

Manuel de l'enseignant

Objectifs du présent numéro

- Les élèves étudient «Les animaux de rente» sous différents aspects et vont observer les animaux à la ferme.
- Ils prennent conscience de leur relation avec le monde animal.
- Ils s'intéressent au rapport entre l'homme et l'animal et réfléchissent à l'apparente contradiction entre la nécessité de l'exploiter et le respect à lui témoigner.
- En observant les animaux de ferme, ils acquièrent des connaissances en biologie, étudient les modes de reproduction et apprennent les exigences de l'élevage.
- Les enseignants trouvent des informations et des idées d'exercices pratiques et théoriques, notamment sur le thème «L'homme et l'environnement», de même que dans le domaine des langues (p. 8, 10, 12), des mathématiques (p. 10, 11), de l'économie domestique (p. 10, 14) et des activités créatrices (p. 15).



Passeport animal

(fil rouge de ce cahier)

Le passeport animal incite les élèves à s'informer, par la théorie et la pratique, sur les divers aspects ayant trait aux animaux. Chaque double-page comprend des exercices individuels, à reporter dans le passeport. Ils seront évalués selon une échelle particulière (voir page 16).

Attention, animaux!

pages

4 5

Objectifs pédagogiques

- L'élève découvre les relations entre l'homme et l'animal.
- Il observe le développement de ces relations dans les différentes cultures à travers l'histoire.
- Il prend conscience de sa propre relation avec le monde animal.

Étapes de l'apprentissage

- 1 En lisant le texte, s'informer sur l'évolution des relations entre homme et animal (étapes de la domestication).
- 2 A l'aide des images, découvrir les différentes relations entre l'homme et l'animal.
- 3 Au moyen de l'exercice «Ouvre les yeux!», définir la relation de l'élève avec le monde animal.
- 4 Développement de l'étape 2: effectuer des recherches personnelles pour élargir les connaissances de l'élève sur les différentes relations entre l'homme et l'animal.

Quels sont les bovins représentés?

1. L'ancêtre du bovin domestique en Europe. La dernière femelle a été abattue en 1627. – **L'aurochs.**

L'être humain limite l'espace vital des animaux sauvages en s'installant sur les mêmes territoires. Certaines races d'animaux se sont éteintes, on ne peut les voir que dans les musées.

2. Les Indiens les chassaient, les colons les ont presque complètement anéantis. Aujourd'hui, quelque 30'000 d'entre eux vivent à nouveau dans des réserves. – **Le bison.**

Certains animaux sont des attractions dans des parcs naturels ou figurent dans des films animaliers.

3. Au temps des hommes des cavernes, elles étaient censées porter chance aux chasseurs. – **Les peintures rupestres de Lascaux (F).**

Sur les parois des grottes, les animaux étaient des objets de culte; au long de l'histoire, ils ont souvent été représentés dans les arts.

(Pages 4/5)

4. On peut prendre son lait et l'utiliser comme animal de trait, mais on ne peut l'abattre – **Le zébu indien** (vache sacrée).

Avant l'ère motorisée, on utilisait souvent la force motrice des animaux. Les vaches sacrées sont considérées comme des êtres auxquels on doit un respect particulier.

5. Selon la Bible, les hommes dansaient autour de sa statue; selon certains, ils le feraient encore... – **Le veau d'or**.

Il s'agit en fait non d'un veau, mais d'un ancien symbole religieux: le taureau.

6. Animal héraldique d'un canton réputé pour les avalanches de neige qui dévalent ses montagnes et les avalanches de voitures qui grondent dans ses vallées. – **Le taureau du canton d'Uri**.

Des pays, des villes et même des familles ont adopté comme signe identitaire un animal représenté dans leurs armoiries. De nos jours, des fabricants de voitures, des associations sportives et de nombreux groupements utilisent également un animal pour marquer leur identité.

7. La race bovine la plus répandue en Suisse de nos jours. Chaque vache donne en moyenne 6100 kg de lait par an. – **La race tachetée rouge**.

Aujourd'hui comme autrefois, les animaux continuent d'être élevés pour leur viande et leur lait.

