

La détection par les éleveurs des chaleurs des vaches : des pratiques et des logiques de décision très diverses

PONSART C. (1), FRAPPAT B. (2), GATIEN J. (1), CHANVALLON A. (3), CONSTANT F. (4), DISENHAUS C. (5, 6), SEEGERES H. (3), BLANC F. (7), RIBAUD D. (2), SALVETTI P. (1), PACCARD P. (2)

(1) UNCEIA, Département R et D, 13 rue Jouët, 94704 Maisons-Alfort

(2) Institut de l'Élevage, 149 rue de Bercy, 75595 Paris cedex 12

(3) UMT Santé des Troupeaux Bovins, UMR BioEpAR, Oniris-INRA, Institut de l'Élevage, BP 40706, 44307 Nantes cedex 03

(4) UMR INRA-ENVA 1198, 7 avenue du Général de Gaulle, 94704 Maisons-Alfort

(5) Agrocampus Ouest, UMR 1080 Production du lait, 65 rue de Saint-Brieuc- CS84215. 35042 Rennes cedex

(6) INRA UMR 1080 Production du lait, 35590 Saint-Gilles

(7) Clermont Université, VetAgro Sup, UR 2008.03.102, EPR, BP 10448, 63000 Clermont Ferrand

RESUME

La présente communication basée sur 319 enquêtes propose une analyse des pratiques et des perceptions des éleveurs sur la détection des chaleurs des vaches et la mise à la reproduction. Les observations faites dans quatre zones allaitantes ont été comparées à une zone laitière servant de référence. Les résultats montrent que les pratiques de détection et les processus de décision pour la mise à la reproduction sont complexes et personnels. Les éleveurs se réfèrent en grande majorité à l'acceptation du chevauchement ; les émissions de glaires sont également jugées comme fiables, alors que les signes sexuels secondaires sont moins fréquemment pris en compte par les éleveurs allaitants que par les éleveurs laitiers. De même les pratiques de conseil apparaissent très variables selon les zones.

Heat detection as seen by breeders : diversity in practices and making decisions

PONSART C. (1), FRAPPAT B. (2), GATIEN J.(1), CHANVALLON A. (3), CONSTANT F. (4), DISENHAUS C. (5, 6), SEEGERES H. (3), RIBAUD D. (2), PACCARD P. (2)

(1) UNCEIA, Département R et D, 13 rue Jouët, 94704 Maisons-Alfort, France

SUMMARY

This study aimed at describing practices of heat detection and breeding. A total of 319 breeders were interviewed in 4 beef breed regions and compared with one dairy region, used as a reference. The results show that heat detection practices and making AI decisions are complex and personal. Breeders still trust standing estrus as an estrus sign and observation of mucosal discharge is also widely used. Sexual signs are less taken into account compared to dairy herds. Regarding advice provided by technicians, methods are also highly variable among regions.

INTRODUCTION

Les exigences de performances économiques et l'agrandissement de la taille des troupeaux limitent le temps disponible par animal et par unité de main d'œuvre. La détection des chaleurs, consommatrice de temps, peut s'avérer plus difficile, avec des conséquences sur les résultats de reproduction (Seegers *et al.*, 2010) ou devenir un frein à l'utilisation de l'insémination artificielle (IA), en particulier dans les élevages bovins allaitants. L'IA est pourtant un outil indispensable pour faire bénéficier les éleveurs des progrès en matière de qualités maternelles (facilité de vêlage, production laitière et croissance des veaux, ...) tout en assurant la sécurité sanitaire des troupeaux.

Améliorer la détection des chaleurs constitue un enjeu important pour l'ensemble des éleveurs bovins laitiers et allaitants, en termes de qualité des produits, d'organisation du travail et de rentabilité de leur exploitation. Deux approches complémentaires peuvent contribuer à cet objectif : d'une part favoriser l'expression des chaleurs chez les femelles et d'autre part mener un travail auprès des éleveurs pour une efficacité de la détection accrue. Ce second point a fait l'objet d'un projet de recherche (Detoestrus) visant à mieux caractériser la détection des chaleurs dans les élevages laitiers et allaitants, avec trois tâches principales : i) estimer les conséquences technico-économiques de la qualité de la détection des chaleurs (Seegers *et al.*, 2010), ii) décrire les signes exprimés des chaleurs en stations expérimentales dans les races allaitantes (Blanc *et al.*, 2010) et iii) recueillir la perception et

les pratiques des acteurs de terrain, en fermes et auprès d'entreprises de mise en place (EMP).

