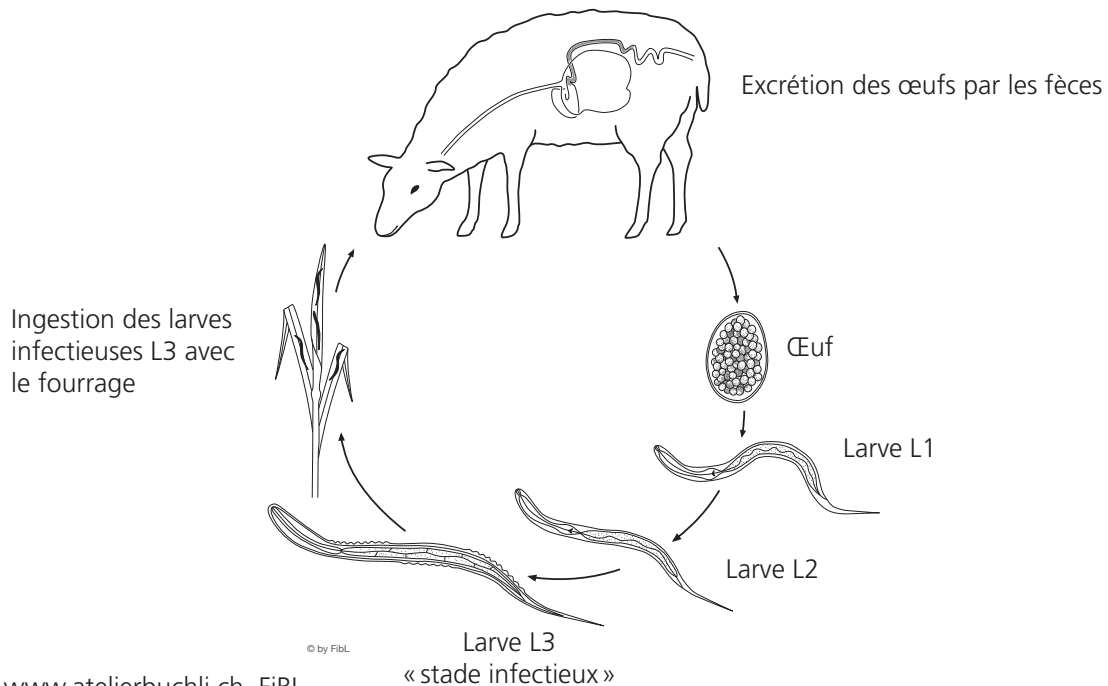


## Cycle des strongles gastro-intestinaux



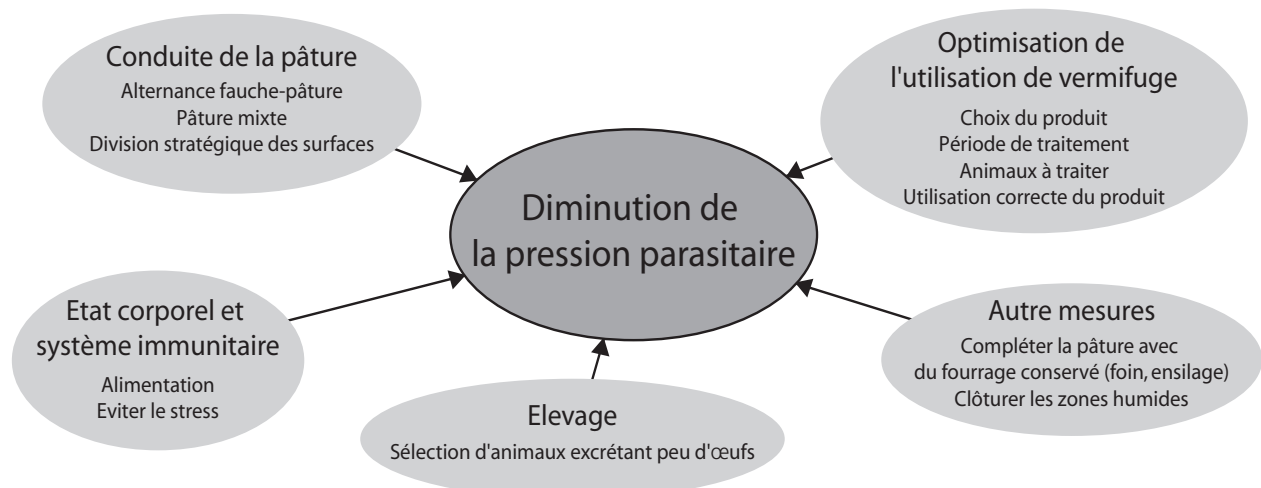
Source : www.atelierbuchli.ch, FiBL.

