

VETAGRO SUP
CAMPUS VETERINAIRE DE LYON

Année 2013 - Thèse n°

LE CHIEN DE TRAIT, D'HIER À AUJOURD'HUI

THESE

Présentée à l'UNIVERSITÉ CLAUDE-BERNARD - LYON I
(Médecine - Pharmacie)

et soutenue publiquement le 20 décembre 2013
pour obtenir le grade de Docteur Vétérinaire

par

Chevallier Charlotte, Anne-Gilberte

Née le 31 décembre 1984

à Issy les Moulineaux



VetAgro Sup



Liste du corps enseignant

Civilite	Nom	Prénom	Unités pédagogiques	Grade
M.	ALOGNINOVA	Theodore	Unité pédagogique Pathologie du bétail	Professeur
M.	ALVES-DE-OLIVEIRA	Laurent	Unité pédagogique Gestion des élevages	Maitre de conférences
Mme	ARCAINGIOLI	Marie-Anne	Unité pédagogique Pathologie du bétail	Maitre de conférences
M.	ARTOIS	Marc	Unité pédagogique Santé Publique et Vétérinaire	Professeur
M.	BARTHELEMY	Anthony	Unité pédagogique Anatomie Chirurgie (ACSAI)	Maitre de conférences Contractuel
Mme	BECKER	Claire	Unité pédagogique Pathologie du bétail	Maitre de conférences
M.	BELLI	Patrick	Unité pédagogique Pathologie morphologique et clinique des animaux de compagnie	Maitre de conférences Contractuel
Mme	BELLUCO	Sara	Unité pédagogique Pathologie morphologique et clinique des animaux de compagnie	Maitre de conférences
Mme	BENAMOU-SMITH	Agnès	Unité pédagogique Equine	Maitre de conférences
M.	BENOIT	Etienne	Unité pédagogique Biologie fonctionnelle	Professeur
M.	BERNY	Phillippe	Unité pédagogique Biologie fonctionnelle	Professeur
Mme	BONNET-GARIN	Jeanne-Marie	Unité pédagogique Biologie fonctionnelle	Professeur
Mme	BOULOCHE	Caroline	Unité pédagogique Anatomie Chirurgie (ACSAI)	Maitre de conférences
M.	BOURDOISEAU	Gilles	Unité pédagogique Santé Publique et Vétérinaire	Professeur
M.	BOURGOIN	Gilles	Unité pédagogique Santé Publique et Vétérinaire	Maitre de conférences
M.	BRUYERE	Pierre	Unité pédagogique Biotechnologies et pathologie de la reproduction	Maitre de conférences Contractuel
M.	BUFF	Samuel	Unité pédagogique Biotechnologies et pathologie de la reproduction	Maitre de conférences
M.	BURONFOSSE	Thierry	Unité pédagogique Biologie fonctionnelle	Maitre de conférences
M.	CACHON	Thibaut	Unité pédagogique Anatomie Chirurgie (ACSAI)	Maitre de conférences Contractuel
M.	CADORE	Jean-Luc	Unité pédagogique Pathologie médicale des animaux de compagnie	Professeur
Mme	CALLAIT-CARDINAL	Marie-Pierre	Unité pédagogique Santé Publique et Vétérinaire	Maitre de conférences
M.	CAROZZO	Claude	Unité pédagogique Anatomie Chirurgie (ACSAI)	Maitre de conférences
M.	CHABANNE	Luc	Unité pédagogique Pathologie médicale des animaux de compagnie	Professeur
Mme	CHALVET-MONFRAY	Karine	Unité pédagogique Biologie fonctionnelle	Maitre de conférences
M.	COMMUN	Loic	Unité pédagogique Gestion des élevages	Maitre de conférences
Mme	DE BOYER DES ROCHES	Alice	Unité pédagogique Gestion des élevages	Maitre de conférences Stagiaire
Mme	DELIGNETTE-MULLER	Marie-Laure	Unité pédagogique Biologie fonctionnelle	Professeur
M.	DEMONT	Pierre	Unité pédagogique Santé Publique et Vétérinaire	Professeur
Mme	DESJARDINS PESSON	Isabelle	Unité pédagogique Equine	Maitre de conférences Contractuel
Mme	DJELOUADJI	Zorée	Unité pédagogique Santé Publique et Vétérinaire	Maitre de conférences
Mme	ESCRIOU	Catherine	Unité pédagogique Pathologie médicale des animaux de compagnie	Maitre de conférences
M.	FAU	Didier	Unité pédagogique Anatomie Chirurgie (ACSAI)	Professeur
Mme	FOURNEL	Corinne	Unité pédagogique Pathologie morphologique et clinique des animaux de compagnie	Professeur
M.	FRANCK	Michél	Unité pédagogique Gestion des élevages	Professeur
M.	FREYBURGER	Ludovic	Unité pédagogique Santé Publique et Vétérinaire	Maitre de conférences
