

GAEC du Grand

Châtelard

AUSSOIS



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA SAVOIE
Direction départementale
des territoires

Clinique vétérinaire

des Campanules

LANSLEBOURG



RAPPORT DE SUIVI D'EXPERIMENTATION :
PROTECTION D'UN TROUPEAU OVIN ET D'UN TROUPEAU CAPRIN
A L'AIDE DE LAMAS
ANNEE 2010

Jean-Luc BOYER, vétérinaire, clinique vétérinaire des Campanules

Cendrine BORNERAND, direction départementale des territoires

Anne-Marie, Olivier, René et Françoise GROS, GAEC du Grand Châtelard, éleveurs

Crédits photos : JL Boyer, Gaec Gd Châtelard

Décembre 2010

Sommaire

1. Avant- propos	4
2. Description des troupeaux	4
3. Conseils zootechniques et alimentaires	5
3.1 Généralités :	5
3.2 Conduite théorique du lama	6
• Approche de l'animal par l'homme	6
• Attache au sol	7
• En parc	8
• Pose du licol :	8
3.3 Quelques exemples d'attitudes typiques d'un lama :	9
• Lama au repos	9
• Lama aux aguets	9
• Lama en contact avec les moutons : Prise de contact par le nez	10
• Lama en situation de soumission	11
3.4 Alimentation	12
3.5 Soins	12
• Généralités :	12
• Les soins au quotidien sur l'exploitation	12
• Prophylaxie	12
• Signes d'appel en cas de maladie	13
4. Acquisition des lamas	14
4.1 Profil des animaux à acquérir :	14
• Nombre d'animaux	14
• Choix de l'éleveur de lamas	14

• Choix de l'âge	14
• Choix du sexe.....	14
4.2 Choix du moment d'introduction	15
4.3 Démarches sanitaires et médicales pour l'acquisition :.....	15
5. Déroulement de l'expérimentation :.....	16
6. Bilan de l'expérimentation	26
6.1 Intégration au troupeau.....	26
6.2 Protection.....	26
6.3 Intégration sur l'exploitation.....	27
6.4 Intégration sur le territoire et ses différents usages.....	27
7. Synthèse et perspectives.....	28
Bibliographie :.....	28
Annexes	Erreur ! Signet non défini.
Annexe 1 : Fiche inscription fichier lareu SCOTTY.....	30
Annexe 2 : Fiche inscription fichier lareu PESSAYE	31
Annexe 3 : Résultats d'analyse brucellose	31
Annexe 3 : Résultats d'analyse brucellose	32
Annexe 4 : Résultats d'analyse tuberculose.....	33
Annexe 5 : Certificat de bonne santé	34
Annexe 6 : Cahier d'élevage SCOTTY.....	34
Annexe 6 : Cahier d'élevage SCOTTY.....	35
Annexe 7 : Cahier d'élevage PESSAYE	36
Annexe 8 : Fiche d'observation des comportements.....	37
Annexe 9 : Annexe financière.....	40

RAPPORT DE SUIVI D'EXPERIMENTATION :
PROTECTION D'UN TROUPEAU OVIN ET D'UN TROUPEAU CAPRIN
A L'AIDE DE LAMAS
Aussois, Savoie, Année 2010

1. Avant-propos

La vallée de la Maurienne est, comme bien d'autres territoires de montagne, confrontée depuis plusieurs années à la présence du loup.

Suite à des attaques sur les troupeaux en estives, les exploitants ont mis en place des dispositifs de protection proposés et financés en partie par l'Etat.

Durant l'été 2008, se sont ajoutés à cette situation des conflits avec d'autres usagers, notamment entre chiens de protection et utilisateurs de l'alpage (randonneurs...).

Au delà de ces constats, il a été proposé de mettre en place une expérimentation visant à proposer une alternative à la protection par les chiens de protection, afin de concilier au mieux les différents usages de l'alpage et pérenniser l'activité pastorale sur le territoire.

Cette expérimentation visant à protéger les troupeaux par des lamas, a reçu l'aval du Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Pêche durant l'été 2009.

L'expérimentation consiste à observer le comportement des lamas au sein de leur troupeau, les liens sociaux qu'ils peuvent créer avec les animaux et l'intégration au sein de l'exploitation. Le suivi de l'expérimentation est assuré par Jean-Luc BOYER, vétérinaire à Lanslebourg.

2. Description des troupeaux

L'expérimentation a eu lieu en 2010 sur les troupeaux ovin et caprin d'une exploitation agricole – le GAEC du GRAND CHATELARD - dont le siège est situé à Aussois, commune du Parc de la Vanoise, dans la vallée de la Maurienne en Savoie.

Le cheptel de cette exploitation se divise en trois troupeaux : un troupeau bovin dont il n'est pas question ici, un troupeau caprin laitier et un troupeau ovin viande.

Ces deux troupeaux ont des conduites très différentes.

> Le troupeau caprin laitier est composé de 55 adultes et des jeunes de renouvellement qui pâturent sur des parcelles en zone intermédiaire sur la commune d'Aussois du 1^{er} mai au 1^{er} décembre environ.

Ce troupeau caprin représente donc un petit effectif, ne possède plus de chien de protection, une visite est assurée matin et soir pour la traite. Il est conduit en parc de pâturage électrifié composé de 4 à 6 en filets à chèvres de 90 cm de haut

> Le troupeau ovin viande est composé de 185 ovins adultes, accompagnés de leurs agneaux d'avril à octobre :

- le troupeau est géré en parc de pâturage électrifié en filets moutons (80cm de haut) en zone intermédiaire sur la commune d'Aussois aux lieux-dits : « Sous le Camping » et « Le Carrelet » du 28/04/10 au 05/06/10,
- le troupeau intègre ensuite le Groupement Pastoral d'Aussois, sur le quartier de « Grasse Combe ». Il est alors regroupé avec les 5 autres troupeaux du groupement pastoral dont 3 avec présence de chiens de protection (4 chiens au total) et conduit en grand parc de pâturage électrifié sous la garde d'un berger salarié (acceptant de travailler avec un lama si celui-ci ne perturbe pas la garde) du 05/06/10 au 31/07/10,
- puis le troupeau est toujours au sein du Groupement Pastoral d'Aussois, sur le quartier « Plateau du Mauvais berger » mais en pâturage libre, séparé des autres troupeaux, avec une visite quotidienne du berger du groupement pastoral du 01/08/10 au 15/10/10,
- enfin, le troupeau est de nouveau conduit en parcs électrifiés sur les parcelles du printemps du 15/10/10 au 15/12/10.

Le troupeau ovin présente des caractéristiques très différentes du troupeau caprin :

- ✓ il est d'une taille plus importante,
- ✓ présente différents types de conduite
- ✓ une présence moindre des exploitants
- ✓ et sera pendant deux mois mélangé à d'autres troupeaux, gardé par une nouvelle personne (berger salarié) et mis en présence de chiens de protection inconnus.

Il nous semblait donc intéressant de pouvoir introduire un lama sur ces deux types de gestion de troupeau, pouvoir éventuellement comparer les différentes situations ainsi que tester l'adaptabilité d'un lama.

3. Conseils zootechniques et alimentaires

L'ensemble des personnes impliquées dans cette expérimentation a reçu une formation dispensée par Christiane GUIDICELLI ayant une renommée nationale et investie dans l'élevage du lama depuis de nombreuses années, avec une première partie théorique puis une deuxième partie pratique.

3.1 Généralités :

Le lama blanc (lama glama) est un petit camélidé domestique originaire d'Amérique du sud mais élevé depuis longtemps en France. De taille moyenne, plus petit que chameau et dromadaire, il pèse adulte entre 80 et 120 kg pour une hauteur au garrot moyenne de 1,25 m (1m90 de haut). Il n'a pas de bosse. Tous les lamas sont des animaux élancés et hauts sur pattes. Ils possèdent un corps et un cou longs, une tête pointue, de grands yeux bordés de longs cils qui les protègent des poussières, des oreilles dressées 'en banane', une queue courte et une toison épaisse. La robe varie beaucoup. C'est un animal qui rumine – mais il n'est pas classé dans la famille des ruminants. Ses pieds (il n'a pas de sabot) lui permettent d'être agile en terrain difficile. Il peut travailler pendant une quinzaine d'années.

A l'état sauvage, un mâle gère un territoire qui lui permet d'accueillir un troupeau de femelles en vue de les saillir. Ce comportement rend le mâle entier plus territorial qu'un mâle castré ou qu'une femelle.

