

## Points de vue pour l'élevage biodynamique

René Becker

### La place de l'animal dans l'organisme agricole

#### De la différence entre l'animal et l'être humain

L'être humain a en commun avec les règnes qui l'entourent : un corps physique, un corps de vie ou « éthérique », et un corps « astral ». Ce qui le différencie des animaux est son individualité, son « Je » qui est une entité unique, propre à chaque être humain. Les animaux ont un « Je » collectif qui agit dans les trois corps de chaque animal comme conscience de groupe. L'animal est dominé par tout ce que lui apportent ses sens et ses instincts. Au cœur de la vie animale, sont ses désirs et si on veut bien élever un animal, il faut avoir une vision juste de ses désirs. Tout comme le monde des sentiments de l'homme est invisible, ce monde des désirs de l'animal est invisible, il doit être ressenti par l'éleveur grâce à l'empathie.

L'animal est notre compagnon de route depuis le néolithique.

Moins d'une centaine d'espèces animales ont été domestiquées et toute l'histoire de l'agriculture est marquée par cette collaboration homme/animal. Dans la genèse des domaines agricoles on observe deux courants principaux : celui des cultivateurs et celui des éleveurs. L'agriculture européenne a connu un essor remarquable lors de la réunion de ces courants au moyen âge ; la création des paysages en adéquation avec le terroir a permis une intense humanisation des campagnes pour donner un « visage » à la terre car à cette époque on voulait se détacher d'une nature trop sauvage.

L'effondrement des organismes agricoles est en partie dû à la perte de compréhension pour le monde animal. Aujourd'hui nous sommes devant le fait que les animaux sont devenus fragiles, que les végétaux perdent leurs forces de vie ce qui se traduit par une baisse de la qualité des semences et que la terre est de plus en plus « fatiguée ».

L'animal reprend toute sa place en agriculture biodynamique ;  
le rôle central de la vache et de l'abeille.

Le choix du cheptel en fonction des espèces, des races et du terroir est la base de la reconquête durable de l'espace agricole. Une des clés de compréhension pour développer des élevages dans le futur, est la compréhension du rôle des douze animaux principaux de la ferme et de leur mission. Les bovins et les abeilles occupent une place centrale dans ce « zodiaque agricole » : la vache peut donner 4 à 5000 litres de lait par an en restant fertile, en étant nourrie uniquement avec les fourrages de la ferme et en n'ayant que très peu de frais vétérinaires ; l'abeille a besoin des bovins qui par leur fumure donnent des prairies fleuries.

Pour choisir les animaux, on procède comme pour les plantes bio indicatrices : le milieu d'origine de l'espèce sauvage donne la tonalité. Éloigner totalement l'animal de son milieu d'origine sauvage, entraîne des désordres pour l'animal. Par exemple, la chèvre qui ne peut plus courir, qui consomme trop de protéines et qui ne peut plus manger de bourgeons d'arbres, attrape des gros genoux. C'est un paradoxe puisque cet animal est justement doté d'articulations particulièrement mobiles et agiles.

L'autonomie en fourrages et en aliments diversifiés pour les animaux est la condition de base pour adapter un troupeau à un terroir. Le calcul du nombre d'animaux nécessaires au maintien de la fertilité des sols est lié au chargement par hectare. Ainsi, une vache de taille moyenne produit quotidiennement environ 50 kg de bouse et d'urine, ce qui apporte 81 kg d'azote. Cette fumure associée à une culture de légumineuses dans l'assolement, peut suffire à fumer deux hectares avec la méthode biodynamique. La vache, produit davantage de fumure que la masse fourragère compostée ne fournirait. C'est en cela que réside la valeur de la vache qui n'a pas de prix pour l'organisme agricole.

Les expériences d'alimentation sur des taureaux et des lapins, ont montré que la fertilité de ces derniers reculait avec des fourrages issus de cultures ayant reçu des engrais de synthèse. Les fumiers soignés correctement avec des préparations biodynamiques, apporteront une fumure équilibrante pour le sol, les microorganismes et les végétaux qui vont y pousser. De tels fourrages entretiennent la fécondité des animaux.