M.	FRIKHA	Mohamed-Ridha	Unité pédagogique Pathologie du bétail	Maitre de conférences
Mme	GILLOT-FROMONT	Emmanuelle	Unité pédagogique Santé Publique et Vétérinaire	Professeur
M.	GONTHIER	Alain	Unité pédagogique Santé Publique et Vétérinaire	Maitre de conférences
Mme	GRAIN	Françoise	Unité pédagogique Gestion des élevages	Professeur
M.	GRANCHER	Denis	Unité pédagogique Gestion des élevages	Maitre de conférences
Mme	GREZEL	Delphine	Unité pédagogique Santé Publique et Vétérinaire	Maitre de conférences
M.	GUERIN	Pierre	Unité pédagogique Biotechnologies et pathologie de la reproduction	Professeur
Mme	GUERIN-FAUBLEE	Véronique	Unité pédagogique Santé Publique et Vétérinaire	Maitre de conférences
Mme	HUGONNARD	Marine	Unité pédagogique Pathologie médicale des animaux de compagnie	Maitre de conférences
M.	JUNOT	Stéphane	Unité pédagogique Anatomie Chirurgie (ACSAI)	Maitre de conférences
M.	KECK	Gérard	Unité pédagogique Biologie fonctionnelle	Professeur
M.	KODJO	Angeli	Unité pédagogique Santé Publique et Vétérinaire	Professeur
Mme	LAABERKI	Maria-Halima	Unité pédagogique Santé Publique et Vétérinaire	Maitre de conférences Stagiaire
M.	LACHERETZ	Antoine	Unité pédagogique Santé Publique et Vétérinaire	Professeur
Mme	LAMBERT	Véronique	Unité pédagogique Gestion des élevages	Maitre de conférences
Mme	LE GRAND	Dominique	Unité pédagogique Pathologie du bétail	Maitre de conférences
Mme	LEBLOND	Agnès	Unité pédagogique Santé Publique et Vétérinaire	Professeur
Mme	LEFRANC-POHL	Anne-Cécile	Unité pédagogique Equine	Maitre de conférences
M.	LEPAGE	Olivier	Unité pédagogique Equine	Professeur
Mme	LOUZIER	Vanessa	Unité pédagogique Biologie fonctionnelle	Maitre de conférences
M.	MARCHAL	Thierry	Unité pédagogique Pathologie morphologique et clinique des animaux de compagnie	Professeur
Mme	MIALET	Sylvie	Unité pédagogique Santé Publique et Vétérinaire	Inspecteur en santé publique vétérinaire (ISPV)
Mme	MICHAUD	Audrey	Unité pédagogique Gestion des élevages	Maitre de conférences Stagiaire
M.	MOUNIER	Luc	Unité pédagogique Gestion des élevages	Maitre de conférences
M.	PEPIN	Michél	Unité pédagogique Santé Publique et Vétérinaire	Professeur
M.	PIN	Didier	Unité pédagogique Pathologie morphologique et clinique des animaux de compagnie	Maitre de conférences
Mme	PONCE	Frédérique	Unité pédagogique Pathologie médicale des animaux de compagnie	Maitre de conférences
Mme	PORTIER	Karine	Unité pédagogique Anatomie Chirurgie (ACSAI)	Maitre de conférences
Mme	POUZOT-NEVORET	Céline	Unité pédagogique Anatomie Chirurgie (ACSAI)	Maitre de conférences Stagiaire
Mme	PROUILLAC	Caroline	Unité pédagogique Biologie fonctionnelle	Maitre de conférences
Mme	REMY	Denise	Unité pédagogique Anatomie Chirurgie (ACSAI)	Professeur
M.	ROGER	Thierry	Unité pédagogique Anatomie Chirurgie (ACSAI)	Professeur
M.	SABATIER	Philippe	Unité pédagogique Biologie fonctionnelle	Professeur
M.	SAWAYA	Serge	Unité pédagogique Anatomie Chirurgie (ACSAI)	Maitre de conférences
Mme	SEGARD	Emilie	Unité pédagogique Anatomie Chirurgie (ACSAI)	Maitre de conférences Contractuel
Mme	SERGENTET	Delphine	Unité pédagogique Santé Publique et Vétérinaire	Maitre de conférences
Mme	SONET	Juliette	Unité pédagogique Anatomie Chirurgie (ACSAI)	Maitre de conférences Contractuel
M.	THIEBAULT	Jean-Jacques	Unité pédagogique Biologie fonctionnelle	Maitre de conférences
M.	VIGUIER	Eric	Unité pédagogique Anatomie Chirurgie (ACSAI)	Professeur
Mme	VIRIEUX-WATRELOT	Dorotheé	Unité pédagogique Pathologie morphologique et clinique des animaux de compagnie	Maitre de conférences Contractuel
M.	ZENNER	Lionel	Unité pédagogique Santé Publique et Vétérinaire	Professeur