- Les vers gastro-intestinaux sont présents dans tous les troupeaux de petits ruminants. Leur maîtrise représente un des enjeux majeurs de ces élevages.
- L'infestation des petits ruminants par des parasites gastro-intestinaux constitue un problème sanitaire et économique très important.
- Le développement progressif de résistances à certains vermifuges est problématique et peu de méthodes alternatives de lutte ne sont encore disponibles. La mise en œuvre de mesures préventives devient de plus en plus importante et nécessaire.
- Dans un troupeau, environ 20% des animaux excrètent 80% des œufs de parasites → contamination importante des pâturages par quelques bêtes (il serait possible de sélectionner sur l'excrétion d'œufs de parasites dans les excréments des petits ruminants).

Le but de cette fiche est de présenter les moyens de prévention à mettre en place afin de prévenir les dégâts et le cas échéant l'emploi judicieux de vermifuges (analyse des crottes, appréciation de l'état des animaux, choix de l'époque de traitement).

En agriculture biologique, l'analyse des crottes (analyse coprologique) avant l'administration de médicaments est nécessaire au sens de l'Ordonnance bio et doit être validée par un vétérinaire agréé. Une description plus détaillée des parasites, ainsi que des moyens ciblés de lutte sont décrits dans les fiches techniques du SSPR.

### Moyens de contrôle des strongles gastro-intestinaux



## Mesures préventives

Les mesures préventives sont indispensables :

- pour prévenir la propagation de vers résistants ;
- pour devoir moins traiter (coûts, meilleure productivité, approche de lutte intégrée ou biologique).

Utiliser toutes les méthodes préventives disponibles permettant de diminuer raisonnablement les traitements et la propagation de résistances !

La conduite de la pâture est la mesure préventive la plus importante.

## Conduite de la pâture

But : Réduire la fréquence des infestations parasitaires et si possible rompre le cycle des parasites.

- Pâture tournante plutôt que pâture continue.  
D'autre part, une meilleure qualité fourragère de l'herbe (quantité et qualité) → amélioration de l'état général des animaux et donc meilleure tolérance aux parasites.

Règles de base pour la rupture du cycle des parasites :

- Passage court (5-7 jours) et pause longue (min. 6 semaines).
  - prévoir 7-8 parcelles pour alterner ;
  - au printemps, la pousse rapide de l'herbe demande d'utiliser certaines parcelles pour la fauche.
- Ne jamais laisser de parcelles continuellement pâturées.
- Prévoir une surface non pâturable, sans herbe au sortir de l'étable. (béton, goudron, copeaux, etc.).
- Le pâturage portionné n'est pas adapté aux petits ruminants.
- Pas plus de deux passages par année sur la même parcelle pour les animaux laitiers, en particulier les chèvres (entre l'automne précédent et le mois de juillet).

### Pâture mixte et pâture alternée.

- Pâture mixte : les bovins/chevaux et les moutons/chèvres pâturent ensemble.
- Pâture alternée : chaque repousse est pâturée alternativement par des bovins/chevaux et des moutons/chèvres.

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminution de la pression parasitaire.</li> <li>• Meilleures performances.</li> <li>• Meilleure utilisation de la surface de pâturage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coûts des clôtures.</li> <li>• Charge de travail supplémentaire.</li> <li>• Suppose une grande exploitation ou une collaboration interexploitation.</li> </ul>

### Autres utilisations des parcelles infectées (si possible)

A mettre en œuvre quand les animaux excrètent de grandes quantités d'œufs.

- Le fanage élimine en partie les larves infectieuses (séchage du sol). L'ensilage a un effet moins prononcé (le sol sèche moins) ;
- Toutes les surfaces ne sont pas adaptées à un travail mécanique, donc la mise en application est parfois limitée ;
- Le labour élimine pratiquement toutes les larves infectieuses d'une parcelle ⇒ les dérobées ou les engrais verts ont un très bon effet réducteur sur les parasites.
- Les mesures de traitements du sol tel que le chaulage n'ont pas d'effets suffisants, ni satisfaisants.

