

# Organisation et travail de l'équipe vétérinaire sur une course de chiens de traîneaux longue distance : « La Grande Odyssée »

---

THESE  
pour obtenir le grade de  
DOCTEUR VÉTÉRINAIRE

DIPLOME D'ÉTAT

*présentée et soutenue publiquement en 2007  
devant l'Université Paul-Sabatier de Toulouse*

*par*

**Emilie OUMEHDI**

Née, le 27 Janvier 1981 à TOULOUSE (Haute-Garonne)

---

Directeur de thèse : **M. le Professeur Marc HENROTEAUX**

---

## JURY

PRESIDENT :

**M. Paul BONNEVIALLE**

Professeur à l'Université Paul-Sabatier de TOULOUSE

ASSESEURs :

**M. Marc HENROTEAUX**  
**M. Didier MATHON**

Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire de TOULOUSE  
Maître de Conférence à l'Ecole Nationale Vétérinaire de TOULOUSE

MEMBRE(S) INVITES(S) :

M. Dominique Grandjean

Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire d' ALFORT

# **REMERCIEMENTS**

**A Monsieur le Professeur Paul BONNEVIALLE**

Professeur des Universités  
Praticien hospitalier  
*Chirurgie orthopédique et traumatologie*

Qui nous a fait l'honneur de présider notre jury de thèse,  
Hommages respectueux.

**A Monsieur le Professeur Marc HENROTEAUX**

Professeur de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse  
*Pathologie médicale des équidés et des carnivores domestiques*

Qui a accepté de nous diriger dans ce travail au pied levé,  
Sincère reconnaissance.

**A Monsieur le Docteur Didier MATHON**

Maître de Conférences à l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse  
*Pathologie chirurgicale des équidés et carnivores domestiques*

Qui nous a fait l'honneur de participer à notre jury de thèse,  
Sincères remerciements.

**A Monsieur le Professeur Dominique GRANDJEAN**

Maître de Conférences à l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort  
*Responsable de l'Unité de Médecine de l'Elevage et du Sport de l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort*

Qui a rendu cette aventure possible en nous proposant ce sujet et nous guidant dans son élaboration,  
Sincère reconnaissance.

**A toute ma famille** pour m'avoir toujours soutenue.

**A ma Maman, à mon Papa, à Florent** pour leur présence, leur affection et leur soutien sans faille, qui m'ont portée jusqu'ici, je vous aime.

**A mes grand-mères** qui m'ont quittée cette année, je sais qu'elles seraient fières de moi. Merci pour tous les bons moments et tous les souvenirs qui m'ont permis de me construire jours après jour à vos côtés.

**A mon chéri Bruno** qui m'a aidé dans ce travail et avec qui j'ai vécu beaucoup d'aventures et découvert des pays et des cultures magnifiques, j'adore la vie à tes côtés.

**A tous les arsouillos, ma petite Justine, le chef, Marie dede, Marielle et mariolo, Cheep et cheepette, Clermont, Petite Marie, Guigui et guiguette, Dana et Danette, Gros Lulu, Didier, La blondasse et David** avec qui j'adore partager des jours de l'an, des férias et autres week-ends charentais mémorables. Vive Sandrine, qu'elle est belle !!!

**A l'autre petite bande, Julien et Eva, Marie-aude et Mickaël** qui commencent à pouponner, **Marie-Hélène et Cédric** qui continuent, **Sophie cubi, Jean-jean, Yann et Sabrina** qui restera toujours dans nos cœurs.

**A tous les amis, Sabrina, Angy, Emilie B, Agnès, VB, Corinne, Elsa, Marie, Cathie cat, Clem, Pillot, JB, Marco, Romu** que j'ai rencontrés sur les bancs de l'école et avec qui on aime bien faire quelques petits barathons en flânant de « La cale sèche » à « chez Tonton », vive la place St Pierre !!

**Aux « fouines », Alex, Maud, Alien, Audrey, Amélie, Fanny, Alexis, Claire, Flunchy et Estelle** que j'ai appris à connaître l'an dernier, vive la promo d'internes 2007 de l'ENVT , « qu'est ce qu'on se marre !!! ».

**A tous les mushers, les handlers et les chiens** de « La Grande Odyssée » qui ont été disponibles et d'une extrême gentillesse envers une novice comme moi.

**A Jean-Philippe, Alex et Jeannot** tout particulièrement avec qui j'ai partagé le voyage retour à la maison et qui m'ont invitée chez eux.

**A toute l'équipe de « La Grande Odyssée »** qui a partagé cette formidable aventure avec moi et qui a fait un travail colossal, toujours dans la joie et la bonne humeur.

**A toute l'équipe vétérinaire**, qui m'a fait profiter de son expérience et qui m'a aidée dans la mise au point de cette thèse

**Bisous à mes bestioles Timba, Luna et la petite dernière Toulouse**, toujours partantes pour des câlins et des jeux !

**Au Québec et à tous les Québécois** d'être ce qu'ils sont et de m'avoir fait profiter de leur « chaleur ».

**A tous ceux** qui ont partagé ma vie à un moment et dont j'ai perdu la trace et à tous ceux que j'ai pu oubliés.

# TABLE DES MATIERES

TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	17
LISTE DES ABREVIATIONS.....	19
INTRODUCTION.....	20
I. Affections des chiens de traîneaux sur une course longue distance.....	22
Tableau 1 : Données brutes des affections rencontrées sur la course	23
1. Les affections de l'appareil locomoteur.....	23
1) Les affections podales.....	24
2) Les affections des membres.....	27
3) Autres affections.....	31
2. Les affections du tube digestif.....	31
1) Les diarrhées.....	32
2) Les vomissements.....	35
3. Les affections métaboliques.....	35
1) La perte d'appétit.....	36
2) Les déshydratations.....	36
3) L'hyperthermie d'effort.....	37
4. Les affections cardio-respiratoires.....	38
1) La fonction cardiaque.....	38
2) La fonction respiratoire.....	38
5. Autres.....	39
1) L'hypothyroïdie.....	39
2) Les gelures.....	39
3) La fatigue.....	40
II. Organisation et tâches de l'équipe vétérinaire.....	42
A. Organisation générale de l'équipe vétérinaire.....	42
1. Choix des vétérinaires.....	42
2. Les réunions ou « briefing » vétérinaires.....	43
1) Premières réunions.....	43
2) Etat de santé des équipages.....	44
B. Le travail de l'équipe vétérinaire.....	46
1. La pharmacie.....	46
1) Le camion.....	46
2) Les sacs.....	47
3) Distribution de certains médicaments.....	47
2. Examen des équipage avant le départ de la course.....	48
1) Examen des carnets de vaccination.....	48
2) Contrôle des transpondeurs d'identification.....	49
3) Examen clinique.....	50
3. Avant le départ de chaque étape.....	51
1) Contrôle des chiens.....	51
2) Liste des chiens au départ.....	51
3) Aide à manœuvrer les attelages et contrôle d'identification.....	52
4. Les points de contrôle vétérinaire.....	52
5. A l'arrivée de chaque étape.....	54

1) <a href="#">Sur la ligne d'arrivée.....</a>	54
2) <a href="#">Visite des chiens après la course.....</a>	54
III. Développement d'un logiciel de gestion pour l'équipe vétérinaire.....	56
1. Réflexion sur la mise au point de la base de données.....	56
2. Analyse et création d'une maquette.....	59
1) <a href="#">L'équipe vétérinaire.....</a>	59
2) <a href="#">La pharmacie.....</a>	59
3) <a href="#">Les équipes mushers .....</a>	60
4) <a href="#">La course.....</a>	61
5) <a href="#">Les études.....</a>	62
3. Développement du logiciel.....	63
4. Discussion.....	63
CONCLUSION.....	66
ANNEXES.....	68
103	
103	
BIBLIOGRAPHIE.....	105

# TABLE DES ILLUSTRATIONS

## Tableaux :

<b>Tableau 1</b> : Données brutes des affections rencontrées sur la course -----	21
<b>Tableau 2</b> : Répartition des affections podales -----	25
<b>Tableau 3</b> : Répartition des affections musculaires -----	28
<b>Tableau 4</b> : Répartition des affections articulaires -----	28
<b>Tableau 5</b> : Répartition des affections digestives -----	31
<b>Tableau 6</b> : Répartition des différents types de diarrhée -----	33
<b>Tableau 7</b> : Répartition des affections métaboliques -----	34

## Figures :

<b>Figure 1</b> : Répartition totale des affections -----	22
<b>Figure 2</b> : Répartition des affections podales -----	26
<b>Figure 3</b> : Répartition des affections musculaires -----	28
<b>Figure 4</b> : Répartition des affections articulaires -----	29
<b>Figure 5</b> : Répartition des affections digestives -----	31
<b>Figure 6</b> : Répartition des différents types de diarrhée -----	33
<b>Figure 7</b> : Répartition des affections métaboliques -----	35

## Schéma :

<b>Schéma 1</b> : Modélisation de la base de données -----	56
--	----

## Photos :

<b>Photo 1</b> : Utilisation de bottines -----	24
<b>Photo 2</b> : Equipe vétérinaire -----	42
<b>Photo 3</b> : Camion pharmacie -----	45
<b>Photo 4</b> : Exemple du contenu d'un sac à pharmacie -----	46
<b>Photo 5</b> : Lecture de transpondeur -----	48
<b>Photo 6</b> : Inspection podale -----	49
<b>Photo 7</b> : Mobilisation de membre -----	49
<b>Photos 8 et 9</b> : Etablissement des listes de départ -----	50
<b>Photo 10</b> : Retour d'un chien dans le traîneau -----	52
<b>Photo 11</b> : Examen d'une boiterie après une étape -----	53
<b>Photo 12</b> : P.A. Héritier et Giulia -----	54
<b>Photo 13</b> : Chiens enneigés -----	54
<b>Photo 14</b> : Podium d'étape -----	54

## Annexes :

<b>Annexe 1</b> : Stock pharmacie -----	67
<b>Annexe 2</b> : Pool de chiens -----	70
<b>Annexe 3</b> : Affections rencontrées -----	80
<b>Annexe 4</b> : Liste de l'équipement -----	91
<b>Annexe 5</b> : Fiche de suivi des chiens -----	92
<b>Annexe 6</b> : Etapes de la course -----	93
<b>Annexe 7</b> : Liste des chiens au départ de l'étape -----	93
<b>Annexe 8</b> : Distances parcourues par les chiens -----	



# LISTE DES ABREVIATIONS

A : Appétit

Atbq : Antibiotique

AI : Anti-inflammatoire

AINS : Anti-inflammatoires non stéroïdiens

AIS : Anti-inflammatoires stéroïdiens

ASV : Assistante en Santé Vétérinaire

BB12 : Biodyl/ B12

CN : Chien

Dexa : Dexaméthasone

D : Droit

FC : Fréquence cardiaque

G : Gauche

Mbre : Membre

MP : Membre pelvien

MT : Membre thoracique

Météo : météorologie

O : Œil

Pb : Problème

SSII : Société de Service en Ingénierie Informatique

T : Température

TRC : Temps de remplissage capillaire

Tjs : Toujours

Trt : Traitement

Vmst : Vomissement

# INTRODUCTION

Depuis quelques années, le chien de traîneaux suscite un engouement nouveau grâce à la sortie de films tels que « Le dernier trappeur » ou bien la médiatisation d'aventures telles que « L'odyssée sibérienne » réalisée en hiver 2006 par le déjà célèbre Nicolas Vanier.

Cet attrait, je l'ai constaté lors de « La Grande Odyssée » : les courses de chiens de traîneaux rassemblent de plus en plus d'adeptes venus de tout horizon et acquièrent un public toujours plus fasciné par ce sport antique né quasiment avec la domestication des chiens nordiques par l'Homme.

Les chiens nordiques, utilisés pour l'attelage initialement puis pour des courses par la suite, ont été spécifiquement sélectionnés pour leur endurance, leur puissance mais aussi leur vitesse et leur résistance au froid. Aujourd'hui, on retrouve plus souvent des races comme le Husky sibérien et un peu moins les Groenlandais, les Samoyèdes ou les Malamutes d'Alaska. Une autre « race » est de plus en plus présente sur les courses, il s'agit des Alaskans huskies. Ceux-ci ne sont pas considérés comme une réelle race car ils sont issus de croisements entre des chiens nordiques et des chiens de course ou de chasse, il n'y a donc pas de réelle unité morphologique comme une race à proprement parlée. Sur « La Grande Odyssée », la majorité des attelages était représentée par des Alaskan huskies. Cependant il est à noter que, malgré un niveau élevé de sélection qui leur confère une compétitivité hors norme, leur statut reste flou et ils ne sont ainsi pas acceptés sur toutes les courses.

« La Grande Odyssée » avait lieu cette année pour la seconde fois, elle est née de la passion de plusieurs hommes pour ce sport qu'est la course longue distance de chien de traîneaux. Il s'agit de Nicolas Vanier, de Dominique Grandjean et d'Henry Kam. Ils ont remis au goût du jour une course longue distance par étapes dans ce magnifique cadre que sont les Alpes et qui ont vu courir de 1988 à 1995, « l'Alpirod ». Ils ont ainsi créé la course longue distance la plus difficile d'Europe par sa longueur alliée à ses nombreux dénivelés.

Les caractéristiques d'une telle course, notamment au niveau de la distance et des dénivelés, demandent des capacités physiques exceptionnelles tant de la part des mushers que de tout l'attelage. Les chiens sont énormément sollicités et doivent donc être parfaitement suivis et

accompagnés afin qu'ils puissent courir dans les meilleures conditions. La présence d'une équipe vétérinaire compétente dans ce domaine est alors indispensable. C'est ainsi qu'un tel projet de thèse autour de l'équipe vétérinaire s'est imposé. Nous avons donc décidé de réaliser un travail sur l'organisation et les tâches de l'équipe sur la seconde édition de « La Grande Odyssée ».

Ainsi la première partie m'est apparue évidente et traite des affections rencontrées sur de telles courses. Le vétérinaire doit déceler rapidement les symptômes et les traiter au plus vite afin de remettre le chien sur « pattes » dans les meilleurs délais tout en respectant le bien-être de l'animal.

Dans une seconde partie, nous reprenons l'organisation de l'équipe et les tâches à accomplir. Il s'agit d'une sorte de « Handbook » ou « journal de bord » comme on peut en voir sur d'autres courses mythiques telles que la « Yukon Quest » ou « l'Iditarod ».

Enfin, la troisième partie fait l'analyse des besoins de l'équipe sur la course et propose la mise au point d'un logiciel qui permettra une meilleure gestion des données recueillies par l'équipe et d'améliorer notre efficacité d'action. L'idée d'un tel logiciel nous est venue sur le terrain et nous en verrons les intérêts et les faiblesses dans cette même partie

# I. Affections des chiens de traîneaux sur une course longue distance

Les affections rencontrées chez les chiens de traîneaux sont spécifiques de ce sport et les vétérinaires d'une course longue distance par étapes telle que « La Grande Odyssée » doivent bien sûr parfaitement connaître ces problèmes afin de les repérer le plus rapidement possible et d'agir en conséquence.

Nous allons étudier ces affections par ordre de fréquence et selon les cas rencontrés sur cette édition de la « Grande Odyssée ».

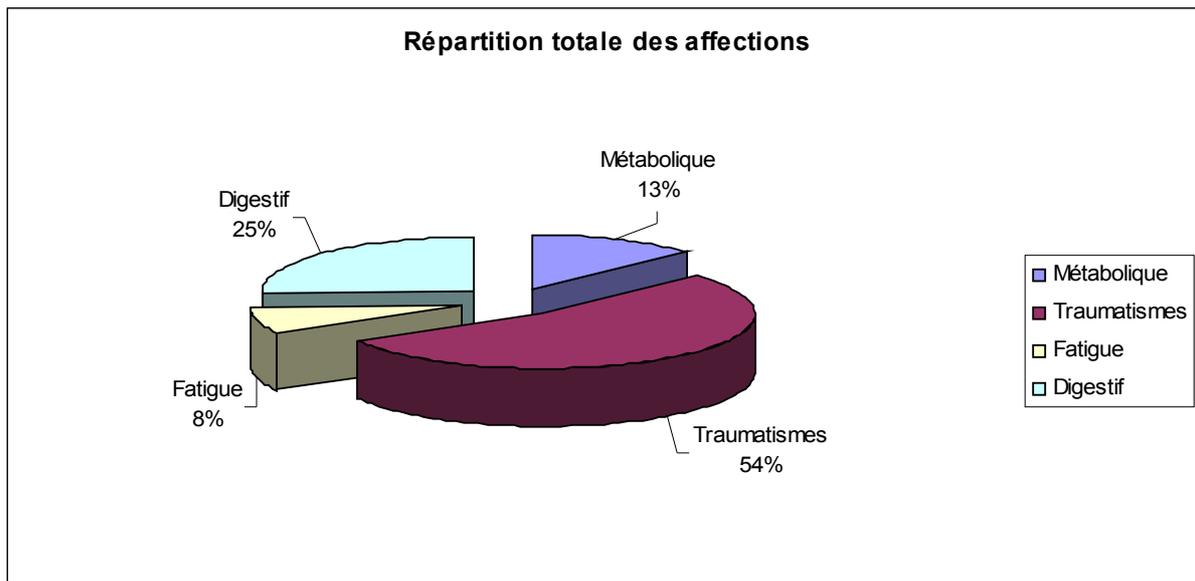
Ainsi, dans le **tableau 1 et la figure 1** suivants, sont notées les données brutes recueillies sur la course ainsi que la répartition globale de ces affections, qui vont nous permettre de faire la comparaison avec les données fournies dans la littérature.

Nous pouvons cependant noter que certaines affections bénignes sont sûrement sous-évaluées car les mushers sont capables de les repérer et de les traiter sans l'intervention d'un vétérinaire.

<b>Affections</b>	<b>Nombre total de cas</b>
<b>Traumatismes</b>	<b>75</b>
<b>Pb de pieds</b>	<b>14</b>
Crevasses interdigitées	3
Plaies interdigitées	9
Ongles cassés	2
<b>Articulations</b>	<b>16</b>
Epaules	10
Carpes et tarses	5
Coudes	1
<b>Muscles</b>	<b>36</b>
Triceps	17
Lombes	7
Gastrocnémien	2
Quadriceps	2
Raideur	5
Plexus	2
Deltoïde	1
<b>Blessures cutanées</b>	<b>6</b>
<b>Autres</b>	<b>3</b>
<b>Digestif</b>	<b>35</b>

Diarrhée	28
Vomissements	7
<b>Métabolique</b>	<b>18</b>
Anorexie	12
Déshydratation	5
Coup de chaud	1
<b>Fatigue</b>	<b>11</b>
<b>Conjonctivite</b>	<b>15</b>
<b>TOTAL</b>	<b>154</b>

**Tableau 1** : Données brutes des affections rencontrées sur la course



**Figure 1** : Répartition totale des affections

Remarque : les chiens souffrant de conjonctivite ne sont pas intégrés à cette répartition car cette affection concernait les chiens d'un seul attelage était déjà présente au début de la course.

## **1. Les affections de l'appareil locomoteur**

L'appareil locomoteur apparaît comme la première fonction atteinte lors de course longue distance [14 ; 20], et c'est ce que l'on va retrouver sur la « Grande Odyssée » (**Figure 1**). En outre, elle est une des fonctions les plus importantes sans laquelle ces athlètes ne pourraient évidemment pas courir.

## 1) Les affections podales

Dans le milieu du chien de traîneaux, une phrase revient souvent : « pas de pieds, pas de chiens ».

En effet, les pieds des chiens sont souvent en contact direct avec la neige, les conditions climatiques ainsi que les nombreuses contraintes imposées aux pieds de l'animal font que ce sont eux qui souffrent en premier d'affections [14 ; 19 ; 20].

Ainsi va-t-on fréquemment retrouver la présence de *dermites inter - digitées*. La transpiration inter-digitée, les frottements, la présence de neige ou de glace sous forme de billes au niveau des espaces inter-digités sont autant de facteurs qui vont favoriser l'inflammation des tissus. Les poils inter-digités peuvent aussi tomber ce qui favorisera une infection bactérienne ultérieure.

Il sera important d'agir à ce niveau afin de prévenir l'apparition de plaies qui sont douloureuses, lentes à cicatriser et entraînent une baisse de performance de l'animal voire son retrait de la course. Généralement, l'évolution de ces affections est décrite comme ce qui suit [19 ; 20] :

Stade 1 : les tissus inter-digités sont enflammés et un érythème apparaît, ils sont sensibles à la palpation.

Stade 2 : des craquelures se forment sous la peau et deviennent alors des crevasses.

Stade 3 : les crevasses se rejoignent formant de véritables coupures.

Stade 4 : la sudation au niveau des espaces inter-digités entraîne une macération favorisant l'infection des plaies ainsi que la formation d'abcès.

Stade 5 : l'infection se répand au sein de l'organisme affectant les gaines tendineuses du pied touché et pouvant conduire à une septicémie et un choc endotoxémique.

On va dès lors s'intéresser au traitement de telles plaies mais aussi à leur prévention sur une course longue distance. Notons qu'il existe des moyens de prévention notamment génétiques (par la sélection de chiens avec des pieds appropriés aux courses de traîneaux longue distance) mais aussi liés à l'entraînement (par l'emploi de sprays tannant durcissant les coussinets et les rendant ainsi plus résistants aux contraintes imposées lors de telles courses) ou encore liés à la nutrition qui peut prévenir ce genre de problèmes (alimentation hyper grasse entraînant une augmentation des sécrétions sébacées inter-digitées et améliorant la protection des tissus, vitamine A, zinc, acides gras essentiels séries (n-6) et (n-3 ) et gélatine pure). [20]

La prévention mécanique mais aussi le traitement à proprement parlé passent par l'utilisation d'onguents spécifiques (à base d'anti-inflammatoire, anti-bactérien et cicatrisant) que chaque musher utilise régulièrement (d'ailleurs chacun avait sa marque selon ses préférences et la disponibilité dans le pays d'origine). L'équipe vétérinaire avait mis à disposition des mushers une préparation « maison » composée de goudron de Norvège, d'anti-inflammatoire et d'anti bactérien et qui permettait une bonne protection des zones touchées. Ce produit a notamment été utilisé sur l'attelage espagnol avec succès. D'autres produits sont aussi utilisés plus couramment tels que des pommades de type Betadine <sup>ND</sup> ou à l'Aloevera. L'Algyvet <sup>ND</sup> surtout utilisé lors de problèmes musculaires peut aussi être appliqué en prévention efficace [19 ; 20]

Bien sûr on ne saurait parler d'affection podale sans évoquer l'utilisation des fameuses bottines qui intriguaient tant le public lors de la course (**Photo 1**). Ce matériel faisait partie de celui qu'un musher devait présenter dans son traîneau lors des contrôles avant le départ de chaque étape. Il existe deux sortes de bottines : en nylon épais, très étanches mais inappropriées sur sols durs et glissants ou bien en polaire, non étanches mais adhérentes sur sols glissants. Les mushers utilisaient ce matériel à leur guise selon qu'ils le jugeaient nécessaire pour prévenir ou protéger des blessures. Cependant la bottine doit être parfaitement adaptée au pied du chien qui la porte car trop grande ou trop petite, elle peut alors engendrer des blessures handicapant l'animal. De même, elle ne doit être ni trop serrée ni trop lâche pour les mêmes raisons que citées précédemment.