Il peut y avoir des conflits entre mâles, du fait de leur dominance. La femelle est dominante sur le mâle (c'est la femelle qui se rend sur le territoire du mâle et accepte d'être saillie), le mâle castré est intermédiaire car mieux toléré par les femelles.

Ce sont des animaux doux, propres, paisibles, adaptables et naturellement protecteurs.

A l'état sauvage, le lama est très protecteur des jeunes, et par extension des animaux plus petits que lui. En cas de danger, il pousse des cris d'alerte qui peuvent servir à alerter l'éleveur (si proche) et avertir le troupeau qui se rassemblera. Sa stature, son poids et son engagement doivent pouvoir repousser un prédateur. Ses comportements, différents des comportements des ruminants ongulés domestiques comme les cris, la position hautaine, le crachat et la projection des pattes antérieures, peuvent, a minima, apporter un effet 'nouveau', permettant de dérouter un prédateur au moins durant un temps, comme d'autre type d'effarouchement.

C'est un animal qui s'intègre très bien à la vie de l'exploitation agricole. C'est cependant une personnalité. Il doit être considéré comme un collaborateur avec lequel il faut éviter l'affrontement et le conflit.

La collaboration s'enrichit par l'apprentissage : le lama apprend en trois fois :

- ✓ La 1ère fois : il ne comprend pas
- ✓ La 2ème fois : il a compris la peur, mais n'aime pas forcément
- ✓ La 3ème fois : il a intégré et c'est acquis

Le lama a beaucoup de mémoire : expérience de deux lamas séparés trois ans qui se sont retrouvés et remis ensemble de façon très nette. En cas de mauvaise expérience, il faut provoquer à nouveau et montrer qu'il existe une autre solution.

Ces différents traits de caractères ont pu être vérifiés par la famille Gros au cours de l'année écoulée.

3.2 Conduite théorique du lama

- **Approche de l'animal par l'homme**

L'approche sera la même qu'il s'agisse d'un mâle ou d'une femelle.

Pour approcher un lama, l'humain doit beaucoup parler et bien souffler (pas de respiration rapide mais lente et ample), cela afin de ne pas montrer de stress. Le claquement de la langue comme on peut faire avec les chevaux est déconseillé, il faut plutôt appeler avec une voix posée.

Un lama ne doit pas être trop familier avec l'homme jusqu'à la puberté (2ans-2ans1/2) car trop de contacts vont engendrer un rapport de dominance au risque de ne pas permettre une socialisation correcte et donc un bon dressage. Par contre, une fois cet âge atteint, il n'y a plus de problème à l'établissement de contacts.

Olivier adopte une attitude détendue, respiration ample et lente. Il a remarqué que SCOTTY a les oreilles dans le prolongement du nez, signe d'un lama au repos.



- **Attache au sol**

L'attache se fait au sol avec une corde de 3 à 4m. Il n'existe pas de prise de longe avec un lama (la corde attachée à son licol ne peut pas, au contraire des équins, rester enroulée autour de ses pattes). Il peut cependant parfois s'entortiller voire tomber. La première fois qu'il tombe, on le libère. Il aura compris qu'en attendant, il est libéré. C'est également pour cette raison qu'il faut utiliser une corde diamètre 10mm pour qu'elle ait un certain poids, et qu'elle tombe facilement.

Pour la fixation au sol, on utilise une sardine de tente de camping. Il ne faut pas utiliser une fixation en forme de tire bouchon, car la corde pourrait alors s'enrouler autour et diminuer la distance d'attache du lama.

Pour des attaches brèves, on peut attacher très court (30 à 40cm), mais attention, dans ce cas, le lama ne pourra pas se baisser et ainsi ne mangera pas.

En pratique, l'éleveur doit veiller à ne pas remettre en cause la dominance à la longe ou l'attache : un animal « au dessus » est perçu comme dominant l'animal « en dessous ».

- **En parc**

Le lama sort s'il manque de compagnie, d'eau ou de nourriture. Le lama ne fugue pas par nature, et intègre la bergerie ou le parc comme sa maison.

Il est intéressant de savoir qu'en cas de changement de parc, il retournera à l'ancien parc. Il s'agit vraisemblablement d'une notion de territorialité. Une fois que le lama s'est approprié son parc, il a tendance en cas de problème à se rassurer et revenir à ce qu'il connaît.

Il faut également lui apprendre le fil électrique (comme pour des agneaux ou cabris, il doit tester une fois par lui-même). On peut également utiliser une clôture virtuelle ou un collier de dressage électrique le cas échéant.

- **Pose du licol :**

Le licol lama est à fermeture à gauche. On aborde le lama de façon calme mais franche, en passant par exemple une corde autour du cou (point de fixation), corps du manipulateur au plus près du corps du lama. Il sera plus facile au début de manipuler le lama en le faisant entrer dans une case de 3 mètres sur 3. On enfile le licol par le nez, en respectant soigneusement les cartilages du nez, afin de ne pas les compresser et fermer du coup l'entrée d'air dans le nez du lama, et en veillant à ne jamais mettre les doigts dans la bouche.



Le licol est ajusté très haut, bride supérieure juste sous les yeux, afin que la muserole n'appuie pas sur les cartilages du nez, occasionnant dans ce cas un stress. Il est très important de contrôler régulièrement l'ajustement du licol pour éviter une ambiance de stress. On retire le licol en desserrant la têtère et en gardant tout au long de la manipulation une main sur la nuque pour que le lama sente le contact pendant la manipulation.

3.3 Quelques exemples d'attitudes typiques d'un lama :

- **Lama au repos**



SCOTTY a la queue abaissée, le cou pas trop relevé, les oreilles rabattues vers l'arrière, et le bout du nez en dessous de la base des oreilles.

- **Lama aux aguets**

Le cou est relevé. Les oreilles sont pointées vers le sujet d'inquiétude, la queue est relevée sur le dos. Une particularité pour PESSAYE : le relevé de queue se fait également sur le côté.

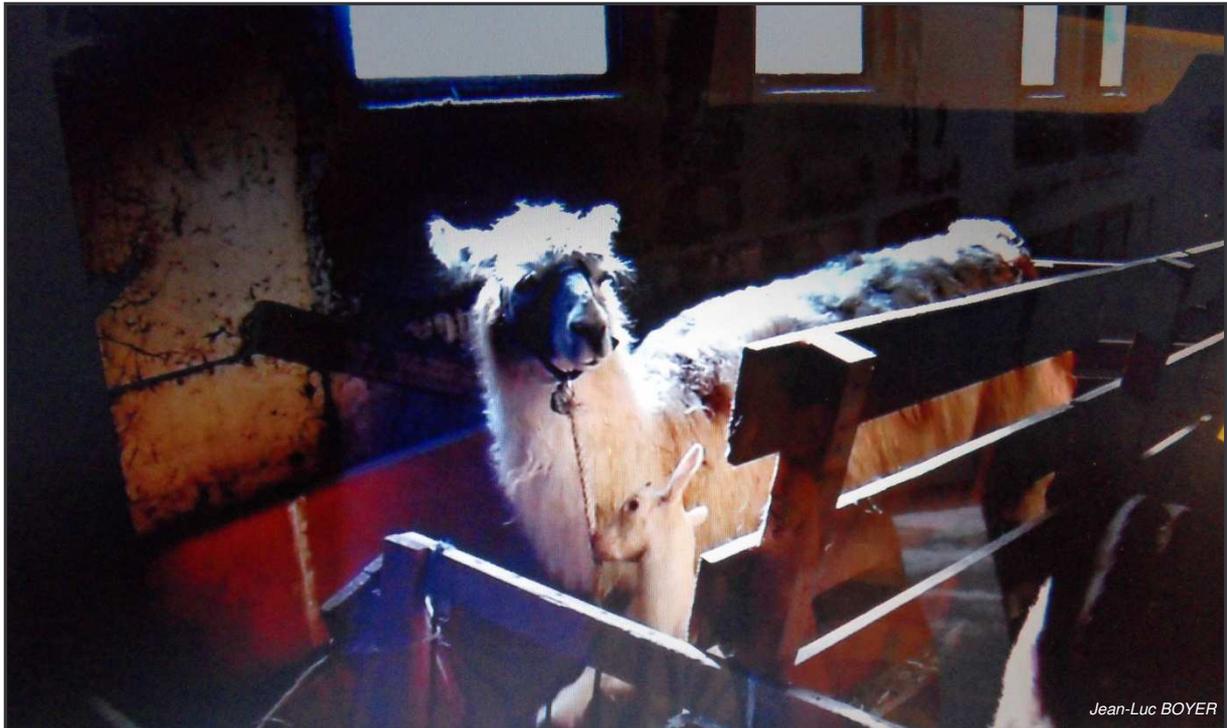


- **Lama en contact avec les moutons : Prise de contact par le nez**



Au lendemain de son introduction dans le troupeau, SCOTTY est séparé dans un box et attaché à la longe. Il prend contact avec les brebis voisines en les sentant à plusieurs reprises.

