

INTENSIFICATION FOURRAGÈRE ET FERTILITÉ

L'INTENSIFICATION FOURRAGÈRE EST PARFOIS RENDUE RESPONSABLE D'UNE DIMINUTION DE LA FERTILITÉ DES BOVINS. IL IMPORTE DE VOIR TOUT D'ABORD SI CE fait est réel, et, dans l'affirmative, de connaître les causes de cette infécondité, afin d'y porter remède, étant admis qu'il ne saurait être question de renoncer à l'intensification fourragère.

Une première difficulté se présente dès que l'on veut préciser les liens éventuels entre fertilité et « intensification fourragère » : ce terme englobe l'emploi des techniques les plus variées ; par conséquent, établir un lien entre la fertilité, phénomène aisément mesurable au moyen d'indices quantitatifs précis, tels que le nombre d'inséminations ou de saillies nécessaires par naissance, ou l'écart inter-vélages, et des techniques agronomiques très diverses, d'ailleurs souvent associées au sein d'une même exploitation, représente une opération hasardeuse.

La deuxième difficulté tient au fait qu'il est exceptionnel que l'intensification fourragère soit la seule technique d'amélioration de la production à être mise en œuvre. C'est ainsi qu'au cours des quinze dernières années la sélection bovine a fait d'énormes progrès grâce à l'insémination artificielle ; le niveau de production, et, partant, les besoins alimentaires ont augmenté, alors que les méthodes d'alimentation n'ont peut-être pas toujours progressé au même rythme. Il en résulte qu'il est souvent difficile, pour ne pas dire

impossible, d'isoler les effets du seul facteur « intensification fourragère » des conséquences résultant de la mise en œuvre d'autres techniques d'accroissement de la production.

La troisième difficulté provient du fait que la fertilité est une fonction très sensible et soumise à l'influence de nombreux facteurs. L'hérédité joue un rôle déterminant, quoique souvent sous-estimé, et la fertilité peut évoluer en même temps que le stock génétique. La durée du jour a sur la fonction de reproduction un rôle fondamental par l'intermédiaire de son influence sur certaines glandes endocrines dont l'hypophyse. L'alimentation exerce une influence très importante également. Parmi les facteurs interférant, les infections génitales et les maladies parasitaires et microbiennes sont fréquemment en cause. L'insémination artificielle, si elle a supprimé certaines causes d'infécondité, a, par contre, apporté des facteurs de variation supplémentaires : nécessité de la détection précoce des chaleurs, rapidité d'intervention et qualification de l'inséminateur, taux de dilution et durée de conservation de la semence. Enfin, une notion capitale, qu'il convient d'avoir toujours présente à l'esprit, est que la fertilité est une fonction qui peut traduire avec un délai d'un à deux mois des influences de tous ordres subies antérieurement. C'est ainsi que nombre de cas d'infécondité observés au début du printemps n'ont pas d'autre cause qu'une mauvaise alimentation hivernale ; ce fait a été encore confirmé récemment en Hollande par Van LOEN et SCHOENMAKERS (1961).

On voit donc que ce temps de latence fréquemment observé dans la manifestation des facteurs perturbateurs de la fertilité, et la multiplicité de ces derniers, rendent difficile la recherche des causes de l'infécondité.