**Photo 1** : Utilisation de bottines

Les *infections sous-inguinales* peuvent se présenter lors de telles courses. Cependant ici aucun cas n'est apparu même si des ongles cassés ont été signalés. On peut ainsi retrouver une infection de la base de la griffe secondaire à une cassure sous la peau qui nécessite une désinfection et une protection de l'ongle touché ou bien une cassure à l'extrémité de la griffe qui nécessite une recoupe et un point de colle à la « super glue ».

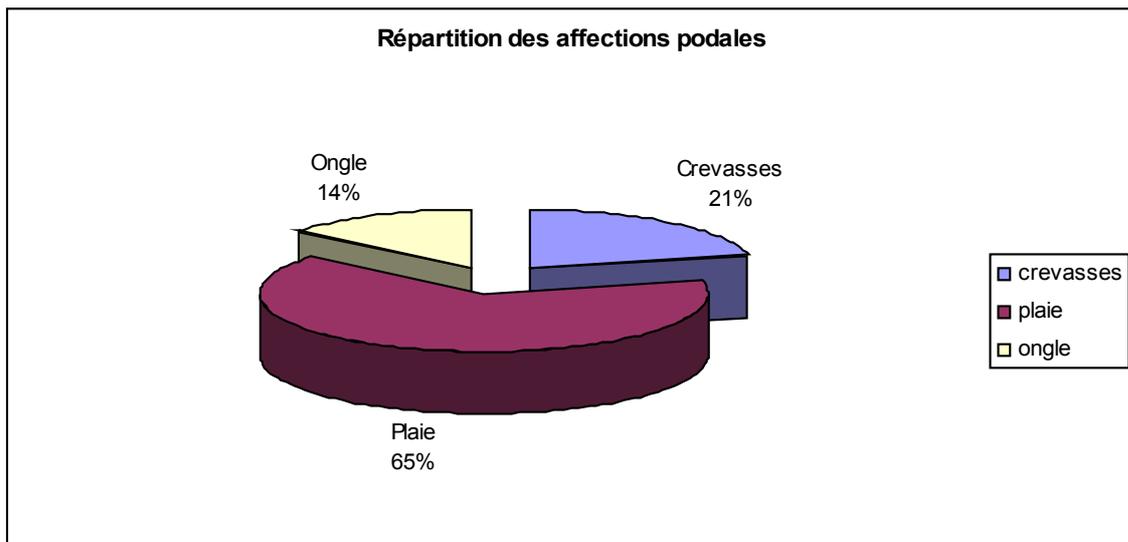
On retrouve aussi fréquemment des *atteintes des coussinets plantaires* qui se manifestent soit par des plaies nettes entraînant la mise au repos de l'animal soit par des abrasions qui doivent être désinfectées puis protégées par la pose de « rustines » sous forme de Moleskine et de super glue toutes les 12 heures (procédé qui permet une guérison en 72 h et le maintien du chien à l'attelage [20]).

Lors de « La Grande Odyssée », de nombreuses affections podales ont été diagnostiquées dont la répartition est donnée dans les **tableau 2 et figure 2**.

Les stades 1, 2 et rarement 3 ont été relevés. Le nombre de ces affections a sûrement été sous diagnostiqué car les mushers sont parfaitement au courant de ce problème et ont donc une prévention efficace et sont capables de repérer le problème et de le traiter sans forcément faire appel à l'équipe vétérinaire. Notons qu'il n'y a eu aucun problème d'infection à ce niveau qui aurait pu justifier l'utilisation d'antibiotiques.

<b>Répartition des affections podales</b>	
<b>Crevasse</b>	21,43 %
<b>Plaie</b>	64,29%
<b>Ongle</b>	14,29%

**Tableau 2** : Répartition des affections podales



**Figure 2** : Répartition des affections podales

## 2) Les affections des membres

On va retrouver différents types de problèmes liés aux membres selon la structure anatomique concernée. Cependant, précisons que ce sont les membres thoraciques qui présentent le plus de problèmes. En effet, non seulement 75 % du poids du corps repose sur eux mais en plus ils sont très sollicités lors des dénivelés que ce soit en positif comme en négatif or cette course est une des plus difficiles au monde notamment à cause de cette difficulté précise car elle comporte énormément de dénivelés. [3 ; 19 ; 20]

On rencontre ainsi fréquemment des *entorses des ligaments carpiens* qui se manifestent par une boiterie d'appui du chien, une augmentation de la taille de l'articulation avec parfois de la chaleur, une douleur à la palpation ainsi qu'une diminution de la flexion de l'articulation avec une manipulation douloureuse. Le traitement est toujours le même avec la prescription de massage avec de l'Algyvet<sup>ND</sup> (à base d'acides gras oxydés), pose d'un bandage pendant 4 à 8 heures si possible afin de maintenir l'articulation, mise au repos de l'animal jusqu'à ce que le vétérinaire estime que le chien est prêt à reprendre la course. Hors situation de course, de la physiothérapie pourrait être envisagée pour améliorer la guérison mais ici et dans de telles conditions ce serait difficilement réalisable car les mushers et les vétérinaires n'ont tout simplement pas le temps. Il pouvait arriver bien sûr que ces affections soient un peu plus graves et ne rétrocedent pas à un simple traitement local, dès lors le vétérinaire décide de l'injection d'un anti-inflammatoire tel que le Kétofen<sup>ND</sup> durant deux jours afin de soulager l'animal, cependant ce chien n'aura alors pas le droit de courir tant qu'il est sous anti -

inflammatoires car, occultant la douleur, il pourrait aggraver sa blessure. Cela entraînerait de toute façon une disqualification pour cause de dopage.

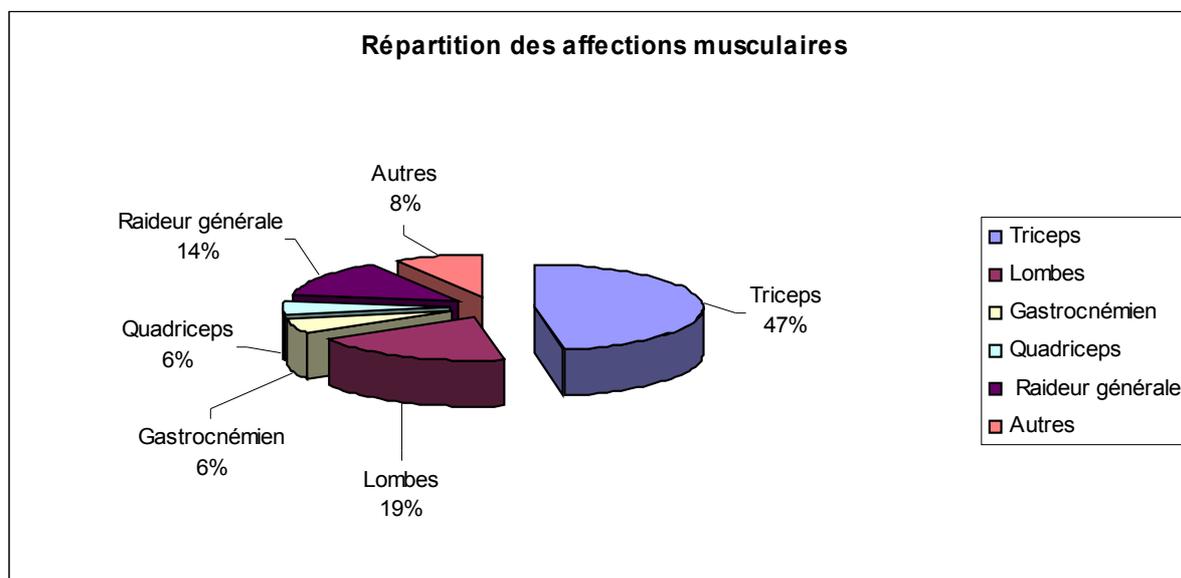
Les *affections au niveau de l'épaule* étaient aussi fréquentes. On retrouve des problèmes tels que des *tendinites du biceps brachial*, des *épanchements synoviaux au niveau bicipital* ou bien des *contractures du muscle triceps* [20]. Pour ce qui est des affections au niveau bicipital, l'animal va présenter une boiterie plus ou moins marquée, une flexion diminuée et une douleur mise en évidence lors de la palpation du tendon à la flexion de l'épaule. Plus précisément lors d'un épanchement synovial, on pourra sentir une distension de la capsule synoviale. Lors d'un tel épanchement, le chien sera mis au repos, entrecoupé de marches régulières avec une prescription de traitements locaux tels que le massage à l'Algyvet<sup>ND</sup>. Les *contractures au niveau du triceps* sont extrêmement fréquentes dans ce type de course. Le chien présente une boiterie d'appui plus ou moins modérée, il y a une forte douleur à la palpation du muscle concerné et on peut sentir la contracture musculaire sous nos doigts. Le traitement requiert des massages réguliers à l'Algyvet<sup>ND</sup>, le repos de l'animal jusqu'à disparition de la boiterie (une nuit de repos est souvent suffisante) ainsi qu'un échauffement avant la course par la réalisation de marches régulières.

Les *membres pelviens* sont plus rarement exposés à des affections mais on va retrouver des *contractures* de différentes structures musculaires telles que le biceps fémoral, le muscle gastrocnémien, le tenseur du fascia lata, le quadriceps, le semi tendineux et le semi membraneux [3 ; 20]. Le diagnostic se pose par l'observation de la démarche de l'animal qui présente une boiterie au niveau du membre concerné et par la présence d'une douleur à la palpation du muscle lésé. Le traitement est le même que celui utilisé lors d'une contracture du muscle triceps.

Lors de cette course de telles contractures ne se sont présentées que de rares fois en comparaison de celles du triceps. La répartition des traumatismes liés aux membres est donnée dans les **tableaux et figures 3 et 4**.

<b>Répartition des affections musculaires</b>	
<b>Triceps</b>	47,22 %
<b>Lombes</b>	19,44 %
<b>Gastrocnémien</b>	5,55 %
<b>Quadriceps</b>	5,55 %
<b>Raideur générale</b>	13,88 %
<b>Autres</b>	8,33 %

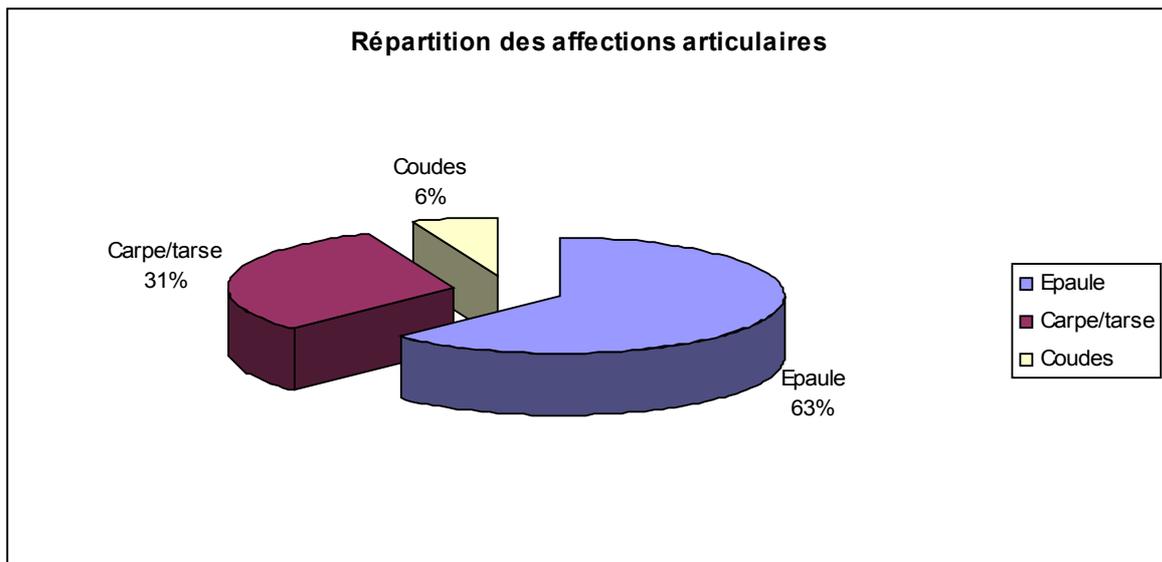
**Tableau 3 :** Répartition des affections musculaires



**Figure 3 :** Répartition des affections musculaires

<b>Répartition des affections articulaires</b>	
<b>Epaule</b>	62,5 %
<b>Carpe/tarse</b>	31,25 %
<b>Coudes</b>	6,25 %

**Tableau 4 :** Répartition des affections articulaires



**Figure 4 :** Répartition des affections articulaires

Finalement, retrouve-t-on le plus souvent, des entorses bénignes au niveau des carpes ainsi que des contractures au niveau des triceps.

On peut aussi noter que le terme de contracture est inspiré de la médecine humaine et correspond à la « contraction involontaire et permanente de faisceaux musculaires, qui n'est pas réductible par un simple étirement ». D'autres termes donnant des indications sur le pronostic et le stade de la blessure permettent une classification des différents niveaux de lésions. Une autre classification existe pour les lévriers de course et se répartie en trois stades contre cinq pour la classification humaine (allant de la simple crampe à la rupture pure et simple du muscle). Ici ces termes n'étaient pas employés et on parlait essentiellement de contractures. Des crampes et des courbatures étaient sûrement présentes mais les mushers, comme tout sportif, réglaient le problème par des échauffements et des étirements ou des massages systématiques des membres de leurs chiens après la course.

Une *rupture* a été diagnostiquée et concernait le déchirement des muscles pectoraux d'un chien. L'animal pouvait difficilement se déplacer et le musher le ramena dans le traîneau. Il présentait un hématome (présence de sang à la ponction) partant du poitrail jusqu'au flanc droit, la palpation était douloureuse. Le traitement consista en l'application d'une crème permettant la résorption de l'hématome, et la mise en place d'un bandage compressif permettant la résorption de l'œdème. Ce bandage était changé tous les deux jours. Le chien reçut aussi des injections sous-cutanées d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS).

### 3) Autres affections

Le dos peut aussi être touché même si cela arrive plus rarement. On va retrouver par exemple des *spasmes lombaires*, qui se manifestent par une démarche anormale et une douleur à la palpation de la zone lésée [3 ; 20]. Plusieurs chiens présentèrent ce problème cette année (**tableau et figure 3**) et le traitement consista en des massages et des échauffements.

Evidemment d'autres types de blessures, moins courantes, peuvent survenir et qui n'ont pas été rencontrées ici telles que :

- *des fractures des métacarpes* (souvent il s'agit de fractures de fatigue associées à un surentraînement et à un déséquilibre phosphocalcique de la ration),
- des épanchements synoviaux des carpes entraînant une mise au repos immédiate et une intervention chirurgicale,
- des affections du coude,
- d'autres fractures
- ou d'autres affections moins spécifiques comme des morsures et des traumatismes dus à des objets vulnérants ...

Pour chacun de ces problèmes, le traitement sera le même que celui effectué habituellement en cabinet.

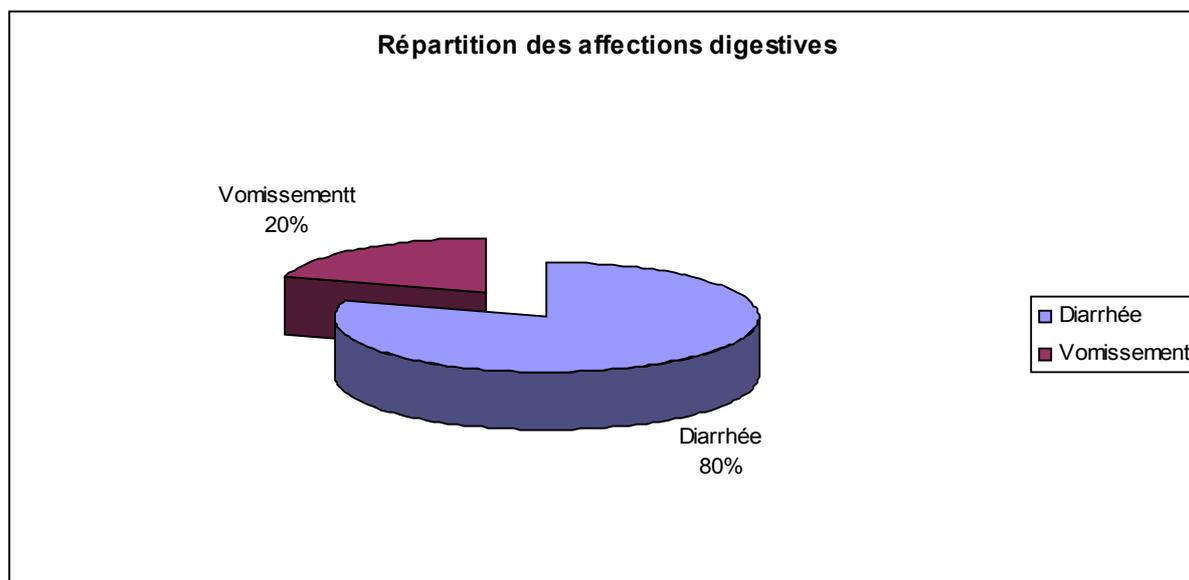
## 2. Les affections du tube digestif

Ce type d'affections arrive en seconde position après les traumatismes de l'appareil locomoteur [14]. C'est ce que l'on retrouve aussi sur cette course lorsqu'on s'intéresse à la répartition globale des différentes affections (**Tableau et figure 1**). Ici, 10 attelages sur 16 souffrirent de problèmes digestifs.

Ainsi va-t-on principalement retrouver des diarrhées et des vomissements toujours présents lors de telles courses. Les diarrhées se retrouvent plus fréquemment que les vomissements comme on le retrouve au niveau des répartitions des affections digestives (**Tableau et figure 5**).

Répartition des affections digestives	
<b>Diarrhée</b>	80 %
<b>Vomissement</b>	20 %

**Tableau 5** : Répartition des affections digestives



**Figure 5** : Répartition des affections digestives

### 1) Les diarrhées

Cette affection est la deuxième en fréquence des affections retrouvées sur des courses longue distance. Le symptôme est toujours le même, c'est-à-dire présence d'une diarrhée plus ou moins liquide et plus ou moins hémorragique. Cependant cette diarrhée peut avoir trois étiologies différentes [14].

En premier lieu, on va s'intéresser au *syndrome Stress-Diarrhée-Déshydratation* [4 ; 9 ; 10 ; 13 ; 18 ; 20] que l'on retrouve fréquemment sur les courses longue distance. Dans ce cas la diarrhée est souvent très liquide et peut s'accompagner d'hémorragies. Les vétérinaires la repèrent car l'arrière train de l'animal est souillé et le musher a pu la repérer sur ses chiens au repos par la suite. L'animal peut aussi présenter de la déshydratation (pli de peau persistant, muqueuses buccales sèches) et de l'anorexie. Quelques chiens de l'attelage sont touchés. Ce syndrome rétrocede facilement au traitement qui consiste en l'administration d'anti-spasmodiques pour limiter les douleurs abdominales (lopéramide), l'utilisation de smectite qui

permet la protection de la muqueuse digestive et une certaine déshydratation des selles [17], l'injection de vitamine B12 et de Biodyl<sup>ND</sup> qui permet de pallier la carence vitaminique due à la diarrhée et qui permet un soutien du métabolisme énergétique et la réhydratation de l'animal grâce à des électrolytes réhydratant.

Comme ce syndrome est toujours rencontré, l'équipe vétérinaire distribua à tous les équipages un pot de smectite que les mushers devaient distribuer à leurs chiens lors du ramollissement des selles pour prévenir l'apparition de diarrhées plus liquides. La prévention de telles diarrhées est importante car elles entraînent la déshydratation de l'animal et diminuent ses performances et son bien-être pour la course. L'intérêt de la smectite a été démontré à cet effet [17]. Ainsi plusieurs mushers nous ont rapporté avoir utilisé ce produit avec succès lors de ramollissements de selles.

Remarque : Notons qu'une étude a démontré l'efficacité de l'oméprazole (inhibiteur de pompes à protons) dans la prévention de lésions gastriques induites par l'exercice [8], cependant ce protocole n'a pu être utilisé sur la course et le protocole avec la smectite lui a été préféré, chaque musher pouvant gérer lui-même l'administration de ce médicament.

Parfois les diarrhées ne rétrocédaient pas à ce traitement et on pouvait voir une flambée des diarrhées au sein d'un attelage. Plusieurs attelages ont souffert de ces diarrhées, il s'agit alors plutôt de **diarrhées infectieuses** soit bactériennes (*campylobacter sp* [14 ; 18]) soit virales (*corona virus* [14 ; 18]). Dans notre cas, l'hypothèse d'une origine bactérienne était privilégiée car l'épidémie fut limitée avec la mise en place d'un protocole avec des antibiotiques. Ainsi la smectite et le lopéramide furent arrêtés et des antibiotiques furent introduits (Flagyl<sup>ND</sup> (métronidazole) ou Kaomycin<sup>ND</sup>) ce qui permit d'enrayer l'épidémie en un à deux jours dans les trois attelages touchés. Lors de telles diarrhées, les chiens peuvent alors présenter une déshydratation avancée comme ce fut le cas pour certains chiens de l'attelage du suédois Peter Karlson, dans ce cas une perfusion est nécessaire afin de réhydrater le chien au plus vite pour éviter un choc hypovolémique.

L'anorexie pouvait aussi persister, dans ce cas, une injection de Primpérid<sup>ND</sup> était réalisée (pour sa propriété de vidange de l'estomac qui permet un retour de l'appétit plus rapide). Bien entendu, les chiens présentant de telles diarrhées étaient mis au repos jusqu'à guérison.