À Madame le Professeur Liliane Daligand,
De la Faculté Claude Bernard de Lyon,
Qui me fait l'honneur de présider le jury de cette thèse,
Acceptez l'expression de mes hommages les plus respectueux.

À Madame le Professeur Françoise Grain,
De l'École Vétérinaire de Lyon, VetAgro Sup,
Qui a encadré ce travail et a accepté mes écarts,
Sans juger, sans me presser, avec patience et gentillesse,
Ma reconnaissance et mon admiration vous sont acquises.

À Madame le Professeur Vanessa Louzier,
De l'École Vétérinaire de Lyon, VetAgro Sup,
Qui me fait l'honneur de participer au jury de cette thèse,
Acceptez l'expression de ma gratitude la plus respectueuse.

À mes parents,
Pour votre amour et votre patience,
Pour votre soutien inconditionnel,
Pour m'avoir faite celle que je suis,
Je vous aime.

À Léonor,
Pour les fois où nos jargons respectifs faisaient de nous des aliens l'une pour l'autre,
Pour m'avoir fait partager tes rêves,
Pour avoir écouté les miens,
Merci.

À Sigolène,
Pour ton ingénierie irritante de petite dernière,
Pour notre amour partagé des arts culinaires,
Pour ta soif d'apprendre qui te faisait m'écouter parler de mes passions sans te lasser,
Merci.

Table des matières

Index des figures.....	14
Index des tableaux.....	16
Liste des abréviations.....	18
Liste des annexes.....	19
Introduction.....	20
I. Historique : principales utilisations du chien de trait avant le XXI^e siècle.....	22
I.1. Les origines de la traction canine.....	22
I.1.1. L'Homme et le Chien.....	22
a) Origines.....	22
b) La domestication du chien.....	24
c) Hypothèses concernant la diffusion du chien domestique.....	26
I.1.2. Histoire des techniques : l'attelage.....	26
a) Généralités sur le transport des charges.....	26
Portage.....	26
Tractage.....	27
Travois.....	28
Roulage.....	29
b) L'attelage primitif du chien.....	31
c) Influence de l'attelage des autres animaux de trait.....	32
Influence sur les techniques d'attelage canin.....	32
Influence sur la répartition de l'attelage canin.....	33
I.1.3. Raisons de l'utilisation de la traction canine.....	34
Utilisation opportuniste.....	34
Utilisation préférentielle.....	34
I.2. Étude spéciale des grands foyers de traction canine et de quelques foyers annexes	34
.....	34
I.2.1. La Sibérie orientale.....	34
a) Phase de développement.....	36
Usages du chien de trait.....	36
Vie des chiens de trait.....	37
b) Les attelages.....	40
c) Les chiens utilisés.....	42
Anadyr.....	43
Chien des monts de Verkhoïansk	43
Chukotka.....	43
Gilyak.....	44
Kamchadale	44
Kolymo-Indigirka	44
Yukaghir	44
d) Le déclin.....	45
I.2.2. L'Amérique du Nord.....	46
a) Phase de développement.....	47
Usage du chien de trait sur le territoire des États-Unis (USA).....	47
Usage du chien de trait sur les côtes arctiques.....	48
Usage du chien de trait à l'intérieur des terres au Canada et en Alaska.....	50
Autres usages du chien de trait en Amérique du Nord.....	51
b) Attelages.....	51

Attelage des Esquimaux et ses dérivés.....	51
Luges indiennes et leurs dérivés.....	53
Traîneau à panier.....	54
Véhicules hors-neige.....	54
c) Chiens utilisés.....	55
Chien d'Amérique du Nord	55
Chien de Terre-Neuve ou Newfoundland	56
Chien du Groenland ou Grønlandshund	56
Chien esquimau d'Alaska	56
Chien esquimau du Canada	57
Chien indien des Plaines et chien sioux.....	57
Chien indien Hare	58
Husky d'Alaska.....	58
Husky Sibérien.....	58
Labrador Retriever et Retriever de la Baie de Chesapeake.....	59
Malamute d'Alaska	59
d) Le déclin.....	60
1.2.3.L'Europe.....	61
a) Phase de développement.....	61
Utilisations civiles du chien de trait.....	62
Utilisations militaires.....	66
Vie du chien de trait en Europe.....	68
b) Attelages.....	68
c) Chiens utilisés.....	70
Bergers.....	70
Dogues de forte race ou chiens de boucher.....	71
Vrai Dogue ou Dogue d'Angleterre.....	71
Mâtin ou Molosse.....	71
Restrictions réglementaires des chiens de trait en Europe.....	74
d) Le déclin.....	75
L'opinion publique et les sociétés de protection des animaux.....	75
Le débat sur la maltraitance des chiens de trait.....	76
Le débat sur la sécurité publique.....	77
Réponses des gouvernements européens.....	78
1.2.4. Étude de quelques foyers annexes de traction canine.....	79
a) La Sibérie Occidentale.....	79
Les attelages.....	80
Les chiens.....	81
b) La Scandinavie.....	82
Les attelages.....	83
Les chiens.....	84
c) L'Extrême-Orient.....	85
La Chine.....	85
Le Japon.....	85
d) L'Antarctique.....	86
II. L'attelage canin de nos jours.....	89
II.1. Les différentes utilisations du chien de trait actuellement.....	89
II.1.1. Attelage de travail.....	89
II.1.2. Sports de traîne sur neige.....	90

a) Description générale.....	90
Déroulement.....	90
La piste.....	91
Les règles de piste.....	91
b) La course de traîneaux.....	91
Les traîneaux.....	92
L'attelage.....	93
c) La course de pulkas.....	94
La pulka.....	95
Attelage.....	95
Pulka verte.....	96
d) La course de ski-joëring.....	97
II.1.3. Sports et loisirs de traîne sur sol sec.....	98
a) Le concours d'attelages.....	98
Déroulement.....	98
Attelage.....	99
b) Le canicyclocross ou cani-VTT ou bike-joëring.....	100
c) Les courses de karts et les courses de trottinettes.....	100
Courses de karts.....	100
Courses de trottinettes.....	101
d) Le canicross et la canimarche.....	101
II.1.4. Autres utilisations.....	102
Personnes à mobilité réduite.....	102
Canirando, tourisme en traîneau, en kart, en trottinette.....	102
Promenade.....	103
Manifestations folkloriques.....	103
II.2. Quelques races de chiens utilisées pour la traîne.....	103
II.2.1. Chiens du 1 ^e groupe.....	104
Beauceron et Briard.....	104
Berger Allemand.....	105
Bergers Belges	105
Berger Picard, Bouvier Belge et Bouvier des Ardennes.....	105
Border Collie, Bearded Collie et Bobtail.....	106
II.2.2. Chiens du 2 ^e groupe.....	106
Bouvières Suisses.....	107
Boxer.....	107
Chien de Montagne des Pyrénées.....	107
Dogue Allemand.....	108
Dogue de Bordeaux.....	108
Dogue du Tibet.....	108
Hovawart.....	108
Mastiff et Bullmastiff	108
Mâtin de Naples et Rottweiler.....	109
Saint-Bernard et Leonberg.....	109
Terre-Neuve et Landseer.....	109
II.2.3. Chiens du 5 ^e groupe.....	110
a) Chiens nordiques de traîneau.....	110
Chien Esquimau du Groenland.....	111
Husky de Sibérie.....	112