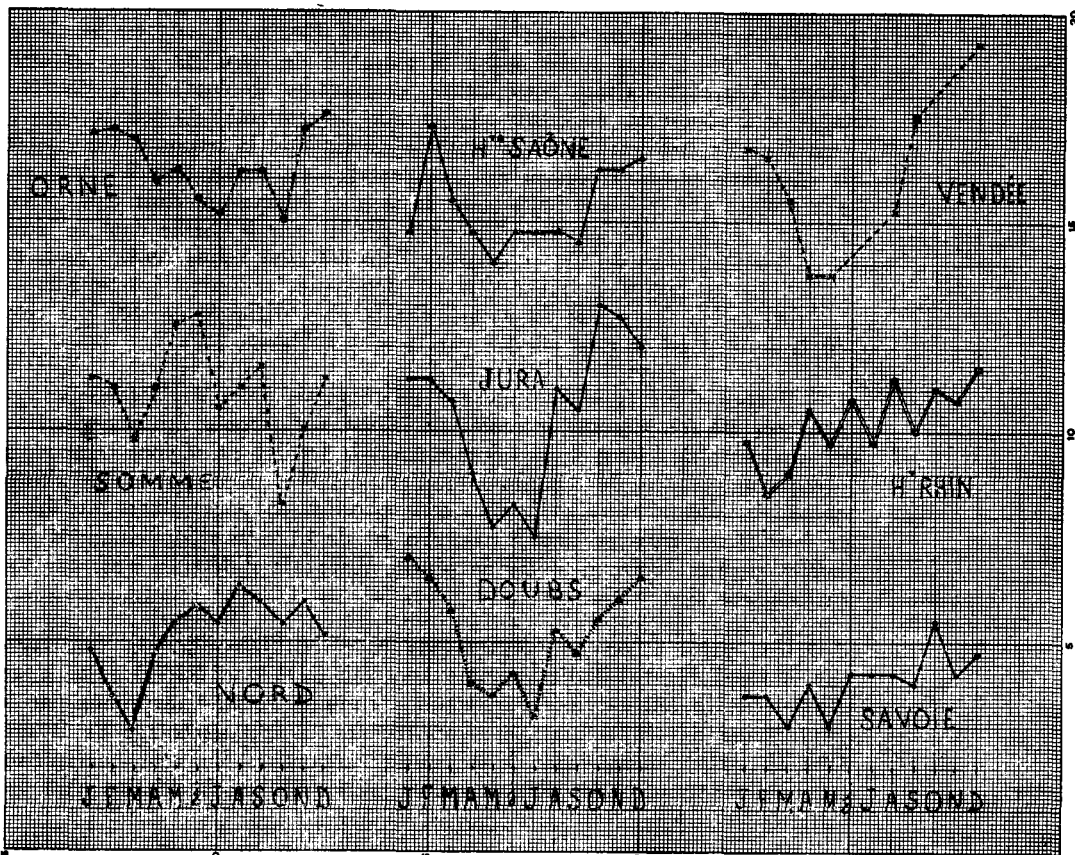
Compte tenu des réserves et limites que nous venons d'énoncer, et pour répondre à la question posée, à savoir « l'intensification fourragère peut-elle être rendue responsable d'une diminution de la fertilité des bovins ? », on peut tout d'abord tenter de comparer la fertilité en prairie naturelle et en prairie dite intensive. Les données disponibles sont malheureusement très limitées. Sur 25 exploitations réparties dans toute la France et à propos desquelles notre laboratoire a été consulté au cours des trois dernières années, sept exploitations comportant uniquement des prairies naturelles extensives ont présenté un taux d'insémination par naissance de 2,0, soit 135 I.A. pour 40 67 vêlages ; dix-huit exploitations pratiquant diverses modalités d'intensi-

fication fourragère ont eu un taux d'I.A. par naissance de 2,1, soit 538 I.A. pour 256 naissances.

On peut également tenter de répondre à la question posée, d'une façon moins rigoureuse, mais en s'adressant à un très grand nombre d'exploitations, en effectuant la comparaison entre régions où prédomine l'un ou l'autre type de production fourragère. A cet effet, nous avons utilisé les statistiques mensuelles des pourcentages de réussites en première insémination qui nous ont été obligeamment fournies par quelques centres d'insémination pour les années 1960 et 1961 ; nous avons utilisé la moyenne des résultats pour ces deux années. Les comparaisons entre centres des valeurs absolues de ces pourcentages sont aléatoires, en raison des facteurs interférants tels que la race, la technique de conservation et le taux de dilution de la semence. Par contre, la comparaison de l'évolution des pourcentages est intéressante à examiner : elle montre que la baisse importante de fertilité intervenant dans sept centres sur neuf à partir de janvier est stoppée dès la mise à l'herbe dans le Nord et la Somme, alors qu'elle se poursuit dans les cinq autres centres jusqu'en juillet. Le moins qu'on puisse dire est donc que les deux départements où l'intensification fourragère est assurément la plus pratiquée ne sont pas ceux où la fertilité est la plus affectée par la mise à l'herbe.

Il nous a été également possible de comparer grâce aux statistiques qui nous ont été fournies par le centre de l'Orne, qui rayonne également sur les départements de l'Eure et de l'Eure-et-Loir, la fertilité en régions comportant presque uniquement des prairies naturelles extensives et en régions où cultures et prairies naturelles et artificielles sont associées en pourcentages variables : la fertilité moyenne en prairie naturelle est de 61,9 % d'inséminations premières réussies contre 63,4 % en région mixte ; la différence n'est pas statistiquement significative.