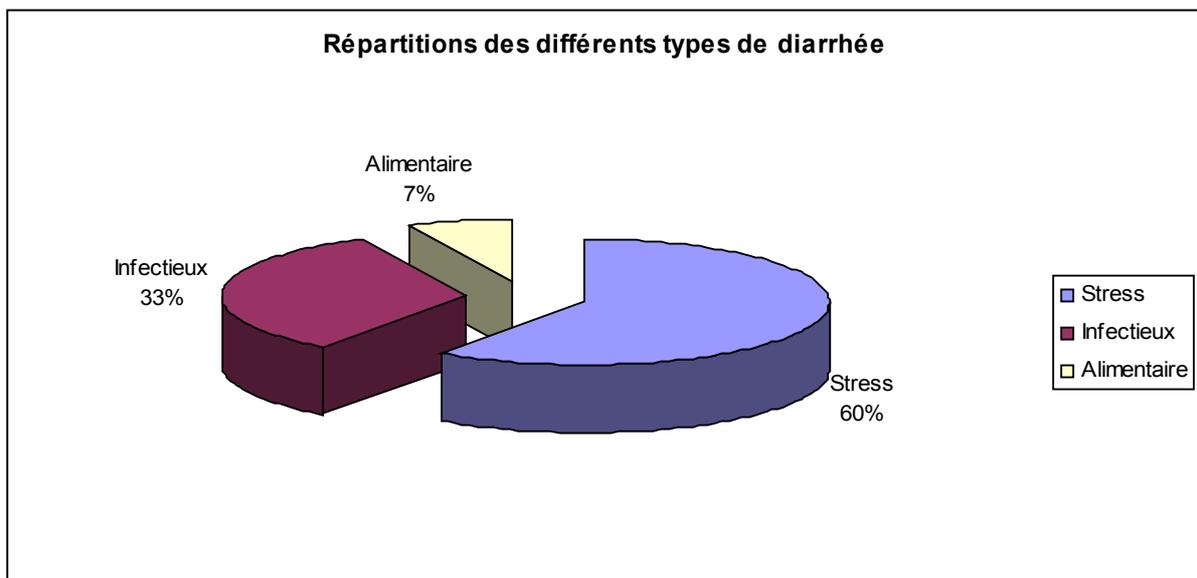
Les chiens doivent aussi être réalimentés progressivement d'où l'utilisation de sachets de Convalescence support<sup>ND</sup> qui permettent une réalimentation en nutriments essentiels et en liquide.

Un autre type de diarrhée peut se présenter et est à mettre en relation avec le **changement de nourriture** [14 ; 18 ; 20] des chiens. En effet, beaucoup d'attelages ont dû passer la frontière pour participer à cette course or les chiens sont nourris de viandes fraîches qui, elles, ne peuvent passer la frontière. Ainsi les mushers doivent acheter une nourriture sur le sol français qui ne correspond pas à celle que les chiens ont l'habitude de manger. Ce changement alimentaire brutal entraîne l'apparition de diarrhées comme ce fut le cas pour l'attelage canadien cette année. De plus, ce changement peut aussi s'accompagner d'anorexie. Sans oublier le fait qu'en période de course, les chiens mangent à des heures inhabituelles ce qui renforce encore l'anorexie.

Dans cette course, on retrouve ces trois étiologies avec le même ordre d'importance cité précédemment. (**Tableau et figure 6**)

Répartition des différents types de diarrhée	
<b>Stress</b>	60 %
<b>Infectieux</b>	33 %
<b>Alimentaire</b>	7 %

**Tableau 6** : Répartition des différents types de diarrhée



**Figure 6** : Répartition des différents types de diarrhée

## 2) Les vomissements

Des vomissements ont été présents sur « La Grande Odyssée ». Il pouvait s'agir de vomissements isolés ou présents en même temps que des diarrhées. Dans tous les cas il est important de les restreindre car ils entraînent une perte en eau et en nutriments importante pour les chiens. Ces vomissements sont souvent liés au stress de tels évènements mais aussi, comme on l'a vu plus haut pour certaines diarrhées, à un changement de nourriture et à la distribution des repas en dehors des heures habituelles.

Les vétérinaires utilisaient un anti-vomitif tel que le Primpérid<sup>ND</sup> pour pallier ces vomissements. Il n'y a pas eu de cas d'ulcères gastriques suite à ces vomissements comme ce peut être le cas parfois, ce qui nécessite une intervention chirurgicale [18].

Notons que les mushers évitent en général de nourrir leurs chiens dans les 4 heures précédents le départ de la course afin de limiter les vomissements.

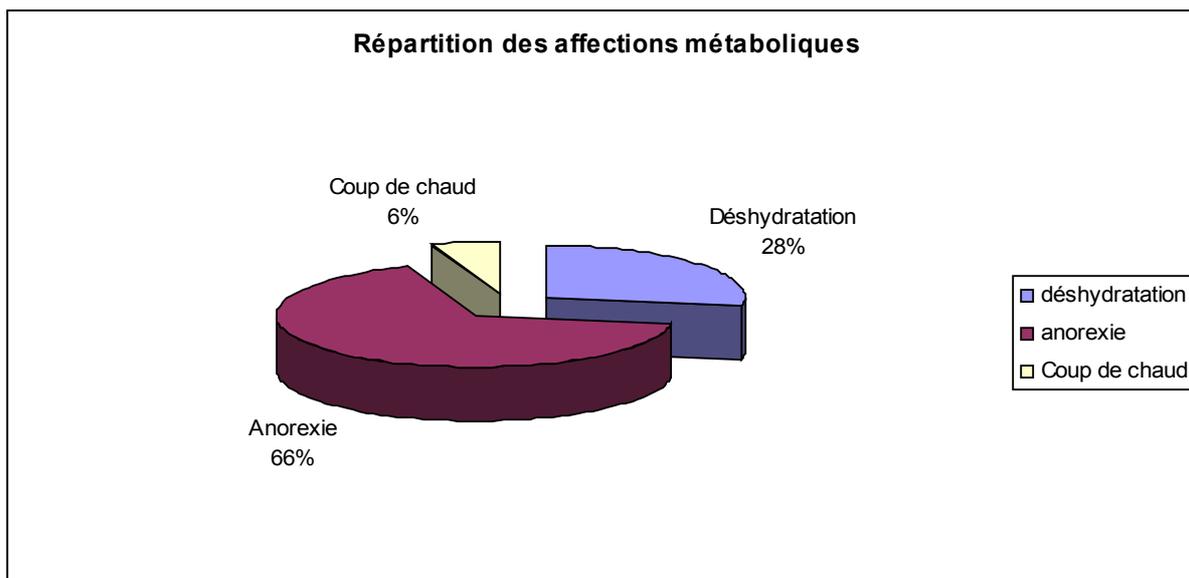
## 3. Les affections métaboliques

Dans cette partie nous allons étudier trois affections que sont l'anorexie, les déshydrations à proprement parlé et « le coup de chaleur ».

Sur « La Grande Odyssée », ces affections représentent la 3<sup>ème</sup> cause de consultation (**Figure 1**). Leur proportion est sans doute sous-estimée car les mushers sont tout à fait capables de repérer ces affections dans leur début et ainsi de réagir en conséquence. (**Tableau et Figure 7**).

	<b>Répartition des affections métaboliques</b>
<b>Déshydratation</b>	27,78 %
<b>Anorexie</b>	66,67 %
<b>Coup de chaud</b>	5,56 %

**Tableau 7** : Répartition des affections métaboliques



**Figure 7 :** Répartition des affections métaboliques

### 1) La perte d'appétit

L'anorexie est souvent présente sur les courses de traîneau (**Figure 7**). Elle peut être liée à une autre affection telle que la diarrhée mais se présente souvent comme symptôme unique. La compétition avec tous les changements qui l'accompagnent que ce soient environnementaux ou nutritionnels, amène un stress important pour l'animal [4]. Ce stress, associé à l'effort intense et à la fatigue conduit à une perte significative d'appétit [14]. Bien que de nombreux progrès aient été réalisés au niveau nutritionnel (rations de plus en plus énergétiques nécessitant un volume d'ingestion plus faible), cette affection reste présente et doit être prise en compte.

### 2) Les déshydratations

Outre les déshydratations lors de pertes évidentes en eau sous forme de diarrhées ou de vomissements, il existe des déshydratations plus subtiles, repérées par un abattement plus ou moins important de l'animal accompagné d'un pli de peau persistant et de muqueuses sèches. Selon le pourcentage de déshydratation (estimation plus ou moins subjective du vétérinaire [18 ; 20]), l'animal est mis ou non au repos avec une réhydratation par voie orale ou par voie intra-veineuse. Ici, les pertes hydriques se font par la salivation importante ainsi que par la respiration entraînant ainsi une déshydratation de type extracellulaire. Cela se produit plus

fréquemment sur des attelages qui manquent d'entraînement et à qui on demande un effort inadapté à leurs possibilités physiques. Certains cas ont été observés sur « La Grande Odyssée » cette année et ont été soignés par l'utilisation de sachets d'électrolytes réhydratant comme vu précédemment.

Les mushers préviennent ce type de déshydratation par un entraînement adéquat de leur attelage mais aussi par un apport en eau important, lors des repas notamment, sous forme de soupe, par le taux de matière grasse de l'aliment (les graisses permettent la formation de plus d'eau métabolique que les protéines ou le glucose) et en habituant les animaux à boire régulièrement en petites quantités dès que cela leur est possible.

### **3) L'hyperthermie d'effort**

Lors de tout effort, 75% de l'énergie produite est dissipée sous forme de chaleur. Cette chaleur participe normalement à la thermorégulation. Les capacités de cette thermorégulation peuvent cependant être dépassées dans certaines situations. On comprend dès lors qu'un effort trop soutenu, mal régulé et encore une fois inadapté aux capacités de certains chiens en course de longue distance puisse entraîner une hyperthermie de l'animal, d'où le terme « d'hyperthermie d'effort » ou encore de « coup de chaleur » [2 ; 18 ; 20 ; 23]. C'est aussi pour cette raison que les courses sont interdites au-delà d'une température extérieure de 10°C afin de minimiser de tels problèmes. En outre, et au-delà des capacités des animaux, certains chiens venant de pays très froids ne sont pas habitués à courir avec des températures aussi élevées qu'en France et le risque est donc accru chez eux. L'équipe vétérinaire doit souligner ce fait aux mushers.

De telles affections n'ont pas été représentées cette année mais il convient tout de même d'en parler vu la gravité de ce problème. Le chien se trouve alors en état de choc avec tachycardie, tachypnée, congestion des muqueuses et hyperthermie pouvant avoisiner les 43°C [2]. Il faut alors agir vite : il est impératif de faire chuter la température en recouvrant l'animal de neige et en le maintenant dans une ambiance fraîche par la suite, il faut pallier le choc en plaçant le chien sous perfusion, l'oxygénation serait aussi favorable mais difficilement envisageable sur une course enfin l'utilisation de corticoïdes est fortement controversée. L'animal doit être placé sous surveillance afin de suivre l'évolution de son état : la température, la diurèse, l'état d'hydratation (il faut tenter de l'abreuver avec de petites quantités d'eau), l'état neurologique et les fonctions hépatiques doivent être monitorées.

## **4. Les affections cardio-respiratoires**

Lors de cette course aucun problème cardio-respiratoire n'a été détecté, cependant il s'agit de sportifs de très haut niveau et ces affections doivent tout de même être envisagées.

### **1) La fonction cardiaque**

Comme tout sportif entraîné, le cœur du chien de traîneaux longue distance s'est adapté à l'effort demandé. Des études montrent que ces chiens présentent une hypertrophie cardiaque physiologique due à l'entraînement en endurance [5 ; 6 ; 13 ; 24]. On observe des changements à l'auscultation et sur l'électrocardiogramme (ECG) (durée et amplitude QRS, intervalle Q-T augmentés) [7 ; 16 ; 21]. Une affection appelée « syndrome de la mort subite du chien de traîneau » est à rapprocher du « *syndrome du cœur athlétique humain* » [1]. L'animal tombe mort sans aucun prodrome ni cause évidente. Des lésions des faisceaux de conduction du myocarde sont observées lors de l'autopsie. Chez l'Humain on observe des changements anatomiques tels que la fibrose du nœud sinuso-atrial ou la fibrose et l'infiltration de gras du nœud atrio-ventriculaire, ces changements sont la base pour des événements arythmiques lors d'un état physiologique altéré chez ces chiens à risque. Sur certaines courses telles que « l'Iditarod », des ECG sont effectués avant tout départ de la course afin de vérifier la fonction cardiaque des chiens, les changements cités précédemment ont encore été mis en évidence lors de ces vérifications.

### **2) La fonction respiratoire**

Ici aussi, aucune anomalie n'a été détectée lors de cette course pour ce qui est des affections respiratoires.

Cependant des études ont été réalisées sur des Alaskans huskies et démontrent qu'on retrouve chez ces chiens un modèle « *d'asthme de ski* » aussi présent chez les skieurs de compétition. Il s'agit d'un dysfonctionnement du système respiratoire [5 ; 11 ; 12] dû à un exercice répété dans des conditions de froid : de l'hypersensibilité se développe avec une inflammation du système respiratoire et accumulation d'exsudats, de macrophages nucléés et d'éosinophiles [12]. L'animal va présenter de la toux et des bruits respiratoires renforcés.

Tous les *autres problèmes respiratoires* rencontrés dans une clientèle « normale » peuvent aussi se retrouver ici, ceci est accentué par le rassemblement des animaux comme lors de diarrhée. On peut ainsi retrouver des bronchopneumonies et pneumonies infectieuses ou virales avec tous les symptômes habituellement associés. Le traitement sera le même qu'en cabinet (antibiotiques et plus ou moins anti-inflammatoires) [14].

## **5. Autres**

### **1) L'hypothyroïdie**

Il ne s'agit pas exactement d'une affection mais le cas est intéressant à signaler. En effet, des études faites sur des chiens de traîneaux montrent que ceux-ci présentent des taux de T4 sanguins plus faibles que la moyenne sans les signes cliniques associés [15 ; 22]. Ainsi ces auteurs proposent de revoir l'intervalle des valeurs usuelles de T4 pour ces animaux. Dans le cas d'une hypothyroïdie réelle les chiens présentent une faiblesse marquée. Le traitement consiste en l'administration à vie de l'hormone déficiente.

### **2) Les gelures**

Du fait des conditions de froid prononcées, des zones sensibles peuvent présenter des gelures [20] (scrotum, glandes mammaires, et prépuce). Il convient alors de réchauffer les zones gelées en les plaçant dans un bain entre 36 et 38 ° C, il faut éviter de placer un pansement. Le débridement chirurgical se fera après 7 à 12 jours lorsque les tissus non viables seront aisément identifiables. Des dermatites prurigineuses peuvent apparaître et nécessitent l'application de pommade antibiotique (notamment au niveau du scrotum). Il faut protéger d'éventuelles plaies qui apparaîtraient. Le mieux reste évidemment d'éviter l'apparition de telles gelures par la protection des parties concernées.

### 3) La fatigue

Il ne s'agit pas d'une véritable affection au sens propre, cependant la présence de ce désordre comme motif de consultation (**Figure 1**) nécessite un court paragraphe. C'est une affection plutôt globale que les mushers remarquent par eux-mêmes et qui se traduit par une baisse de performance. Le mécanisme global est un « *épuiement des réserves énergétiques, une dégradation des enzymes de l'effort et une perturbation du métabolisme hydro-électrique, dus à un effort intense et soutenu* » [14]. La pathogénie fait intervenir plusieurs mécanismes que nous n'étudierons pas ici.

Cet état de fatigue doit être pris en compte car, poussé à l'extrême, il aboutit à d'autres affections non négligeables telles que « l'anémie du sportif » ou la rhabdomyolyse [14].

Un bon entraînement, un bon apport nutritionnel et une gestion de l'effort correcte permettent de limiter cet état de fatigue. Il faut aussi permettre un repos compensatoire aux chiens qui commencent à présenter de la fatigue afin qu'ils puissent reconstituer leurs réserves métaboliques.



## **II. Organisation et tâches de l'équipe vétérinaire**

### **A. Organisation générale de l'équipe vétérinaire**

#### **1. Choix des vétérinaires**

L'équipe vétérinaire (**Photo 2**) était composée de huit membres, tous très motivés. Il y avait cinq vétérinaires expérimentés dans le domaine des courses de traîneaux (Christophe Pflieger, le chef vétérinaire, Malik Ouadbesselam, Christine Luthi et Annette Krieller) ou du sport canin (Yannick Klein), une infirmière vétérinaire (Laure Cernoia) expérimentée dans le domaine des chiens de travail et d'utilité ainsi qu'un étudiant de dernière année en stage (Guillaume de la Villéon) et moi-même (Emilie Oumehdi) rédigeant une thèse sur cette grande course européenne. Cette équipe n'a pas été choisie au hasard.

En effet, Christophe, Malik et Annette avaient participé à sa première édition ainsi qu'à de nombreuses courses dont la « Yukon Quest » et « l'Iditarod ». Christophe est vétérinaire depuis plus de quinze ans et travaille avec des chiens de sport, il fait aussi partie des sapeurs pompiers de sa région, ce qui lui permet de soigner les affections rencontrées fréquemment sur les chiens d'utilité tels les chiens des décombres. Malik est aussi vétérinaire depuis plus de quinze ans et fait partie des sapeurs pompiers. Annette est une vétérinaire allemande spécialisée dans le chien de sport et plus particulièrement le chien de traîneaux depuis plus de 7 ans et qui fait partie de l'isdvma (International Sled Dog Veterinary Medical Association).

Christine est vétérinaire depuis dix ans et spécialisée aussi dans le chien de traîneau, c'est par Annette qu'elle a réussi à intégrer l'équipe mais aussi et bien sûr par ses compétences.

Laure a été recrutée par Dominique Grandjean lors des championnats des chiens des décombres en 2005. Sa motivation et son désir de participer à une telle aventure lui ont permis de rejoindre l'équipe.

Yannick travaille pour l'UMES dirigée par Dominique et qui sponsorise notre équipe en fournissant toute la pharmacie, il travaille avec des chiens de sport tels que des lévriers et est donc spécialisé dans les affections rencontrées chez le chien de sport.

Ainsi l'équipe est-elle formée par des personnes motivées, expérimentées ou qui ont soif de découvrir un nouveau milieu passionnant. C'est cet engagement qui a fait que ces vétérinaires ont été choisis et qui permet à cette équipe de travailler au mieux et parfois dans des conditions difficiles.



**Photo 2 :** Equipe vétérinaire (de g. à d.: E. Oumehdi, A. Krieller, L. Cernoia, C. Pflieger, C. Luthi, G. de la Villéon, Y. Klein. Manque : M. Ouadbesselam)

## **2. Les réunions ou « briefing » vétérinaires**

De nombreuses réunions étaient réalisées afin d'organiser en groupe le travail de l'équipe. Ainsi plusieurs points étaient abordés lors de ces réunions.

### **1) Premières réunions**

Tous les membres de l'équipe ne sont pas arrivés le même jour, chacun se rendant sur place par ses propres moyens. Ainsi, le vendredi 6 janvier au soir sept vétérinaires étaient arrivés.

Le premier briefing a permis de faire connaissance et de mettre au point les toutes premières tâches que l'équipe devait réaliser. Ainsi, quelques attelages étaient arrivés ce soir là et il a été décidé de commencer l'inspection des attelages avant le départ de la course. Malik est arrivé

le soir en fin de soirée et nous a été présenté le samedi matin. Nous avons donc décidé que nous travaillerons par équipe de deux.

## **2) Etat de santé des équipages**

Chaque briefing permettait de dresser un état des lieux des affections rencontrées. Autant qu'il était possible, chaque vétérinaire devait gérer les mêmes équipes afin d'avoir un meilleur suivi de la santé des chiens et d'être plus efficace en minimisant le risque de doubler des traitements ou de les antagoniser, même si ce risque est faible car chaque vétérinaire n'agissait pas seul mais en équipe. Ainsi avions-nous une vision globale de l'état de santé des chiens, ce qui permettait de gérer les épidémies éventuelles par la mise au point de protocoles communs pouvant être adaptés à chaque situation.

### **1. Mise au point de protocoles**

Des protocoles de traitement ont été mis en place afin que l'équipe ait la même attitude face aux problèmes quel que soit le vétérinaire qui devait gérer ce problème. En effet il est important de donner la même image de cohésion afin de gagner et surtout de garder la confiance des mushers en notre travail de vétérinaire. Cette confiance, qui doit être réciproque est primordiale et on ne saurait effectuer notre travail correctement sans cet ingrédient. Il s'agit d'un travail d'équipe entre le vétérinaire et le musher pour le bien-être des chiens qui leur permet bien sûr d'être au mieux de leurs performances sportives.

Les protocoles de traitement pour des affections bénignes mais courantes étaient tacitement mis en place. Il s'agissait par exemple de simples contractures ou de diarrhées bénignes.

Aucun gros problème de santé n'est apparu durant cette quinzaine, cependant l'équipe a dû gérer le début d'une épidémie de diarrhée présente chez trois attelages et qui ne rétrocedait pas au traitement habituel. Ainsi, certains protocoles plus agressifs ont dû être mis en place afin d'éviter la propagation des diarrhées aux autres équipages.

Voici ces protocoles :

*Diarrhée débutante* : Smectivet<sup>ND</sup>, automédiqué par le musher à qui on avait distribué ce produit

*Diarrhée plus importante* : vitamine B 12<sup>ND</sup> et Biodyl<sup>ND</sup> (BB12) + lopéramide + Smectivet<sup>ND</sup>

*Epidémie de diarrhée* : BB12 + lopéramide + Smectivet<sup>ND</sup> + Canidiarix<sup>ND</sup> ou Flagyl<sup>ND</sup>  
(antibiotique) + réhydratation + Convalescence support<sup>ND</sup>

*Anorexie* : Primpérid<sup>ND</sup> + BB12 + réhydratation + Convalescence support<sup>ND</sup>

*Contracture* : massage Algyvet<sup>ND</sup> + échauffements

*Douleur carpe* : massage Algyvet<sup>ND</sup> + bandage

## 2. **Répartition des tâches**

Plusieurs tâches essentielles au bon fonctionnement de la course étaient allouées à l'équipe vétérinaire. Ainsi, à chaque étape, l'équipe se divisait en équipes de deux personnes et chaque équipe était chargée d'un poste durant la course.

Il y avait toujours une liste des chiens prenant le départ de l'étape à établir.