Malamute d'Alaska.....	112
Samoyède.....	113
b) Chiens nordiques de chasse, de garde et de berger.....	113
Laïki.....	113
Chien d'Élan Norvégien, Chien d'Élan Suédois et Spitz de Norrbotten.....	113
Chien Suédois de Laponie.....	114
c) Spitzs asiatiques et races apparentées.....	114
Chiens japonais.....	114
Chow-Chow.....	114
II.2.4. Chiens des autres groupes.....	114
II.3. Attelage canin et bien-être animal.....	115
II.3.1. Apport du chien de trait à la notion de bien-être animal.....	115
II.3.2. Apport de la notion de bien-être animal à la pratique de l'attelage canin.....	116
II.3.3. La protection du chien de trait.....	117
a) Respect de l'animal et de son confort fondamental.....	117
L'habitat.....	117
Le transport.....	119
Les besoins physiologiques	120
Sociabilisation.....	120
Prévention des pathologies et des accidents, devoir de soins.....	121
b) Respect de l'animal et de son confort pendant l'exercice du trait.....	121
Le planning de l'entraînement.....	121
Les conditions de l'entraînement.....	122
Les outils de l'entraînement.....	123
L'alimentation à l'entraînement.....	123
Conditionnement psychique.....	124
Les moyens de contention lors des compétitions.....	124
III. Encadrement vétérinaire de la pratique de l'attelage canin.....	126
III.1. Cadre légal et réglementaire, rôle des vétérinaires.....	126
III.1.1. Contexte réglementaire général en France.....	126
a) Quant à la légalité de la traction canine.....	126
b) Quant aux chiens susceptibles d'être dangereux et au port de la muselière.....	127
c) Quant à l'organisation des courses et concours d'attelages.....	128
d) Quant à la circulation des véhicules attelés sur la voie publique.....	128
e) Quant à l'utilisation de produits dopants.....	130
III.1.2. Les fédérations de sports et loisirs de trait canin en France.....	130
Commission Nationale d'Éducation et d'Activités Cynophiles (C.N.E.A.C.).....	131
European Sled Dog Racing Association (E.S.D.R.A.).....	131
Fédération Française de Pulka et Traîneau à Chiens (F.F.P.T.C.).....	131
Fédération Française de Sports de Traîneau, Ski-Pulka et Cross Canin (F.F.S.T.)...	131
Fédération Internationale Sportive de Traîneau à Chiens (F.I.S.T.C.).....	132
International Federation of Sledding Sports (I.F.S.S.).....	132
International Sled Dog Racing Association (I.S.D.R.A.).....	132
International Sled Dog Veterinary Medicine Association (I.S.D.V.M.A.).....	132
III.1.3. Les vétérinaires et leurs rôles dans les sports de traîne.....	133
a) Conseillers.....	133
b) Vétérinaire traitant.....	133
c) Vétérinaire de course ou de concours.....	134

III.2. Dominantes pathologiques des chiens utilisés pour la traîne	134
III.2.1. Variations normales des paramètres biologiques chez les chiens de sport. .	134
a) Variations des paramètres sanguins.....	135
b) Syndrome du cœur sportif.....	138
III.2.2. Boiteries.....	138
a) Affections podales.....	138
Dermites interdigitées.....	138
Infections sous-unguéales.....	139
Blessures traumatiques des coussinets.....	140
b) Affections articulaires.....	141
Arthrose.....	141
Entorse des ligaments carpiens.....	141
Luxation sacro-iliaque.....	142
c) Contusions musculaires.....	142
d) Affections tendineuses.....	143
Tendinite du biceps brachial.....	143
Rupture de la corde du jarret.....	143
Inflammation interscapulaire.....	143
III.2.3. Traumatismes.....	144
III.2.4. Pathologies d'entraînement.....	144
a) Syndrome de surentraînement.....	144
b) Fractures de stress.....	145
c) Affections à symptomatologie gastro-intestinale.....	146
Vomissements suite à l'ingestion massive de neige.....	146
Gastrites d'effort.....	146
III.2.5. Pathologies de course.....	146
a) Syndrome de stress-diarrhée-déshydratation.....	146
b) Coup de chaleur.....	147
c) Gelures.....	147
d) Rhabdomyolyse d'effort.....	147
e) Diabète insipide d'effort.....	148
f) Syndrome de mort subite du chien de traîneau.....	148
III.3. Le vétérinaire, interlocuteur du conducteur d'attelage	149
III.3.1. Conseil : choisir son chien, choisir son activité.....	149
a) Quel chien conseiller pour telle activité.....	149
Combien de chiens ?.....	149
Quel âge doivent avoir les chiens ?.....	149
Quelle race choisir ?.....	150
b) Quelle activité choisir pour tel chien.....	152
Quand conseiller l'attelage en général.....	152
Quand déconseiller l'attelage en général.....	153
Quelles activités pour qui.....	153
c) Estimer les qualités d'un chien pour le trait de loisir ou de compétition.....	154
Examen clinique spécifique du chien de trait.....	155
Évaluation du tempérament.....	156
Examen morphologique statique.....	157
Examen morphologique ambulatoire.....	159
Will to Go.....	160
III.3.2. Assistance : l'éducation, l'entraînement et la nutrition du chien de trait.....	160