- Lama en situation de soumission



PESSAYE au repos (cou redressé, oreilles vers l'arrière dans le prolongement du nez), un cabri se prend dans sa longe...



PESSAYE baisse le cou pendant près d'une minute pour se soumettre au cabri afin qu'il se libère.

3.4 Alimentation

L'alimentation de base est composée de foin à volonté (plutôt fibreux car il est sensible à l'entérotoxémie). Au pâturage, le lama préférera l'herbe sèche à l'herbe fraîche. Le lama aime la nourriture propre mais peut aussi manger les refus des brebis/chèvres.

Les lamas peuvent être gourmands : aliments des brebis et des chèvres, épluchures de pommes, ... Il faut éviter que les gens lui donnent à manger ; en particulier, le pain (à ne donner que très sec) doit être évité.

La palpation de l'état d'engraissement se fait par palpation de la surface entre l'épine dorsale et les apophyses des lombaires. La masse musculaire doit être convexe, rectiligne, mais pas concave. La complémentation se fera à l'aide de granulés.

L'apport de compléments minéraux vitaminés est le même que celui des brebis (sans cuivre) en bloc ou seau en libre service. Le lama supporte le cuivre, mais il a surtout besoin de Zinc (peau) et de Sélénium (soutien d'activité musculaire).

Une particularité du lama : il détermine une zone de défécation dans son parc. La défécation est relativement longue, et ne supporte pas d'interruption.

3.5 Soins

- **Généralités :**

Le lama est un camélidé donc une espèce spécifique à aborder en tant que telle. Il est fortement recommandé qu'avant l'introduction d'un lama des contacts aient pu être pris avec un vétérinaire pour s'assurer qu'un suivi pourra être réalisé dans de bonnes conditions (connaissances minimales requises).

En cas de problème, il faut contacter son vétérinaire.

Néanmoins, voici quelques éléments à connaître quant aux soins des lamas.

On privilégie les injections sous cutanées, mais pas dans le cou car la peau est trop épaisse. Les injections intramusculaires sont douloureuses.

Les injections intraveineuses se font en région rétro mandibulaire, là où la peau est la plus fine.

- **Les soins au quotidien sur l'exploitation**

Les onglons : comme pour les brebis ou les chèvres, le lama nécessite un parage une à deux fois par an (pince de type sécateur).

La peau : le lama doit être tondu une fois par an (tondeuse ou forces) et brossé si besoin afin de permettre à la peau de respirer.

- **Prophylaxie**

Le lama est sensible à de nombreux parasites, notamment les acariens de type Démodex. C'est pourquoi un traitement acaricide à base de macrolide endectocide est nécessaire au moins une fois par an.

Une vaccination vis-à-vis de l'entérotoxémie est nécessaire tous les 6 à 12 mois.

En cas de forte incidence de la petite douve sur les pâtures, un traitement vis-à-vis de ce parasite est indispensable.

Règlementairement, faire réaliser par le vétérinaire sanitaire du troupeau une prise de sang annuelle pour la recherche brucellose, et une tuberculination selon le statut du département.

- **Signes d'appel en cas de maladie**

Il faut réagir vite en cas de maladie, car le lama est dur à la douleur.

Il faut veiller à déceler au plus tôt un comportement de stress : narines dilatées, crampe à la bouche, jus vert au nez (cela signifie qu'il a beaucoup craché) ainsi que les signes de chaleur : bouche ouverte.

3.6 Coût : (Annexe 9)

Le prix d'achat peut être très variable selon l'élevage d'origine de 900 à 2800 €, le sexe (femelle plus chère qu'un mâle castré) et le pedigree.

Une assurance peut être contractée pour un prix de 5% de la valeur estimée

Le poste alimentaire correspond au coût d'une brebis et demie.

Le coût des prophylaxies sanitaire et médicale peut être estimé à 200 €.

4. Acquisition des lamas

4.1 Profil des animaux à acquérir :

- **Nombre d'animaux**

La plupart des expérimentations constatent que plusieurs lamas dans un troupeau ont tendance à se regrouper entre eux et délaisser la mission attendue. C'est pourquoi nous introduirons **un seul lama par troupeau**.

- **Choix de l'éleveur de lamas**

Le lama est un animal utilisé comme gardien de troupeau. Alors que l'expérience française est individuelle et très diverse, l'expérience américaine est plus scolaire. Nous avons utilisé l'ensemble de ces informations. Dans les cas où celles-ci étaient contradictoires, nous avons fait le choix de l'une d'entre elles, en revenant sur l'opportunité de celle-ci dans le bilan.

Tout lama semble pouvoir être destiné à la garde d'un troupeau. Animal social, le lama sera d'autant plus protecteur qu'il aura au préalable tissé des liens étroits entre lui-même et les animaux protégés. Mais son éducation, son imprégnation à l'homme et son expérience adulte peuvent influencer son comportement. Ainsi, il faut minimiser les contacts étroits avec l'homme jusqu'à la puberté de l'animal (2ans 2ans ½), tout en affirmant le rôle dominant de l'homme sur le lama. Si l'éducation du lama nécessite une triple répétition des expériences, il n'en a pas moins une mémoire très développée, fixant les bonnes et mauvaises expériences.

C'est pourquoi, pour cette étude, nous avons souhaité acquérir un lama issu d'un élevage réputé de lamas chez Christiane GUIDICELLI à MESVRES (Saône et Loire) afin de bénéficier également de son expérience.

- **Choix de l'âge**

- Age minimum

Un lama non éduqué ne peut convenir à cette expérimentation. La nécessité qu'il soit parvenu à maturité (soit 18 mois) semble une évidence. Dans le cas d'un mâle castré, l'âge minimum de 2 ans et demi sera retenu (risque d'affaiblissement des boulets si plus jeune).

- Age maximum

Il n'y a a priori pas d'âge maximum. Mais la mission confiée réclame toute l'intégrité physique du lama : pas de perte de sens (surdité, affection oculaire,...), pas de difficulté locomotrice (affaiblissement des boulets, articulations fragiles,..). L'âge de 15 ans maximum semble être retenu par divers professionnels.

- **Choix du sexe**

La dominance sex e chez le lama est par ordre décroissant la femelle, le mâle castré et le mâle entier. Le mâle entier pose le problème de saillies éventuelles des brebis dans le troupeau, ce qui non seulement le détourne de sa mission, mais peut occasionner des traumatismes sur les brebis (problème de poids excessif essentiellement), ou éventuellement avec la faune sauvage. Pour ces raisons, l'acquisition d'un mâle entier a été  cart e d'emblée. Une femelle sera généralement plus calme, un mâle castré plus adaptable.

L'expérience en lama gardien de troupeau repose souvent sur l'acquisition de mâle castré. L'argument avancé est d'ordre économique (mâle castré moins coûteux qu'une femelle). Cette expérimentation faisant appel à deux lamas, il a semblé intéressant de faire appel à une femelle et un mâle castré, afin d'en tirer une expérience dans ce domaine.

4.2 Choix du moment d'introduction

Le lama est naturellement protecteur. Il devra cohabiter préalablement avec l'ensemble de son troupeau pour identifier celui-ci. La naissance des jeunes est une arrivée de nouveaux individus qui doit être prise en compte car les mères durant cette période (notamment en élevage caprin) sont plus agressives.

C'est pourquoi nous avons choisi d'introduire les lamas en troupeau un mois environ avant les mises bas et en bâtiment afin de favoriser les contacts.

Un lama mâle castré «SCOTTY» de 3 ans sera gardien du troupeau de brebis
Annexe 1 : fiche inscription fichier lareu SCOTTY

Un lama femelle «PESSAYE» de 6 ans sera gardien du troupeau de chèvres
Annexe 2 : fiche inscription fichier lareu PESSAYE

4.3 Démarches sanitaires et médicales pour l'acquisition :

Le lama est une espèce domestique soumise à réglementation obligeant à l'identification des animaux et un résultat de sérologie négative vis-à-vis de la brucellose immédiatement après l'achat.