Deux équipes devaient être postées à chaque départ et chaque arrivée, une pour vérifier l'état de santé des chiens mais aussi pour aider les handlers avec les attelages et une autre pour effectuer le contrôle des puces et s'assurer que c'était bien les chiens donnés sur la liste qui prenaient le départ mais aussi qui arrivaient afin d'éviter les échanges en cours de route !! Selon les étapes, des contrôles sanitaires étaient prévus, il s'agissait de contrôles vétérinaires rapides effectués en un point précis de la course pour lesquels tous les mushers devaient stopper pour une minute minimum. Ces contrôles avaient lieu lors de longues étapes difficiles. A cette occasion des chiens pouvaient être « droppés » (c'est-à-dire sortis de l'étape) s'ils étaient jugés inaptes pour le reste de l'étape. Deux ou trois vétérinaires étaient présents lors de ces contrôles.

Des bivouacs étaient aussi organisés sur lesquels plusieurs vétérinaires étaient présents à l'arrivée des mushers. Deux vétérinaires restaient dormir sur place près des mushers afin de pouvoir gérer au plus vite des problèmes éventuels sur les chiens et aidaient au départ le lendemain matin.

Chaque jour donc « le team vétérinaire » était réparti suivant les tâches à accomplir durant l'étape.

Lors de ces briefings, des mises au point et des petits réglages de dernière minute étaient faits afin d'améliorer l'efficacité de l'équipe.

Nous participions aussi aux briefings de toute l'équipe de la course afin de connaître le programme de la journée et de savoir les événements de la veille et les difficultés rencontrées.

## **B. Le travail de l'équipe vétérinaire**

### **1. La pharmacie**

#### **1) Le camion**

Les médicaments étaient fournis par l'UMES, le budget alloué étant de 7 000 Euros.

La pharmacie avait été constituée par Yannick grâce à son expérience des sports canins et elle couvrait un large panel d'affections associées aux courses de traîneaux.

Elle était constituée d'antibiotiques (atbq), d'anti-inflammatoires (AI), tout le nécessaire pour faire des anesthésies et des petites chirurgies d'urgence, etc .... (**Annexe 1**).

La pharmacie devait être ambulatoire et de ce fait un camion fut alloué à l'équipe et qui permettait le transport de tous les médicaments. (**Photo 3**)



**Photo 3** : Le camion à pharmacie et Laure

## 2) Les sacs

Le samedi matin, cette pharmacie fut triée et organisée par catégorie de médicament par Yannick et Laure qui établirent une liste des médicaments disponibles dans cette pharmacie.

Une fois les médicaments triés et répertoriés, des sacs furent faits et qui contenaient le nécessaire pour les soins les plus courants et ceux d'urgence. Chaque membre de l'équipe avait son sac avec les médicaments suivants : Algyvet <sup>ND</sup>, BB12, Primpérid <sup>ND</sup>, Cortanmycétine <sup>ND</sup>, goudron, nécessaire pour pansements, Canidiarix <sup>ND</sup> ou Flagyl <sup>ND</sup>, réhydratant, Convalescence support <sup>ND</sup>, lopéramide ...sans oublier le nécessaire pour le contrôle des transpondeurs. **(Photo 4)**

Des sacs plus importants étaient faits avec une gamme plus large de médicaments pour les bivouacs, en effet on ne pouvait transporter le camion à pharmacie et les vétérinaires de garde devaient avoir à disposition tout le nécessaire pour parer à toutes les éventualités.



**Photo 4 :** Exemple du contenu d'un sac

## 3) Distribution de certains médicaments

Certains produits furent distribués aux mushers et qui leur permettaient d'agir rapidement sur des petits « bobos » sans attendre le passage de l'équipe vétérinaire. Ainsi, on donna à chaque équipage :

- Smectivet<sup>ND</sup> que les mushers donnaient lorsqu'ils trouvaient que les selles se ramollissaient en prévention d'éventuelles diarrhées
- Algyvet<sup>ND</sup>, lotion à base d'acides gras hydrooxygénés qui, appliquée en massage, permet de soulager une douleur musculaire ou articulaire en limitant l'inflammation
- Réhydratant (boîtes de 10 sachets), qui permet d'améliorer l'état des chiens légèrement déshydratés et indispensable sur une telle course
- Convalescence support<sup>ND</sup> (boîtes de 10 sachets), qui permet de réalimenter progressivement les chiens malades lors de diarrhées, vomissements et anorexie
- Goudron (préparation extemporanée par Yannick à base de goudron de Norvège, d'atbq et d'AI) à badigeonner sur des crevasses podales afin de les protéger et de favoriser la cicatrisation. Il est toutefois à noter que la plupart des mushers avait leur propre fabrication ou pommade de leur pays.

Les autres médicaments étaient distribués en fonction des problèmes à soigner et les produits précédents pouvaient être redistribués en fonction des besoins des équipages.

## **2. Examen des équipage avant le départ de la course**

Chaque chien de chaque équipage qui prenait le départ de la course devait être examiné par un vétérinaire de la course qui, après examen, permettait à ce chien d'entrer dans la course.

Des équipes de deux vétérinaires furent formées et qui inspectaient les attelages tour à tour

Les examens se passaient comme ce qui suit :

### **1) Examen des carnets de vaccination**

Chaque chien devait présenter un carnet avec les vaccinations en règle dans notre pays soit : la parvovirose, la maladie de Carré, l'hépatite de Rubarth, la toux de chenil, la leptospirose et la rage. Certaines disparités pouvaient apparaître en fonction du pays d'origine car les protocoles sont sensiblement différents, cependant tous les chiens examinés répondaient aux critères de vaccination et pas un ne fut disqualifié sous ce prétexte.

## 2) Contrôle des transpondeurs d'identification

Une liste des chiens pouvant prendre le départ devait être mise en place par l'équipe vétérinaire. Ainsi, chaque équipage avait un pool de 14 chiens qui pouvaient prendre le départ sachant que selon l'étape chaque musher pouvait partir avec un minimum de 6 ou 8 chiens et un maximum de 10 chiens piochés dans le pool de 14 chiens (**Annexe 2**).

Les chiens étaient identifiés à l'aide de puces électroniques ou transpondeurs, ce qui est aujourd'hui obligatoire car c'est un système fiable et difficilement falsifiable.

Plusieurs problèmes furent rencontrés lors de ces identifications. Le lieu d'origine de l'équipage posait les problèmes suivants : en effet selon que les transpondeurs sont européens ou américains, leur lecture nécessite le lecteur adapté, de plus, selon le pays, le transpondeur n'est pas déposé au même endroit (encolure pour la France, entre les omoplates pour le Canada etc ...). Certains chiens possédaient déjà deux transpondeurs et lorsque la lecture était impossible, l'équipe en posait un nouveau sur l'animal, ce qui faisait que certains chiens possédaient parfois jusqu'à trois transpondeurs !!! Ce qui posera un problème lors des contrôles d'identification.

Ainsi les listes des équipages furent formées (**Photo 5 et Annexe 2**).



**Photo 5** : Lecture de transpondeur

### 3) Examen clinique

Un examen clinique complet de chaque chien prenant le départ de la course fut effectué. Voici l'examen réalisé :

- Examen à distance :
  - l'état général de l'animal et notamment l'engraissement. Le chien ne doit être ni trop gras ni trop maigre
  - la démarche,
  - la posture
- Examen rapproché :
  - l'état d'hydratation est apprécié en prenant le pli de peau, l'état des muqueuses (sèches, collantes ou glissantes) et l'enfoncement du globe oculaire.
  - la fonction cardiaque : couleur des muqueuses, TRC (temps de remplissage capillaire), auscultation cardiaque, pouls.
  - la fonction respiratoire : courbe respiratoire, auscultation trachéale et pulmonaire
  - la fonction digestive : question au musher sur d'éventuels vomissements ou diarrhées (arrière train souillé)
  - la fonction locomotrice (**Photos 6 et 7**) : examen orthopédique complet (palpation et mobilisation de tous les groupes musculaires, segments osseux et articulations)



**Photo 6** : Inspection podale, Malik



**Photo 7**: Mobilisation membre, Malik

### **3. Avant le départ de chaque étape**

#### **1) Contrôle des chiens**

Environ 2 h avant le départ de l'étape, les vétérinaires faisaient le tour des équipages afin de discuter avec les mushers d'éventuels problèmes observés sur leurs chiens mais aussi de faire le suivi des chiens déjà malades et d'administrer les soins appropriés.

#### **2) Liste des chiens au départ**

Une ou deux équipes de deux vétérinaires faisaient le tour des équipages afin d'établir une liste des chiens prenant le départ de l'épreuve du jour (**Photos 8 et 9 et Annexe 7**). Cette liste permettra le contrôle d'identification des chiens au départ et à l'arrivée de l'étape. Les équipes vétérinaires passaient environ une demi-heure avant le départ et les listes étaient modifiables jusqu'au départ, il suffisait que le musher vienne nous signaler un changement. Cette règle était parfois difficile à faire respecter car les mushers avaient souvent bien d'autres choses à faire que de chercher un vétérinaire pour effectuer un changement.



**Photos 8 et 9 :** Etablissement des listes de départs (Yannick, G. Cattaneo et T. Hunt)

Une autre tâche nous fut parfois attribuée et qui consistait à faire la vérification du contenu des traîneaux selon la liste fournie par les juges de course. (**Annexe 4**) Nous réalisons cette tâche pour rendre service quand cela nous était possible.

### **3) Aide à manœuvrer les attelages et contrôle d'identification**

Deux vétérinaires étaient postés au départ de la course et aidaient l'organisation à mener et à diriger les attelages sur le point de départ.

Deux autres vétérinaires étaient chargés de contrôler les chiens au départ en comparant les numéros de puces aux listes fournies préalablement par les mushers. Il était techniquement impossible de vérifier tous les chiens de tous les attelages donc nous comptions les chiens de tous les équipages pour avoir une vérification rapide et contrôlions avec des lecteurs 3 ou 4 équipages au complet. Plusieurs difficultés furent rencontrées à ce niveau. En effet, nous avions très peu de temps donc il fallait agir rapidement et cela n'était pas simple :

- le transpondeur pouvait être difficilement identifiable : selon le pays d'origine de l'animal, le transpondeur n'est pas au même endroit ou le lecteur ne correspond pas

- le transpondeur est identifiable mais on trouve un numéro que l'on n'a pas trouvé lors du premier examen des chiens (certains chiens pouvaient avoir jusqu'à 3 transpondeurs comme cité précédemment) et donc on a un numéro qui ne correspond à aucun répertorié !

Ainsi, à l'arrivée, il nous faudra bien re-vérifier tous les chiens des attelages contrôlés au départ afin de dissiper quelques doutes.

Il arrivait aussi que certains mushers changent des chiens sans nous en avertir comme dit précédemment, ils eurent ainsi quelques réprimandes mais étaient re-contrôlés à l'arrivée. Ainsi, durant cette seconde « Odysée » aucune fraude n'a été relevée de ce côté.

## **4. Les points de contrôle vétérinaire**

Sur certaines étapes et selon leur difficulté ou leur longueur, il y avait des points de contrôle vétérinaire obligatoires. Deux vétérinaires minimum étaient présents sur les lieux. Chaque attelage devait s'arrêter pendant au minimum une minute. Ces points de contrôle permettaient de s'assurer de la santé des chiens et de leur aptitude à finir l'étape. A ces occasions les vétérinaires mais aussi les mushers pouvaient dropper (c'est-à-dire le sortir de la course) des chiens s'ils le trouvaient nécessaire sachant qu'ils devaient franchir la ligne d'arrivée avec un minimum de chiens selon l'étape. Hors de ces points de contrôle, le musher ne pouvait dropper un chien, il le mettait alors dans le traîneau jusqu'à ce qu'il franchisse la ligne d'arrivée (**Photo 10**).



**Photo 10** : Retour d'un chien dans le traîneau

Ces contrôles étaient très importants et nécessitaient toute l'attention de l'équipe vétérinaire qui devait agir efficacement en un minimum de temps pour ne pas pénaliser les attelages. Ainsi, le plus souvent on s'en remettait à l'observation que le musher avait de ses chiens en pleine action.

Ce contrôle se passait comme ceci :

- En voyant arriver les équipages, on peut observer l'attitude des chiens et détecter d'éventuelles boiteries. A leur arrivée on peut voir si les chiens sont plus ou moins fatigués ou s'ils ont l'arrière-train souillé par de la diarrhée.
- A l'arrêt on pose des questions au musher : a-t-il remarqué un problème sur l'un de ses chiens ? La majorité des fois, les mushers viennent nous signaler les problèmes directement et à ce moment on se penche un peu plus longuement sur l'animal en difficulté. Si le vétérinaire juge que le chien ne peut continuer l'étape, il est sorti de l'attelage et des soins appropriés lui sont prodigués. Un musher peut sortir son chien de lui-même s'il le juge inapte et il sera alors aussi examiné par un vétérinaire.
- En l'absence de problème signalé sur les autres chiens, l'équipe les passe rapidement en revue en vérifiant surtout l'état de fatigue et d'hydratation ainsi que la présence de diarrhée hémorragique ou non sur les chiens. Si un

problème est alors détecté, là aussi le vétérinaire se penche plus longuement sur ce cas et décide de la marche à suivre et qui sera la meilleure pour l'animal.

## **5. A l'arrivée de chaque étape**

### **1) Sur la ligne d'arrivée**

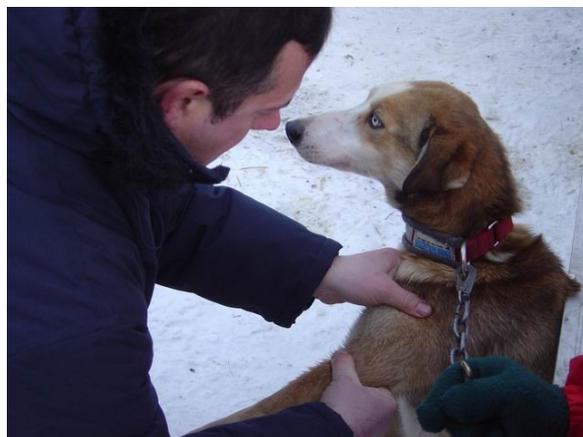
En général toute l'équipe vétérinaire pouvait assister à l'arrivée des équipages. Encore une fois, l'équipe était répartie en fonction du travail à accomplir :

- aider à mener les équipages qui arrivaient comme lors des départs.
- réalisation d'un contrôle rapide des chiens comme lors des points de contrôle vétérinaire, c'est-à-dire état de fatigue et d'hydratation, éventuelles diarrhées hémorragiques, boiteries ... Des questions étaient posées au musher. Les chiens franchissant la ligne d'arrivée dans le traîneau étaient examinés de suite.
- contrôle des transpondeurs, en général, les équipages contrôlés au départ étaient de nouveau contrôlés et d'autres aussi si cela était réalisable dans les temps. Ces contrôles permettaient de vérifier qu'il n'y avait pas eu de substitution de chiens pendant l'étape, ce qui est formellement interdit par le règlement bien sûr.

### **2) Visite des chiens après la course**

Après l'arrivée d'un attelage et le contrôle rapide, du temps était laissé au musher pour arriver, regagner leur camion et se poser un peu.

Ainsi chaque équipage était visité plus longuement après chaque étape, le musher était encore questionné et les chiens malades étaient examinés plus attentivement et traités. **(Photo 11)**



**Photo 11** : Examen d'une boiterie après une étape (Christophe)

Un suivi des chiens déjà malades étaient réalisés et les traitements étaient ou non poursuivis.

**(Annexe 3)**

Ces examens étaient aussi pratiqués sur les bivouacs et étaient d'autant plus importants que les chiens qui arrivaient allaient reprendre le départ le lendemain matin car il s'agissait de la même étape.



**Photo 12** : P.A. Héritier et Giulia      **Photo 13** : Chiens enneigés



**Photo 14** : Podium d'étape

### **III. Développement d'un logiciel de gestion pour l'équipe vétérinaire**

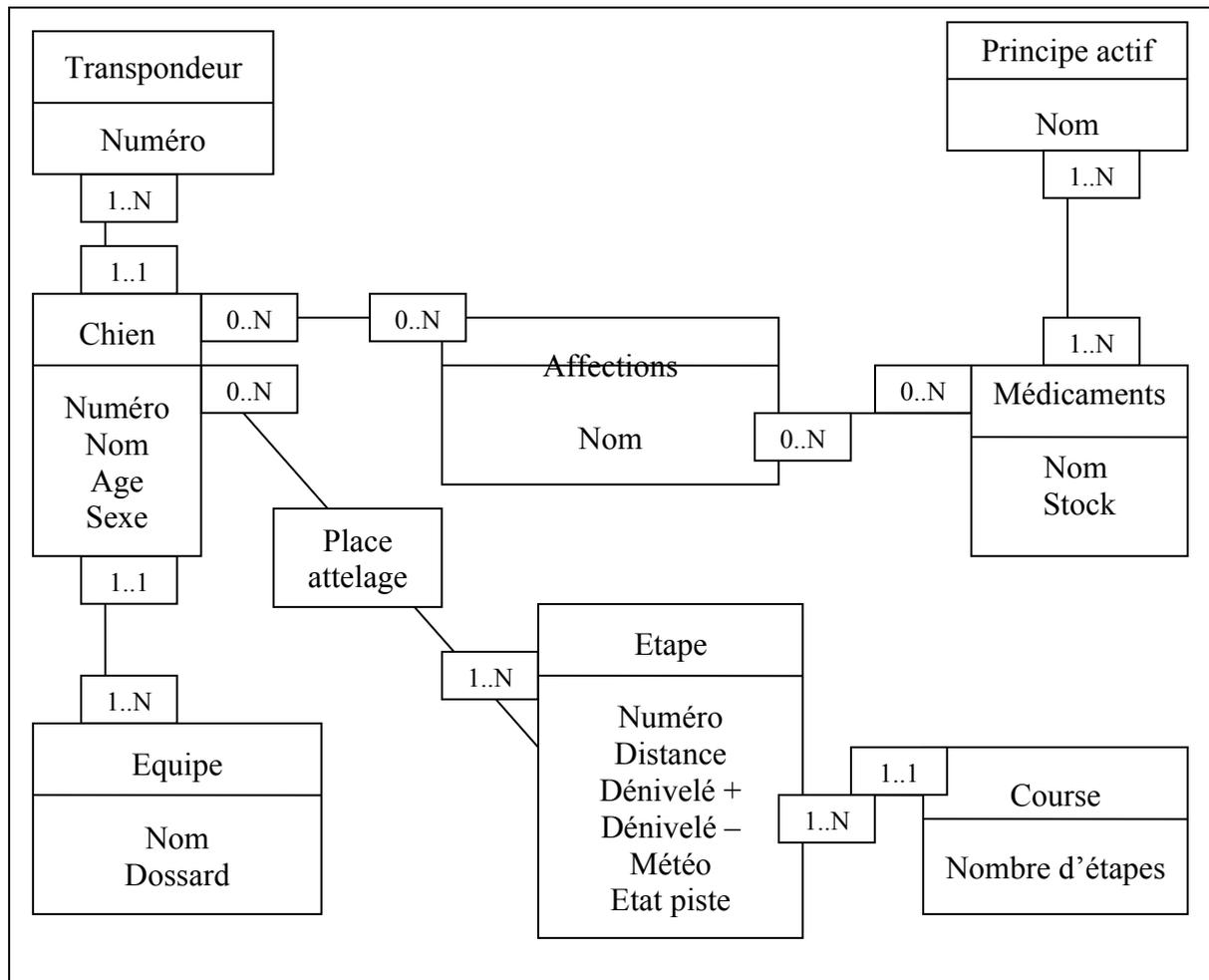
Suite à mon expérience sur le terrain, je me suis vite rendue compte à quel point il était difficile de recueillir des données et surtout de les synthétiser afin que toute l'équipe puisse y avoir accès. Afin de recueillir un maximum de données, l'équipe devait remplir les fiches données **Annexe 5**, mais cela n'a pas toujours été possible car le timing était souvent très serré. Ainsi, je parlais à chaque membre de l'équipe des cas rencontrés dans chaque attelage, des traitements décidés et des évolutions observées. L'idée d'un logiciel s'est vite installée et a été approuvée par le reste de l'équipe. En effet, un tel logiciel permet le recueil de beaucoup de données notamment au niveau des affections des chiens et permet d'avoir un suivi plus efficace mais aussi de donner ce suivi aux mushers qui pourront avoir l'historique de la course de leurs chiens et le transmettre à leur vétérinaire.

Le recueil de plusieurs données notamment sur les distances et les dénivelés courus par les chiens associés à leur place dans l'attelage et aux affections rencontrées permettrait de faire des études statistiques sur ces corrélations comme cela me l'a été suggéré par plusieurs mushers.

Lors de cette édition de « La Grande Odyssée », les données sur la place des chiens dans l'attelage, la météorologie, l'état des pistes, la provenance des attelages, le nombre de participations de chaque attelage ou des données sur l'entraînement ou la nutrition n'ont pas été recueillies, cependant, le recueil de certaines de ces données a été intégré au logiciel afin de réaliser les études qui seront citées par la suite

#### **1. Réflexion sur la mise au point de la base de données**

Le schéma ci-après est une modélisation de la base de données et des liens existants entre ces différentes données.



**Schéma 1** : Modélisation de la base de données

Nous avons plusieurs « boîtes » représentant les différentes catégories de données que l'on va recueillir et les liens entre ces différentes catégories qui nous permettront de faire des statistiques ultérieurement. Chaque catégorie est décrite par ses attributs.

Le schéma se présente comme ceci :

➤ Les différentes « boîtes » :

- Les « chiens » sont décrits par leur nom, leur âge, leur sexe et un numéro qui leur est attribué.
- Les « transpondeurs » sont caractérisés par un numéro unique.
- Les « équipes musher » sont caractérisées par un nom et un numéro de dossard
- Les « étapes » sont décrites par un numéro, une distance, des dénivelés positifs et négatifs, la météorologie et l'état de la piste (enneigement, température ...)
- La « course » est caractérisée par un nombre d'étapes.
- Les « affections » sont décrites par leur nom.

- Les « médicaments » sont caractérisés par un nom commercial, et un stock de départ et un restant.
- Les « principes actifs » sont caractérisés par un nom.

Notons qu'il n'y a pas de boîtes concernant l'équipement ou l'équipe vétérinaire (présentation et protocoles, **Annexe 9**) car ce sont des fonctions annexes du logiciel qui n'ont pas de liens statistiques avec les autres données de l'application.