La présente communication, basée sur les travaux d'enquêtes, propose une analyse des pratiques et de la perception des éleveurs sur la détection des chaleurs et la mise à la reproduction. Les observations faites dans quatre zones allaitantes ont été comparées à une zone laitière, servant de référence. Puis, elle aborde l'accompagnement proposé aux éleveurs par les inséminateurs et dégage les points clés pour l'optimisation du conseil sur ce thème.

1. MATERIEL ET METHODES

1.1 ENQUETES EN ELEVAGES

1.1.1. Choix des élevages

Des enquêtes ont été réalisées en 2008 dans 319 élevages répartis sur 5 zones (Tableau 1), sélectionnés sur leur taille et sur l'évolution du taux de femelles inséminées au cours des 3 années précédentes à partir des données fournies par 8 entreprises de mise en place (EMP).

1.1.2. Réalisation des enquêtes

Le recueil des données s'est déroulé par un entretien d'1h30 à partir d'un questionnaire semi-directif accompagné d'un guide d'entretien (un enquêteur par zone), de façon à standardiser les réponses. Quatre groupes d'informations relatives à l'élevage, au métier d'éleveur (présentation de l'élevage, vision de l'éleveur sur son métier), à la stratégie en matière de reproduction (périodes de vêlage, organisation du travail pour la détection) et aux pratiques en matière de mise à la reproduction ont été recueillies. Cette partie était constituée de 10 mises en situation fictives (différant selon les signes de chaleurs exprimés, et/ou les intervalles), à partir

(respectivement 50 et 14 % des 251 réponses positives). Les constats de gestation, mis en place chez 65 % des éleveurs, impactent les périodes d'observation : en cas de gestation confirmée, la plupart des éleveurs diminuent ou arrêtent la surveillance (64 et 32 % respectivement).

Tableau 5 Problèmes rencontrés lors de la détection des chaleurs : nombre d'éleveurs par zone

Zone	Aucun	manifestation discrète	Temps consacré	Autre
BA	22	40	2	7
CC	17	21	22	0
CO	9	24	23	9
LI	18	39	2	0
NPH	37	18	9	0

2.3. PRATIQUES DE DETECTION : LES SIGNES UTILISES ET LES MOMENTS D'OBSERVATION VARIENT

Globalement, la plupart des éleveurs font confiance à l'acceptation du chevauchement, qui reste le signe jugé le plus fiable pour repérer les chaleurs (note de $9,3 \pm 1,3$ sur 10). Selon les zones et/ou les races, des particularités sont observées (Tableau 6) : certains signes de comportement (cajolement, beuglements, nervosité) semblent être plus fréquemment pris en compte par les éleveurs laitiers.

Tableau 6 Notes moyennes données par les éleveurs pour juger la fiabilité des signes de chaleurs (* test T, $p < 0,05$)

Eleveurs	allaitants	laitiers
acceptation	9,3±1,2	9,0±1,4
chevauchement	7,1±2,4	6,7±2,4
cajolement *	3,7±2,5	4,6±2,9
beuglement*	4,2±2,9	7,0±2,3
flairage	5,9±2,4	4,8±2,4
nervosité *	5,2±2,7	6,1±2,3
vache debout	3,5±2,9	3,6±2,6
présence de glaires	8,2±2,0	7,7±2,4
planning	6,3±3,3	6,5±3,4

La classification a permis de définir 7 groupes d'éleveurs caractérisés par le jugement des signes utilisés et l'organisation de la détection. L'acceptation du chevauchement est jugée très fiable, de façon exclusive (37 éleveurs, groupe 4) ou plus fréquemment, en combinaison avec les chevauchements ou les signes sexuels secondaires (groupes 1, 6, 7 ; Tableau 7). Les éleveurs charolais semblent utiliser fréquemment tous les signes disponibles : 34 % des éleveurs constituant le groupe 2 sont dans la zone CC. De même, 30 % des éleveurs du groupe 5 proviennent de la zone CO. En revanche, près de 60 % des éleveurs de BA sont présent dans les groupes 4, 6 ou 7, jugeant l'acceptation du chevauchement comme signe prioritaire.