Nous avons choisi d'aller un peu plus loin dans les exigences sanitaires à l'introduction, non seulement en satisfaisant à toutes les réglementations des animaux domestiques du secteur de pâturage (tuberculination intradermique négative vis-à-vis de la tuberculose), mais en assurant également un statut médical irréprochable des animaux : attestation vétérinaire de bonne santé, et traitement antiparasitaire interne (y compris vis-à-vis de la petite douve) et externe des animaux préalablement à l'introduction en alpage.

Annexe 3 : fiche résultats brucellose

Annexe 4 : résultat tuberculination négative

Annexe 5 : attestation vétérinaire de bonne santé

Annexe 6 : fiche de traitement SCOTTY

Annexe 7 : fiche de traitement PESSAYE

5. Déroulement de l'expérimentation :

- J0, le 25 mars: Introduction des lamas :

Il est important que les deux lamas n'aient pas été en contact visuel ou olfactif, car ils se seraient cherchés plutôt que de s'adonner à leur mission. SCOTTY a été placé en bergerie, dans un box de 1,50mX2m, attaché à la longe pendant 8 jours. Même démarche pour PESSAYE dans la chèvrerie. A noter que des cabris étaient déjà nés au moment de l'introduction de PESSAYE, ceux-ci se sont très rapidement introduits dans le box à lama sans problème particulier. La longe a été laissée en place pendant 8 jours, car les lamas avaient tendance à vouloir sauter par-dessus la barrière, risquant de se blesser. La longe était très courte à J1. Le vétérinaire a conseillé de la rallonger pour le confort des cervicales du lama (station debout complète possible).

Commentaire : cette période à la longe aurait pu être raccourcie

Aucun signe de stress n'a été relevé pendant la phase de box. SCOTTY a montré dès J1 une volonté d'établir le contact par olfaction, pas observé pour PESSAYE.

- J7, le 31 mars : le licol de PESSAYE est réajusté. On observe un cabri pris dans la longe de PESSAYE qui lui permet de se libérer en baissant le cou. Un autre lui tire la laine. Par contre, on observe une tendance chez cette femelle à donner des coups de pied aux éleveurs et aux cabris.



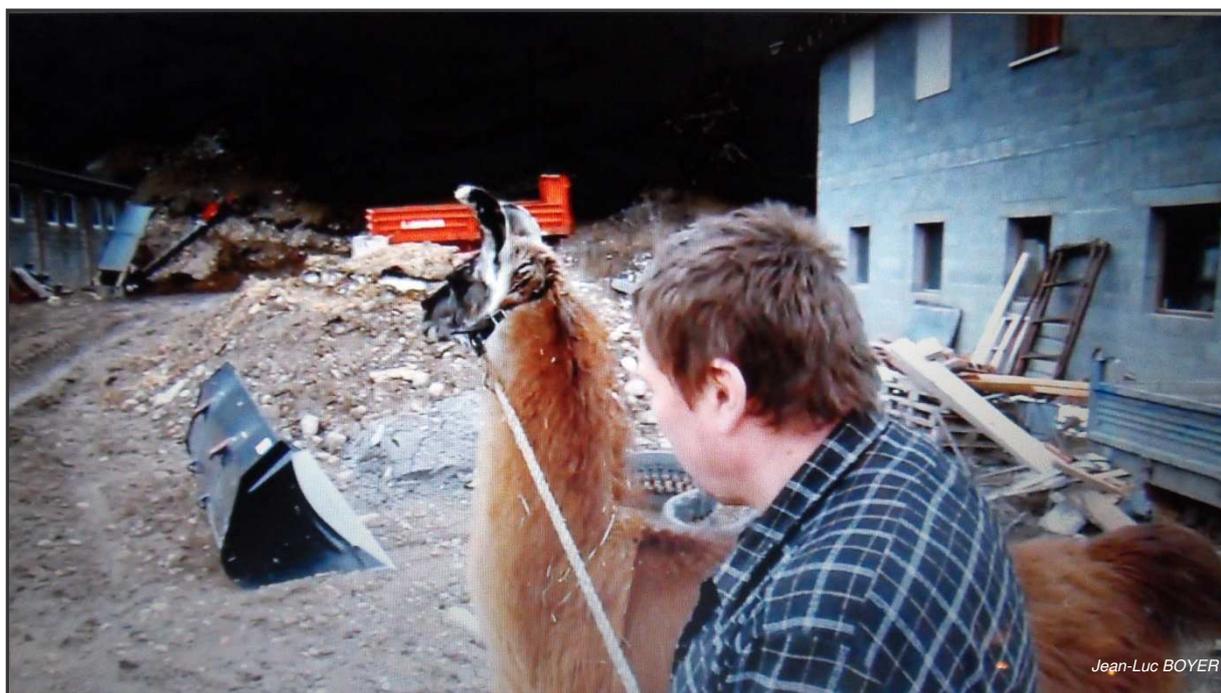
- J9, le 2 avril : un cabri vu sur le dos de PESSAYE par René GROS
- J10, le 3 avril : mélanges aux troupeaux
 - 1^{er} lama mélangé : SCOTTY

On enlève la barrière : mélange très doux. SCOTTY observe beaucoup, se rassure en sentant quelques brebis. Les brebis n'ont pas peur, et ne sont pas brassées (pourtant, l'agnelage est prévu 10 à 15 jours après). SCOTTY ne saute pas les barres et reste avec les brebis même quand on le laisse seul. Il repère un chien se promenant juste à côté du bâtiment que nous n'avions pas remarqué : lève la tête et ne le quitte pas du regard tant qu'il est visible.



Les éleveurs ont rencontré quelques difficultés à le reprendre au licol. Il faut le saisir par l'encolure, sinon l'enfiler dans son box.

Une promenade à la longe est réalisée pour la première fois dans Aussois : il cherche déjà les brebis de la tête et par des cris.



Il rentre sans aucun problème dans la bergerie (contrairement à la première fois). Dans les jours qui suivent, SCOTTY va sentir chaque agneau qui naît. Il va également voir quand une brebis, placée momentanément dans un box après la mise-bas avec ses agneaux, est replacée dans le troupeau.

Il supporte tous les agneaux qui lui passent entre les pattes et ne va pas bousculer les brebis pendant qu'elles mangent (il passe tranquillement la tête au-dessus pour s'alimenter aussi).

- 2^{ème} lama mélangé : PESSAYE

On enlève la barrière : idem, mais les chèvres se sauvent de devant le lama, elles semblent se méfier, mais le troupeau n'est pas brassé.

Les chèvres se rapprochent peu à peu.

- J17, le 10 avril : prise d'informations auprès de la famille GROS
- PESSAYE a été vue à nouveau avec 3 cabris sur le dos.
- PESSAYE a eu l'occasion de sortir du bâtiment (porte de la chèvrerie grande ouverte) mais elle n'a pas bougé
- SCOTTY a été attaché le temps d'un traitement médical sur les ovins : il a crié pendant toute la séance, n'aimant pas qu'on manipule « ses » brebis.
- SCOTTY, suite à une brebis qui l'a bousculé, a sauté par réflexe au dessus de la barrière en dehors du parc. Il a immédiatement voulu retourner à l'intérieur du parc.

- J42, le 5 mai : sortie en parc de SCOTTY

Olivier tient SCOTTY au licol afin d'être assuré que le lama ne puisse se sauver, et passe à l'avant du troupeau. SCOTTY est stressé devant cette situation inconnue : déplacement, troupeau qui bêle, brebis qui lui tapent dans les pattes. A l'arrivée au parc, après fermeture de la porte, SCOTTY est lâché. Il traverse le parc et n'ayant vraisemblablement jamais rencontré de filets, l'enjambe en le piétinant tranquillement sans chercher à s'enfuir. Les éleveurs le canalisent et il retourne dans le parc.

Commentaire : après cet apprentissage de la clôture électrique, SCOTTY l'a respectée.

En fin de journée, le parc n'ayant pas d'eau, le troupeau est rentré en bergerie. SCOTTY, en liberté, est rentré au milieu du troupeau sans difficulté.

Les jours suivants, les aller-retours se passent sans aucun problème, SCOTTY prend un peu plus la tête du troupeau.

Le lama respecte le travail des chiens de conduite (ils lui ont été présentés quelques fois en bergerie en prévision) et se laisse mener comme le reste du troupeau.