➤ Toutes ces « boîtes » sont liées :

- Les chiens sont liés aux transpondeurs : un chien peut avoir 1 à N transpondeurs mais un transpondeur n'appartient qu'à un et un seul chien.
- Les chiens sont liés aux équipes : une équipe possède 1 à N chiens et un chien appartient à une et une seule équipe.
- Les chiens sont liés aux étapes : un chien peut participer à 0 à N étapes et une étape voit participer 1 à N chiens. De plus, une autre « boîte » permet de renseigner la place des chiens dans l'attelage.
- Les chiens sont liés aux affections : un chien peut présenter 0 à N affections et une affection peut atteindre 0 à N chiens.
- Les affections sont liées aux médicaments : une affection peut nécessiter 0 à N médicaments et un médicament peut être utilisé pour 0 à N affections.
- Les médicaments sont liés aux principes actifs : un médicament peut contenir 1 à N principes actifs et un principe actif peut être présent dans 1 à N médicaments.
- Les étapes sont liées à la course : une étape fait partie d'une et une seule course et la course est composée d'1 à N étapes.

Ce schéma est le modèle conceptuel des données du futur logiciel. C'est le travail préalable qui permet de lier les données entre elles afin de pouvoir ensuite les analyser et en faire des statistiques.

## **2. Analyse et création d'une maquette**

Ce logiciel doit reprendre toutes les fonctions utiles aux vétérinaires durant la course. Selon le travail fourni dans la deuxième partie de ma thèse, les fonctions suivantes ont été retenues (**Annexe 9**)

### **1) L'équipe vétérinaire**

- Présentation de l'équipe :

Une partie sur l'équipe vétérinaire doit bien entendu figurer. Cette partie n'a pas de lien statistique avec le reste de l'application mais nous permet de faire une brève présentation de l'équipe. Elle se présente sous la forme d'un organigramme qui reprend le nom et la fonction de chaque membre de l'équipe vétérinaire.

La fonction « Ajouter » permet d'ajouter une personne qui sera placée sur l'organigramme selon sa fonction (chef, vétérinaire, assistant ou ASV).

Les fonctions « Modifier » et « Supprimer » permettent d'accéder à l'organigramme pour changer une place, une fonction ou enlever une personne.

Après chaque création ou modification, il sera possible de « Valider » ou d'« Annuler » notre choix.

Enfin, il sera possible d'imprimer l'organigramme grâce à la fonction « Imprimer ».

- Les protocoles :

Il est possible de reprendre les protocoles mis au point afin d'avoir une trace de ce qui a été fait et de voir lesquels étaient ainsi les plus efficaces.

Il est ainsi possible d'« Ajouter », de « Modifier », de « Supprimer » et d'« Imprimer » les différents protocoles.

### **2) La pharmacie**

Cette fonction permet d'accéder au stock présent dans la pharmacie et d'en assurer la gestion. Tout d'abord, il faut créer le tableau : le logiciel nous présente une base de tableau avec les différentes classes pharmaceutiques couramment utilisées (**Annexe 1**). Lorsqu'on veut « Ajouter » un médicament, le logiciel propose d'insérer le nouveau médicament dans la

classe de notre choix. Ensuite, celui-ci nous propose d'ajouter la quantité au départ que l'on comptera en comprimés, en ml, en flacon ou plaquette selon le médicament choisi.

Il faut ensuite « Valider » ou « Annuler ».

On pourra par la suite « Modifier » et « Imprimer » le tableau.

En ce qui concerne la gestion du stock, celui-ci se met à jour automatiquement en fonction des traitements utilisés dans la partie « Suivi des affections » (**Annexe 3**).

Ainsi, pourra-t-on savoir quels sont les médicaments encore à disposition et éventuellement en commander d'autres si on intègre au logiciel une alerte lorsqu'il reste un stock prédéfini.

### **3) Les équipes mushers**

- Les pools de chien :

Le logiciel permettra de générer la liste initiale des chiens disponibles sur la course, soit cette année un maximum de 14 chiens dans le pool. Cette partie est mise au point lors des premiers contrôles avec l'identification des chiens par leurs transpondeurs.

Le logiciel propose de « Créer » les listes de chiens, il faut donner le nombre de chiens autorisés et renseigner chaque case.

La prise en compte des listes se termine par une « Validation » ou une « Annulation ». Il sera ensuite possible de « Modifier » ou d' « Imprimer » les listes.

- Le suivi des affections :

Une autre fonction permet le suivi des affections de chaque animal tout au long de la course avec les traitements et les évolutions.

Le logiciel propose de choisir une équipe et un tableau vierge est créé qui peut être renseigné au fur et à mesure de l'avancée de la course.

Afin de réaliser certaines études, les étapes après lesquelles sont apparues les affections sont intégrées à ces tableaux.

De même, afin de gérer les stocks, le logiciel propose la liste des traitements précédemment créée pour choisir le traitement approprié.

Chaque feuille de suivi peut être imprimée afin de remettre le compte-rendu au musher. (**Annexe 3**).

Le suivi est ainsi plus efficace et plus concret. Comme cela a été suggéré par plusieurs mushers, une fonction a été rajoutée qui permet de récapituler les distances et les dénivelés

parcourus par chaque chien de chaque équipage. Ce tableau est généré lorsque sont établies les listes de départ de chaque étape sachant que l'équipe vétérinaire aura renseigné avant la course l'ensemble des caractéristiques de chaque étape. (**Annexes 6, 7 et 8**)

- Les distances parcourues :

Comme nous le verrons ci-après, le logiciel permet de renseigner les caractéristiques des étapes ainsi que les chiens prenant part à chaque étape. Ainsi, est-il capable de créer un tableau reprenant chaque chien de chaque équipe en donnant les étapes courues par chaque chien ainsi que les distances et les dénivelés (**Annexe 8**).

Dans cette fonction le logiciel génère lui-même les tableaux en se servant des données déjà intégrées, on peut ainsi « Voir » ou « Imprimer » ces tableaux.

#### 4) La course

- La liste des étapes :

Le logiciel permet de choisir le nombre d'étapes et génère une table qu'il faut renseigner en intégrant les caractéristiques de chaque étape, c'est-à-dire, les distances, les dénivelés, les conditions météorologiques et l'état des pistes (enneigement, qualité de la neige etc ...) (**Annexe 6**)

Cette table doit être modifiable car les caractéristiques d'une étape peuvent changer en fonction du temps et des différents briefings.

- Les listes de départs :

Une liste des chiens doit pouvoir être générée avant chaque étape afin de pouvoir contrôler les chiens au départ et à l'arrivée. Cette liste est formée à partir du pool de chien initial. Dans cette fonction, le logiciel permet de sélectionner une étape puis une équipe et fait ainsi apparaître la liste des chiens de chaque équipe. Il suffit ensuite de sélectionner les chiens choisis pour créer la liste de départ. Toutes les listes sont modifiables et peuvent être supprimées ou imprimées. (**Annexe 7**)

- La liste de l'équipement :

La liste de l'équipement que chaque musher doit avoir au départ et à l'arrivée de chaque étape peut aussi être créée, modifiée et imprimées. (**Annexe 4**)

En effet, il nous est parfois arrivé de faire cette vérification afin d'aider l'équipe de « La Grande Odysée ».

## **5) Les études**

Enfin, une dernière fonction va permettre, grâce à toutes les données renseignées, de réaliser des études statistiques.

Un certain nombre de statistiques a déjà été intégré :

- Répartition totale des affections
- Répartition des affections podales
- Répartition des affections musculaires
- Répartition des affections articulaires
- Répartition des affections digestives
- Répartition des différents types de diarrhée
- Répartition des affections métaboliques

D'autres études sont envisageables en fonction des données recueillies (certaines d'entre-elles ayant été réalisées sur d'autres courses dont l'Alpirod) et peuvent être intégrées au logiciel:

- Influence de la météorologie (température, humidité, chute de neige ...) sur les traumatismes, la déshydratation ou les performances.
- Influence de l'état des pistes sur les traumatismes ou les performances.
- Influence de l'âge sur les traumatismes, la fatigue ou les performances.
- Influence de la longueur de l'étape ou des dénivelés sur les traumatismes, les performances ou la fatigue.
- Influence de la place des chiens dans l'attelage sur les traumatismes ou la fatigue (étude souvent suggérée par les mushers)

Des études sur l'efficacité de certains principes actifs peuvent aussi être menées ainsi que des recherches concernant la nutrition.

Ce logiciel se veut aussi évolutif dans le sens où d'autres données doivent pouvoir être intégrées afin de réaliser d'autres études qui n'ont pas encore été envisagées ici telles que

l'influence de l'origine des attelages sur les traumatismes et les diarrhées ou encore l'influence du nombre de participations sur les traumatismes ou la fatigue.

### **3. Développement du logiciel**

La maquette étant réalisée, le développement d'un tel logiciel nécessite certains financements que nous n'avions pas à disposition. En effet, le développement devrait être confié à une société compétente telle une société de services en ingénierie informatique (SSII) afin de répondre à nos besoins.

Au niveau du temps nécessaire au développement et du coût, cela va dépendre de plusieurs facteurs : la technologie sur laquelle la société va s'appuyer, le matériel (ordinateur, imprimantes etc ...), les licences à acheter, le coût de la maintenance annuelle, le lieu de stockage des données (hardware et software) et le choix d'un système centralisé (serveur associé à un certain nombre d'ordinateurs) ou d'un système unique local. Ainsi, le coût minimum estimé pour le développement est de 20 jours/Homme.

Le travail fourni précédemment constitue l'étude préliminaire indispensable au développement d'un tel logiciel.

### **4. Discussion**

Plusieurs intérêts ont motivé la réalisation de ce projet.

Tout d'abord, il apparut évident et pratique de créer un tel outil afin de répondre plus efficacement aux besoins de l'équipe vétérinaire dans la réalisation de son travail quotidien. En effet, l'informatisation des données permet de les clarifier en les répertoriant, les classant et permettant leur accès à toute l'équipe. Les données ainsi informatisées peuvent servir de base pour des études ultérieures comme par exemple la découverte de liens entre les distances parcourues, la place du chien dans l'attelage et les affections présentées par l'animal. De plus, on obtient une certaine traçabilité d'une édition à l'autre et l'archivage des données.

En outre, chaque vétérinaire peut être informé des affections et traitements effectués par ses collègues et, à l'occasion, faire le suivi de tel ou tel chien quand le vétérinaire habituel est appelé sur une autre tâche. Chaque musher peut aussi avoir le suivi de son chien à la fin de la course et ainsi le transmettre à son vétérinaire pour un suivi plus efficace. Ce service de

l'équipe vétérinaire offert aux mushers renforce l'efficacité et le sérieux de l'équipe et entretient la confiance que le musher met en l'équipe vétérinaire.

Il est vrai que la gestion d'autant de données par l'outil informatique est alléchante et offre beaucoup de possibilités pour des études ultérieures. Elle permet de classer, de retrouver des données plus facilement et permet aux vétérinaires d'offrir d'autres services aux mushers comme le suivi plus précis de leurs chiens.

Ce logiciel n'a pas encore été développé et n'a donc pas été testé sur le terrain. Cependant, des inconvénients à l'utilisation d'un tel outil sur le terrain existent et sont aisément identifiables. Le problème majeur, étant probablement le manque de temps pour rassembler toutes les données au fur et à mesure. En effet, il fut déjà assez compliqué de rassembler toutes les données par écrit (**Annexe 5**) car il fallait courir après chaque membre de l'équipe pour faire ce recueil et on ne peut se souvenir de tous les traitements et les petits « bobos » de chaque animal. En outre, nous devons souvent agir dans l'urgence et dans des conditions pas toujours évidentes. Par exemple, de nombreux mushers modifiaient la liste de départ quelques minutes avant le départ, il sera donc difficile de traiter ces données par informatique mais on peut imaginer que l'on peut modifier ces listes après le départ pour avoir un suivi plus « soigné ».

En fait, il faudrait que chaque vétérinaire remplisse le logiciel après chaque journée en se servant par exemple d'un dictaphone comme le faisait Annette. Cependant cela soulève un autre problème en rajoutant à la charge de travail déjà considérable de chaque membre de l'équipe vétérinaire. Pourrait-on allouer quelqu'un à ce seul travail de recueil des données comme je l'ai plus ou moins fait ? Mais cela serait assez contraignant car le dispositif est plus lourd que le recueil des données sur papier.

Ensuite, pourrait se poser un problème lié à la logistique, il faudrait un voire plusieurs ordinateurs portables alloués à l'équipe vétérinaire et pourquoi pas un dictaphone pour chaque membre de l'équipe. Les batteries posent aussi un problème car elles sont peut résistantes au froid et se déchargent rapidement, on pourrait être ennuyé avec des ordinateurs ou des dictaphones.

Peut-être aussi notre logiciel est-il trop simple ? D'autres fonctions pourraient peut-être être rajoutées ? Le rajout d'autres fonctions peut se faire avec l'expérience d'autres courses ou d'autres vétérinaires, comme par exemple une partie sur le dopage ou le drop ou la mort subite d'un chien. On pourrait aussi imaginer la réalisation d'une interface comme le logiciel « Alpisoft » utilisé sur « l'Alpirod » qui permettait le recueil des données plus

facilement : chaque vétérinaire remplissait une fiche pré-établie sur les affections rencontrées et le résultat était scanné et directement rentré dans le logiciel [14]. Il est aussi possible d'imaginer un support informatique qui permettrait de recueillir les données en temps réel et pourrait être relié au logiciel en fin de journée afin de compléter la base de données. Ces solutions doivent être envisagées lors du travail de développement du logiciel.

# CONCLUSION

Participer à une telle course en tant que vétérinaire à part entière a vraiment été une expérience formidable. J'ai découvert le monde du sport canin à travers une course magnifique qui demande de grandes qualités aux Hommes comme aux chiens. J'ai vu des compétiteurs hors pair donner le maximum d'eux-mêmes toujours dans le respect de l'animal. J'ai vu des chiens transcendés par le plaisir de la course. J'ai été émerveillée par ce nouveau monde qui m'était inconnu jusqu'à présent.

Mais au-delà de ma propre expérience et de ce que cette aventure m'a apporté personnellement, un travail avec un intérêt plus global a été réalisé durant cette magnifique expérience. Ainsi, cette thèse reprend les affections rencontrées lors de telles courses longue distance par étapes et décrit le travail de l'équipe vétérinaire tout au long de la course. Ce travail est ensuite synthétisé en un logiciel qui permet une compilation des données et permet d'améliorer la qualité du suivi et du service vétérinaire. En outre, ce travail peut servir de guide et donner un premier aperçu pour un jeune vétérinaire qui voudrait s'engager sur le chemin des courses de chien de traîneaux.

Ce logiciel peut être un atout formidable pour le travail de l'équipe vétérinaire et est né de notre expérience faite sur le terrain. Cependant ses intérêts mais aussi ses inconvénients doivent être testés concrètement sur le terrain afin d'en améliorer les qualités et d'en limer les défauts.



# ANNEXES

## Annexe 1 : Stock pharmacie

	Nom commercial	Principe actif	Stock au départ	Restant
ATBQ	Canidiarix	Sulfaguanidine Framycétine Atropine		
	Rilexine 600	Céfalexine		
	Clamoxyl	Amoxicilline		
	Baytril 5%	Enrofloxacin		
	Cobactan	Cefquinome		
	Duphaphen	Pénicilline		
	Histacétyl	Spiramycine, Dimétridazole		
	Borgal	Sulfadoxine, Triméthoprime		
AIS	Dexafort	Dexaméthasone		
	Dexadreson	Dexaméthasone		
	Solumédrol	Méthylprednisolone		
AINS	Kétofen	Kétoprofène		
Gastriques	Phosphaluvet	Phosphate d'aluminium		
	Smectivet	Smectite		
	Kaomycin	Néomycine, Kaolin, Pectine		
	Kaopectate	Kaolin, Pectine		
	Primpérid	Métoclopramide		
	Prifinial	Bromure de prifinium		
	Dipyralgine	Dipyron		
	Estocélan	Butylscopolamine Dypirone		
Anesthésique	Valium	Diazépam		
	Xylovet	Lidocaïne		
	Nesdonal	Thiopental sodique		
	Imalgène	Kétamine		

Urgences/ Réanimation	Dopram	Doxapram		
	Dimazon cp (diurétique)	Furosémide		
	Dimazon injectable	Furosémide		
	Hémoced (anti- hémorragique)	Etamsylate		
	Extranase			
	Apokinon	Apomorphine		
	Candilat (Oxygénateur)	Vincamine, Pavavérine		
Oculaire	Tévémixine (collyre + pommade)	Néomycine Polymyxine B		
	Fradexam (collyre + pommade)	Framycétine Dexaméthasone		
	Ocryn	Benzalkonium Bleu de méthylène		
	Fluorescéine	Fluorescéine		
Auriculaire	Otomax	Gentamycine, Bétaméthasone,, Clotrimazole		
	Détécaïne	Polidocanol , Benzalkonium		
Local	Dermaflon	Acide malique Acide benzoïque Acide salicylique		
	Alcool	Ethanol		
	Vétédine	Bétadine iodée		
	Algyvet	Arachis hypogéa hyperoxygéné		
	Cortanmycétine (pommade)	Prednisolone Chloramphénicol		

Suppléments	Selenan	Vitamine E, Sélénium		
	Biodyl	Sélénium, Potassium aspartate, Magnésium aspartate		
	Vitamine B12	Vitamine B12		

## Annexe 2 : Pool de chiens

### LA GRANDE ODYSSEE CHIPPING FORM

DRIVER'S NAME : EMILE INAUEN

BIB No : 1

	<b>DOG'S NAME</b>	<b>SEX</b>	<b>AGE</b>	<b>CHIP NUMBER</b>
<b>1</b>	<b>WHISKY</b>	<b>M</b>		<b>085041626</b>
<b>2</b>	<b>SILAX</b>	<b>M</b>		<b>756098101129335</b>
<b>3</b>	<b>GOOFER</b>	<b>M</b>		<b>055877096</b>
<b>4</b>	<b>TIGER</b>	<b>M</b>		<b>084780839</b>
<b>5</b>	<b>K-2</b>	<b>M</b>		<b>756098101129299</b>
<b>6</b>	<b>AITA</b>	<b>F</b>		<b>7560981001135419</b>
<b>7</b>	<b>LEDA</b>	<b>F</b>		<b>276098100428740</b>
<b>8</b>	<b>AVRO</b>	<b>M</b>		<b>756098101049212</b> <b>084781866</b>
<b>9</b>	<b>BLACKCOMB</b>	<b>M</b>		<b>029888300</b>
<b>10</b>	<b>LUNA</b>	<b>F</b>		<b>756098101123617</b>
<b>11</b>	<b>SISTER</b>	<b>F</b>		<b>756098101124526</b> <b>056041797</b>
<b>12</b>	<b>MAGGI</b>	<b>F</b>		<b>945000000050766</b>
<b>13</b>	<b>JUNE</b>	<b>F</b>		<b>084779088</b> <b>041316570</b>
<b>14</b>	<b>GRAYLING</b>	<b>F</b>		<b>578098100126791</b>

## LA GRANDE ODYSSEE CHIPPING FORM

DRIVER'S NAME : CAROLINE MORIN

BIB No : 2

	DOG'S NAME	SEX	AGE	CHIP NUMBER
1	PILOT	M		96500000065080
2	BELLE	F		96500000061081
3	CHEVALIER	M		96500000058292
4	SAMANTHA	F		96500000068168
5	DYNAMITE	F		96500000037810
6	SOLEIL	F		96500000070765
7	LOLA	F		96500000059280
8	BORDEAU	M		96500000062372
9	NAPOLEON	M		96500000059010
10	YANKEE	M		96500000060145
11	EXPRESS	F		96500000060244
12	FESTIVAL	M		96500000056117
13	LANCELOT	M		96500000057689
14				

## LA GRANDE ODYSSEE CHIPPING FORM

DRIVER'S NAME : NICOLAS FARNON AKERS

BIB No : 3

	DOG'S NAME	SEX	AGE	CHIP NUMBER
1	SUSHI	F		578096700014740
2	BIANKA	F		250269600483617
3	GYJO	F		208210001094139
4	PILU	F		208210001093360
5	SUME	F		208210001089270
6	RHEE	F		985120020794860
7	LIBBY	F		985120021992372
8	RUPERT	M		985120021022742
9				
10				
11				
12				
13				
14				

## LA GRANDE ODYSSEE CHIPPING FORM

DRIVER'S NAME : BENOIT BAR

BIB No : 5

	DOG'S NAME	SEX	AGE	CHIP NUMBER
1	LILAS	F		985101020072000
2	PETRO	F		26575584
3	BIANCA	F		578050000046221
4	BELIAL	F		985100005812880
5	ORIAS	F		985100005800764
6	COCHU	F		985100005660765
7	ROSI	F		276098101233528
8	ZOULOU	M		986100006172380
9	TANGO	M		985100005958209
10	CHARLY	M		985100005623733
11	YANKEE	F		985100006282815
12	HATI	M		250269800369484
13	VISHNU	M		250269800331687
14	WOTAN	M		250269800292515

## LA GRANDE ODYSSEE CHIPPING FORM

DRIVER'S NAME : DANIEL JUILLAGUET

BIB No : 6

	DOG'S NAME	SEX	AGE	CHIP NUMBER
1	PHILL	M	7,5	4114494E61
2	NOME	M	4,5	269800249368
3	EROS	M	4	978000000005857
4	CHIKI	M	6,5	276098101203563
5	THOR	M	3,5	250269800331675
6	GUIRAUDE	F	6,5	250269800374799
7	DUKE	M	1,5	250269800925679
8	MILES	M	1,5	250269800925670
9	DIDO	F	1,5	250269800925680
10	TINA	F	1,5	250269800925690
11	LIO	F	1,5	250269800925669
12	ZAZI	F	1,5	250269800925668
13	DJOU	F	1,5	250269800925687
14	RON	M	1,5	250269800925688

## LA GRANDE ODYSSEE CHIPPING FORM

DRIVER'S NAME : JEAN-MARC TATU

BIB No : 7

	DOG'S NAME	SEX	AGE	CHIP NUMBER
1	AMOROK'S MINIAK	M		250269800848625
2	AMOROK'S TCHERSKI	M		250269800848628
3	AMOROK'S TOYOK	M		250269800845958
4	AMOROK'S RUKIOK	M		250269800848620
5	AMOROK'S ROCKET	M		250269800848623
6	AMOROK'S TATANKA	M		250269800848622
7	AMOROK'S LIMIAK	M		250269800848624
8	AMOROK'S UTIOK	M		250269800845963
9	AMOROK'S URAL	M		250269800845960
10	AMOROK'S LILIATOK	M		98510005714361
11	AMOROK'S ULMINACK	M		250269800845962
12				
13				
14				