Les glaires sont peu discriminantes, jugées très fiables par la plupart des éleveurs. Un groupe de 20 éleveurs (groupe 2 : 4 à 10 % des éleveurs selon les régions) place même les glaires comme signe principal, avant l'acceptation du chevauchement noté en quatrième position.

Les moments d'observation sont différents selon les groupes. Près des $\frac{3}{4}$ des éleveurs disent observer spécifiquement les chaleurs autour des soins (80 % des allaitants vs 42 % des laitiers, $p < 0,05$), cette proportion n'est plus que de 47 % le midi et 39 % le soir. Or, le nombre de passages quotidiens spécifiques est plus élevé dans les zones allaitantes que dans les élevages laitiers ($2,5 \pm 1,3$ vs $1,3 \pm 1,1$; $p < 0,001$). La proportion d'éleveurs ayant indiqué que la détection des chaleurs leur posait problème ne varie pas significativement selon les groupes (de 15 à 32 %). De même, aucune différence n'a été observée pour l'intervalle vêlage-vêlage

moyen et le délai de mise à la reproduction. Néanmoins, ces groupes ont été associés à la SAU des exploitations, maximale pour le groupe 2 (128 ha) et minimale pour le groupe 1 (79 ha).

2.4. ATTENDRE OU INSEMINER : UN CHOIX DELICAT LIE A DES PROCESSUS DE DECISION PERSONNELS

Des réactions très différentes ont été observées face aux mises en situation proposées lors des enquêtes (Tableau 8). La situation la plus fiable d'après les éleveurs (note moyenne 8,8, coefficient de variation 21 %) correspond au cas suivant : une vache, 84 jours après vêlage accepte le chevauchement d'une congénère (pas de date de chaleurs précédente). La confiance des éleveurs face à cette situation est néanmoins variable selon les groupes, avec 40 % des éleveurs du groupe 3 tout à fait sûrs (notes 9 et 10) de ces chaleurs contre 78 % des éleveurs des groupes 6 et 7. Dans ce cas, la majorité des éleveurs prend la décision d'inséminer directement (77 %), un peu plus fréquemment chez les allaitants que chez les éleveurs laitiers (80 % vs 66 %, $p = 0,06$). Les autres éleveurs, moins certains, disent attendre un signe de confirmation (38 %) ou ne rien décider (6 %). Inversement, la situation jugée la moins fiable et la plus variable (note 2,3, coefficient de variation 161 %) correspond à une vache dont le détecteur de chevauchement est gratté, avec une date de chaleurs enregistrée 42 jours auparavant. Dans ce cas, seuls 14 % des éleveurs ont jugé que la vache était très probablement en chaleurs (notes 9 et 10), se répartissant différemment selon les groupes (2 % des éleveurs du groupe 1 vs 24 % des éleveurs du groupe 2). Malgré tout, dans ce contexte, 56 % des éleveurs inséminent suite à cette détection, alors que 38 % déclarent attendre. La décision d'attendre est plus fréquente chez les éleveurs laitiers que chez les allaitants (63 vs 32 %, $p < 0,01$).

Tableau 8 : Note moyenne (M) et % d'éleveurs prenant la décision d'inséminer (% IA) pour chaque situation fictive

Libellé	M	% IA
Acceptation du chevauchement	8,8	78
Acceptation + flairage + IA 9 j avant	7,7	62
3 signes sexuels + chaleurs 22 j avant	7,1	50
Chevauchement + flairage + IA 22 j avant	5,7	19
Beuglement, nervosité, flairage, cajolement + IA 10 j avant	4,8	16
Nervosité + diminution d'appétit	4,3	12
Chevauchement d'une congénère	3,2	8
Détecteur de chevauchement gratté + chaleurs 42 j avant	2,4	57

2.5. LES TECHNICIENS METTENT EN CAUSE L'OBSERVATION ET L'ABSENCE DE CHALEURS ET POINTENT LA DIFFICULTE DU CONSEIL

2.5.1. Des avis convergents sur la situation des élevages

Les problèmes d'observation ont été associés à des difficultés d'organisation, dues par exemple à l'isolement de certains bâtiments, à l'éclatement géographique des exploitations, et surtout à la concurrence des travaux (culture, atelier laitier) avec la surveillance des femelles allaitantes. Toutefois, les inséminateurs évoquent aussi un intérêt plus ou moins marqué pour la tâche d'observation et le suivi rapproché de la reproduction, avec une faible utilisation du planning. Les appels sur glaires sont également cités comme causes fréquentes d'inséminations trop précoces. Les problèmes sanitaires sont peu évoqués spontanément, excepté la fièvre catarrhale ovine et les boïeries.

