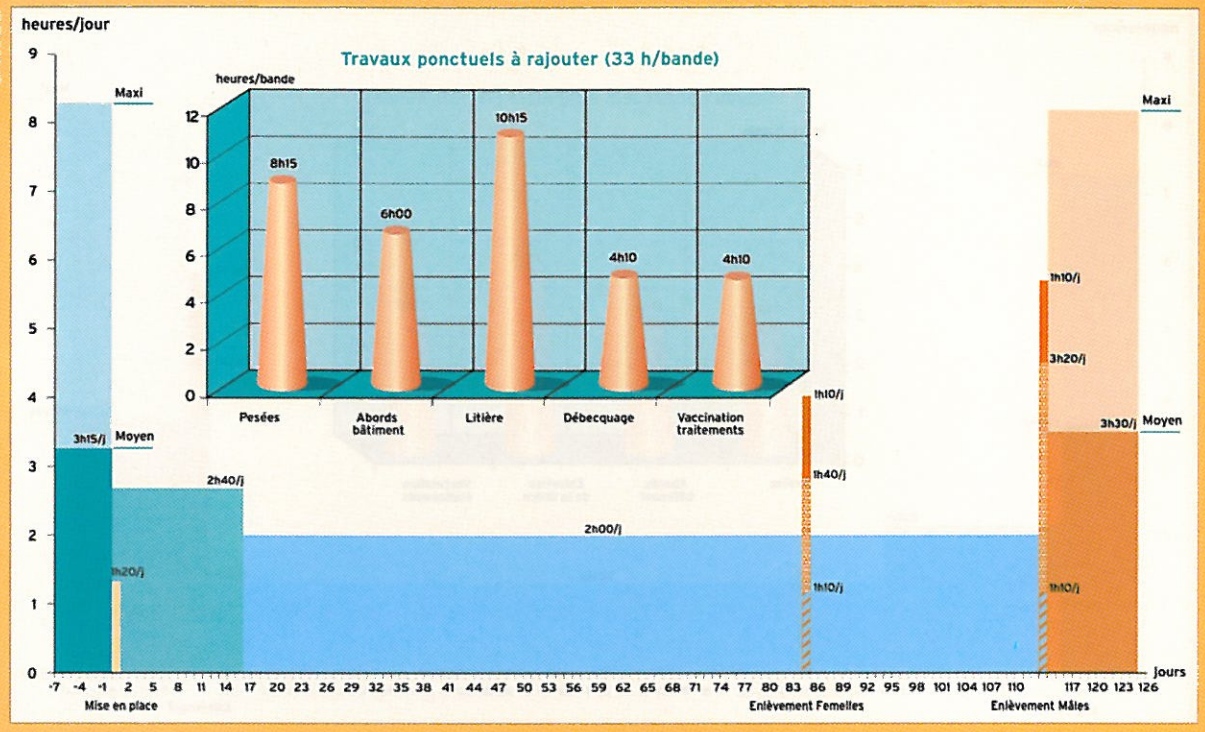
Poulet label

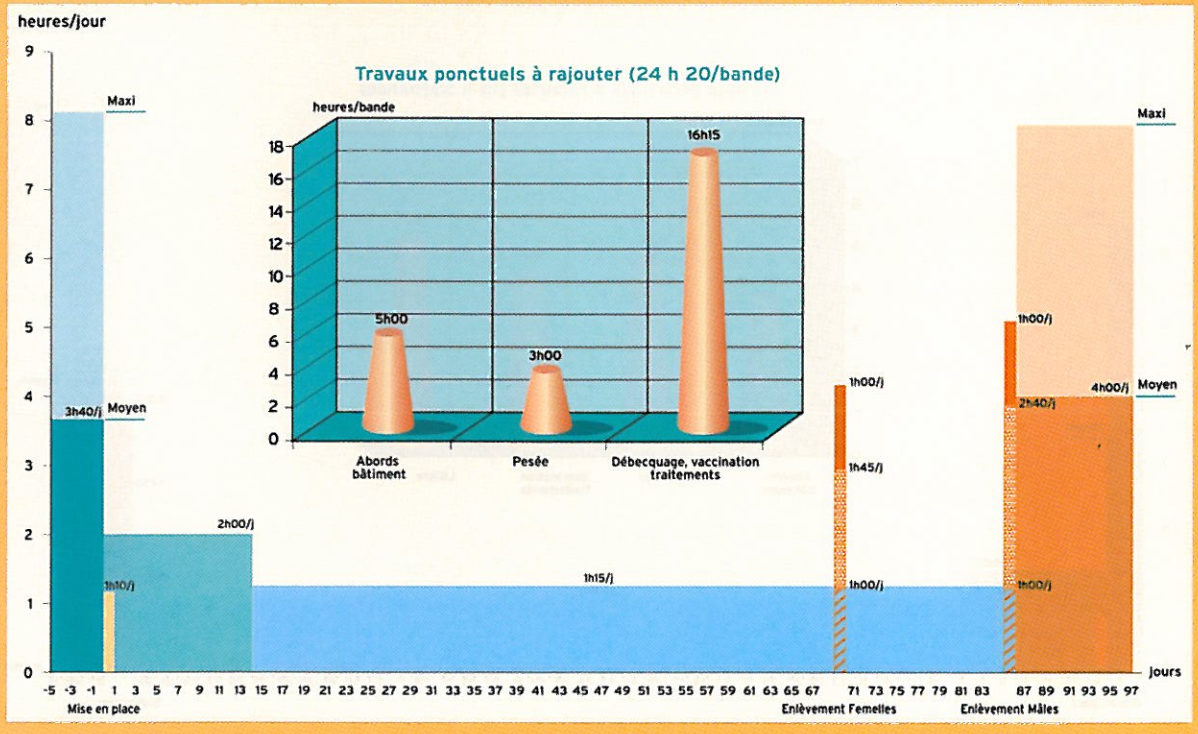
Pour l'éleveur et pour un bâtiment de 390 m², UN LOT DE POULETS LABEL, c'est 138 heures de travail sur 91 jours



Dinde

Pour l'éleveur et pour un bâtiment de 1 070 m², UN LOT DE DINDES, c'est 339 heures de travail sur 130 jours



Canard

Pour l'éleveur et pour un bâtiment de 650 m², UN LOT DE CANARDS, c'est 212 heures de travail sur 100 jours