8. Chaque printemps, les troupeaux se mélangent avant la montée à l'alpage. Des combats de vaches permettent d'élire la «reine» qui conduira les troupeaux. – **La vache de la race d'Hérens**.

Ailleurs, les hommes dressent certains animaux pour le combat ou des manifestations sportives.

9. Accessoire de mode, elle décore les trousseaux de clefs – **la vache porte-clef**

Les animaux sont souvent utilisés pour décorer des accessoires de mode et des bijoux.

10. Elle ne donne son lait que pour nourrir son veau, on en voit de plus en plus dans les prairies suisses – **la vache allaitante**

Cet élevage naturel de bovins sert de symbole à la production écologique de viande.

11. Elle joue au football, fait des claquettes et joue aux échecs. – **Lovely, la vache mascotte des Producteurs suisses de lait**.

Certains animaux sont devenus célèbres comme support publicitaire sur les murs et dans les pubs télévisées.

12. Facile à entretenir, parfois lavable. – **La vache en peluche**

L'être humain est de moins en moins en contact direct avec les animaux de rente, mais il les représente de plus en plus souvent sous différentes formes: drôles, mignonnes ou kitsch, les peluches envahissent les boutiques.

Dans la ferme à Mathurin...



Objectifs pédagogiques

- L'élève découvre quels animaux sont élevés dans les fermes suisses et est informé des différents modes d'élevage.
- Il apprend à classer les animaux de rente selon leurs particularités et leurs caractéristiques biologiques.
- Il prépare et donne un exposé sur le sujet.

Étapes de l'apprentissage

1. Apprendre à connaître les animaux élevés dans les fermes suisses ainsi que les différents modes d'élevage.
2. Acquérir des connaissances sur les qualités anatomiques et physiologiques de chaque race et sur le comportement typique de chaque espèce.
3. Faire un résumé de ses connaissances et de ses observations et donner un exposé en classe.
4. Comparer les animaux et les classer.

Brochures

«**Les animaux dans l'agriculture**». Cette brochure de 20 pages donne un aperçu des orientations actuelles de l'élevage. Dans la même série sont également disponibles: «Poules, dindes, canards, oies», et «Moutons et chèvres». Rappelons également la brochure «Pays, paysages, paysans», qui brosse un panorama de l'agriculture suisse.

Vidéos

«**La vache, reine des pâturages**». Un film consacré à l'histoire, au rôle économique et culturel, ainsi qu'aux conditions de vie de l'animal de rente le plus important. A commander chez AGIR Fr. 20.– + frais de port (adresse en page 2).

«**Du cochon à la cochonnaille**». Le cochon, son histoire, son importance, ses conditions de vie en Suisse. A commander chez AGIR Fr. 20.– + frais de port (adresse en page 2).

Tout pour être à l'aise

pages 8 9

Objectifs pédagogiques

- L'élève observe la relation particulière entre le paysan et l'animal.
- Il aborde les aspects éthiques, écologiques et économiques, découvre les techniques de travail et affine son jugement sur l'élevage des animaux.
- Il se fait une opinion personnelle sur la question.

Étapes de l'apprentissage

Exercice individuel de base:

- 1. Formuler son opinion sur l'élevage des animaux de rente. Lire des textes traitant du rapport entre les familles paysannes et les animaux qu'elles élèvent.
- 2. La représentation que se font les élèves de l'élevage a-t-elle changé?

Développements possibles:

- Préparer des questions sur l'élevage et discuter avec un paysan.
- Contacter des représentants d'autres professions liées aux animaux de rente, les interviewer et prendre en compte les divers points de vue exprimés.
- Faire une synthèse et discuter en classe.
- Donner un coup de main pour soigner les animaux et noter les expériences.

Film

- **«Campagne perdue».** Six jeune paysans d'un petit village du canton de Vaud décident de grouper leur bétail dans une vaste étable communautaire. Ce film est la chronique des trois ans qui ont été nécessaires à l'élaboration du projet, de sa

première ébauche au début de l'exploitation de l'étable. 1997/ Climage/TSR – 53 min. – Réalisation: Stéphane Goël. Renseignements auprès d'AGIR, tél. 021 613.11.31.