### Stratégies d'utilisation des parcelles en fonction du niveau parasitaire

- Mettre, si possible, les animaux sensibles (jeunes animaux, remotes, bêtes en fin de gestation) sur les parcelles à faible pression parasitaire.

## Mesures préventives et lutte

### Etat corporel et système immunitaire

- Les animaux âgés peuvent développer une bonne immunité.
- Les défenses immunitaires des jeunes animaux sont moins efficaces.
- Les défenses immunitaires des chèvres sont moins efficaces que celles des moutons.
- Différences de tolérance marquées entre races.
- Différences de tolérance selon l'intensité de production (lait et/ou viande). Les mères avec plusieurs petits à allaiter sont plus sensibles.

Les défenses immunitaires peuvent être renforcées par :

- une alimentation en quantité suffisante et équilibrée (apport correct en protéines, en minéraux, etc.);
- un bon état corporel;
- des bâtiments propres et sains;
- de bonnes conditions de départ pour les jeunes animaux (colostrum, etc.);
- peu de stress.

### Alimentation

- Veiller à un apport suffisant en nutriments en quantité et en qualité (⇒ contrôlable sur la base des accroissements journaliers). Complémenter ou adapter la gestion des herbages si nécessaire.
- Compléter, si possible, la ration estivale avec des fourrages conservés, sur les exploitations avec des infections parasitaires importantes ou avec des résistances multiples confirmées.
- Affouragement d'herbe à la crèche (animaux laitiers).

### Elevage / Sélection

- Sélection d'animaux excréant peu d'œufs (travail au niveau de la race, donc de la fédération d'élevage).
- Au niveau de l'exploitation :
  - achat de mâles provenant de projets de sélections de béliers/boucs peu excréteurs (race caprine Boer, race ovine Lacaune et frison oriental, etc.);
  - élimination des souches femelles systématiquement sensibles aux diarrhées ou anémiques.

### Affouragement complémentaire avec de l'esparcette

Du sainfoin distribué sous forme de cure affecte fortement les strongles gastro-intestinaux. Certains meurent alors que d'autres voient leur vitalité fortement diminuée. On constate surtout une diminution de 50 à 70% des œufs de strongles gastro-intestinaux dans les crottes. Cette efficacité permet de maintenir les petits ruminants en meilleure santé. Le sainfoin est appétant et peut être utilisé sous forme de foin, d'ensilage ou de pellets.

### Résultats des essais

Dans les essais, des groupes de chèvres ont été affouragés avec de l'esparcette sous forme de cure et sans esparcette, cela en veillant à obtenir des rations de même valeur pour les deux groupes.

Les groupes de chèvres ayant reçu de l'esparcette ont eu :

- une diminution des œufs de strongles gastro-intestinaux dans les crottes de 50 à 70%
- un rendement laitier égal ou légèrement supérieur au groupe témoin.
- des teneurs en matières grasses plus faibles.
- des teneurs en protéines supérieures.
- un rendement en fromage également supérieur en fin de lactation, principalement dû à une teneur plus importante en protéine.
- une qualité de fromage qui a bien plus aux dégustateurs et consommateurs.

## Lutte directe

- La lutte directe contre les strongles gastro-intestinaux consiste en l'utilisation de produits de synthèse : les antihelminthiques.
- Certaines méthodes alternatives existent, mais aucunes de ces approches n'a apporté à ce jour des solutions suffisantes pour substituer l'utilisation des antihelminthiques. Il reste donc nécessaire d'utiliser ces préparations.
- Traiter aussi peu que possible, mais aussi souvent que nécessaire !

## Classification

- Aujourd'hui, il existe cinq groupes de médicaments antihelminthiques sur le marché suisse.
- Lors de résistances à une préparation, bannir tous les produits apparentés (même groupe de substances actives) !
- Plus un groupe de produits a été utilisé (présence sur le marché et fréquence d'utilisation) et plus les résistances à ces produits sont répandues.