## LA GRANDE ODYSSEE CHIPPING FORM

DRIVER'S NAME : JEAN-PHILIPPE PONTIER

BIB No : 8

	DOG'S NAME	SEX	AGE	CHIP NUMBER
1	PHELPS	M	9	1F11424747 985120023848345
2	PINT	M	5	985120023848345
3	EYES	M	7	1F135CO969
4	MENTOR	M	5	985120023853992
5	TG	M	5	985120023961510
6	SADE	F	8	1F1A126253
7	SEGUIN	M	5	9851200234214
8	RUBY	F	6	1F1A113B7B
9	TINGA	F	6	1F1021161A
10	SCOW	F	6	1F11434A43
11	LISA	F	6	276098101160422
12	JOE	M	2	250269600600227
13	ZOE	F	2	250269600605649
14	SHERLOCK	M	2	250269600591845

## LA GRANDE ODYSSEE CHIPPING FORM

DRIVER'S NAME : JACQUES PHILIP

BIB No : 9

	DOG'S NAME	SEX	AGE	CHIP NUMBER
1	ALF	M		985100005804309
2	CHROME	F		985100006174056
3	CUMIN	M		098510005961833
4	FUEGO	M		098510005661067
5	GOOGLE	F		985100005692234
6	HERCULES	M		985100005640696
7	JEWEL	F		985100005436469
8	MYLENE	F		985100006166950
9	RINJDAL	F		985100005686262
10	SCOOBY	M		985100006167411
11	SHAMIR	F		985100005241413
12	SHREK	M		985100005889206
13	SIMBEL	F		985100005815286
14	YANKEE	M		985100005256863

## LA GRANDE ODYSSEE CHIPPING FORM

DRIVER'S NAME : MAGALI PHILIP

BIB No : 10

	DOG'S NAME	SEX	AGE	CHIP NUMBER
1	ABU	M	2,5	AVID*084*816*004
2	ARGOS	M	2,5	985100005869914
3	EGYPT	F	2,5	0985100005713880
4	ETNA	F	2,5	AVID*084*815*621
5	JAGO	M	1,5	985100005253410
6	JANET	F	4,5	985100005346570
7	JENNY	F	6,5	985100005418201
8	MEMPHIS	F	6,5	985100005681895
9	ORACLE	M	2,5	985100005405198
10	PYRAMID	F	2,5	9865100005620006
11	RISK	M	4,5	985100005436428
12	SMALLET	M	7,5	075824067
13	SPHINX	M	2,5	AVID*084*818*537
14	ZOULOU	M	6,5	985100005235305

## LA GRANDE ODYSSEE CHIPPING FORM

DRIVER'S NAME : THOMAS HOFFMANN

BIB No : 11

	DOG'S NAME	SEX	AGE	CHIP NUMBER
1	JUMBO	M	4,5	276098101426027
2	SHARI	F	8,5	276098100189199
3	PFIFERLING	M	4	276097200257863
4	IDUN	F	5	276097200517214
5	MARONE	M	4	276097200259888
6	PANDA	F	4	985120019167075
7	LARA	F	2	276097200380785
8	TANNER	M	4	276097200525359
9	KJELL	M	4	276097200085813
10	STEELIE	M	4	276097200256624
11	IBSEN	M	4	276098101433173
12	RAIMOND	M	4	276097200252529
13	TRINE	F	4	276097200090355
14	AMELIE	F	4	276097200260686

## LA GRANDE ODYSSEE CHIPPING FORM

DRIVER'S NAME : GIANCARLO CATTANEO

BIB No : 13

	DOG'S NAME	SEX	AGE	CHIP NUMBER
1	GASPER	M		380098101443059
2	CICA	F		380098101476528
3	YAGO	M		985100005581197
4	BOY	M		380098101445475
5	GEPPPO	M		982009100688979
6	BONNI	F		985100006042687
7	DEMON	M		0985100005171908
8	LUCY	F		0985100005341187
9	TAYSON	M		3800981041467053
10	OBELIX	M		380098101466699
11	ALLOT	M		0985100005211073
12	ASSO	M		985100006381249
13	GIULIA	F		380098101466493
14	CASSANDRA	F		380098101469633

## LA GRANDE ODYSSEE CHIPPING FORM

DRIVER'S NAME : MIQUEL-ANGEL MARTINEZ

BIB No : 14

	DOG'S NAME	SEX	AGE	CHIP NUMBER
1	DAKOTA	F	8	0985100005648729
2	FALCON	M	7	0985100005647677
3	FAST	M	7	0986100006379372
4	FIINMARK	M	1	0985120015616598
5	INDY	M	7	0985100008576458
6	NAMCHE	F	5	0985100009937683
7	PALCA	M	5	0985100008181255
8	PHURBA	M	7	0985100005870031
9	POLMAK	M	1	0985120015615855
10	QUENA	F	7	0985100005668084
11	TACA	F	7	2004243E7A
12	TAME	F	5	985100009547876
13	WYOMING	F	8	0985100005242667
14	YAK	M	7	985100009942791

## LA GRANDE ODYSSEE CHIPPING FORM

DRIVER'S NAME : PETTER KARLSON

BIB No : 15

	DOG'S NAME	SEX	AGE	CHIP NUMBER
1	SLIM	M	5	752098101149389
2	RACEY	F	7	826097800035419
3	KYLA	F	3	967000000380737
4	BUFFALO	M	3	967000000399733
5	RACER	M	5	826097800043817
6	CHESS	F	5	826097800055699
7	DONNA	F	5	826097800012062
8	LABAN	M	6	826097800041068
9	BALOO	M	2	752098100169109
10	WISKY	M	2	958000000355676
11	LAKRIS	M	2	958000000422605
12	COCCO	M	5	752098101081527
13	SALLY	F	2	826097800010999
14	MARAN	F	2	958000000391007

## LA GRANDE ODYSSEE CHIPPING FORM

DRIVER'S NAME : PIERRE-ANTOINE HERITIER BIB No : 16

	DOG'S NAME	SEX	AGE	CHIP NUMBER
1	HAKI	M		6375503
2	INTO	M		2405518
3	FIDZI	M		8787506
4	FOCUS	M		8398032
5	IGLU	M		2268032
6	BOND	M		00157336
7	BUCK	M		56559084
8	BALTO	M		08347514
9	SEPPA	M		0233804
10	TIPPY	F		6525396
11	CHIP	M		6090099
12	CPOLB	M		5394214
13	BATMANN	M		08347606
14	MINA	F		6453276

## LA GRANDE ODYSSEE CHIPPING FORM

DRIVER'S NAME : GWEN HOLDMAN BIB No : 17

	DOG'S NAME	SEX	AGE	CHIP NUMBER
1	DIRAC	F		041027527
2	HAIKU	F		084820599
3	LATTE	F		084821599
4	BENE	F		084817845
5	SURIYA	F		089301334
6	SHUBE	F		035560512
7	BHADRA	M		089518589
8	SISTER	F		084814588
9	GANDOLF	M		089011628
10	GIMLI	M		084016017
11	OKAYO	F		093259258
12	HERSLEY	F		058556060
13	NAMISTE	F		089770562
14	CRUY	M		089517095

## LA GRANDE ODYSSEE CHIPPING FORM

DRIVER'S NAME : KEN ANDERSON

BIB No : 18

	DOG'S NAME	SEX	AGE	CHIP NUMBER
1	EDGE	F		047560028
2	CAPICHE	M		AVID047787631
3	TURTLE	F		AVID084810524
4	KIWGA	F		4300282C3E
5	ODO	M		AVID084820353
6	CHIIRI	F		427F237646
7	BARTUSCH	M		427089118060
8	JJ	F		427089520873
9	OCHOCOO	M		035288298
10	MASH	M		AVID084817065
11	GRIZZLI	M		047851875
12	STRIDER	M		AVID084816312
13	JANGO	M		084810821
14	KAMIK	M		084821341

## LA GRANDE ODYSSEE CHIPPING FORM

DRIVER'S NAME : TIM HUNT

BIB No : 19

	DOG'S NAME	SEX	AGE	CHIP NUMBER
1	K-9	M		45693B6012
2	JONUS	M		456B2C0238
3	GIULIGAN	M		456E416B26
4	TOAST	F		456E6A3CIF
5	MR KITE	M		456AB36441
6	ELEANOR	F		0985100005868845
7	PANCAKE	F		456E161122
8	PROFESSOR	M		456AZ90915
9	BANJO	M		456F0328ZA
10	STEVE	M		456C504E13
11	POO	M		4457600Z61
12	DEE	F		4457573D53
13	THURSTON	M		453F1135944
14	LOVEY	F		456C60291F

## LA GRANDE ODYSSEE CHIPPING FORM

**DRIVER'S NAME :** TASHA STIELSTRA

**BIB No :** 20

	<b>DOG'S NAME</b>	<b>SEX</b>	<b>AGE</b>	<b>CHIP NUMBER</b>
<b>1</b>	<b>BERT</b>	<b>M</b>		<b>079082027</b>
<b>2</b>	<b>BIG BEN</b>	<b>M</b>		<b>075836342</b>
<b>3</b>	<b>BOOMSHAKA</b>	<b>M</b>		<b>077865582</b>
<b>4</b>	<b>CLARK</b>	<b>M</b>		<b>079087819</b>
<b>5</b>	<b>GIMLI</b>	<b>M</b>		<b>079036372</b>
<b>6</b>	<b>LUKE</b>	<b>M</b>		<b>077892842</b>
<b>7</b>	<b>MAPLE</b>	<b>M</b>		<b>056018814</b>
<b>8</b>	<b>MICKEY</b>	<b>M</b>		<b>047555841</b>
<b>9</b>	<b>MOUSE</b>	<b>M</b>		<b>055812594</b>
<b>10</b>	<b>RAZZLE</b>	<b>M</b>		<b>075805524</b>
<b>11</b>	<b>SHAD</b>	<b>M</b>		<b>075809012</b>
<b>12</b>	<b>STARMAN</b>	<b>M</b>		<b>075808847</b>
<b>13</b>	<b>VINNIE</b>	<b>M</b>		<b>047886793</b>
<b>14</b>	<b>YOOPER</b>	<b>M</b>		<b>079101298</b>

## Annexe 3 : Affections rencontrées

<b>Emile Inauen, Dossard n°1</b>				
<b>Cn</b>	<b>Etape</b>	<b>Affection</b>	<b>Trt</b>	<b>Suivi/évolution</b>
Goofer		7/01 : Plaie œil D	7/01 : Vétédine <sup>ND</sup> + Cortanmycétine <sup>ND</sup> + Rilexine <sup>ND</sup> 600 (1cp M et S 3 jours) 12/01 : re-nettoyage	8/01 : abcédation
Aita		10/01 : hématome épaule G suite à une chute	10/01 : Kétofen <sup>ND</sup> + Biodyl <sup>ND</sup> + repos	11/01 : Amélioration
Grayling		10/01 : abrasion + coupure MTD espaces inter- digités	10/01 : Pommade atbq (Pink <sup>ND</sup> )	12/01 : Amélioration
Luna		10/01 : diarrhée	10/01 : 2 Canidiarix <sup>ND</sup> BID	12/01 : Amélioration
Sister		9/01 : 2 vmst + diarrhée	9/01 : 2,5 ml Prifinial <sup>ND</sup> + Smectivet <sup>ND</sup> + Primpérid <sup>ND</sup> + Biodyl <sup>ND</sup>	11/01 : Amélioration

<b>Caroline Morin, Dossard n°2</b>				
<b>Cn</b>	<b>Etape</b>	<b>Affection</b>	<b>Trt</b>	<b>Suivi/évolution</b>
Soleil		7/01 : Points interdigités	7/01 : A surveiller + application Cortanmycétine <sup>ND</sup> 8/01 : Repos + surveillance	8/01 : Points sautés durant course
Belle		10/01 : Vmst + sensibilité abdominale : gastrite aiguë	10/01 : Primpérid <sup>ND</sup> + Phosphaluvet <sup>ND</sup> + Prifinial <sup>ND</sup> + diète jusqu'au soir + réhydratant	11/01 : Amélioration
Chevalier		10/01 : Douleur épaule G	10/01 : Massage Algyvet <sup>ND</sup> + marches	11/01 : Amélioration
Pilot		12/01 : Vmst + diarrhée hémorragique	12/01 : Prifinial <sup>ND</sup> + Biodyl <sup>ND</sup> /B12 + Smectivet <sup>ND</sup>	12/01 : Amélioration
Samantha		12/01 : Vmst + diarrhée	12/01 : Prifinial <sup>ND</sup> + Biodyl <sup>ND</sup> /B12 + Smectivet <sup>ND</sup>	12/01 : Amélioration
Napoléon		12/01 : Anorexie au bivouac	12/01 : Biodyl <sup>ND</sup>	12/01 : Amélioration

<b>Benoit Bar, Dossard n°5</b>				
<b>Cn</b>	<b>Etape</b>	<b>Affection</b>	<b>Trt</b>	<b>Suivi/évolution</b>
Péto		8/01 : boiterie carpe G  15/01 : dans traîneau : douleur triceps G	8/01 : massage Algyvet <sup>ND</sup> 9/01 : Kétofen <sup>ND</sup> 11/01 : massage Algyvet <sup>ND</sup> + bandage  15/01 : massage Algyvet <sup>ND</sup>	9/01 : boite tjs 11/01 : douleur tjs présente avec une baisse de souplesse G
Wotan		8/01 : Boiterie/ épaule D	8/01 : massage Algyvet <sup>ND</sup> 9/01 : Kétofen <sup>ND</sup>	9/01 : boite tjs 11/01 : boite tjs mais pas douloureux
Charly		8/01 : pb nerveux au niveau du plexus brachial  17/01 : Douleur dorsale	8/01 : 4 ml de dexa  17/01 : Massages Algyvet <sup>ND</sup> + Biodyl <sup>ND</sup> + repos 3 semaines	9/01 : ok
Bianca		9/01 : fatigue + écroulement après vet check (auscultation et examen RAS), raide, contractée	9/01 : massage Algyvet <sup>ND</sup> + marches + réhydratant 11/01 : Biodyl <sup>ND</sup> + massage Algyvet <sup>ND</sup> + marches + réhydratant	11/01 : amélioration mais tjs douloureux 17/01 : douleur toujours présente
Tango		9/01 : Plaie MTG espaces inter-digités 10/01 : diarrhée hémorragique	9/01 : bottine + onguent  10/01 : Smectivet <sup>ND</sup> + réhydratant + lopéramide	10/01 : RAS  10/01 : ok
Hati		11/01 : raide des MP + crevasse : marche sous-lui	11/01 : dexa + massage Algyvet <sup>ND</sup> + marches après 1 h repos	12/01 : Amélioration
Vishnu		11/01 : diarrhée hémorragique	11/01 : Smectivet <sup>ND</sup> + réhydratant + lopéramide	13/01 : Amélioration
Yankee		11/01 : diarrhée hémorragique	11/01 : Smectivet <sup>ND</sup> + réhydratant + lopéramide	13/01 : Amélioration
Orias		12/01 : arrachement du muscle pectoral + hématome	12/01 : bandage compressif + dexa + Extranase <sup>ND</sup> (enzymes protéolytiques dont ananas) + repos 3 sem /1mois	14/01 : bandage refait

<b>Daniel Juillaguet Dossard n°6</b>				
<b>Cn</b>	<b>Etape</b>	<b>Affection</b>	<b>Trt</b>	<b>Suivi/évolution</b>
Thor		18/01 : Diarrhée hémorragique	18/01 : Biodyl <sup>ND</sup> + B12 + Réhydratatnt + perfusion + smectite	Amélioration sous 2 jours
Duke		18/01 : Boiterie MPG : quadriceps	18/01 : Massages Algyvet <sup>ND</sup> + Biodyl <sup>ND</sup>	12/01 : Amélioration

<b>Jean-Marc Tatu, Dossard n°7</b>				
<b>Cn</b>	<b>Etape</b>	<b>Affection</b>	<b>Trt</b>	<b>Suivi/évolution</b>
Uliatok		8/01 : douleur carpe D + infiltration	8/01 : dexa + repos 9/01 : 3 jours de Métacam <sup>ND</sup> avec double dose le 1 <sup>er</sup> jour	9/01 : tjs gonflé et douloureux 11/01 : tjs boiterie
Umiak		8/01 : douleur à : biceps extension MTD 8/01 : diarrhée	8/01 : dexa 8/01 : Smectivet <sup>ND</sup> + Prifinial <sup>ND</sup> + Biodyl <sup>ND</sup> /B12	11/01 : ok
Rocket		8/01 : morsure à l'oreille D	8/01 : tonte + Vétédine <sup>ND</sup> + Cortenmycétine <sup>ND</sup> + Rilexine <sup>ND</sup> (600 ½ cp M et S 2 jours)	11/01 : ok
Utiok		8/01 : morsure au carpe G	8/01 : Clavamox <sup>ND</sup>	
Ural		9/01 : vmst	9/01 : Estocelan <sup>ND</sup> IV	10/01 : ok
Tatanka		9/01 : diarrhée	9/01 : Prifinial <sup>ND</sup> + Smectivet <sup>ND</sup>	10/01 : ok

<b>Jean-Philippe Pontier, Dossard n°8</b>				
<b>Cn</b>	<b>Etape</b>	<b>Affection</b>	<b>Trt</b>	<b>Suivi/évolution</b>
Eyes		8/01 : boiterie carpe G	8/01 : Kétofen <sup>ND</sup> (0.2ml) + B12	9/01 : ok 10/01 : boiterie de nouveau
		10/01 : douleur MTD : triceps	10/01 : massage Algyvet <sup>ND</sup> + repos deux jours 10/01 : Métacam <sup>ND</sup>	
		15/01 : raideur MTD en fin d'étape	15/01 : massage Algyvet <sup>ND</sup>	
		16/01 : douleur dorso-lombaire	16/01 : repos + massage Algyvet <sup>ND</sup>	
Lisa		10/01 : diarrhée hémorragique	10/01 : Smectivet <sup>ND</sup> + lopéramide + Réhydratant <sup>ND</sup>	11/01 : ok
Mentor		10/01 : épaule G	10 /01 : Biodyl <sup>ND</sup> + Kétofen <sup>ND</sup> + repos	11/01 : ok
Phelps		17/01 : 2 dents cassées		

<b>Jacques Philip, Dossard n°9</b>				
<b>Cn</b>	<b>Etape</b>	<b>Affection</b>	<b>Trt</b>	<b>Suivi/évolution</b>
Fuego		8/01 : fatigue	8/01 : repos + BB12	9/01 : amélioration
Tous		8/01 : conjonctivite	8/01 : Tévémixine <sup>ND</sup>	9/01 : amélioration
Rinjdal		10/01 : saignement niveau d'un ongle		
Hercules		10/01 : contracture triceps G	10/01 : massage Algyvet <sup>ND</sup> + marches 12/01 : même trt	12/01 : tjs douloureux
Jewel		16/01 : Fatigue	16/01 : repos + BB12	
Mylene		16/01 : Fatigue	16/01 : repos + BB12	
Shamir		16/01 : douleur deltoïde D + triceps G	16/01 : Massage Algyvet <sup>ND</sup>	

<b>Magali Philip, Dossard n°10</b>				
<b>Cn</b>	<b>Etape</b>	<b>Affection</b>	<b>Trt</b>	<b>Suivi/évolution</b>
Memphis		7/01 : MTG douleur en extension et boiterie d'appui après manipulation	7/01 : Repos 10/01 : Massages Algyvet <sup>ND</sup>	10/01 : Amélioration puis douleur
Jenny		10/01 : Douleur épaule D 12/01 : Contracture triceps G	10/01 : Massage Algyvet <sup>ND</sup> + marches 12/01 : Massage Algyvet <sup>ND</sup> + Kétofen <sup>ND</sup>	Amélioration
Pyramide		10/01 : Diarrhée noire  12/01 : Contracture gastrocnémien G + quadriceps	10/01 : Smectivet <sup>ND</sup> + Biodyl <sup>ND</sup> + Lopéramide  12/01 : Massages Algyvet <sup>ND</sup> + Biodyl <sup>ND</sup>	11/01 : Amélioration  13/01 : Amélioration
Zoulou		18/01 : Boiterie MTG, douleur articulaire épaule	18/01 : Biodyl <sup>ND</sup> + Kétofen <sup>ND</sup> + repos	Amélioration
Sphinx		18/01 : Douleur lombaire	18/01 : Massages Algyvet <sup>ND</sup> + Biodyl <sup>ND</sup>	Amélioration
Smallet		18/01 : Diarrhée + anorexie	18/01 : Biodyl <sup>ND</sup> /B12 + Primpérid <sup>ND</sup> + métronidazole	18/01 : Amélioration

<b>Thomas Hoffman, Dossard n°11</b>				
<b>Cn</b>	<b>Etape</b>	<b>Affection</b>	<b>Trt</b>	<b>Suivi/évolution</b>
Shari		9/01 : Fatigue	9/01 : Réhydratant	9/01 : Amélioration
Jumbo		9/01 : Fatigue	9/01 : Réhydratant	9/01 : Amélioration
Steelie		9/01 : Fatigue	9/01 : Réhydratant	9/01 : Amélioration
Lara		10/01 : triceps D douloureux  16/01 : drop : tendinite triceps D	10/01 : Kétofen <sup>ND</sup> + Biodyl <sup>ND</sup> + massage Algyvet <sup>ND</sup>  Rimadyl <sup>ND</sup> pour 4 j + 3 à 6 semaines de repos	11/01 : Encore sensible à la flexion → échauffement avant course
Panda		11/01 : déshydratation à 5%	11/01 : Réhydratant + repos	12/01 : Amélioration
Trine		15/01 : Ongle arraché	Colle	
Idun		15/01 : retour dans le traîneau : corde autour MTD	Repos	
Pfifferling		17/01 : Légère anorexie et légère adypsie	B12 + métronidazole	

<b>Giancarlo Cattaneo, Dossard n° 13</b>				
<b>Cn</b>	<b>Etape</b>	<b>Affection</b>	<b>Trt</b>	<b>Suivi/évolution</b>
Cica		9/01 : douleur épaule G	9/01 : massage Algyvet <sup>ND</sup> + marches	
Bonni		11/01 : plaie MPG	11/01 : laisser cicatriser	12/01 : cicatrisation
Giulia		15/01 : raideur MTG  19/01 : douleur triceps G	Massages Algyvet <sup>ND</sup> + repos  Massages Algyvet <sup>ND</sup> + repos	Amélioration
Cassandra		17/01 : douleur carpe D	Massages Algyvet <sup>ND</sup>	