Une autre façon de vérifier l'influence de l'intensification fourragère sur la fertilité est d'étudier, comme l'ont fait BOYD et REED (1961), en Angleterre, la relation inter-exploitations entre la fertilité, exprimée par le pourcentage d'inséminations premières réussies, et le pourcentage de la surface de l'exploitation vouée à la prairie temporaire. Sur cent quarante-six exploitations ayant toutes plus de quinze vaches adultes, la relation n'est pas significative.



nibles, qui sont peu nombreuses mais convergentes, il ne semble donc pas qu'on puisse rendre l'intensification fourragère responsable d'une baisse significative de la fertilité bovine. Ceci ne veut évidemment pas dire qu'il n'y a pas des cas isolés où une telle relation de cause à effet n'existe pas ; ces cas semblent toutefois être dus plus à une mauvaise mise en œuvre des techniques qu'à des défauts inhérents à celles-ci. Si BOYD et REED (1961) n'ont pas trouvé de relation entre la charge animale à l'hectare de pâture intensive et la fertilité, Mc TAGGART (1961) a observé que si la charge à l'hectare est excessive, les apports en énergie et phosphore deviennent insuffisants pour les meilleures laitières, et il en résulte une augmentation du nombre d'inséminations nécessaires par naissance, et un allongement des intervalles entre les chaleurs. Les troubles métaboliques liés à la consommation d'herbe trop jeune, sont peut-être susceptibles d'affecter la fertilité, dans la mesure où la nutrition générale des animaux est perturbée ; aucun fait précis n'a été toutefois établi à ce propos. On sait que la composition minérale de l'herbe jeune produite en prairie intensive a été incriminée, sans arguments décisifs d'ailleurs, pour expliquer ces troubles métaboliques. Il est intéressant de signaler que Van LOËN et SCHOENMAKERS (1961) n'ont pas observé, en Hollande, au cours d'une enquête portant sur vingt-cinq exploitations et cinq cent trente-huit vaches, de relation entre la composition minérale de l'herbe et le taux de conception en première insémination.

Les expériences relatives à l'influence du rapport phospho-calcique sur la fertilité, rapport qui est peut-être considérablement augmenté ou abaissé en prairie intensive, sont trop contradictoires pour qu'on puisse affirmer actuellement que celui-ci joue un rôle décisif.

Aucune donnée sérieuse ne permet actuellement d'incriminer une influence d'une perturbation éventuelle de la teneur en oligo-éléments des fourrages produits en condition plus ou moins intensive sur la fertilité ; le problème reste posé, et nécessite que des recherches approfondies soient entreprises.

Le rôle des œstrogènes mérite une mention particulière ; il est connu que certaines légumineuses, et pas uniquement le trèfle souterrain, sont riches en œstrogènes. Toutefois, BROWNING et Coll. (1959) ont montré que l'administration quotidienne per os de doses élevées d'œstrogènes de synthèse, qui sont très actifs par voie buccale, n'influencent pas la fertilité ; ici encore le problème ne peut être considéré comme résolu.

Il apparaît ainsi, et ceci est sans doute regrettable, que nos connaissances relatives à l'influence des divers composants alimentaires sur la fertilité bovine sont encore bien fragmentaires. Toutes les données dont nous disposons indiquent qu'il n'y a pas lieu d'imputer à des modifications, d'ailleurs encore fort mal connues, de la composition des fourrages produits en conditions plus ou moins intensives, une influence négative sur la fertilité.

M. BROCHART et M. PAREZ,
Laboratoire de Zootechnie. Ecole d'Alfort.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BOYD H. et REED H.C.B., 1961, Brit. Vet. J., 117 ; 18-35 ; 74-86 ; 192-200.

BROWNING C.B., MARION G.B., FOUNTAINE F.C. et GIER H.T., 1959, J. Dairy Sci. 42, 1351-58.

LOEN (A. van) et SCHOENMAKERS A., 1961, Tijdsch. Diegeneesk. 86, 877-98.

44 Mc TAGGART H.S. 1961. Vet. Rec. 73, 801-04.