Groupe de substances actives	Exemples de préparation	Remarques
<b>Benzimidazoles</b>	Valbazen, Panacur	
<b>Lactones macrocycliques</b>	Eprinex (caprins), Dectomax (ovins)	Certaines préparations efficaces contre beaucoup de parasites externes
<b>Lévamisoles</b>	Endex (ovins)	Préparation combinée
<b>Monepantel</b>	Zolvix (ovins)	Nouvelle matière active : utiliser le minimum
<b>Praziquantel</b>	Cestocur (ovins)	Uniquement contre les vers plats (cestodes)

- Adapter le choix de la préparation et le dosage aux parasites présents (analyse coprologique préalable pour tous, obligatoire en agriculture biologique).

Toutes les préparations ne sont pas efficaces contre tous les vers (choix fait par une personne compétente : vétérinaire, SSPR).

## Préparation du troupeau

- Connaître les poids des animaux (approximatif) :
  - trier les animaux suivants leur classe d'âge (agneaux, primipares, adultes, béliers);
  - doser correctement par rapport à l'animal le plus lourd du groupe.
- Mettre les animaux si possible à jeun (idéalement 12 heures).
- Préparer la place de travail (système de contention).

## Application et dosage

- Seul le vétérinaire traitant est habilité à vermifuger les animaux, sauf en cas de conclusion d'une convention Médvét.
- Il est important de suivre à la lettre les consignes du vétérinaire.
- Le dosage pour les caprins est différent de celui des ovins → suivre les consignes du vétérinaire.
- Remarques :
  - administration orale : solution et bolus, s'assurer que la préparation soit bien avalée;
  - injection : s'assurer que le produit ne soit pas injecté dans la laine.

## Remarques sur l'administration de vermifuge

- Respecter les délais d'attente pour le lait et la viande.
- Ne pas changer de pâture directement après le traitement.
- Faire autant que possible une vermifugation sélective (ne traiter que les animaux pour lesquels c'est nécessaire).
- Tenir compte des prescriptions pour les animaux gestants.
- Réduire le stress des animaux avant le traitement.

## Test d'efficacité

- Un contrôle de l'efficacité du traitement peut être fait en cas de suspicion de résistance.
- Les instructions précises et adaptées pour ce test sont disponibles auprès du SSPR (affiliation nécessaire).

## Détection des infestations

La détection des infestations se base sur l'évaluation des risques, l'observation de l'état de santé et corporel, les analyses coprologiques, ainsi que sur les autopsies, l'inspection avant abattage et le contrôle des viandes effectués à l'abattoir.

### Symptômes

L'approche préventive conduit à davantage d'observations, principalement de l'état de santé et corporel :

- l'état général ;
- l'appétit ;
- la consistance des fèces ;
- l'aspect de la laine, du poil ;
- la muqueuse des yeux.

### L'observation est primordiale et efficace !

## Evaluation des risques

Les facteurs principaux de risques sont les suivants :

- L'intensité de la production herbagère : effet de dilution des parasites (la probabilité qu'un animal absorbe un parasite est plus faible sur les surfaces extensives et à l'alpage).
- La gestion de la pâture (fréquence de rotation, durée d'utilisation, pâture permanente ou tournante).
- La diminution des larves sur les pâtures : travail du sol, changement d'utilisation, rigueur de l'hiver, altitude, etc.
- La catégorie et l'excrétion en œufs de troupeaux ayant dans le passé pâturé les parcelles.
- La charge animale (en m<sup>2</sup>/animal dans une parcelle, lors de la pâture).
- L'humidité des parcelles (microclimat) et conditions météorologiques (macroclimat).

### Prairies avec une faible pression parasitaire

- Les nouveaux semis sur terres assolées, cultures de dérobées.
- Les prairies non pâturées par des chèvres ou des moutons depuis 12 mois et plus.
- Les prairies, utilisées exclusivement comme prairies de fauche entre l'automne précédent et le mois de juillet.
- Les prairies, pâturées par des bovins ou des chevaux entre l'automne précédent et le mois de juillet.
- Les prairies qui ont été utilisées exclusivement en fauche l'année précédente.

### Prairies avec une pression parasitaire moyenne

- Les prairies qui n'ont été pâturées qu'avec des moutons/chèvres adultes ou des brebis/chèvres tarées l'année précédente.
- Les prairies après une utilisation pour la fauche, ou après la pâture d'une repousse par des bovins ou des chevaux.
- Les prairies à foin extensives, qui sont pâturées par des moutons/chèvres chaque automne.
- Les prairies peu productives (surfaces extensives).
- Les pâtures d'estivage (la pression parasitaire diminue au-dessus de 1500 mètres ; attention aux alpages de basse altitude).