- J47, le 10 mai : sortie en parc de PESSAYE

PESSAYE est amenée sur place en fourgon (difficulté à la faire entrer). La journée s'est bien déroulée mais PESSAYE ne s'intéresse pas aux chèvres. Le soir, le troupeau est rentré dans une petite cabane, PESSAYE ne se laisse pas attraper, ne veut pas y entrer et cherche à sauter le filet. Après intervention des éleveurs, elle est canalisée et finit par entrer dans la cabane. Les jours suivants, elle entre avec un peu moins de difficulté (toujours 3 à 4 personnes pendant quelques jours). Lors de chaque déplacement du troupeau, PESSAYE nécessite une surveillance particulière car elle aurait tendance à vouloir se sauver. Un chien de conduite permet de la canaliser.

Elle ne pose aucun problème en revanche au moment de la traite.

➤ J62, le 25 mai : repérage d'un chien

Au parc au camping, SCOTTY repère un chien et crie. Les brebis se rassemblent autour du lama, qui suit le chien jusqu'à sa disparition.

Quelques jours plus tard, un VTTiste surgit derrière les arbres et surprend le troupeau : SCOTTY crie et les brebis se rassemblent autour de lui. Il le suit du regard jusqu'à disparition.

➤ J75, le 7 juin : mélange de SCOTTY au groupement pastoral

Les premiers troupeaux (5 propriétaires rassemblant 1000 animaux) sont arrivés sur l'alpage, accompagnés de deux chiens de protection issus de deux troupeaux.

Au moment du mélange, les chiens ont couru après le lama mais sans grande brutalité, un peu de la même façon que lorsque les chiens courent après les agneaux. La poursuite s'est rapidement calmée. Le troupeau complet a passé la nuit dans un parc de regroupement, les animaux ont un peu tourné mais le parc a été respecté. Les jours suivants, la cohabitation lama, chiens et troupeaux était bonne.

Comme les brebis se mélangent, SCOTTY a tout de suite été en contact avec l'ensemble des animaux tout naturellement.

SCOTTY suit le troupeau mais n'a pas de contacts directs avec les brebis (pas de léchage). Il s'entend bien avec les deux chiens de protection présents.

Commentaire : Il est à noter qu'aucun problème de stabilité des lamas n'a été constaté, notamment sur les rochers. Les pieds d'une façon générale résistent bien aux sols de montagne.

➤ J 102, le 4 juillet : le dernier troupeau ovin rejoint le groupement pastoral ; SCOTTY s'échappe

➤ J105, le 7 juillet : visite rendue au berger du groupement suite à l'échappée de SCOTTY

Le berger ne s'est pas méfié car le premier mélange avec les deux chiens s'était très bien passé. Il était occupé sur le haut du grand parc de pâturage en filets électrifiés à refermer une porte laissée ouverte pour une course à pied. Le troupeau était très étendu et calme. Le berger pense que lorsque le dernier éleveur a introduit son troupeau (par le haut du parc donc en surplomb du troupeau) , les deux chiens de protection mâles, dominants, qui se cherchent souvent querelle et sont très énergiques ont dû courser et faire fuir le lama. C'est un habitant d'Aussois qui a averti le berger que le lama était sorti du parc, et était revenu au village. Les éleveurs ont pu le récupérer et le descendre à la bergerie : avec un seau de céréales dans un secteur un peu fermé, SCOTTY a pu être attrapé et mené à la longe jusqu'au fourgon. SCOTTY n'a jamais trop fait de difficulté pour entrer dans le fourgon.

➤ J106, le 8 juillet : visite tripartite au groupement, tentative de réintroduction de SCOTTY au troupeau, retrait définitif de SCOTTY du groupement pastoral.

Une visite des deux troupeaux et de leurs lamas était organisée par la direction départementale des territoires, accompagnée de collègues des DDT des départements voisins (Isère, Haute-Savoie et Hautes-Alpes) pour faire un premier bilan de l'expérimentation et échanger avec les éleveurs, le berger et le vétérinaire sur les conditions

de choix des lamas et les premiers retours d'expérience. La visite a ensuite consisté en l'essai de replacer SCOTTY dans le troupeau.



Après le trajet bergerie-alpage en camionnette, accès par le chemin au licol puis attache à proximité du troupeau à l'ombre du télésiège

Monté jusqu'au parking du barrage Aval en fourgon puis mené à la longe (sans aucune difficulté) jusqu'au troupeau, le lama a été promené au sein du troupeau en longe puis libéré.



Scotty est tenu au licol, on entre dans le parc de pâturage, des chiens s'approchent, le troupeau est tranquille, très éclaté. Scotty est ensuite détaché et se déplace un peu au sein du troupeau



Il a d'abord réagi à la présence des chiens de protection avec des comportements de peur (tentative de fuite) puis s'est calmé et est allé au contact d'un chien qu'il connaissait déjà.



Plus tard, le lama broutait tranquillement au sein du troupeau quand lors d'un mouvement de troupeau suite à déplacement d'un chien de conduite, un puis deux chiens jusqu'alors cachés ont profité de l'occasion et sont partis à la course sur lui. Il a perdu son avantage d'être au-dessus (plus haut en altitude). Il a pris la fuite, est sorti du parc jusqu'à rejoindre le site très proche où le Gaec du grand Châtelard traite ses vaches ; alerté par les cris de détresse du lama, Olivier Gros s'est placé au milieu de la piste et le lama s'est jeté dans ses bras. Les essais n'étant pas concluants et le lama de plus en plus stressé, il a été redescendu (en longe puis fourgon) à la bergerie avec quelques moutons.

Une discussion avec le président du groupement et l'éleveur propriétaire des chiens les plus inamicaux n'a pas permis de trouver un terrain d'entente pour que le lama puisse retourner sur le troupeau.

➤ J133, le 4 août : parallèlement PESSAYE est toujours dans le troupeau de chèvres mais le contact ne se fait pas. Elle ne s'est pas intéressée aux animaux, n'a tissé aucun lien

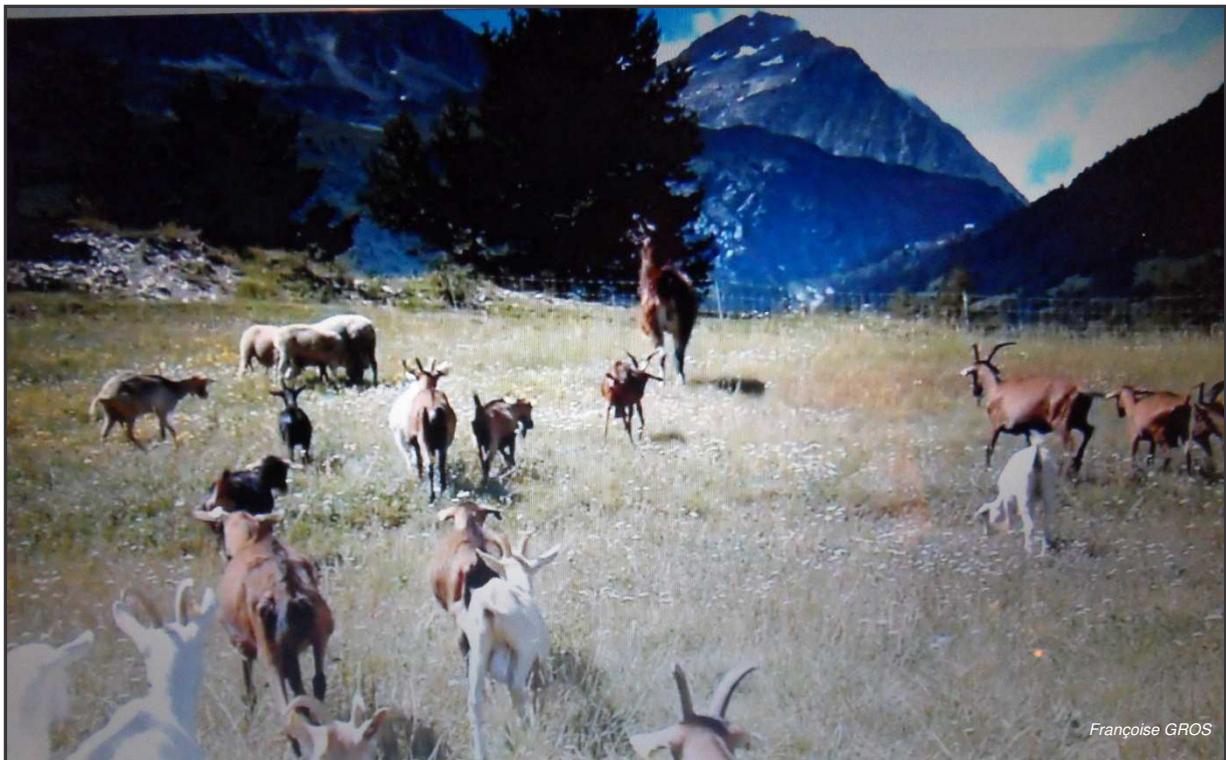
et vit sa vie à côté (respecte la clôture, reste toujours à distance des humains, essaye de donner des coups de pattes aux chèvres si elles passent à côté). Cet animal ne semble pas pouvoir répondre à son rôle de protection.