Sans fumure convenable, pas de croissance végétale harmonieuse et sans alimentation convenable, pas de fumure équilibrée !
--

Les trois piliers de l'élevage en agriculture biodynamique :  
la conduite et les soins, l'alimentation dynamique,  
la reproduction et la sélection

Les critères de conduite : on s'oriente d'après l'image de l'être humain en fonction des besoins de chaque tranche d'âge : enfance, adolescence, âge adulte de production et présence dans la mesure du possible d'animaux âgés qui transmettent la « sagesse » de l'espèce aux descendants.

Les critères d'alimentation : l'alimentation de l'animal doit être orientée d'après l'image de la plante originelle, c'est à dire la plante entière avec sa racine, sa feuille, sa fleur et ses fruits. Dans la plante, on trouve une polarité entre le pôle racine et le pôle fleur/fruit. L'animal a besoin de la plante totale, aussi bien au niveau de sa ration quotidienne, annuelle que dans tout ce qu'il mange au cours de sa vie. Les racines vont nourrir son système neuro sensoriel, c'est à dire sa tête qui est fortement minéralisée. Les fleurs vont stimuler son pôle de reproduction, c'est à dire sa capacité à donner des fruits.

La maturité des fourrage est très importante : lors du pâturage, il faut savoir que l'herbe du matin n'est pas la même que celle du soir. Les forces du matin apportent d'autres substances dans les plantes, tirées de leur métabolisme de la nuit, que les forces du soir. Le soleil augmente la teneur en énergie dans les feuilles. Par ailleurs, la première prise d'herbe sur une plante stimule la repousse alors que les suivantes entravent cette dernière.

## Le lien entre évolution et élevage ou sélection (résumé d'un congrès sur ce thème)

Depuis Darwin, on établit un lien entre l'idée d'évolution et l'existence d'une instance dans le vivant qui participe depuis l'origine à l'évolution des êtres vivants. Cette idée d'évolution ne se manifeste pleinement qu'à la fin de cette série évolutive chez l'être humain. Il est le dernier arrivé, le moins spécialisé, le plus retenu et donc le plus perfectible s'il se donne les moyens d'évoluer.

C'est précisément l'idée de « type » chez Goethe. Ce dernier appelle cela la « nature intérieure ». Elle participe à travers l'hérédité et les qualités acquises, aux processus évolutifs. Elle apporte aussi le complément de compréhension aux seules théories actuelles des variations dues au hasard et de la sélection. Ces principes se trouvent déjà chez Darwin. La participation des organismes à leur propre développement évolutif est à nouveau discutée actuellement. Elle a trouvé une explication mécanique grâce à l'épigénétique<sup>1</sup> moderne.

Eva Jablonka, biologiste à l'université de Tel Aviv, a montré dans ses études que les plantes et les animaux lorsqu'ils sont en étroite liaison avec les humains, deviennent plus sensibles à des modifications de leurs propriétés et que cette plasticité prend un caractère d'héritabilité à travers les générations suivantes. Les conceptions d'élevage basées sur le génome seul, tels qu'ils sont pratiqués dans l'élevage industriel, manquent d'ouverture dans leur compréhension de la réalité. En élevage biologique et traditionnel, on met déjà en pratique des approches complémentaires qui incluent le potentiel de la rencontre qui s'opère entre les êtres vivants et leur environnement. En stimulant ces aspects, on pratique un élevage qui rend possible la manifestation de ce potentiel qui est présenté par Anet Spengler du FIBL et Andi Wälle sous le titre « Élevage bovin (R)évolutif » au cœur de l'intérêt de l'élevage. Les animaux ont la possibilité de développer des comportements différenciés et des capacités d'adaptation si on leur offre une grande diversité de fourrages et d'environnement ainsi que la possibilité de faire des choix. Tout cela montre à l'éleveur le potentiel de chaque animal.

L'importance de l'analyse scientifique du savoir « expert » d'éleveurs, a été montré par Ton Baars à travers l'exemple de la sélection par familles en élevage laitier pratiqué depuis des décennies. Il s'avère étonnamment que le coefficient de consanguinité est plus petit qu'en élevage conventionnel avec insémination artificielle.

Est-ce que les sélectionneurs biodynamiques préparent les méthodes de demain ? Ute Kirchgässer, Bingenheim, sélection de semences, a montré que des carottes peuvent être modifiées dans leur goût et leur croissance grâce à des intervalles de sons. Dans d'autres expériences faites par Thomas Heinze, on a obtenu les mêmes résultats avec des gestes eurhythmiques. Dans les deux cas il n'y a pas de doute sur les phénomènes mais le ratio de l'influence qui présuppose une utilisation consciente dans l'élevage, reste incompris.