Tondeuse à gazon et fabrique de roquefort

page 10

Objectifs pédagogiques

- L'élève découvre les bienfaits de l'élevage. Il compare les modes de détention actuels avec ceux du passé, de même qu'avec ceux des pays en développement. Il constate l'évolution de l'élevage au fil du temps.
- Il décrit les profits tirés de l'élevage, sur le plan de la qualité comme sur celui de la quantité.

Étapes de l'apprentissage

- 1. S'informer sur le rendement de l'élevage ovin. Rédiger un texte pour un prospectus vantant ses produits.
- 2. Calculer le rendement de cet élevage sur la base des chiffres à disposition («mosima» (R)).
- 3. Sur la base du texte concernant l'élevage ovin, calculer le rendement de l'élevage d'autres animaux de rente.
- 4. Discuter de l'élevage ovin avec des paysans (voir ci-après les questions possibles).

Questions concernant l'élevage ovin

- Pourquoi y a-t-il autant de parties du mouton qu'on n'utilise pas en boucherie? Quels morceaux mangeait-on autrefois? Quels morceaux consomme-t-on encore aujourd'hui dans d'autres pays?
- Pourquoi la laine de mouton est-elle si peu demandée? D'autres sortes de laine se vendent-elles mieux? Que fait-on de la laine suisse qui n'est pas transformée? Quels traitements subit la laine de mouton?
- Quelle est la demande en lait de brebis? Pourquoi n'existe-t-il pas plus de brebis laitières en Suisse? Pourquoi n'y fabrique-t-on pas plus de fromages de brebis?
- La transhumance des troupeaux se pratique-elle encore de nos jours chez nous? Se pratiquera-t-elle toujours à l'avenir? Doit-on organiser la pâture des moutons de telle manière qu'ils ne causent pas de dommages aux prairies?

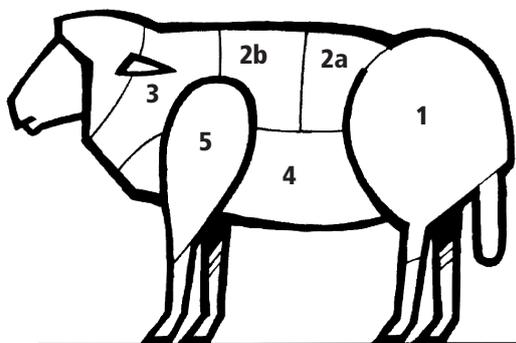
(Page 10)

Approfondir les connaissances

(schéma de l'agneau avec les parties du corps 1 à 5) (Peperoni, page 77, ou manuel d'enseignement Viande, de Proviande, sous «Viande dans l'alimentation», registre 3)

Les morceaux de l'agneau et leur provenance

- 1 cuisse: rôti, gigot, steak de gigot
- 2 selle et carré: côtelettes, chops, rôti
- 3/4 cou et poitrine: Irish stew, ragoût, viande hachée
- 5 épaule : rôti, brochettes, hâchis pour boulettes, émincé



«Situations ouvertes en mathématique»

Cette page et la page 11 («Qui, de l'oeuf ou de la poule...?») donnent aux élèves des informations sur l'élevage des ovins ou des poules. Les élèves peuvent imaginer des situations à problème et y apporter leurs solutions (en cherchant éventuellement d'autres informations dans les publications spécialisées ou auprès de paysans). Les éditions Orell Füssli ont édité, sous le titre «mosima» (Matériel pour les situations ouvertes en mathématiques), un cahier de base et quatre cahiers complémentaires proposant des cours adaptés aux classes 6 à 9 sur des thèmes tels que les œufs, le code-barre, le vélo, la marmotte, le pain etc.