Aussi il est décidé que PESSAYE ne faisant pas l'affaire soit retirée du troupeau de chèvres et que SCOTTY qui a montré de très bonnes aptitudes avec les moutons la remplacera.

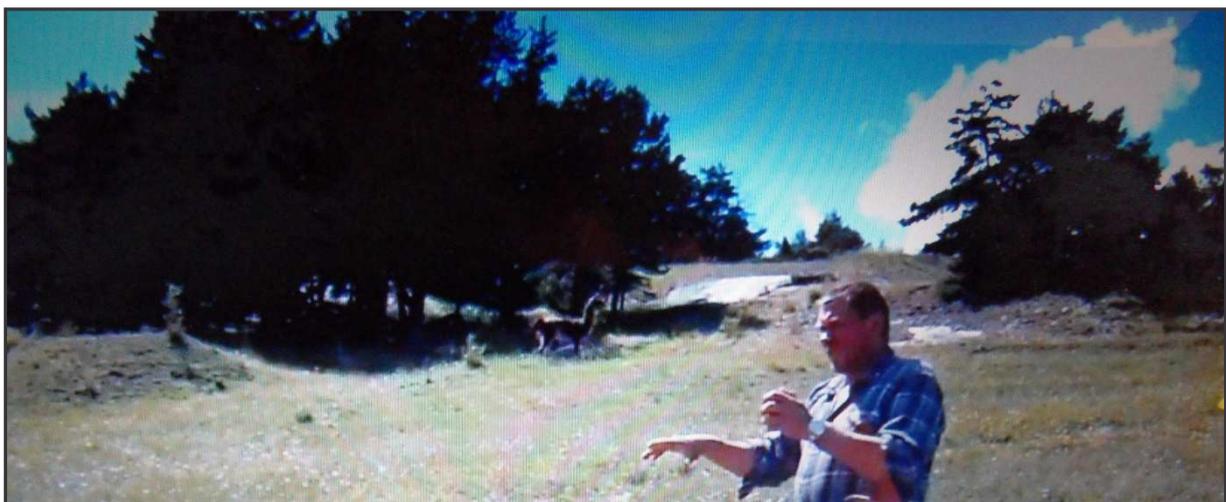
➤ J133, le 4 août : mélange de SCOTTY aux chèvres

Suite au retrait du groupement, SCOTTY est resté avec quelques béliers, car le lama ne supporte pas la solitude. C'est l'ensemble béliers et SCOTTY qui est mélangé aux chèvres. Aucun problème n'est constaté. Les chèvres, qui étaient habituées à PESSAYE auparavant, suivent immédiatement SCOTTY.

Ni PESSAYE ni SCOTTY n'ont perturbé les traites des chèvres.



On peut néanmoins noter que les béliers ont tendance à s'isoler du troupeau de chèvres, et SCOTTY, habitué aux béliers, a tendance à choisir de rester avec les béliers (appel des chèvres avec de la nourriture, SCOTTY ne suit pas) durant 2-3 jours.



➤ J145, le 16 août : +12J après mélange aux chèvres

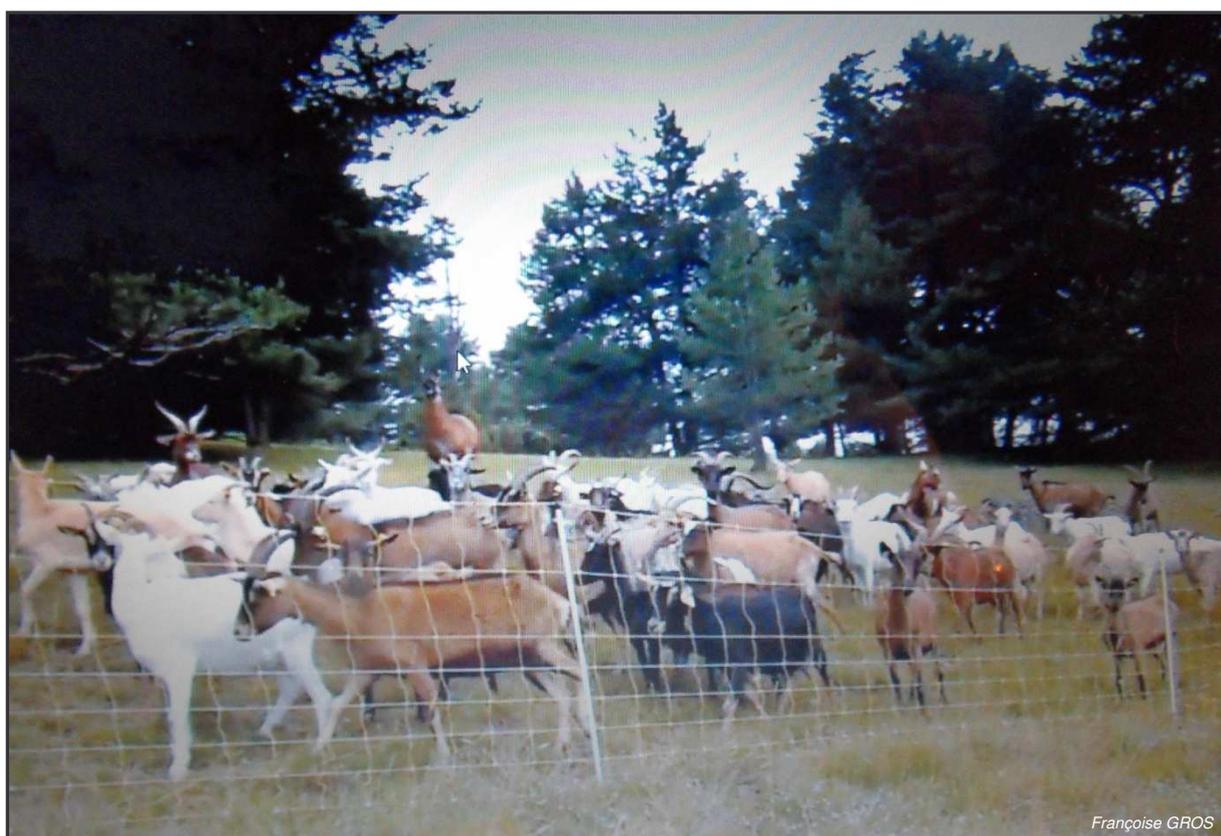
Le lama parait parfaitement intégré aux chèvres. Une visite au parc un jour de brouillard est effectuée. SCOTTY est découvert au milieu des chèvres.



Un test par appel du troupeau est positif : SCOTTY suit parfaitement les chèvres...



... puis cherche à rassembler les béliers autour des chèvres en utilisant son rôle de meneur.



➤ J210, le 20 octobre : le frère de René GROS passe à côté du parc, le lama le reconnaît et file vers le bac à eau qu'il secoue ; lors du retour du frère, SCOTTY refait la même opération : en fait SCOTTY signalait que le bac à eau était vide.

➤ J225, le 4 novembre : SCOTTY est toujours en parc au milieu des chèvres.

Lorsqu'il y a un changement de parc, SCOTTY attend les derniers animaux pour sortir (lors d'un changement, une chèvre blessée est restée en retrait, le lama est restée auprès d'elle). Un chien (que le lama a déjà vu passer les jours précédents) approche du troupeau sans animosité. Le lama monte au filet et suit le chien du regard durant toute la période où le chien reste à vue.

Premières neiges : SCOTTY ne semble pas gêné par la neige.

J243, le 22 novembre : le troupeau et le lama sont rentrés en bergerie sans problème particulier.

6. Bilan de l'expérimentation

Cette expérimentation consistait en l'observation et l'évaluation des comportements de lamas au sein de troupeaux d'ovins et de caprins pour une fonction de protection.