a) Principes de l'entraînement précoce au trait.....	160
Canicross et ski-joëring.....	161
Bike-joëring, trottinette.....	161
Pulka, Traîneau, Kart.....	162
Attelage traditionnel.....	162
b) Principes de l'entraînement à la compétition de trait.....	163
Disciplines saisonnières : neige, kart, trottinette.....	163
Canicross, Canicyclocross.....	164
Concours d'attelages.....	165
c) Principes de la nutrition du chien de sport de trait.....	165
III.3.3. Suivi : la santé du chien de trait.....	167
a) Suivi pendant la phase d'entraînement précoce.....	167
Expertise d'acquisition.....	167
Premier vaccin.....	169
Autres visites.....	169
b) Suivi du chien sportif.....	170
Précautions à prendre dans l'utilisation des médicaments.....	170
Bilan de santé.....	171
Suivi biologique de l'entraînement.....	172
c) Suivi en compétition.....	173
Concours d'attelages.....	173
Courses.....	173
Conclusion.....	176
Glossaire.....	177
Bibliographie.....	182
Annexes.....	192

Index des figures

Fig. 1: Chronologie de l'ère tertiaire et datation de l'apparition des ancêtres de <i>Canis lupus familiaris</i>	22
Fig. 2: Migration d' <i>Eucyon</i> puis de <i>Canis lepophagus</i> à l'ère tertiaire.....	23
Fig. 3: Chronologie de l'ère quaternaire.....	23
Fig. 4: Localisation des traces archéologique de <i>Canis lupus familiaris</i> et de ses ancêtres de l'ère quaternaire, ainsi que des migrations humaines.....	24
Fig. 5: Pétroglyphe du Néolithique représentant un chasseur d'autruche et son chien (Tyout, Algérie).....	25
Fig. 6: Chien d'infanterie allemande bâté (Seconde Guerre Mondiale).....	26
Fig. 7: Schéma des forces lors le la traction d'une luge.....	27
Fig. 8: Travois des Indiens d'Amérique.....	28
Fig. 9: Chariot représenté sur un pot celte (- 3500, Bronocide, Pologne).....	30
Fig. 10: Attelage de type esquimau.....	31
Fig. 11: Attelage de laitière flamande.....	33
Fig. 12: Marchand de primeurs du Loiret.....	33
Fig. 13: Nations de Sibérie orientale.....	35
Fig. 14: Ancien harnais esquimau.....	40
Fig. 15: Attelage de type sibérien oriental : tandem et bricoles.....	41
Fig. 16: Attelage de type Amur-Sakhaline ancien : chevron et colliers.....	41
Fig. 17: Traîneau à rennes de type Chukotka.....	41
Fig. 18: Laïka de Sibérie Occidentale.....	43
Fig. 19: Chukotka Sledding Dog (années 1990).....	43
Fig. 20: Gilyak (1988).....	44
Fig. 21: Kamchadale (1990).....	44
Fig. 22: Peuples originels d'Amérique du Nord.....	46
Fig. 23: Migration vers la Californie à l'aide d'un attelage canin de type européen.....	48
Fig. 24: Chronologie de l'Arctique et datation de la plus ancienne preuve d'attelage d'Amérique.....	48
Fig. 25: Vie des autochtones des côtes du Labrador : un chien tire un canoë.....	49
Fig. 26: Frère missionnaire dans le grand nord canadien : labour avec des chiens.....	50
Fig. 27: Qamutit	51
Fig. 28: Leg sled toboggan.....	52
Fig. 29: Traîneau de type Nansen.....	52
Fig. 30: Toboggans du XIXe siècle.....	53
Fig. 31: Traîneau à panier du début du XXe siècle.....	54
Fig. 32: Pupmobile (1906, Nome, Alaska).....	54
Fig. 33: Chien de Terre-Neuve (vers 1914).....	56
Fig. 34: Mackenzie River Husky.....	56
Fig. 35: Chien esquimau du Canada.....	57
Fig. 36: Chien indien Hare.....	58
Fig. 37: Seppala Siberian Huskies.....	59
Fig. 38: G. Kaasen et Balto, à l'arrivée de la Course au Sérum (1925).....	60
Fig. 39: Statuette romaine : enfant dans un chariot tiré par des chiens de Malte à longue queue (IIe à Ier siècle avant J.C.).....	61
Fig. 40: Utilisations agricoles en Europe.....	63
Fig. 41: Utilisations commerciales en Europe.....	64
Fig. 42: Transport de personne en Europe.....	65
Fig. 43: Utilisations militaires en Europe.....	67
Fig. 44: Illustration de l'Histoire Naturelle de Buffon et Daubenton (J. de Sève, 1749-1789).70	70