Qui, de l'œuf ou de la poule...?

page **11**

Objectifs pédagogiques

- L'élève apprend la signification de «l'élevage respectueux des animaux».
- Il étudie les différentes formes d'élevage des animaux de rente.
- Il comprend les différences les plus importantes entre les lois régissant la protection des animaux à l'étranger et en Suisse.
- A l'aide de l'exemple des poules pondeuses, il comprend les tensions entre les intérêts écologiques, éthiques et économiques.
- Il en tire des conclusions utiles pour son propre comportement de consommateur.

Étapes de l'apprentissage

Au sujet de «l'élevage respectueux des animaux» (poule, loi)

- 1. Apprendre à connaître le comportement naturel de la poule et imaginer un poulailler idéal.
- 2. Découvrir les différents modes de garde des poules pondeuses.
- 3. Prendre conscience de l'importance de la protection des animaux.

Au sujet de la «rentabilité» (consommateur, producteur, commerçant)

- Apprendre à connaître les mécanismes du marché et leurs effets sur l'élevage (voir page «mosima»).
- Etudier l'influence du comportement du consommateur sur la production agricole et apprendre à se responsabiliser.

L'élevage intégré (Poule, loi)

Dans la brochure «**Mir und dem Tier zuliebe**» de la protection suisse des animaux, on trouve des renseignements sur la construction des étables, porcheries, bergeries et poulaillers – respectant les besoins particuliers des différentes races d'animaux de rente. On trouve également cette brochure sous www.protection-animaux.com. On peut également obtenir des aide-mémoires donnant des indications concernant les soins aux animaux et le comportement qu'il y a lieu d'adopter à leur égard. A demander par téléphone au 061 361 15 15, fax 061 361 15 16.

Jolie Fleur et son poulain

pages

12 13

Objectifs pédagogiques

- L'élève étudie la reproduction des mammifères et en définit les étapes importantes.
- Il découvre les principes de base de l'élevage.

Étapes de l'apprentissage

- 1 Sur la base du texte traitant de la reproduction du cheval, développer les connaissances sur la reproduction des mammifères.
- 2 A l'aide de l'exemple de la vache, aborder le domaine de l'élevage des animaux de rente.
- 3 Apprendre à connaître les caractéristiques des animaux.

Sources: ■ Le support pédagogique «Élevage bovin» est destiné à la formation des agriculteurs. La partie A traite de la génétique, de l'élevage et de la biotechnologie. La partie B traite de la production du lait et de la viande ainsi que de l'élevage. – **Élevage bovin, de Markus Harder, partie A: élevage animal, 150 pages; partie B: élevage des bovins, 230 pages. Zollikofen 2000.** Pour obtenir ce document, s'adresser au LID, Berne, tél. 031 / 359 59 77.

■ **Pour d'autres renseignements** concernant l'élevage bovin vous pouvez vous adresser au Service romand de vulgarisation agricole SRVA, M. Pascal Monteleone, Av. des Jordils 1, case postale 128, 1000 Lausanne 6, tél. 021 619 44 31.

Les méthodes et les objectifs de l'élevage bovin, ou comment les éleveurs raisonnent en terme de générations

Après la fécondation d'un ovule par un spermatozoïde, le patrimoine génétique de l'animal A ne peut plus être modifié. Par contre, on peut influencer le patrimoine de la génération suivante B. De génération en génération, l'éleveur s'efforce donc d'améliorer les caractéristiques et le rendement des animaux. Exemple de la vache:

Sélection: l'éleveur ne garde que les veaux des bonnes vaches, c'est-à-dire celles qui ont un bon rendement (par exemple beaucoup de lait), dont les caractéristiques physiques visibles sont jugées bonnes (par exemple un pis de bonne apparence) et qui ont reçu de leurs propres ascendants un patrimoine génétique de qualité.

Objectifs: l'éleveur décrit les caractéristiques qu'il souhaite trouver chez le veau. Il choisit le taureau possédant les caractéristiques adéquates et l'accouple à une vache choisie pour ses propres caractéristiques. Grâce à l'insémination artificielle, cette sélection peut se faire de façon très précise, en consultant les catalogues de taureaux.