L'approche scientifique de la génétique issue de la biologie et de l'élevage moderne, nécessite un apport complémentaire d'un élevage basé sur l'observation, l'esthétique et l'intuition qui fonde le regard de l'éleveur lié au développement traditionnel des plantes cultivées et des animaux d'élevage. Vavilov remarquait déjà en 1913 que « L'élevage

---

<sup>1</sup>

Le mot « épigénèse » remonte à [Aristote](#) qui nomme ainsi le développement d'un œuf informe de façon graduelle aboutissant à un organisme aux tissus différenciés. Cette théorie s'opposa au [préformationnisme](#) qui postulait que l'être vivant préexistait en miniature dans le germe. La controverse entre épigénisme et préformationnisme fut une controverse majeure de la biologie au XIXe siècle.

On attribue la paternité de l'épigénétique dans son sens moderne au biologiste [Conrad H. Waddington](#) qui la définit en [1942](#) comme une branche de la [biologie](#) étudiant les implications entre les systèmes *gènes + environnement* et leurs *produits* donnant naissance au [phénotype](#) d'un individu.

c'est de l'évolution guidée par l'être humain ». L'action de l'environnement sur la sélection est plus importante que la génétique si elle ne provient pas du lieu. La mémoire cellulaire, le souvenir d'informations et le vécu des animaux doivent être pris en considération dans la transmission héréditaire.

Si on veut élever un animal, il faut savoir d'où il vient, où il est né et comment il a été élevé. Il faut donc développer un idéal d'élevage et savoir comment on peut modifier un animal. Il faut donc connaître l'animal. Les critères de sélection de l'élevage trouvent leur base en considérant le nombre d'or. Les mesures du nombre d'or permettent d'évaluer si les proportions d'un animal sont harmonieuses. Cela confère à l'animal outre une beauté corporelle, des organes bien proportionnés, une taille équilibrée et un rapport idéal entre son poids en sang et son poids total qui est proche de  $1/12^{\text{ème}}$ . La forme, la couleur, le rendement et l'ennoblissement sont les aspects concrets de la sélection.

Le pôle calcaire se situe à l'arrière de l'animal là où se déroulent la digestion, la reproduction, le métabolisme. Il faut bien se représenter deux courants de forces : l'un pénétrant par la tête et allant vers l'arrière (le courant solaire), l'autre venant par l'arrière et allant vers l'avant de l'animal (le courant lunaire). Ces deux courants de forces sont appelés dans le cours aux agriculteurs, « le courant de forces » et « le courant de substances ». Les animaux de type « silice » sont plus fins dans leur constitution (vache tarine) que les types « calcaire » (vache abondance). Le choix d'une race sur un terrain donné devrait répondre à cette préoccupation de l'origine du berceau de la race : sol siliceux ou sol calcaire ?

Sélectionner, c'est travailler sur le sang animal.  
L'animal noble est en même temps fertile et sain

Beaucoup de races locales parfaitement adaptées à leur terroir ont disparu pour toujours. Les techniques modernes de reproduction ont accéléré considérablement ce phénomène de sélection unilatérale sur quelques critères de rendement. Ce n'est que progressivement que la rusticité, la longévité et la production durable, ont été aussi pris en compte. La précocité recherchée pour gagner du temps, empêche, à la longue, la maturité. Une génisse développe sa seconde paire de dents adultes après 2 ans. Ce critère de formation des dents adultes devrait guider l'éleveur avant la première reproduction. Les quatre paires de dents ne seront présentes qu'à 3/4 ans. Il faudrait en tout cas retarder cette course à la précocité, pour laisser le temps aux animaux de mûrir. Ce sera un gage de longévité par la suite.

Il devrait être évident pour chaque éleveur, que la saillie naturelle est la seule qui soit durable et qui respecte l'animal dans son intégrité. Toutes les méthodes artificielles peuvent certes apporter des solutions temporaires mais ne sauraient en aucun cas trouver une justification pérenne car elles ne sont pas compatibles avec une visée de constitution d'un troupeau adapté à un lieu donné.