Fig. 45: Mâtin de trait belge.....	72
Fig. 46: Chiens Saint-Bernard attelés à une mitrailleuse (1916).....	72
Fig. 47: Illustration de Thierreich (J.J. Ridinger, 1768).....	73
Fig. 48: L'incohérence des Lois Humaines (A. Lemot, Le Pèlerin, 1885).....	76
Fig. 49: Nations de Sibérie Occidentale.....	79
Fig. 50: Attelage de type Sibérien occidental des Ostyaks : harnais en ceinture.....	80
Fig. 51: Attelage de type Sibérien nord-occidental des Nenets (photo de S. Salgado).....	81
Fig. 52: Samoyède (ancienne forme).....	81
Fig. 53: Scandinavie.....	82
Fig. 54: Lapland costumes and customs (Illustrated home book of the world's greatest nations, 1893).....	83
Fig. 55: Pulka (début XXe).....	84
Fig. 56: Attelages d'Akita Inu d'infanterie (1920).....	86
Fig. 57: Équipement de l'Amirauté britannique pour l'exploration polaire.....	87
Fig. 58: Chasseur Inuit (Groenland).....	89
Fig. 59: Courses de traîneaux.....	92
Fig. 60: Traîneau de course : équipement réglementaire.....	92
Fig. 61: Traits d'un attelage en tandem.....	93
Fig. 62: Harnais de trait.....	94
Fig. 63: Course de Pulkas Polardistans 2012 (longue distance).....	94
Fig. 64: Pulka de sprint à limonière*.....	95
Fig. 65: Harnais d'attelage en file.....	96
Fig. 66: Pulka verte.....	96
Fig. 67: Skijoëring 1 chien (S. Tissot, 2008).....	97
Fig. 68: Concours d'attelages.....	98
Fig. 69: Harnachement de concours d'attelages.....	99
Fig. 70: Bike-joëring (catégorie 1 chien).....	100
Fig. 71: Championnat de France de Dryland 2012.....	101
Fig. 72: Dispositif d'hébergement des chiens de traîneau conseillé par "Mush with PRIDE".....	118
Fig. 73: Camion et remorque de transport de chiens et de traîneau.....	120
Fig. 74: Dispositif de stake-out recommandé par "Mush with PRIDE".....	124
Fig. 75: Panneau d'interdiction de circulation des véhicules à traction animale.....	129
Fig. 76: Physiologie énergétique de l'effort chez le chien.....	135
Fig. 77: Plaie du coussinet.....	140
Fig. 78: Inflammation locale due à un harnais inadapté.....	144
Fig. 79: Évolution de l'état de forme d'un chien au cours de l'entraînement.....	145
Fig. 80: Hypothyroïdie (Imagerie thermique).....	155
Fig. 81: Repère des proportions à observer pour estimer la morphologie d'un chien de course.....	159
Fig. 82: Vétérinaire de course (D. Grandjean, Ushuaïa, 1999).....	174

Index des tableaux

Tableau I: Caractéristiques des transports de charge primitifs.....	29
Tableau II: Principales innovations et évolutions des véhicules roulants à traction animale. . .	30
Tableau III: Influence de l'attelage bovin et équin sur l'attelage canin.....	32
Tableau IV: Attelage des nations autochtones de Sibérie orientale.....	39
Tableau V: Principales utilisations agricoles du chien de trait en Europe.....	63
Tableau VI : Principales utilisations commerciales du chien de trait en Europe.....	64
Tableau VII: Principales utilisations du chien de trait en Europe pour le transport de personnes	66
Tableau VIII: Principales utilisations militaires du chien de trait en Europe, au cours de la Première Guerre Mondiale.....	67
Tableau IX: Réglementation concernant les attelages en Allemagne, Belgique et France au début du XXe siècle.....	69
Tableau X: Réglementation concernant les chiens de trait en Allemagne, Belgique et France à la fin du XIXe siècle.....	74
Tableau XI: Utilisation traditionnelle du chien de trait dans les nations de Sibérie occidentale	80
Tableau XII: Races actuelles de chiens originaires de Scandinavie.....	84
Tableau XIII: Avantages et inconvénients des différents types de sol utilisés pour l'aménagement d'un chenil de chiens d'attelage.....	119
Tableau XIV: Températures maximales d'entraînement au trait.....	122
Tableau XV: Variations des paramètres sanguins chez le chien de sport.....	137
Tableau XVI: Évolution des lésions de la dermite interdigitée.....	139
Tableau XVII: Évaluation de la gravité d'une entorse.....	141
Tableau XVIII: Classification de Hill des contusions musculaires.....	142
Tableau XIX: Estimation de l'état de forme minimal du chien et du maître pour la pratique des activités de traîne pour le loisir.....	154
Tableau XX: Ration de l'athlète canin à l'entretien, en compétition de type sprint et en compétition de type course de longue distance : Oligoéléments et Vitamines.....	166
Tableau XXI: Affections congénitales et nutritionnelles à pronostic vital bon après traitement : pronostic sportif et de loisir	168
Tableau XXII: Quelques substances interdites hors et en compétition, leurs indications thérapeutiques et une estimation du délai de leur élimination de l'organisme d'un chien.....	171
Tableau XXIII: Âge minimal des chiens pour participer aux courses sur neige.....	195
Tableau XXIV: Catégories des épreuves de course de traîneaux de la FFST et FFPTC.....	195
Tableau XXV: Pièces de harnachement réglementaires pour les courses de traîneaux.....	196
Tableau XXVI: Équipement réglementaire des traîneaux.....	196
Tableau XXVII: Catégories des épreuves de course de pulkas.....	197
Tableau XXVIII: Précisions réglementaires sur le harnachement et l'équipement du véhicule dans les courses de pulkas.....	197
Tableau XXIX: Précisions concernant l'attelage des épreuves de course de ski-joëring.....	198
Tableau XXX: Âge minimal des chiens pour participer aux compétitions hors neige.....	198
Tableau XXXI: Catégories des épreuves de course de karts.....	199
Tableau XXXII: Précisions concernant l'attelage réglementaire des épreuves de course de karts.....	199
Tableau XXXIII: Équipement réglementaire des karts.....	199
Tableau XXXIV: Catégories des épreuves de course de bike-joëring.....	200
Tableau XXXV: Précisions réglementaires concernant l'attelage et le matériel en course de bike-joëring.....	200
Tableau XXXVI: Catégories des épreuves de course de trottinette.....	200