Effectivement, il n'a pas été permis d'observer directement une attaque de prédateur, notamment du fait que les troupeaux n'ont pas subi d'attaque de prédateur, et les troupeaux voisins dans les mêmes secteurs de pâturage non plus. Cela conforte le fait de s'appuyer sur des éléments comportementaux pour étayer notre jugement.

6.1 Intégration au troupeau.

Nous constatons qu'un certain nombre de caractères recherchés chez le chien de protection pour lequel nous avons plus de recul sont également présents chez le lama :

- évolution au sein du troupeau, même en parc,
- recherche la compagnie des animaux lorsqu'il en est séparé (cris, acclimatation facile avec de nouveaux animaux)
- contacts directs (en bergerie notamment) avec les animaux du troupeau
- respect des animaux (lors de l'alimentation le lama laisse les brebis brouter, il n'a pas de mouvements brusques envers le troupeau)
- reconnaissance des animaux 'nouveaux'
- reste en retrait si un animal ne suit pas le troupeau
- monte au filet et observe un chien qui s'approche

Le lama mâle castré SCOTTY présente donc de bonnes aptitudes à la protection du troupeau, **que ce soit un troupeau ovin ou un troupeau caprin. Les deux types d'animaux ne présentent pas de grandes différences en terme d'acceptation du lama.**

La femelle PESSAYE, par contre, n'a pas présenté beaucoup de liens au troupeau, même si elle respectait les chevreaux. Elle avait aussi tendance à donner des coups de pattes aux chèvres.

Nous avons souhaité introduire un mâle castré et une femelle pour comparer les deux sexes, mais les individus étaient tellement différents que cette expérimentation ne suffit à connaître le sexe le plus performant sur ce type de mission. Un mâle castré nous semble néanmoins plus adaptable ; cela confirme les dires de certains éleveurs de lamas.

La femelle était également plus âgée que le mâle (6 ans contre 3 ans), est-ce que cela peut avoir une influence négative sur l'introduction au troupeau ?

Nous ne pouvons déterminer l'importance de l'origine des lamas par rapport à leur intégration dans le troupeau. Néanmoins, **plus un lama aura rencontré des ovins/caprins voire vécu avec ces animaux, plus l'adaptation sera facilitée.**

Un autre élément que nous souhaitions tester concerne le travail en collaboration avec des chiens de protection. Sans présager d'un gain de protection, l'objectif était surtout de savoir, comme dans le cas du groupement pastoral, si un mélange de troupeaux avec chiens et avec lama était faisable. L'expérience de cet été montre que cela est tout à fait possible (puisque le lama a passé plus de 15 jours avec deux chiens de protection) en respectant des règles minimales. Il est nécessaire de faire le mélange dans le calme, que le berger, voire des éleveurs, soient présents et qu'ils aient l'autorité sur les chiens de protection, au sein d'un parc de pâturage. Le lama pour la première fois peut être tenu à la longe.

6.2 Protection

Concernant l'efficacité vis à vis d'un chien divaguant ou d'un loup, au vu des différents changements de troupeaux, nous n'avons pas souhaité perturber le lama outre mesure et provoquer une action de prédation par un chien pour le tester.

Le fait que le lama monte au filet pour suivre du regard un chien passant à côté est déjà un signe positif.

L'expérience avec les deux chiens inamicaux du groupement pastoral qui, par deux fois, ont fait fuir le lama jusqu'à sortir du parc de pâturage peut présenter un point négatif quant aux capacités de protection du lama. Néanmoins, il faut noter qu'un chien de protection coursé par deux adultes aurait certainement présenté le même genre de comportement.

Aussi, à l'issue de cette première année, **il semble que le lama ait des dispositions à la protection qui restent à être confirmées les années suivantes.**

Un rôle d'effarouchement actif est à minima assuré par cet animal.

6.3 Intégration sur l'exploitation

Les lamas sont tout d'abord des animaux gentils par essence et très adaptables.

Ils mangent comme les moutons ou les chèvres.

Ils n'ont posé aucun problème à l'intégration, ni en bergerie ni en parc de pâturage électrifié, dont ils respectent la clôture et présente de bonnes aptitudes pour les déplacements en montagne. Le travail avec les chiens de conduite se fait tout naturellement.

Il est aussi très facile de les déplacer à la longe ou en véhicule.

Il est important néanmoins de pouvoir avoir une formation succincte sur la conduite de ces animaux pour connaître leur comportement et les attitudes à avoir.

Il est très important que les lamas soient bien sociabilisés à l'homme et soient bien manipulables (ce qui n'est pas complètement le cas de SCOTTY et PESSAYE qui peuvent être attrapés en bergerie mais plus difficilement en extérieur).

Deux mois seulement ont été nécessaires pour que les éleveurs prennent confiance en les lamas et que les lamas fassent partie intégrante des troupeaux.

6.4 Intégration sur le territoire et ses différents usages

Cette expérimentation est issue d'une volonté forte du Gaec du Grand Châtelard avec l'appui de la clinique vétérinaire des Campanules et le soutien financier du ministère en charge de l'agriculture et de l'appui technique de la direction départementale des territoires.

Il est à noter que les professionnels agricoles ne cautionnent pas cette expérimentation car ils soulignent le fait que cela peut induire des conséquences néfastes pour les éleveurs :

- un espoir supplémentaire de protection de leur troupeau alors que le recul par rapport à cette expérimentation est encore trop mince ;
- le risque que des propriétaires de surfaces pâturées prétextent la possibilité de mettre un lama en protection en remplacement des chiens pour interdire ces derniers ;
- un animal exogène à gérer sur les exploitations pour lequel une formation et une adaptation sont nécessaires.

Au niveau local, les membres du groupement pastoral qui au départ avaient accepté la présence du lama et la participation de leur berger à cette expérimentation ont finalement refusé la poursuite de celle-ci après la fuite du lama. Il est vrai que les relations au sein du groupement pastoral ne sont pas toujours cordiales ou alors quasi-inexistantes.

Une autre difficulté a été rencontrée : le Parc National de la Vanoise a refusé l'introduction du lama au sein de la zone cœur.

Le lama mâle accompagnant le troupeau ovin devait initialement passer une période de deux mois dans la zone cœur du parc national de la Vanoise.

Une demande en ce sens, pour la durée limitée à l'expérimentation, a été adressée au directeur dont la réponse a été négative au motif qu'il considère le lama comme un animal exotique qui ne correspond pas au 'caractère' du parc national..

L'introduction d'un lama dans un troupeau, qui peut paraître anodine, nécessite cependant, pour une totale acceptation, des démarches en amont de présentation et discussion.

L'acceptation par les autres usagers devait être étudiée par le biais d'un questionnement de randonneurs lorsque le troupeau aurait été libre en alpage, or cette période n'ayant pas eu lieu, l'enquête n'a pas été menée.

Des promeneurs ont été interrogés durant leur passage auprès du parc de pâturage du troupeau caprin à l'automne. Les avis sont plutôt assez neutres par rapport à la présence du lama, même s'il peut créer un genre d'attraction (veiller à ce que cela ne distraie pas le lama). Beaucoup d'habitants préfèrent la présence du lama plutôt que celle de chiens de protection qui les coursent et les impressionnent.

7. Synthèse et perspectives

Cette première année d'introduction de lamas sur des troupeaux ovins et caprins pour la protection nous donne des éléments probants quant à cette utilisation, notamment pour la protection de troupeaux de petite taille et gardés en parc électrifié, qu'il faut conforter sur la durée.

Il sera nécessaire d'observer encore les comportements de contacts entre le lama mâle castré et les animaux de son troupeau, par le biais d'une fiche d'observation des comportements (Annexe 8).

Le lama femelle n'ayant toujours pas tissé de lien avec le troupeau ne sera pas conservé sur l'exploitation.

Le lama mâle étant, après une année, bien intégré à son troupeau et ayant déjà pâture sur l'ensemble des parcelles, il semble en 2011 envisageable de tester l'efficacité à la protection via une tentative de prédation par un chien inamical à l'extérieur des filets. Puis dans un deuxième temps, au vu de la réaction du premier test, le test pourra être reconduit à l'intérieur du parc tout en ménageant les animaux et sans casser le lama.

Bibliographie :

Fowler Murray E., 1998, Medicine and surgery of south american Camelids

Karen Mac Georges Sanders, janvier 1993, Llamas guarding sheep, article

<http://www.backwoodshome.com/articles/sandersk19.html>

National geographic, juin 2003, Guard Llama keep sheep safe from coyote,

http://news.nationalgeographic.com/news/2003/06/0610_030610_llamashepherds.html

Franklin & Powell, Iowa State university, 1994, Guard Llamas : A part of integrated sheep protection

Christiane Giudicelli, 2004, Lamas et alpagas : les connaître, les élever.