### Définition de la sélection

La sélection naturelle vise à la reproduction de la race en lui conservant sa pureté de type. On cherche par cette méthode à conserver les caractéristiques de la race en éliminant les sujets qui s'en éloignent, en sélectionnant des reproducteurs qui transmettent les qualités de la race et en veillant à éliminer les défauts. Il faut veiller à

ne pas laisser apparaître « d'atavisme » négatif qui est la puissance héréditaire des ancêtres. De même, on cherchera à conserver les bonnes caractéristiques de la race. Les reproducteurs transmettent des formes, des couleurs et des aptitudes mais aussi des caractères psychiques. Les méthodes de sélection ont donc été probablement identiques durant des millénaires jusqu'à l'arrivée des techniques modernes et en particulier l'insémination artificielle. On éliminait systématiquement les sujets trop faibles et les sujets ayant des caractéristiques négatives. On accouplait par contre, les animaux présentant des qualités recherchées particulièrement développées : formes, couleurs, cornes, force, caractère de sociabilité, etc. La transmission des caractères héréditaires ne se fait pas moitié/moitié entre mâle et femelle : le mâle transmet environ 1/3 des caractères et la femelle 2/3.

Les conséquences de l'élevage intensif ont entraîné l'affaiblissement des forces immunitaires. L'absence de relation au terroir à travers la semence mâle, prive le troupeau de sang mâle issu des conditions locales. Une uniformisation des animaux peut aussi être observée. La robe Holstein par exemple devient de plus en plus blanche et les éleveurs témoignent d'une fragilité accrue de ces animaux même en agriculture biologique. Il est préférable de garder les « robes noires » dans cette race.

Le troupeau doit être considéré comme un organe de l'organisme agricole. Le respect des besoins de l'animal (place dans l'étable, conduite du troupeau), l'alimentation selon l'image de la plante entière : racine, feuille, fleur, fruit, sont des pratiques qui enracinent le troupeau dans un lieu à l'image d'un arbre aux puissantes racines, au tronc solide et aux branches diversifiées. Cette approche globale nécessite de comprendre que l'agriculture et l'élevage ne sont pas simplement un complexe agro écologique dont il faut additionner les parties mais que notre propre état d'esprit fait partie intégrante des liens qui régissent le système agraire dont je suis le responsable. L'éleveur doit apprendre à ressentir et à comprendre les autres êtres vivants dans toutes leurs dimensions.

Autrefois, les éleveurs francs et allemands préconisaient de garder un mâle pour douze femelles. Ils avaient édicté une loi d'élevage « lex vacaricia alemania ». Cette loi indiquait la nécessité d'avoir suffisamment de lignées de départ pour sélectionner par familles. Trois types de familles sont à rechercher. Selon Schad, cette nécessité du trois repose sur la tri articulation du vivant : il faut garder une lignée plus neurosensorielle, une lignée plus « digestive et métabolique », et une lignée qui équilibre bien les deux pôles. La première tendance accentue les sens, les perceptions, l'éveil. La seconde est particulièrement apte à la digestion. La troisième équilibre les deux pôles mais une réserve d'animaux de chaque tendance, évite la spécialisation à outrance.

### Regard matérialiste et regard biodynamique

Le regard uniquement matérialiste, considère que le génome est prépondérant. Il pense que la vie est un processus uniquement physique. L'animal est alors réduit à un facteur de production. Il pense que le monde est composé de parties que l'on peut assembler. Sélectionner signifie dès lors améliorer la génétique des animaux puisque ceux-ci sont le produit de leurs gènes. Les conditions environnementales sont secondaires et on peut les standardiser sur toute la planète. On peut à partir de critères quantitatifs choisir les meilleurs animaux au sein de la population mondiale : l'origine n'est pas importante. Le savoir d'éleveur repose sur la génétique quantitative. En pratique cela donne : choix de