Critères: l'éleveur doit tenir compte du fait que plusieurs gènes et combinaisons de gènes déterminent les caractéristiques qu'il veut obtenir. Certaines combinaisons peuvent renforcer telle ou telle caractéristique, ou au contraire l'affaiblir. On parle de corrélation positive ou négative. Il y a par exemple corrélation positive entre le gène déterminant la teneur en graisse et celui qui détermine la teneur en protéines dans le lait, ce qui veut dire concrètement que lorsque la teneur en graisse dans le lait augmente chez les individus de la deuxième génération, celle en protéines augmente également. Par contre, il y a corrélation

négative entre le gène déterminant la quantité de lait et celui qui détermine le volume musculaire, ce qui signifie qu'une vache qui donne beaucoup de lait n'offre pas un bon rendement au niveau de l'engraissement et de la viande.

Techniques: les techniques de l'élevage bovin se sont beaucoup développées ces dernières décennies.

1. Insémination artificielle: 80 % des fécondations se font aujourd'hui artificiellement et non plus de façon naturelle.

2. Transfert d'embryons: Un traitement hormonal adéquat permet aujourd'hui de stimuler la formation d'ovules chez une vache présentant de bonnes caractéristiques pour la reproduction. Les ovules sont ensuite fécondés. Puis on retire les embryons de la vache donneuse et ils sont implantés dans l'utérus de plusieurs autres vaches qui porteront et mettront bas les veaux. Une seule vache apte à la reproduction peut ainsi donner plusieurs veaux possédant les caractéristiques souhaitées.

3. Fécondation in vitro. L'ovule d'une vache possédant les caractéristiques désirées est fécondé in vitro avant d'être implanté dans l'utérus d'une autre vache. On peut ainsi raccourcir considérablement le temps nécessaire à engendrer la génération suivante.

4. Choix du sexe. Depuis peu, il est possible de séparer les spermatozoïdes à caractère mâle de ceux à caractère femelle. Lors de l'insémination artificielle, on peut donc choisir une descendance mâle ou femelle. Le taux de réussite est actuellement de 90 %, alors qu'il ne dépasse pas 50% par la méthode naturelle.

La viande: un pan de notre culture

pages — 14

Objectifs pédagogiques

- L'élève mesure, à travers l'exemple de la viande, l'importance culturelle de l'alimentation; il voit comment les traditions alimentaires influencent notre culture et notre mode de vie.

Étapes de l'apprentissage

1. Sur la base des exemples cités, mettre en évidence les corrélations entre viande et culture, entre traditions de la table et modes de vie.
2. Prendre conscience de sa propre attitude à l'égard de la consommation de viande.
3. Comparer son attitude personnelle avec celle des générations précédentes, expliquer les différences.
4. Développer une réflexion au sujet de nos traditions culinaires, leur origine et leur influence sur notre bien-être physique et psychique.

«Tout sur la viande»

Un manuel exhaustif édité par Proviande, organisation faitière de la production de viande suisse. Son volumineux classeur (feuilles pour élèves, modèles à copier, transparents) présente l'histoire de l'alimentation, la production de la viande, son importance dans l'alimentation et les professions qui y sont liées. Prix: Fr. 15.–. (On peut aussi se procurer les différentes parties séparément) A commander à: Proviande Finkenhubelweg 11, 3001 Berne.

Tous les sens à l'affût

pages — 15

Objectifs pédagogiques

- L'élève aborde les cinq ou sept sens humains. Des observations et des exercices à caractère ludique lui permettent de comprendre comment les sens fonctionnent et se complètent.
- En faisant appel à ses sens, il découvre un monde nouveau et étonnant.

Étapes de l'apprentissage

1. Aborder le thème de façon théorique.
2. Se livrer à des observations individuelles dans le quotidien.
3. Mener des expériences ludiques à la ferme (parcours des sens).
4. Approfondir ce thème par des exercices d'expression créative et musicale.

Les sept sens

Les sens forment le système de perception de notre corps. C'est grâce à notre vue, notre ouïe, notre odorat, notre sens du goût, du toucher, de l'équilibre et de la température que nous assimilons et évaluons les situations de notre environnement.