Ministère de l'agriculture, de l'alimentation et des AFFA, Ontario, Canada, juillet 2010,
Conseils généraux sur l'utilisation des ânes comme gardiens de moutons,
<http://www.omafra.gov.on.ca/french/livestock/sheep/facts/donkey2.htm>

Ministère de l'agriculture, de l'alimentation et des AFFA, Ontario, Canada, juillet 2003, Le
soin et l'alimentation des lamas,
http://www.omafra.gov.on.ca/french/livestock/alternat/facts/llama_feed.htm

Barlet Julien, 2008, Etude de la vulnérabilité et de la sensibilité des élevages ovins à la
prédation par le loup en Franche-Comté, ENITA Clermont-Ferrand, mémoire de fin d'études
ingénieur

Annexes	Erreur ! Signet non défini.
<u>Annexe 1 : Fiche inscription fichier lareu SCOTTY</u>	30
<u>Annexe 2 : Fiche inscription fichier lareu PESSAYE</u>	31
<u>Annexe 3 : Résultats d'analyse brucellose</u>	31
<u>Annexe 3 : Résultats d'analyse brucellose</u>	32
<u>Annexe 4 : Résultats d'analyse tuberculose</u>	33
<u>Annexe 5 : Certificat de bonne santé</u>	34
<u>Annexe 6 : Cahier d'élevage SCOTTY</u>	34
<u>Annexe 6 : Cahier d'élevage SCOTTY</u>	35
<u>Annexe 7 : Cahier d'élevage PESSAYE</u>	36
<u>Annexe 8 : Fiche d'observation des comportements</u>	37
<u>Annexe 9 : Annexe financière</u>	40

Annexe 3 : Résultats d'analyse brucellose



LABORATOIRE DEPARTEMENTAL D'ANALYSES VETERINAIRES

RAPPORT D'ESSAIS

Client : DU GRAND CHATELARD Adresse GROS Anne-marie /Olivier - 8, rue des Mottets 73500 AUSSOIS DAP : Non renseigné N° élevage : 73023059 Préleveur : BOYER/SAMUEL Commune : LANSLEBOURG MONT CENIS Nos références : 100326 003718 Date de réception : 26/03/2010 Date de prélèvement : 24/03/2010 Visa technique : CHRISTINE BLONDEL-DERIPPE Date d'édition : 31/03/2010 Acte de référence Divers demande exploitants	Copie à : LVD 73 Savoie DU GRAND CHATELARD Destinataire <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> Drs BOYER/SAMUEL CLINIQUE VETERINAIRE DES CAMPANULES Quartier Napoléon - Imm. Le Marie-Louise 73480 LANSLEBOURG MONT CENIS </div> N° de sous dossier : 01 Nature du prélèvement : Sang Nombre d'échantillon : 2
--	---

BORDEREAU : 24093 ESPECE ANIMALE : LAMA REMARQUE :	Feuillet n° : 1/1
---	--------------------------

N° Animal	Tube	Brc1EAT 26/03/2010	Brc1Fc 30/03/2010				
SCOTTY	1	neg	neg				
PESSAILLE	2	neg	neg				

"EC" = en cours d'analyse, "N/A" = Non Analysable, "Neg" = NEGATIF, "Pos" = POSITIF, "Dtx" = Douteux, "INI" = Inexploitable, "ALT" = Altéré, "Ac" = Anticomplémentaire, "H" = Hémolysé, "QI" = Quantité insuffisante, "C" = Coagulé (☒ Paramètre accrédité COFRAC)

Description des analyses :

- | | | |
|--|---|-----------------------------|
| | ☒ Brc1EAT = Brucellose Bovine RB Initial - CG73 | BRUCELLOSE EAT (NF U47-003) |
| | ☒ Brc1Fc = Brucellose Fixation | BRUCELLOSE FC (NF U47-004) |

COFRAC
ESSAIS
ACCREDITATION COFRAC
 N° 1-1508
 PORTEE
 COMMUNIQUEE
 SUR www.cofrac.fr

Dr vet Gaël REYNAUD
 Responsable technique du
 laboratoire

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation identifiés par le symbole ☒

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
 Il ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse. Une copie du résultat des analyses réglementaires est adressée à la DDSV.

321, Chemin des Moulins - 73024 CHAMBERY Cédex - Tél: 04 79 33 19 27 - Fax: 04 79 60 58 20

Annexe 4 : Résultats d'analyse tuberculose



Clinique Vétérinaire des Campanules

Dr BOYER – Dr SAMUEL – Dr DUBOIS – Dr GEDOUX

45, rue des Jardins 73480 Lanslebourg

Tel : 04.79.05.88.19

Email : clinvet.campanules@orange.fr

ATTESTATION DE TUBERCULINATION

Je soussigné, docteur Jean Luc BOYER, vétérinaire sanitaire à Lanslebourg, certifie avoir effectué une tuberculination bovine le 24 mars 2010 pour le GAEC DU GRAND CHATELARD (N° 73023059) sur les lamas SCOTTY (N° 985101020074647) et PESSAYE (N° 955000003304919)

Le résultat du contrôle à 72 heures a été négatif.

Dr BOYER Jean Luc

Annexe 5 : Certificat de bonne santé

bernard giudicelli
docteur vétérinaire

9 rue de montagny, 71200 le creusot
tél : 03 85 55 11 98
b.giudicelli-ly73@veterinaire.fr

CERTIFICAT DE BONNE SANTE

*Je, soussigné Bernard Giudicelli, Docteur vétérinaire ,
9 rue de Montagny 71200 Le Creusot, ai examiné ce jour
chez Madame Giudicelli demeurant à Fougerette 71190
Mesvres deux lamas identifiés par transpondeur :*

Mâle n° 985101020074647

Femelle n° 955000003304919

*Les animaux sont à ce jour en bonne santé et ne présentent
pas de signes apparents de maladie contagieuse.*

Fait à Mesvres, le 23 Mars 2010

pour servir et valoir ce que de droit.

Bernard GIUDICELLI
Docteur Vétérinaire
9 Rue de Montagny
71200 LE CREUSOT
03.85.55.11.98

5- Intrus ou trace d'intrus

- a. Intrus retrouvé
- b. Trace d'intrus trouvé
- c. Signe de stress des lamas oui non
- d. Signe de stress des brebis oui non
- e. Réaction du lama face à l'intrus – description :
- f. Comportement du lama :
- g. Comportement du troupeau :

6- L'éleveur

- a. Difficultés rencontrées :
- b. J'ai appris à mon lama pour la :
 - 1ère fois
 - 2eme fois
 - 3eme fois

7- L'actualité

<i>Nom</i>	<i>Observations</i>

Description des attitudes observées

Action	Debout	immobile	oui	non
	Couché		oui	non
	Broute		oui	non
	Marche		oui	non
Position de la queue	Queue le long du corps		oui	non
	Queue redressée		oui	non
Position du cou	Cou redressé		oui	non
	Cou baissé		oui	non
	Cou tendu		oui	non
Position des oreilles		direction		
	Oreilles droites		oui	non
		direction		
Bouche	Oreilles en arrière	tête relevée	oui	non
	Bouche ouverte	immobile	oui	non
	Rictus		oui	non
	Bave verte		oui	non
	Lèvre inférieure	qui pend	oui	non
	Crache		oui	non
	Projète les antérieurs		oui	non
	Flehmen (lèvres sup retroussées)		oui	non
		(Et tête basculée en arrière)	oui	non
		(tape des antérieurs)	oui	non
Vocalises	Cris	Humm		
		Claquement d'intimidation		
		Hennissement		et direction du regard
		Chuintement		

Annexe 9 : Annexe financière

Description	Montant
Achat des deux lamas	4 361 € HT
Frais vétérinaires soins des lamas	163 € HT
Entretien de deux chiens de protection en attente des conclusions de l'étude	1 630 € HT
Suivi de l'expérimentation par le Dr vétérinaire Jean-Luc BOYER	2 400 € HT
TOTAL	8 554 € HT

Plan de financement

Ministère de l'Agriculture de l'Alimentation et de la Pêche (80%) :	6 843 €
Autofinancement Dr BOYER Jean-Luc (20%):	480 €
Autofinancement Gaec du Grand Chatelard (20%)	1 231 €
TOTAL :	8 554 €