parents très productifs, hybridation entre races, insémination artificielle, etc. A l'opposé, on trouve une approche globale de l'animal au premier plan. Un organisme vivant a ses propres lois spécifiques ; il faut respecter cette intégrité et ses formes d'existence ; la responsabilité humaine est fondamentale dans le rôle de sélectionneur ; l'éleveur est conscient qu'il travaille avec la nature à la création de « quelque chose » de nouveau ; il oriente son regard vers ce qu'il y a de spécifique dans chaque espèce animale. Dès lors, sélectionner signifie cristalliser des qualités animales avec respect, avec compréhension de la nature profonde de l'animal, de la race et de l'individu. La place de l'animal dans l'organisme est saisie. On renforce la valeur spécifique d'une race à tel endroit. Sélectionner implique aussi une connaissance personnelle de l'éleveur quant aux besoins de l'animal, des conditions de logement, du potentiel du terroir. Les gènes sont considérés comme les porteurs substantiels pour le développement d'un organisme. Ce ne sont pas les gènes qui forment les caractères mais l'espèce elle-même le fait dans la rencontre entre les conditions internes (génétiques) et externes (environnement). Les limites des buts d'élevage sont fixées par la compréhension de la nature profonde de l'animal. En améliorant par exemple les conditions de logement des animaux, on peut permettre à une espèce et aux individus de s'épanouir plus pleinement dans leur intégrité. Il y a un lien entre les conditions environnementales (alimentation, conduite) dans lesquels l'animal vit, et le développement de ses propriétés génétiques. On appelle çà l'interaction entre l'environnement et le génotype. Plus l'animal est élevé conformément à sa nature (alimentation et conduite), plus les spécificités de l'espèce peuvent s'exprimer dans les individus. La production « raisonnable » est celle qu'autorise un organisme agricole équilibré avec ses fourrages et sa « juste proportion d'animaux et d'espèces » sur un terroir donné. (2<sup>ème</sup> conférence du cours aux agriculteurs)

La substance génétique n'est pas la cause matérielle mais la condition substantielle interne à partir de laquelle l'espèce animale construit l'organisme (selon Spengler-Neff, 1997). Un principe supérieur (que l'on peut appeler âme groupe) agit dans chaque organisme, façonne ses gènes et impulse son comportement. Il s'agit véritablement d'une activité psycho spirituelle intérieure dans chaque espèce animale. Rupert Sheldrake (1983) appelle cela le « champ morphogénétique ». Pour qu'un agneau mérinos naisse de parents mérinos, il faut des conditions génétiques de départ. Mais pour qu'un agneau naisse tout simplement, il faut que l'information psycho spirituelle, que le « principe » de l'espèce ovine soit présente.

### La consanguinité

Elle consiste à pratiquer l'accouplement des femelles avec des mâles de proche parenté. Elle rend infaillible la transmission des attributs appartenant à une famille mais aussi bien pour les défauts que pour les qualités. Cette méthode a été utilisée pour obtenir toutes les races au 19<sup>ème</sup> siècle. Charles Colling et Robert Bakewell (1725/1795) étaient les éleveurs britanniques les plus doués et connus pour ces pratiques. Elles demandent une connaissance des races et une sévère intervention dès qu'apparaissent des tares ou des défauts.

### Le croisement

Il consiste à accoupler des sujets de races distinctes. Cette méthode est appliquée depuis Buffon et est très couramment utilisé en élevage. Divers types de croisement sont pratiqués. Le croisement continu permet de remplacer une race locale par une

autre race au bout de plusieurs générations. Le troupeau sera nouveau et n'aura plus beaucoup de points communs avec la race d'origine. Pour ce faire on introduit sans cesse du sang mâle ou femelle d'une autre race extérieure. Au bout de 4 générations, on a déjà 97% de gènes de la nouvelle race dans le sang des animaux. Le croisement alternatif consiste à alterner des reproducteurs d'une race autre avec des mâles de la race locale pour obtenir un métissage. Le croisement dit de « retrempe » permet de rafraîchir le sang du troupeau pour palier à d'éventuels effets indésirables dus à la consanguinité. Le croisement industriel consiste à croiser deux races entre elles dont l'une est très précoce pour accélérer la croissance des produits destinés à la viande de boucherie.

### Le travail en lignée pure

Faire ce choix de sélection pose le problème des élevages à faible effectif à cause du risque de consanguinité, n'ayant pas assez de lignées et de familles. Cependant, cela ne signifie pas forcément une dégénérescence. On peut au contraire voir apparaître une augmentation forte des qualités dues à la consanguinité. En même temps, les défauts cachés peuvent provoquer des « dépressions consanguines » ou tares de dégénérescence, en particulier des faiblesses de constitution et une fécondité réduite. C'est pour cette raison qu'il faut croiser au bon moment deux lignées entre elles. On obtient alors un phénomène que l'on appelle « l'hétérosis ». Il s'agit d'une luxuriance de la première génération, appelée F 1. On constate chez cette génération des valeurs moyennes des critères souhaités bien supérieurs aux valeurs des parents. En pratiquant la sélection avec différentes lignées, on prend moins de risques qu'avec la consanguinité. Avec cette méthode, on peut choisir des fils ou des neveux de mâles du troupeau pour la reproduction.