### Prairies avec une pression parasitaire élevée

- Les prairies qui sont pâturées tous les ans exclusivement par des moutons/chèvres (la pression parasitaire augmente considérablement à partir de deux utilisations en pâture par année).
- Les pâtures permanentes utilisées exclusivement par des petits ruminants.
- Les prairies humides (ne sont pas adaptées pour les petits ruminants, en particulier pas pour les chèvres).

Il est important de bien étudier et évaluer les risques sur des parcelles reprises à des tiers !

## Analyses coprologiques

Les analyses coprologiques permettent de déterminer l'infestation du troupeau, indépendamment des symptômes, et la composition de la population de parasites. Cette analyse permet aussi de déterminer si une diarrhée est d'origine parasitaire et de mieux cibler les traitements.

### Prélèvements

- Prélever par groupe d'animaux des échantillons sur au moins 5 animaux car l'excrétion d'œufs varie et il existe de grosses différences individuelles. Il faudrait une quantité égale de chaque animal.
- Possibilité de récolter des excréments frais par terre.
- Si nécessaire, les échantillons seront stockés au frais (mais pas au frigo) avant l'envoi (temp. idéal 10°C).
- Quantité: ½ gobelet de yoghourt par groupe.
- Mettre les excréments dans des sachets de congélation (sacs cellophane).

### Détermination des groupes d'animaux pour la prise d'échantillons

- Ages des animaux (jeunes animaux, adultes).
- Remonte, primipares, vieilles brebis/chèvres, béliers/boucs.
- Etables, parcs, troupeaux.
- Sur la base de symptômes (par ex. animaux souffrants de diarrhée et autres animaux).

### Moments pour effectuer un contrôle

- De manière générale, une bonne observation des éleveurs combinée à l'expérience des spécialistes (SSPR) permet un conseil spécifique à l'exploitation. Si les contrôles sont réguliers, les conseils sont mieux ciblés. Les conseils généraux ci-dessous sont une base de marche à suivre. Elle sera adaptée à chaque exploitation.
- Prélèvements :
  - avant le début de la saison de pâture en absence de vermifuge à l'entrée en bergerie ;
  - 3-4 semaines après le début de la saison de pâture si vermifuge à l'entrée en bergerie.
- Intervalle maximum entre deux analyses : 6 à 8 semaines.
- Raccourcir l'intervalle entre les prélèvements en cas de :
  - pression parasitaire élevée ;
  - signes cliniques, soupçons ;
  - baisse de productivité ;
  - temps humide et chaud.
- En période de mise bas (le système immunitaire est fortement mis à contribution).
- Au sevrage des agneaux/cabris.
- A l'entrée en bergerie.
- Après un traitement afin d'évaluer son efficacité (facultatif) :
  - selon les marches à suivre du SSPR (réévaluer continuellement à cause de l'évolution des résistances) ;
  - test possible pour chaque produit antihelminthique (contre les vers gastro-intestinaux).

La marche à suivre appropriée doit être réévaluée continuellement et adaptée à chaque exploitation !

### Programme de surveillance

Le Service consultatif et sanitaire pour petits ruminants (SSPR) offre à ses membres un programme pour le suivi parasitaire sur la base d'analyses de crottes. Le programme comprend l'envoi d'échantillons de crottes provenant de groupes d'animaux librement choisis qui peuvent être examinés cinq fois pendant la saison. En cas d'une infestation dépassant un certain seuil, un traitement est proposé. Le prélèvement et l'envoi des échantillons de crottes sont effectués par le détenteur. Le programme coûte de 95 à 195 francs par année suivant le nombre d'échantillons (l'importance du troupeau). Informations auprès du SSPR (voir adresse chapitre 13).

Vu que les laboratoires (dont le FiBL, laboratoire mandaté du SSPR) sont fermés le week end, il est nécessaire de prélever et d'envoyer les échantillons en début de semaine, au plus tard le mardi.

### Formulaires du SSPR

- Pour une bonne interprétation des résultats, remplir entièrement le formulaire.
- Le point sur l'état de santé des animaux doit être rempli dans tous les cas.
- Les résultats et les recommandations sont envoyés à l'éleveur et à son vétérinaire traitant.