L'autre difficulté mentionnée en zones allaitantes concerne la durée de l'anoestrus ; dans le secteur laitier, c'est principalement la faible expression qui est incriminée. Les causes alimentaires sont fortement mises en avant par les techniciens enquêtés, même si l'origine de ce problème est

variable. Dans ces différents cas, les signes d'alerte rapportés par les techniciens d'insémination sont l'absence d'appel, la demande de confirmation des chaleurs par palpation, la présence de délais irréguliers (entre retours) ou trop longs par rapport au vêlage (et l'étalement subi des vêlages), ainsi que l'observation de vaches « dont le poil est usé » qui n'ont pas été détectées par l'éleveur.

2.5.2. Conseiller les éleveurs sur la détection : pas si facile sur le fond et la forme

Les pratiques de conseil apparaissent très variables entre zones. Dans certains cas, il n'y a pas de démarche formalisée pour aborder (repérer et investiguer) les problèmes de détection. A l'inverse, d'autres EMP ont formé leurs techniciens, qui proposent du conseil et des outils complémentaires aux éleveurs, de façon régulière et standardisée (bilan de troupeau, comparatif inter annuel de réalisation d'IA, liste des vaches à inséminer, ...). L'observation des animaux et des bâtiments à chaque passage semble être alors naturelle et systématique.

Outre ces accompagnements, la plupart des EMP proposent des outils d'aide à la détection comme l'utilisation de taureaux vasectomisés, le recours aux détecteurs et la synchronisation des chaleurs, dont l'offre est parfois systématique en cas de défauts de détection majeurs. Dans les zones allaitantes, la restriction du nombre de tétées est également plébiscitée, bien qu'elle soit contraignante à mettre en œuvre tout comme la constitution de lots d'une vingtaine d'animaux incluant un broutard ou une vache nymphomane qui détecteront. Le conseil sur la détection est jugé délicat par une partie des techniciens notamment quand il leur est difficile de cerner la part d'anoestrus ou lorsque l'éleveur ne les perçoit pas comme des conseillers crédibles. L'appui du vétérinaire traitant est alors parfois recherché.

DISCUSSION ET CONCLUSION

Dans cette enquête, les dires d'éleveurs confirment la grande diversité des pratiques de détection et montrent que le processus de décision pour la mise à la reproduction est complexe. La perception des problèmes de détection n'est pas spécifiquement associée à un groupe particulier de pratiques et/ou d'éleveurs. Les facteurs classiquement rapportés sont le manque de temps pour la surveillance et l'expression fugace ou absente des chaleurs.

Face aux mises en situations, deux groupes d'éleveurs se dessinent : ceux qui inséminent rapidement et ceux qui attendent des signes de confirmation. Ces décisions ne sont

pas toujours cohérentes avec l'appréciation des signes de chaleurs observés. L'utilisation de signes sexuels secondaires est loin d'être systématique ; ceci est cohérent avec les données récentes, montrant que l'acceptation du chevauchement est exprimée par la plupart des vaches allaitantes (Blanc *et al.*, 2010). Néanmoins, lorsque la détection des chaleurs pose problème, une bonne utilisation de ces signes peut aider à améliorer la sensibilité de détection chez les groupes d'éleveurs encore attachés à l'observation de l'acceptation du chevauchement et peu confiants vis-à-vis de ces signes complémentaires. D'après Seegers *et al.* (2010), l'amélioration de la sensibilité de la détection peut avoir des conséquences économiques non négligeables. Inversement, la « surdétection » est également possible : en particulier, la détection est jugée très fiable en présence de glaires par la plupart des éleveurs, alors qu'une insémination sur ce seul signe est plus fréquemment faite au mauvais moment (Disenhaus *et al.*, 2010). L'investissement en temps d'observation est également très variable et montre que la détection peut / doit parfois être aidée par des outils adaptés au système d'élevage dont la synchronisation. Les techniciens sont conscients de la nécessité d'accompagner les éleveurs qui débutent l'insémination ; les outils mis à leur disposition par leur entreprise (démarche de conseil, aide à la vasectomie des taureaux) facilitent grandement le dialogue avec l'éleveur et la mise en place de solutions permettant de remédier aux éventuels problèmes de détection.