### Les critères importants dans la sélection

1. une bonne santé générale des parents qui se traduit dans le registre des interventions en élevage par un nombre très restreint d'interventions vétérinaires dans la vie de l'animal.
2. une constitution robuste par opposition à des animaux frêles, fragiles et souvent malades.
3. une grande capacité à valoriser les fourrages grossiers riches en fibres, aptitude à surmonter les variations des saisons ; aptitude à supporter les variations d'alimentation.
4. une fécondité régulière et une grande longévité : un animal qui porte régulièrement un ou plusieurs petits conformément à son espèce (une fois par an), qui donne régulièrement du lait, qui travaille régulièrement comme pour un cheval, qui allaite bien ses petits sans les écraser comme pour une truie, et qui de surcroît vit longtemps, est plus qu'un animal de production. L'éleveur lui doit une partie de son revenu, il lui doit sa fumure qui a vivifié la terre et lui doit une affection et un attachement sans faille pour avoir vécu si longtemps à ses côtés.
5. une facilité de traite chez les animaux laitiers : il faut traire chaque jour ! Une vache qui ne donne pas son lait en moins de cinq minutes, rallonge le temps de traite trois cents jours par an. L'addition de plusieurs animaux trop longs à traire peut entraver sérieusement la joie d'une traite agréable.

6. une production suffisante : un beau taureau qui a une mère trop peu productive, ne sera pas gardé car ses filles ne pourront donner plus de lait que la mère.
  7. Forme sans défauts : un corps solide avec de bons aplombs : il ne faut pas hésiter à éliminer un jeune taureau par exemple s'il a des formes disproportionnées, des pattes arrière trop droites car sa capacité à saillir peut se trouver réduite par là. De plus, ces « jarrets trop droits » se transmettent facilement aux descendants. Le manque de « ressort » dans la dynamique des pattes se traduit par un angle trop ouvert. Le Dr Selinger comparait le saut du taureau sur la vache avec le saut de l'ovule dans l'appareil reproducteur de la femelle. Nous pouvons forcer l'obtention des formes de l'animal par l'entraînement. Par l'entraînement des jeunes animaux, on obtient une forme compacte et harmonieuse. Par cet entraînement dans la jeunesse, on stimule une élaboration énergétique du cœur. Les déformations du cœur pendant la jeunesse ne peuvent jamais être guéries par la suite. Il faudrait mettre le veau au pâturage avec sa mère dès la naissance. Après quelques semaines, il faudrait le faire courir à la plus grande vitesse qu'il peut atteindre pendant 5 minutes seulement : il apprend à obéir ; plus tard on le fait courir jusqu'à 1/2 heure. Ne pas exagérer, sinon on obtient un allongement du corps et des membres exagérés. Ne pas le faire après les repas ou la boisson, sinon bosse sur le cou
  8. des onglons et des cornes durs et résistants : rechercher des cornes de bonnes qualités qui ne s'effritent pas et qui tendent à remonter, avec l'idéal de la forme d'une lyre.
  9. une noblesse dans l'allure générale qui confère une beauté certaine aux animaux : l'harmonie du corps se traduit dans des proportions et dans la beauté. Le nombre d'or en est l'expression mathématique<sup>3</sup>.
  10. lors de l'élevage des jeunes animaux on repèrera vite ceux et celles qui mangent avec entrain, qui croissent harmonieusement. un autre aspect trop peu pris en considération dans la sélection, est la date de saillie. Lorsque celle-ci est très défavorable comme lors des éclipses de lune ou de soleil, les risques d'infécondité augmentent. Le reproducteur mâle doit donc être particulièrement bien choisi puisqu'il va saillir de nombreuses femelles.
  11. Sociabilité des animaux : des critères comportementaux sont aussi à noter dès le jeune âge : agressivité, non-respect des clôtures, attitude asociale dans le troupeau. Bonne mère attentive.
- Lebendige Erde, « Sélection par lignées avec des familles de vaches. Bases pour un élevage bovin biodynamique » rédigé par Ton Baars, Gernot Schmidt, Michael Olbrich-Majer et de nombreuses indications du Dr Selinger, vétérinaire autrichien, non publiées.

• «

L

a

f

e

r

m

e

b

i

o

d

y

n

a