Tableau XXXVII: Précisions réglementaires concernant le matériel des courses de trottinettes	201
Tableau XXXVIII: Valeur des facteurs nutritionnels du calcul des besoins en énergie métabolisable d'un chien	209

Liste des abréviations

- **ACD** : Agent de Contrôle du Dopage.
- **ACDA** : Agent de Contrôle du Dopage Assistant.
- **AFAAC** : Association Française des Amis de l'Attelage Canin
- **AMA** : Agence Mondiale Antidopage.
- **CKC** : (Canadian Kennel Club) Fédération cynologique du Canada, elle est non affiliée à la FCI. [48]
- **CNEAC** : Commission Nationale d'Éducation et d'Activités Cynophiles. Voir chapitre III.1.2. [26]
- **ESDRA** : (European Sled Dog Racing Association) Voir chapitre III.1.2. [47]
- **FCI** : Fédération Cynologique Internationale. [48]
- **FFPTC** : Fédération Française de Pulka et Traîneau à chiens. Voir chapitre III.1.2. [49]
- **FFST** : Fédération Française de Sports de Traîneau, ski-pulka et cross canin. Voir chapitre III.1.2. [50]
- **FISTC** : Fédération Internationale Sportive de Traîneau à Chiens. Voir chapitre III.1.2. [51]
- **IFSS** : (International Federation of Sledding Sports) Voir chapitre III.1.2.
- **ISDRA** : (International Sled Dog Racing Association) Voir chapitre III.1.2. [65]
- **ISDVMA** : (International Sled Dog Veterinary Medicine Association) Voir chapitre III.1.2.
- **Mush with PRIDE** : (Mush with Providing Responsible Informations on Dogs' Environnement) Charte internationale de bonnes pratiques d'élevage et de dressage des chiens de traîneau. Voir chapitre II.3.2.
- **RKF** : (Russian Kynological Federation) Fédération cynologique de Russie
- **RSPCA** : (Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals) Association de protection des animaux du Royaume Uni
- **SCC** : Société Centrale Canine
- **SCD** : Station de Contrôle antiDopage.
- **SPA** : Société Protectrice des Animaux
- **WADA** : (World Anti Doping Agency) Agence internationale chargée de la réglementation concernant le dopage dans le monde sportif (humains et animaux)

Liste des annexes

Annexe 1 : Arrêté préfectoral du Loiret portant sur la réglementation de l'attelage canin.	192
Annexe 2 : Type idéal du chien de trait belge	194
Annexes 3 : Réglementation des sports de traîne canins sur neige	195
3.1. Course de traîneaux	195
3.2. Course de pulkas	197
3.3. Course de Ski-joëring	198
Annexes 4 : Réglementation des sports de traîne canins hors neige ou dryland	198
4.1. Course de karts	199
4.2. Course verte de pulkas	200
4.3. Course de bike-joëring	200
4.4. Course de trottinettes	200
4.5. Course de canicross	201
Annexe 5 : Réglementation du concours d'attelages canins	202
Annexes 6 : Textes réglementaires français	203
6.1. Protection animale	203
6.2. Listes des substances et méthodes interdites pour les athlètes canins	205
6.3. Protocole de prélèvement lors d'un contrôle anti-dopage	206
Annexe 7 : Calcul de ration	209

Introduction

Le chien (*Canis lupus familiaris*) est le premier animal domestiqué par l'Homme, qui l'a employé dès le Paléolithique pour tirer des charges, faisant de lui un animal de trait. Ce très ancien usage du chien se poursuit aujourd'hui dans les sports et loisirs d'attelage.

À la préhistoire, l'usage du chien de trait était répandu sur tous les continents où il était présent et domestiqué. Il était nécessaire à la survie des peuples qui ont colonisé l'Europe, l'Asie et l'Amérique. Animal polyvalent, il était employé pour traîner les bagages des peuplades nomades du Paléolithique et du Mésolithique lors de leurs migrations, mais également comme auxiliaire des chasseurs, comme animal de bouche et pour sa fourrure.

La domestication du bœuf, du cheval et du renne a provoqué le déclin de l'utilisation du chien de trait au Néolithique presque partout, excepté dans deux régions du monde : en Sibérie nord-orientale et en Amérique du Nord, où le chien semblait irremplaçable. Dans ces régions, le chien était une particularité culturelle, un moteur d'innovation des techniques d'attelage autant que de l'économie. Ce n'est qu'à partir du XVII^e siècle que les populations d'Amérique et de Sibérie ont commencé à employer d'autres espèces animales pour le trait.