<b>Miguel-Angel Martinez, Dossard n°14</b>				
<b>Cn</b>	<b>Etape</b>	<b>Affection</b>	<b>Trt</b>	<b>Suivi/évolution</b>
Yak		12/01 : coupure MTD et G +MPD	12/01 : préparation + bottines	amélioration
Wyoming		12/01 : coupure MTD	12/01 : préparation + bottines	amélioration
Tame		12/01 : coupure MTD /G	12/01 : préparation + bottines	amélioration
Fast		12/01 : coupure MTG	12/01 : préparation + bottines	amélioration
Quéna		12/01 : coupure MTD	12/01 : préparation + bottines	amélioration
Fast		7/01 : douleur triceps	7/01 : massages Algyvet <sup>ND</sup> + marches	8/01 : ok
Dakota		7/01 : douleur triceps	7/01 : massages Algyvet <sup>ND</sup> + marches	8/01 : ok
Palca		7/01 : douleur triceps	7/01 : massages Algyvet <sup>ND</sup> + marches	8/01 : ok
Polmak		16/01 : conjonctivite + procidence 3 <sup>ème</sup> paupière	16/01 : Fradexam <sup>ND</sup> + Ocryl <sup>ND</sup> 5 j	
Taca		17/01 : arrachement calcanéum G	17/01 : Algyvet <sup>ND</sup> + maintien = l'Elastoplaste <sup>ND</sup> + dexaméthasone	
Indy		17/01 : Douleur triceps D	17/01 : massages Algyvet <sup>ND</sup>	
Namche		17/01 : douleur triceps, bilatéral	17/01 : Kétofen <sup>ND</sup> + massage Algyvet <sup>ND</sup>	

<b>Peter Karlson, Dossard n°15</b>				
<b>Cn</b>	<b>Etape</b>	<b>Affection</b>	<b>Trt</b>	<b>Suivi/évolution</b>
Baloo		10/01 : Diarrhée hémorragique liquide + anorexie et adypsie	10/01 : Smectivet <sup>ND</sup> + réhydratant 11/01 : perfusion	11/01 : détérioration  12/01 : amélioration 16/01 : selles molles mais A+
Cocco		10/01 : fatigue	10/01 : repos + Biodyl <sup>ND</sup> + réhydratant	
Sally		10/01 : Douleur épaule G	10/01 : massages Algyvet <sup>ND</sup> + marches	
Maran		10/01 : Anorexie + adypsie	10/01 : Biodyl <sup>ND</sup>	
Racer		9/01 : crevasse 3membre/4	9/01 : crème perso + Cortanmycétine <sup>ND</sup>	
Buffalo		10/01 : diarrhée + déshydratation	10/01 : Kaopectate <sup>ND</sup> + Prifinial <sup>ND</sup> + réhydratant 12/01 : Estocelan <sup>ND</sup> IV	12/01 : aggravation avec tremblements
Kyla		10/01 : diarrhée + déshydratation  16/01 : bursite épaule D	10/01 : Kaopectate <sup>ND</sup> + Krifinial <sup>ND</sup> + réhydratant 16/01 : repos + Kétofen <sup>ND</sup> 4 j	13/01 : amélioration mais tjs anorexie
Lakris		10/01 : diarrhée + déshydratation	10/01 : Kaopectate <sup>ND</sup> + Prifinial <sup>ND</sup> + réhydratant	13/01 : amélioration
Wisky		10/01 : diarrhée + anorexie + déshydratation + vmst	10/01 : Kaopectate <sup>ND</sup> + Prifinial <sup>ND</sup> + réhydratant + Primpérid <sup>ND</sup>	13/01 : amélioration mais tjs anorexie 15/01 : tjs anorexie → BB12 + primpéran
Slim		15/01 : diarrhée mais appétit ok	15/01 : Smectivet <sup>ND</sup>	16/01 : tjs un peu diarrhée
Racey		16/01 : douleur flexion carpe G	16/01 : massages Algvet <sup>ND</sup>	

Pierre-antoine Héritier, Dossard n°16				
Cn	Etape	Affection	Trt	Suivi/évolution
Seppa		9/01 : diarrhée  14/01 : anorexie + diarrhée	9/01 : Smectivet <sup>ND</sup> + Prifinial <sup>ND</sup> + BB12  14/01 : Kaopectate <sup>ND</sup> + Flagyl <sup>ND</sup> + Primpérid <sup>ND</sup> + lopéramide +BB12 Convalescence <sup>ND</sup>	14/01 soir : amélioration
Hinto		11/01 : diarrhée  11/01 : plaie de frottement niveau harnais	11/01 : Smectivet <sup>ND</sup> + Prifinial <sup>ND</sup> + BB12 14/01 : Biodyl <sup>ND</sup> + Convalescence <sup>ND</sup>  11/01 : Cortanmycétine <sup>ND</sup>	14/01 soir : amélioration  15/01 : amélioration→ continuer Cortanmycétine <sup>ND</sup>
Iglu		11/01 : diarrhée	11/01 : Smectivet <sup>ND</sup> + Prifinial <sup>ND</sup> + BB12 14/01 : Biodyl <sup>ND</sup> + Convalescence <sup>ND</sup>	14/01 : soir amélioration
Bond		11/01 : coup de chaud après la course mais T et FC normales  14/01 : anorexie + diarrhée  15/01 : Raideur générale	14/01 : Kaopectate <sup>ND</sup> + Flagyl <sup>ND</sup> + Primpérid <sup>ND</sup> + lopéramide +BB12 Convalescence <sup>ND</sup>  15/01 : BB12	14/01 soir : amélioration diarrhée mais tjs anorexie → BB12  16/01 : Amélioration
Buck		14/01 : anorexie + diarrhée	14/01 : Kaopectate <sup>ND</sup> + Flagyl <sup>ND</sup> + Primpérid <sup>ND</sup> + lopéramide +BB12 Convalescence <sup>ND</sup>	14/01 soir : amélioration
Fuzzi		14/01 : anorexie + diarrhée	14/01 : Kaopectate <sup>ND</sup> + Flagyl <sup>ND</sup> + Primpérid <sup>ND</sup> + lopéramide +BB12 Convalescence <sup>ND</sup> 15/01 : BB12 + Smectivet <sup>ND</sup>  16/01 : métronidazole + Primpérid <sup>ND</sup>	14/01 soir : amélioration 15/01 : diarrhée tjs présente mais appétit ok  15/01 soir : anorexie + diarrhée  16/01 : pas d'amélioration
Focus		14/01 : diarrhée débutante	14/01 : Smectivet <sup>ND</sup> + lopéramide + BB12  15/01 : Primpérid <sup>ND</sup> + BB12	14/01 soir : amélioration 89  15/01 : appétit et selles améliorés

<b>Gwen Holdman, Dossard n°17</b>				
<b>Cn</b>	<b>Etape</b>	<b>Affection</b>	<b>Trt</b>	<b>Suivi/évolution</b>
Latte		9/01 : Fatigue	9/01 : Repos + BB12	Amélioration
Suriya		16/01 : Raideur triceps D	16/01 : Massage Algyvet <sup>ND</sup>	Amélioration
Bene		17/01 : Douleur triceps G	17/01 : Massage Algyvet <sup>ND</sup>	Amélioration
Gimly		17/01 : Douleur épaule G	17/01 : Massage Algyvet <sup>ND</sup>	Amélioration
Okayo		15/01 : Douleur lombaire	15/01 : Biodyl <sup>ND</sup> + Massage Algyvet <sup>ND</sup>	Amélioration
Shube		15/01 : Douleur lombaire + gastrocnémien	15/01 : Biodyl <sup>ND</sup> + Massage Algyvet <sup>ND</sup>	Amélioration
Hersley		17/01 : Fatigue	17/01 : Biodyl <sup>ND</sup>	Amélioration
Sister		17/01 : Fatigue	17/01 : Biodyl <sup>ND</sup>	Amélioration
Haiku		17/01 : Douleur lombaire + triceps D	17/01 : Biodyl <sup>ND</sup> + Massage Algyvet <sup>ND</sup>	Amélioration

<b>Ken Anderson, Dossard n°18</b>				
<b>Cn</b>	<b>Etape</b>	<b>Affection</b>	<b>Trt</b>	<b>Suivi/évolution</b>
Turtle		7/01 : Crevasse : MTD+MPG	7/01 : Application de la préparation (goudron+Atb+Dexa) + bottines	Amélioration

<b>Tasha Stielstra, Dossard n°20</b>				
<b>Cn</b>	<b>Etape</b>	<b>Affection</b>	<b>Trt</b>	<b>Suivi/évolution</b>
Vinnie		14/01 : diarrhée + anorexie	14/01 : BB12 +Canidiarix (2cpM/S pdt 2j) + Primpérid <sup>ND</sup>	14/01 soir : amélioration
Maple		17/01 : douleur	17/01 : repos +	

		dorsale a/n thorax et lombes	Biodyl <sup>ND</sup> + massages Algyvet <sup>ND</sup>	
--	--	------------------------------------	--	--

Tim Hunt, Dossard n°19 : vétérinaire, pas de données sur son attelage

Nikolas Farnon Akers, Dossard n° 3 : abandon après la première étape

# Annexe 4 : Liste de l'équipement

## LA GRANDE ODYSSEE 2006

### Mandatory equipment check list

Stage #
---------

Team #	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Nbr of dogs																				
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Sleeping bag																				
Snowshoes																				
Shovel																				
Headlamp x 2																				
250g food/dog																				
Mushers' food																				
4 booties / dog																				
GPS																				
ARVA																				
Vet. Notebook																				
Ancre																				

## Annexe 5 : Fiche de suivi des chiens

**CHIEN (Equipage + Nom) :**

**AFFECTION (Description) :**

**TRAITEMENTS :**

**SUIVI/EVOLUTION :**

## Annexe 6 : Etapes de la course

<b>Course</b>	<b>Distance (km)</b>	<b>Dénivelé + (m)</b>	<b>Dénivelé – (m)</b>
<b>Etape 1</b>	51	1840	1830
<b>Etape 2</b>	111	5580	5570
<b>Etape 3</b>	58	2280	2190
<b>Etape 4</b>	33	700	700
<b>Etape 5</b>	94	2870	2290
<b>Etape 6</b>	10	690	70
<b>Etape 7a</b>	74	2030	1740
<b>Etape 7b</b>	48	2300	1770
<b>Etape 8</b>	33	1560	1390
<b>Etape 9a</b>	72	2700	2360
<b>Etape 9b</b>	57	1350	1640
<b>Etape 10</b>	60	1400	1420
<b>Total</b>	701	25 300	22 970

## Annexe 7 : Liste des chiens au départ de l'étape

### Exemple de tableau

<b>Equipe 1</b>	<b>N° Puces</b>	<b>Place attelage</b>
<b>Chien 1</b>		
<b>Chien 2</b>		
<b>Chien 3</b>		
<b>Chien 4</b>		
<b>Chien 5</b>		
<b>Chien 6</b>		
<b>Chien 7</b>		
<b>Chien 8</b>		
<b>Chien 9</b>		
<b>Chien 10</b>		

# Annexe 8 : Distances parcourues par les chiens

## Exemple de tableau

<b>Equipe 1 :</b>	<b>Etapas courues</b>	<b>Distance totale</b>	<b>Dénivelé +</b>	<b>Dénivelé -</b>
<b>Chien 1</b>				
<b>Chien 2</b>				
<b>Chien 3</b>				
<b>Chien 4</b>				
<b>Chien 5</b>				
<b>Chien 6</b>				
<b>Chien 7</b>				
<b>Chien 8</b>				
<b>Chien 9</b>				
<b>Chien 10</b>				
<b>Chien 11</b>				
<b>Chien 12</b>				
<b>Chien 13</b>				
<b>Chien 14</b>				



# Annexe 9 : Maquette

**MENU**

**Equipe vétérinaire**

- [Présentation](#)
- [Protocoles](#)

**Pharmacie**

- [Stock](#)

**Course**

- [Etapas](#)
- [Listes de départs](#)
- [Liste d'équipement](#)

**Equipes mushers**

- [Pool de chiens](#)
- [Affections](#)
- [Distances](#)

**Etudes**

- [Voir](#)

# La Grande Odyssée

Edition 2006  
Les portes du Sud  
La haute Maurienne Vannoise

**MENU**

**Equipe vétérinaire**

- [Présentation](#)
- [Protocoles](#)

**Pharmacie**

- [Stock](#)

**Course**

- [Etapas](#)
- [Listes de départs](#)
- [Liste d'équipement](#)

**Equipes mushers**

- [Pool de chiens](#)
- [Affections](#)
- [Distances](#)

**Etudes**

- [Voir](#)

# La Grande Odyssée

**Equipe vétérinaire**

Christophe Pflieger  
Chef Vétérinaire

- Ajouter
- Modifier
- Supprimer
- Imprimer

Malik Ouadbesselam  
Vétérinaire

Yannik Klein  
Vétérinaire

Annette Krieller  
Vétérinaire

Christine Luthi  
Vétérinaire

Guillaume de la Villéon  
Assistant vétérinaire

Emilie Oumehdi  
Assistante vétérinaire

Laure Cernoia  
ASV

MENU

Equipe vétérinaire

- Présentation
- Protocoles

Pharmacie

- Stock

Course

- Etapes
- Listes de départs
- Liste d'équipement

Equipes mushers

- Pool de chiens
- Affections
- Distances

Etudes

- Voir

# La Grande Odyssée

## Protocoles

- **Diarrhée débutante** : smectite, automédiquée
- **Diarrhée plus importante** : BB12 + loperamide + smectite
- **Epidémie de diarrhée** : BB12 + loperamide + smectite + Canidiarix<sup>ND</sup> (atbq) + Réhydratation<sup>ND</sup> + Convalescence Support<sup>ND</sup>
- **Anorexie** : métoclopramide + BB12 + Réhydratation<sup>ND</sup> + Convalescence Support<sup>ND</sup>
- **Contracture** : massage Algyvet<sup>ND</sup> + échauffement
- **Douleur carpe** : massage Algyvet<sup>ND</sup> + bandage

- Ajouter
- Modifier
- Supprimer
- Imprimer

MENU

Equipe vétérinaire

- Présentation
- Protocoles

Pharmacie

- Stock

Course

- Etapes
- Listes de départs
- Liste d'équipement

Equipes mushers

- Pool de chiens
- Affections
- Distances

Etudes

- Voir

# La Grande Odyssée

## Pharmacie

- Ajouter
- Modifier
- Supprimer
- Imprimer

	Nom commercial	Principe actif	Stock au départ	Restant
ATBQ	Canidiarix	Sulfaguandine Franycéline Atropine		
	Rilexine 600	Céfaloxine		
	Clamoxyl	Amoxicilline		
	Baytril 5%	Enrofloxacin		
	Cobactan	Cefquinone		
	Duphapan	Pénicilline		

- Valider
- Annuler

**MENU**  
 Equipe vétérinaire  
 •Présentation  
 •Protocoles

# La Grande Odyssée

**Pharmacie**  
 •Stock

Course  
 •Étapes  
 •Listes de départs  
 •Liste d'équipement

Equipes mushers  
 •Pool de chiens  
 •Affections  
 •Distances

Etudes  
 •Voir

•Ajouter  
 •Atbq  
 •AIS  
 •AINS  
 •Gastrique  
 •Anesthésique  
 •Urgence  
 •Oculaire  
 •Auriculaire  
 •Local  
 •Divers  
 •Nouvelle catégorie

•Supprimer  
 •Imprimer

**P**harmacie

	Nom commercial	Principe actif	Stock au départ	Restant
ATBQ	Canidiarix	Sulfaguandine Framycétine Atropine		
	Rilexine 600	Céfalaxine		
	Clamoxyl	Amoxicilline		
	Baytril 5%	Enrofloxacine		
	Cobactan	Cefquinone		
	Duphaphen	Pénicilline		

•Valider  
 •Annuler

**MENU**  
 Equipe vétérinaire  
 •Présentation  
 •Protocoles

# La Grande Odyssée

**Pharmacie**  
 •Stock

Course  
 •Étapes  
 •Listes de départs  
 •Liste d'équipement

Equipes mushers  
 •Pool de chiens  
 •Affections  
 •Distances

Etudes  
 •Voir

•Nombre d'étapes  
 •Ajouter  
 •Modifier  
 •Supprimer  
 •Imprimer

**E**tapes

Course	km	Dénivelé +	Dénivelé -
Etape 1			
Etape 2			
Etape 3			
Etape 4			
Etape 5			
Etape 6			
Etape 7			
Etape 8			
Etape 9			
Etape 10			

•Valider  
 •Annuler

**MENU**  
**Equipe vétérinaire**  
 • [Présentation](#)  
 • [Protocoles](#)

**Pharmacie**  
 • [Stock](#)

**Course**  
 • [Etapas](#)  
 • [Listes de départs](#)  
 • [Liste d'équipement](#)

**Equipes mushers**  
 • [Pool de chiens](#)  
 • [Affections](#)  
 • [Distances](#)

**Etudes**  
 • [Voir](#)

# La Grande Odyssée

## Listes de départ

- **Etapas :**
  - 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5
  - 6
  - 7
  - 8
  - 9
  - 10
- **Equipes :**
  - T. Hoffman
  - G. Cattané
  - M.A. Martinez
  - P. Karlsson
  - P.A. Héritier
  - G. Holdman
  - K. Anderson
  - T. Hunt
  - T. Stielstra

• [Créer](#)  
 • [Modifier](#)  
 • [Supprimer](#)  
 • [Imprimer](#)

**MENU**  
**Equipe vétérinaire**  
 • [Présentation](#)  
 • [Protocoles](#)

**Pharmacie**  
 • [Stock](#)

**Course**  
 • [Etapas](#)  
 • [Listes de départs](#)  
 • [Liste d'équipement](#)

**Equipes mushers**  
 • [Pool de chiens](#)  
 • [Affections](#)  
 • [Distances](#)

**Etudes**  
 • [Voir](#)

# La Grande Odyssée

## Listes de départ étape 1, équipe 10

Equipe :  
 Magali Philip,  
 Dossard n°10

Chien	Nom	Sexe/Age	N° Puce
1	ABU		
2	ARGOS		
3	EGYPT		
4	ETNA		
5	JAGO		
6	JANET		
7	JENNY		
8	MEMPHIS		
9	ORACLE		
10	PYRAMID		
11	RISK		
12	SMALLET		
13	SPHINX		
14	ZOULOU		

[Créer liste](#)

**MENU**  
**Equipe vétérinaire**  
 • [Présentation](#)  
 • [Protocoles](#)

**Pharmacie**  
 • [Stock](#)

**Course**  
 • [Étapes](#)  
 • [Listes de départs](#)  
 • [Liste d'équipement](#)

**Equipes mushers**  
 • [Pool de chiens](#)  
 • [Affections](#)  
 • [Distances](#)

**Etudes**  
 • [Voir](#)

# La Grande Odyssée

## Listes de départ étape 1, équipe 10

Equipe 10	N° Pucés	Place attelage
Chien 1		
Chien 2		
Chien 3		
Chien 4		
Chien 5		
Chien 6		
Chien 7		
Chien 8		
Chien 9		
Chien 10		

• **Modifier**  
 • **Valider**  
 • **Imprimer**

**MENU**  
**Equipe vétérinaire**  
 • [Présentation](#)  
 • [Protocoles](#)

**Pharmacie**  
 • [Stock](#)

**Course**  
 • [Étapes](#)  
 • [Listes de départs](#)  
 • [Liste d'équipement](#)

**Equipes mushers**  
 • [Pool de chiens](#)  
 • [Affections](#)  
 • [Distances](#)

**Etudes**  
 • [Voir](#)

# La Grande Odyssée

## E quipement

• **Ajouter**  
 • **Equipe**  
 • **Matériel**  
 • **Imprimer**

Stage #

Team #	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nbr of dogs										
Sleeping bag										
Snowshoes										
Shovel										
Headlamp x 2										
250g food/dog										
Mushers' food										
4 booties / dog										
GPS										
ARVA										
Vet. Notebook										
Ancre										

**MENU**  
**Equipe vétérinaire**  
 • Présentation  
 • Protocoles

# La Grande Odyssée

**Pharmacie**  
 • Stock

**Course**  
 • Etapes  
 • Listes de départs  
 • Liste d'équipement

**Equipes mushers**  
 • Pool de chiens  
 • Affections  
 • Distances

**Etudes**  
 • Voir

## P ools de chiens

•Créer équipe  
 •Modifier  
 •Imprimer

Equipe :			
Chien	Nom	Sexe/Age	N° Puce
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

•Valider  
 •Annuler

**MENU**  
**Equipe vétérinaire**  
 • Présentation  
 • Protocoles

# La Grande Odyssée

**Pharmacie**  
 • Stock

**Course**  
 • Etapes  
 • Listes de départs  
 • Liste d'équipement

**Equipes mushers**  
 • Pool de chiens  
 • Affections  
 • Distances

**Etudes**  
 • Voir

## S uivi des affections

•Equipe  
 •Modifier  
 •Imprimer

Magali Philip, Dossard n°10				
Cn	Etape	Affections	Trt	Suivi
Memphis		7/01 : MTG douleur en extension et boiterie d'appui après manipulation	7/01 : Repos 10/01 :Massages Algyvet <sup>ND</sup>	10/01 : Amélioration puis douleur
Jenny		10/01 : Douleur épaule D 12/01 :Contracture triceps G	10/01 :Masgage Algyvet <sup>ND</sup> + marches 12/01 :Massage Algyvet <sup>ND</sup> + Kétofen <sup>ND</sup>	Amélioration
Pyramide		10/01 : Diarrhée noire 12/01 :Contracture gastrocnémien G + quadriceps	10/01 : Smectivet <sup>ND</sup> + Biodyl <sup>ND</sup> +Lopéramide 12/01 : Massages Algyvet <sup>ND</sup> +Biodyl <sup>ND</sup>	11/01 : Amélioration 13/01 : Amélioration

•Valider  
 •Annuler

[MENU](#)

Equipe vétérinaire

- [Présentation](#)
- [Protocoles](#)

Pharmacie

- [Stock](#)

Course

- [Etapas](#)
- [Listes de départs](#)
- [Liste d'équipement](#)

Equipes mushers

- [Pool de chiens](#)
- [Affections](#)
- [Distances](#)

Etudes

- [Voir](#)

# La Grande Odyssée

## Distances

• Voir

• Imprimer

Equipe 1 :	Etapas courues	Distance totale	Dénivelé +	Dénivelé -
Chien 1				
Chien 2				
Chien 3				
Chien 4				
Chien 5				
Chien 6				
Chien 7				
Chien 8				
Chien 9				
Chien 10				
Chien 11				
Chien 12				
Chien 13				
Chien 14				

[MENU](#)

Equipe vétérinaire

- [Présentation](#)
- [Protocoles](#)

Pharmacie

- [Stock](#)

Course

- [Etapas](#)
- [Listes de départs](#)
- [Liste d'équipement](#)

Equipes mushers

- [Pool de chiens](#)
- [Affections](#)
- [Distances](#)

Etudes

- [Voir](#)

# La Grande Odyssée

## Etudes

- Répartition totale des affections
- Répartition des traumatismes
- Répartition des affections métaboliques
- Répartition des affections digestives
- Influence de la météorologie (température, humidité, chute de neige ...) sur les traumatismes, la déshydratation ou les performances.
- Influence de l'état des pistes sur les traumatismes ou les performances.
- Influence de l'âge sur les traumatismes, la fatigue ou les performances.
- Influence de la longueur de l'étape ou des dénivelés sur les traumatismes, les performances ou la fatigue.
- Influence de la place des chiens dans l'attelage sur les traumatismes ou la fatigue



# **BIBLIOGRAPHIE**

- [1] BHARATI S., CANTOR G.H., LEACH J.B. 3rd, SCHMIDT K.E., BLAKE J.  
« The conduction system sudden death in Alaskan sled dogs during the Iditarod race and/or during training. »  
Pacing Clin Electrophysiol. 1997 Mar ; 20 (3 Pt 1) :654-63.
- [2] BIDON J.C., GOGNY M.  
« Le coup de chaleur : aspects physiopathologiques et thérapeutiques.»  
Point Vét., 1993, 25, (153), 187-192.
- [3] BLOOMBERG M.S.  
« Affections musculo-tendineuses du chien de sport »  
Rec.Méd.Vét., 1991, 167 (7/8), 775-787.
- [4] BRUGERE H.  
« Physiopathologie des affections dues au stress chez le chien de sport. »  
Rec.Méd.Vét., 1991, 167 (7/8), 635-641.
- [5] COMBRISSE H.  
« Adaptations cardio-vasculaires et respiratoires à l'exercice chez le chien. »  
Rec.Méd.Vét., 1991, 167 (7/8), 649-657.
- [6] CONSTABLE P.D., HINCHCLIFF K.W., OLSON J., HAMLIN R.L.  
« Athletic heart syndrome in dogs competing in a long-distance sled race. »  
J Appl Physiol. 1994 Jan; 76 (1):433-8.
- [7] CONSTABLE P.D., HINCHCLIFF K.W., OLSON J.L., STEPIEN R.L.  
« Effects of endurance training on standard and signal-averaged electrocardiograms of sled dogs. »  
Am J Vet Res. 2000 May; 61 (5):582-8.
- [8] DAVIS M.S. WILLARD M.D., NELSON S.L., McCULLOUGH S.M., MANDSAGER R.E., ROBERTS J., PAYTON M.E.  
« Efficacy of omeprazole for the prevention of exercise-induced gastritis in racing Alaskan sled dogs. »  
J Vet Intern Med. 2003 Mar-Apr; 17 (2):163-6.
- [9] DAVIS M.S. WILLARD M.D., NELSON S.L., MANDSAGER R.E., McKIERNAN B.S., MANSELL J.K., LEHENBAUER T.W.  
« Prevalence of gastric lesions in racing sled dogs. »  
J Vet Intern Med. 2003 May-Jun; 17 (3):311-4.
- [10] DAVIS M.S. WILLARD M.D., WILLIAMSON K.K., STEINER J.M., WILLIAM D.A.  
« Sustained strenuous exercise increases intestinal permeability in racing Alaskan sled dogs. »  
J Vet Intern Med. 2005 Jan-Feb; 19 (1):34-9.