Les différents acquis du projet Detoestrus (références techniques, outils de simulation, vidéo de vaches en chaleurs) devraient contribuer à renouveler les argumentaires et les supports disponibles pour la formation des éleveurs.

Les auteurs remercient les EMP et les éleveurs ayant participé aux enquêtes (Apis Diffusion, BIG, CECNA, COOPELSE, GENOE, Groupe Altitude, SORELIS et URCEO), les stagiaires ayant collecté les données (J.-B. de Boutray, C. Holland, N. Julliard, S. Friboulet, S. Vetticoz) ainsi que le CASDAR ayant financé le projet DETOESTRUS.

Blanc F., Paccard P., Gatien J., De la Torre A., Ponsart C., Egal D., Krauss D., Delval F., Agabriel J., 2010, Renc. Rech. Rum, 16, sous presse
Disenhaus C., Cutullic E., Freret S., Paccard P., Ponsart C., 2010, Renc. Rech. Rum, 16, sous presse
Seegers H., Billon D., Bossard-Apper E., Ponsart C., Bareille N., 2010, Renc. Rech. Rum, 16, sous presse

Tableau 7 Classes d'éleveurs en fonction de leur perception des signes utilisés pour la détection des chaleurs (1 = peu fiable ; 10 = tout à fait fiable) et des moments d'observation spécifiques (% d'éleveurs)

Classes de typologie	7 AC ou chevau- chement	5 Tous signes	1 Acceptation (AC) et signes 2ndaires	6 AC ou glaires	4 AC avant tout	2 Tous signes plus planning	3 Glaires avant tout
Effectif éleveurs	68	60	51	45	37	33	20
% des éleveurs laitiers	14	17	36	5	11	6	11
allaitants	23	20	11	17	12	12	5
acceptation	9,4 ^{ab*}	9,6 ^{ab}	9,2 ^b	9,8 ^a	9,8 ^a	9,6 ^{ab}	5,5 ^c
chevauchement	7,4 ^{ab}	7,5 ^{ab}	6,9 ^b	6,5 ^b	5,4 ^c	8,4 ^a	7,0 ^{ab}
cajolement	2,8 ^d	5,0 ^b	4,8 ^{bc}	3,0 ^d	2,4 ^d	6,3 ^a	3,6 ^{cd}
beuglement	4,5 ^{bc}	6,5 ^a	6,3 ^a	2,3 ^d	3,2 ^{cd}	5,5 ^{ab}	4,0 ^c
flairage	5,9 ^{bc}	6,8 ^b	6,4 ^b	4,5 ^d	3,6 ^e	8,5 ^a	5,3 ^{cd}
nervosité	4,6 ^{cd}	6,7 ^b	6,0 ^b	4,3 ^{cd}	3,5 ^d	7,8 ^a	4,8 ^c
vache debout	2,6 ^{cd}	5,5 ^b	3,2 ^c	1,8 ^{de}	1,5 ^e	7,6 ^a	3,1 ^c
présence de glaires	8,4 ^a	8,9 ^a	8,3 ^a	8,6 ^a	4,4 ^b	9,2 ^a	8,4 ^a
planning	6,7 ^{ab}	6,6 ^{ab}	6,4 ^b	7,2 ^{ab}	2,9 ^c	8,3 ^a	6,0 ^b
autour des soins	97 %	100 %	0	93 %	54%	88 %	50%
le midi	99 %	0	47%	4,0 %	30 %	90 %	70 %
le soir	56 %	63 %	10 %	20 %	22 %	52%	50%
Passages/jour	3,1 ^a	2,6 ^{ab}	0,6 ^e	2,4 ^{bc}	1,6 ^d	3,0 ^a	2,0 ^{cd}

* Les moyennes d'une même ligne avec des lettres identiques ne sont pas statistiquement différentes (test SNK, proc GLM)