[11] DAVIS M., WILLIAMSON K., McKENSIE E., ROYER C., PAYTON M., NELSON S.  
« Effect of training and rest on respiratory mechanical properties in racing sled dogs. »  
Med Sci Sports Exerc. 2005 Feb; 37(2):337-41.

[12] DAVIS M.S., McKIERNAN B., McCULLOUGH S. , NELSON S.Jr., MANDSAGER  
R.E., WILLARD M., DORSEY K.  
« Racing Alaskan sled dogs as model of « ski asthma ». »  
Am J Respir Care Med. 2002 Sep 15; 166(6):878-82.

[13] DERUAZ S.  
«Congrès international des chiens de traîneaux. Gastro-entérologie et cardiologie : deux  
dominantes. »  
Sem. Vet ., 789, 21/10/95, 12.

[14] DERUAZ S.  
« Contribution à l'étude des affections spécifiques du chien de traîneaux en course : approche  
statistique au travers des éditions 93 et 94 de l'Alpirod. »  
Thèse Lyon n°11, 1997.

[15] EVASON M.D., CARR A.P., TAYLOR S.M., WALDNER C.L.  
« Alterations in thyroid hormone concentrations in healthy sled dogs before and after athletic  
conditioning. »  
Am J Vet Res. 2004 Mar; 65(3):333-7.

[16] GLAUS T.M. HAUSER K., HASSIG M., LIPP B., REUSCH C.E.  
« Non-invasive measurement of the cardiovascular effects of chronic hypoxaemia on dogs  
living at moderately high altitude. »  
Vet Rec. 2003 Jun 28; 152 (26):800-3.

[17] GRANDJEAN D., CREPIN F., PARAGON B.M.  
« Intérêt de la smectite dans les diarrhées aiguës du chien de traîneau. »  
Rec.Méd.Vét., 1992, 168 (5), 323-329.

[18] GRANDJEAN D.,  
« Pathologie du chien de sport »  
Point Vét., 1995, 27, (171), 607-616.

[19] GRANDJEAN D.,  
« Pathologie du chien de sport »  
Point Vét., 1995, 27, (172), 849-859.

[20] GRANDJEAN D., SEPT R.J.  
« Spécificités pathologiques du chien de traîneau en situation de course. »  
Rec.Méd.Vét., 1991, 167 (7/8), 763-773.

**[21]** HINCHCLIFF K.W., CONSTABLE P.D., FARRIS J.W., SCHMIDT K.E., HAMLIN R.L.

« Electrocardiographic characteristics of endurance-trained Alaskan sled dogs. »

J Am Vet Med Assoc. 1997 Nov 1; 211 (9):1138-41. »

**[22]** LEE J.A., HINDHCLIFF K.W., PIERCY R.J., SCHMIDT K.E., NELSON S.Jr.

« Effects of racing and nontraining on plasma thyroid hormone concentrations in sled dogs. »

J Am Vet Med Assoc. 2004 Jan 15; 224(2):226-31.

**[23]** PHILIPP C.J., COPPINGER R.P., SCHIMEL DS.

« Hyperthermia in running sled dogs. »

J Appl Physiol. 1981 Jul; 51 (1):135-42.

**[24]** STEPIEN R.L., HINCHCLIFF K.W., CONSTABLE P.D., OLSON J.

« Effect of endurance training on cardiac morphology in Alaskan sled dogs. »

J Appl Physiol. 1998 Oct; 85 (4):1368-75.







**Descriptif de la 2ème manche après les 5 étapes des Portes du Soleil**  
 - les horaires indiqués sont ceux du premier attelage et sont donnés à titre indicatif  
 - L'organisation se réserve le droit de modifier les heures de départ et les itinéraires si les conditions météorologiques l'exigent.



du 14 au 19 janvier 2006

Consultez le site : [www.grandeodysee.com](http://www.grandeodysee.com)  
 pour toutes les informations sur la course.

**SAMEDI 14 JANVIER**  
 Des 14h30 Animation Grand Nord, Place de Val Cenis Lanslebourg.  
 Les mushers de Husky Adventure vous proposent une animation complète sur leur passion du traîneau à chiens. Ils vous parleront de leur métier, des races de chiens, du matériel.  
 14h-16h **Odysée des enfants sur le plateau de Sardières** : course de jeunes licenciés.  
 17h30 **Championnats de Savoie de K.O Sprint**, rue du Mont-Cenis à Val Cenis Lanslebourg. Compétition nordique de nouvelle génération, le K.O sprint est une épreuve individuelle de ski de fond qui se déroule par élimination, sur une très courte distance. Cette spectaculaire manifestation nocturne est destinée aux coureurs âgés de 17 ans et plus (dames et hommes). Réalisée dans la technique dite du pas de patineur, elle met en valeur la puissance, l'agilité, la technicité et l'esprit tactique de chacun des concurrents.  
 20h30 **Cérémonie d'ouverture**, place de Val Cenis Lanslebourg. Présentation des Mushers, descente aux flambeaux des ESF de Haute Maurienne Vanoisienne et vin chaud offert à tous.

**6ème ETAPE : DIMANCHE 15 JANVIER**

11h **DÉPART** dans la rue du Mont-Cenis spécialement enneigée à Val Cenis Lanslebourg.  
 Traversée du village par la route du Mont Cenis  
 Passage surlevé au pont de la fromagerie - Passage téléski des Essarts  
 Montée de la piste de l'Escargot  
 Arrivée Intermédiaire à la Base Polaire "Val Cenis"  
 11h50 **Départ Intermédiaire** à la Base Polaire "Val Cenis"  
 15h **Départ Intermédiaire** à la Base Polaire "Val Cenis".  
 Barrage du Mont Cenis par la RN6 - Passage devant le fort Variselle  
 Contournement du lac jusqu'à Savalin  
 16h30 Col du Petit Mont Cenis - Retour au dessus de Savalin  
 Passage derrière le Fort Variselle - Lieu-dit Grand Croix - RN6  
 17h45 arrivée des attelages à la Base Polaire de Val Cenis  
 18h10 Descente par la piste de l'Escargot  
 18h30 Passage au pied du téléski de « la Ramasse » - Chemin du petit Bonheur  
 18h30 Pied des pistes de **Termignon** - Chemin du Petit Bonheur  
**Sollières Envers** - Chemin du Petit Bonheur - Le Châtel  
 Les Hauts du Verney - Bois des jeux - Passage au-dessus du Verney  
 18h55 **Bramans** - terrain de foot \*  
 Pont des Juniers - Montée à Aussois par la piste forestière  
 19h10 **Passage à Aussois (la Croix)** : vin chaud offert.  
 19h25 **Arrivée d'Etape à Sardières**  
**PODIUM** (remise des prix).

**Animations :**  
 Journée **Accès gratuit au Domaine Nordique de Sardières.**  
 13h30 **Val Cenis** : sortie raquettes et visite de la Base Polaire "Val Cenis", encadrée par l'ESF (sur inscription : 14€, sans raquettes)  
 Dès 18h **à Sardières** : fonctionnement du four à pain, balade en raquettes de nuit vers le Monolith, promenade en calèche avec les ânes de Sherrane. Repas chauds sur place (10€), sous chapiteau chauffé, organisé par les Associations : "Vivre à Sardières" et "Monolith Ski de Fond" (réservation dans les OT).  
 Vin chaud, chocolat\*  
 Spectacle de feux avec "Bastien et Sophie Mine de Rien" : joueurs de feu et spectacle Pyrotechnique.

Navette gratuite au départ de Termignon, de Bramans et de Sollières, vers Sardières (Horaires dans les OT).



**7ème ETAPE : LUNDI 16 JANVIER**

15h **Départ d'Etape à Bramans** (domaine nordique) : **MASS START** : 19 attelages en ligne au départ, mis Rocher du Châtel.  
 15h30 **Passage à Bonneval sur Arc** : grand feu, vin chaud offert et animations. Présentation des attelages lors des passages, sur la place du village.  
 L'Escot par la route - La Reculaz - Trèves  
 16h20 **Bonneval sur Arc** - Chemin du Petit Bonheur - Le Villaron - Rive droite de l'Arc  
 16h50 **Bessans** « tennis » - Bessans « pont bleu » - Chantelouve par chemin du petit bonheur  
 17h20 **Passage et contrôle vétérinaire** devant CCE Air France, à Val Cenis Lanslebourg. Commentaire, vin chaud offert à tous.  
 Les Essarts - montée par la piste de l'Escargot  
 Base Polaire  
 17h40 Barrage du Mont Cenis par la RN6  
 18h10 **Arrivée Intermédiaire à la Base Polaire "Val Cenis"** : bivouac.  
**Animations :**  
 15h à Bessans : démonstration de cerf-volant de traction, vin et chocolat chauds, viennoiseries offerts.  
 15h30 à Bonneval sur Arc, sortie raquettes (16€) en nocturne pour voir la course à l'Escot (sur inscription à l'ESF).  
 En soirée à Aussois : animation Grand Nord avec Husky Adventure.



**MARDI 17 JANVIER**

8h **Départ Intermédiaire de la Base Polaire "Val Cenis"**  
 Descente par la piste de l'Escargot.  
 8h35 **Passage au pied du téléski de « la Ramasse »** - Chemin du Petit Bonheur  
 9h05 **Passage à Termignon la Vanoise**  
 Chemin des Balmes  
 Sollières Envers - Chemin du Petit Bonheur - Le Châtel - Les Hauts du Verney - Bois des jeux - Passage au-dessus du Verney  
 9h45 **Passage à Bramans** : terrain de foot. Café, chocolat offerts\*  
 Route forestière du Nant  
 A l'amont du Pont du Nant  
 Retour par le chemin du Petit Bonheur - Croix de Mollard chez Nous  
 10h05 **Bramans** « Neige et Soleil » - Pont des Juniers  
 10h20 Montée à Aussois par la piste forestière  
 10h35 Aussois « la Croix »  
 10h55 Plateau des Arpents  
 11h05 **Arrivée d'Etape à Aussois** (pied des pistes), **PODIUM** (remise des prix), apéritif québécois offert avec tire d'érable, exposition sur le Québec.

**8ème ETAPE : MARDI 17 JANVIER**

17h00 **Départ d'Etape de Sardières** : chalet nordique.  
 Monolith  
 17h15 **Sardières** « village » - Descente par le Chemin du Grand Cerf  
 Sollières Endroit (contournement du village par en haut)  
 Lac de Sollières Endroit - Passage au-dessus de Termignon la Vanoise  
 Pont des Gouilles - Pont du Châtelard  
 18h10 **Passage à Termignon la Vanoise "village"** : vin chaud offert\* (salle polyvalente)  
 Termignon - pied des remontées mécaniques - Sollières Envers  
 Le Châtel - Les Hauts du Verney - Bois des jeux - Passage au-dessus du Verney  
 18h45 **Arrivée intermédiaire à Bramans** : terrain de foot. Vin chaud offert\*  
**Animations :**  
 à Sardières, ambiance musicale, vin et chocolat chauds\*.  
 17h00 A Bonneval sur Arc, Soirée Grand Nord avec Husky Adventure.  
 20h30 A Bonneval sur Arc, Soirée Contes avec Yves Berneron.  
 (3€ adulte, 1,50€ -16 ans).  
 20h45 A Bessans, salle de l'Albaron, projection du film "La Grande Odyssee 2005"  
 21h00 A Val Cenis Lanslebourg, le Centre CCE Air France vous attend pour une soirée rencontre avec la projection du film "La Grande Odyssee 2005" avec les membres de l'organisation (places limitées).

© Office Intermunicipal de Bramans, Sollières-Sardières, Termignon la Vanoise et la Maison de Val Cenis distribuant des boissons chaudes avec « les godoltes biodegradables et compostables Wanabio ».

**MERCREDI 18 JANVIER**

7h **Départ Intermédiaire à Bramans** : terrain de foot.  
 Café, chocolat offerts\*.  
 Le Bois des Jeux - Les Hauts du Verney - Le Châtel - Sollières Envers  
 7h30 **Passage à Termignon la Vanoise** : au pied des pistes.  
 Chemin du Petit Bonheur.  
 7h55 **Val Cenis Lanslebourg** au pied du téléski de la Ramasse  
 8h40 **Montée par la piste de l'Escargot**  
 Base Polaire - Barrage du Mont Cenis par la RN6  
 Passage devant le fort Variselle  
 9h45 Contournement du lac jusqu'à Savalin  
 Col du Petit Mont Cenis - Retour au dessus de Savalin  
 Passage derrière le Fort Variselle - Lieu-dit Grand Croix - RN6  
 10h50 **Arrivée 3ème Etape à la Base Polaire "Val Cenis"** : **PODIUM** (remise des prix)

**9ème ETAPE : MERCREDI 18 JANVIER**

16h **Départ d'Etape de la Base Polaire "Val Cenis"**  
 16h45 Barrage  
 17h35 Base Polaire - Descente par la piste de l'Escargot - Les Essarts  
 18h25 **Passage et contrôle vétérinaire** devant le VVF à Val Cenis le Haut à Val Cenis Lanslevilleard, commentaire, vin chaud offert.  
 Chantelouve par le chemin du Petit Bonheur  
 18h55 **Passage à Bessans** : chalet nordique, commentaire des passages, vin chaud offert.  
 La Goulaz - Rocher du Châtel.  
 19h15 **Passage à Bonneval sur Arc** : village.  
 Grand feu, vin chaud offert et animations, présentation des attelages lors des passages, place du village.  
 19h35 **Arrivée d'Etape à Bessans** (chalet nordique) : **PODIUM** (remise des prix)

**Animations :**

16h à l'Espace Multimédia de Val Cenis Lanslebourg : **L'Heure du Conte : Spécial Grand Nord**  
 19h35 à Bessans, feu de camp, patinoire en accès libre + prêt de patins, animations.  
 Repas payant (sur inscription) à l'Espace Albaron : Soirée **DEPI 1** (dent Parrachée) (voir page de couverture).  
 à Bonneval sur Arc :  
 1/2 journée Soirées raquettes (16€ sur inscription à l'ESF).  
 20h30 Descente aux Flambeaux.

**10ème ETAPE : JEUDI 19 JANVIER**

9h **Départ d'Etape de Bessans** (chalet nordique).  
 Petit déjeuner offert.  
 La Goulaz - Rocher du Châtel - Chemin du Petit Bonheur  
 Le Villaron  
 9h25 **Traversée de Bonneval sur Arc** par la rue centrale, arrêt de bus, retour devant le village, chemin du Petit Bonheur  
 Animations et présentation des attelages lors des passages, place du village.  
 9h50 **Passage à Bessans** : "tennis" commentaire des passages.  
 Bessans, "pont bleu"  
 Chantelouve par le Chemin du Petit Bonheur - Les Essarts.  
 10h55 **Val Cenis Lanslebourg** « pied des pistes »  
 Chemin du Petit Bonheur  
 11h15 **Termignon** « pied des pistes » - Chemin du Petit Bonheur  
 Sollières Envers - Le Châtel  
 11h40 **Passage à Bramans** terrain de foot : apéritif offert.  
 Pont des Juniers - montée par la piste forestière vers Aussois  
 11h55 **Passage à Aussois "la Croix"** : apéritif offert.  
 12h10 **Passage à Sardières** : apéritif offert (à côté du four).  
 Descente par le Chemin du Grand Cerf  
 Sollières Endroit (contournement du village par en haut)  
 Lac de Sollières Endroit  
 Passage au-dessus de Termignon la Vanoise  
 Pont des Gouilles - Pont du Châtelard  
 12h45 **Passage à Termignon** : village. Café offert (salle polyvalente)  
 Montée à Lanslebourg par le Chemin du Petit Bonheur.  
 13h00 **ARRIVÉE FINALE** à Val Cenis Lanslebourg : au pied du téléski de la Ramasse. Remise des prix.

**ET DURANT TOUTE LA GRANDE ODYSSEE**

**A l'Espace Multimédia de Val Cenis Lanslebourg :**  
 - Tous les jours de 17h à 20h, exposition permanente sur le thème du Grand Nord, avec sélection d'ouvrages destinés au Grand Public et Vente de livres sur le thème du Grand Nord et des chiens de traîneaux.  
 - Séances de dédicaces :  
 - Samedi 14 de 15h à 17h par Dominique Grandjean, vétérinaire,  
 - Mardi 17 de 17h à 19h par Myriam et Christian Simon : "Secrets de Vanoise" et Daniel Duhand : "Chiens de Traîneaux - les plus belles histoires".  
 A Termignon à la Maison de la Vanoise : Exposition "Le monde esquimau... rêve d'enfants"... selon Christelle Borot (sculptures en papier mâché).  
 Dans tous les villages : baptêmes en Traîneaux en Chien ; renseignements dans les Offices de Tourisme.  
 Film "Le Dernier Trappeur" aux Cinémas de Val Cenis : voir p.12 de l'Info

\* l'Office Intercommunal de Bramans, Sollières-Sardières, Termignon la Vanoise et la Maison de Val Cenis distribuant des boissons chaudes avec « les godoltes biodegradables et compostables Wanabio ».



Toulouse, 2007

**NOM** : OUMEHDI

**Prénom** : Emilie

**TITRE** : **Organisation et travail de l'équipe vétérinaire sur une course de chiens de traîneaux longue distance « La Grande Odyssée ».**

**RESUME** :

La Grande Odyssée est une course de chiens de traîneaux longue distance par étapes qui s'étend sur plusieurs jours. Lors de telles courses d'endurance, ces athlètes que sont les chiens de traîneaux peuvent souffrir de nombreuses affections. Aussi le travail de l'équipe vétérinaire est primordial et, réalisé en étroite collaboration avec les mushers, il permet à ce sport de s'effectuer dans le respect de l'animal.

Cette thèse reprend les différentes affections rencontrées sur le terrain ainsi que leur répartition. En outre, elle révèle l'organisation et le travail de l'équipe vétérinaire sur cette course.

Enfin, ce travail analyse la mise au point d'un logiciel qui aidera les vétérinaires à réaliser leurs tâches sur une telle course. Ce logiciel permet aussi de recueillir un grand nombre d'informations et ainsi de mettre au point une base de données relativement importante. Cette base de données pourra ensuite être exploitée afin de réaliser de nombreuses études sur le terrain.

**MOTS-CLES** : AFFECTIONS DU CHIEN DE TRAÎNEAU, COURSE DE TRAI NEAU LONGUE DISTANCE, LOGICIEL, TRAVAIL DE L'ÉQUIPE VÉTÉRINAIRE, LA GRANDE ODYSSEE.

---

**TITLE** : **Organization and work of the veterinarian team on a long distance sleddogs' race "La Grande Odyssée".**

**ABSTRACT** :

"La Grande Odyssée" is a long distance sled dog race with layovers extending over several days. During such long-distance races, these athletes such as sled dogs can suffer from numerous disorders. So the work of the veterinary team is essential and must be carried out in close collaboration with mushers if animal welfare is to be respected in the course of this sportive event. This thesis is a review of the various disorders met on the ground and their distribution. Besides, it reveals the organization and the work of the veterinary team during the race.

Finally, this work analyzes the development of a software which will help veterinarians to perform their tasks during races. This software also allows to collect a large number of information and consequently to build a relatively large data base. This data base will then be exploited to conduct numerous studies on the ground.

**KEYWORDS** : DISORDERS OF SLED DOG, LONG DISTANCE SLED RACE, SOFTWARE, VETERINARY TEAM WORK, LA GRANDE ODYSSEE.