Les peuples d'Europe ont utilisé d'autres modes de traction jusqu'au XIX^e siècle : le chien se révèle alors être le seul animal de trait abordable aux classes sociales les plus pauvres. Les attelages canins se multiplièrent et occasionnèrent un important débat éthique qui perdura jusqu'au milieu du XX^e siècle. Cette polémique déboucha sur la notion de bien-être animal, un concept de la plus haute importance pour la société actuelle et en particulier pour la profession vétérinaire.

La motorisation fit disparaître presque entièrement l'emploi du chien de travail de traîne, mais les anciennes coutumes d'attelage ont donné naissance à des activités canines de sport et de loisir.

Les traîneaux développés pour l'exploration du Pôle Nord sur la base des véhicules sibériens sont devenus des traîneaux de course.

Les courses de pulkas et la coutume du ski-joëring des peuples du nord de la Scandinavie sont aujourd'hui des disciplines pratiquées dans toutes les régions neigeuses.

Les attelages canins européens du XIX^e siècle donnèrent naissance à deux activités, la course de karts, orientée vers la vitesse, et le concours d'attelages, qui se concentre sur la connaissance et la maîtrise de l'attelage par le conducteur.

De nouveaux sports, le canicross, le canicyclocross, la course de trotinettes et la course de pulkas hors neige, ont été inventés, rendant accessibles les loisirs de trait canins à tous les propriétaires de chien(s).

Actuellement, le trait est une utilisation polymorphe du chien, méconnue du public par bien des aspects. Le vétérinaire non spécialisé dans la médecine du chien de sport peut être interrogé par un client sur ce sujet ou avoir dans sa clientèle des chiens de trait, de loisir ou qui participent à des compétitions de haut niveau.

Il doit être en mesure de répondre aux questions concernant les disciplines de trait canin, il doit pouvoir informer les pratiquants des sports de traîne de la réglementation en vigueur en France, les orienter vers les clubs existants, les conseiller sur le choix d'un chien, d'une

activité de trait canin, de l'entraînement...

Il doit comprendre les attentes des conducteurs expérimentés ou des éleveurs de chiens d'attelage, connaître leur jargon, savoir diagnostiquer les pathologies causées par la pratique du trait et avoir une idée de l'entraînement des athlètes canins.

C'est un sujet vaste et diversifié, étudié surtout dans le cadre des courses de traîneaux de haut niveau et, plus récemment, dans les courses hors neige. Cette thèse a pour but de familiariser le vétérinaire non spécialisé avec la pratique du trait canin, ce qu'elle fut, ce qu'elle est et les situations comme les questions qui peuvent survenir pendant l'exercice de sa profession.

La première partie de cette étude décrit les utilisations passées du chien de trait, les attelages et les chiens employés. Les coutumes d'attelage dans les foyers majeurs que sont la Sibérie nord-orientale, l'Amérique du Nord et l'Europe, ainsi que dans quelques foyers annexes sont détaillées.

La deuxième partie de l'étude décrit les utilisations actuelles du chien de trait. Les différentes disciplines de sport et de loisir de trait canin pratiquées en France sont présentées, ainsi que les races de chiens les plus fréquemment rencontrées. Le bien-être du chien de trait est également abordé.

La troisième et dernière partie est une synthèse de l'aspect vétérinaire des activités de trait canin. Les informations réglementaires concernant l'attelage du chien et les principales pathologies dues à l'exercice du trait sont compilées. Enfin, les rôles du vétérinaire auprès du conducteur d'attelage et les informations dont il peut avoir besoin pour répondre à ses attentes du mieux possible sont exposés dans cette partie.

I. Historique : principales utilisations du chien de trait avant le XXI^e siècle

I.1. Les origines de la traction canine

I.1.1. L'Homme et le Chien

a) Origines

À l'instar de tous les Carnivores, le chien domestique (*Canis lupus familiaris*) descend des *Miacidae*, un ordre primitif de mammifères arboricoles qui fait son apparition en Amérique du Nord pendant l'ère tertiaire. [52] La chronologie des époques de cette ère est illustrée par la Figure 1.

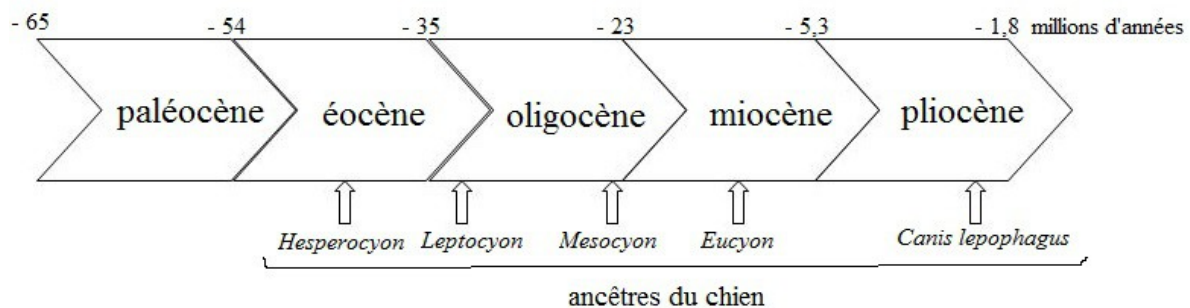


Fig. 1: Chronologie de l'ère tertiaire et datation de l'apparition des ancêtres de *Canis lupus familiaris*

D'après [52], [56], [116] et [82]

Au début de l'éocène, à la faveur d'un réchauffement climatique, la faune de l'hémisphère nord s'homogénéise par dispersion des espèces sur tous les continents, puis on assiste à des évolutions différentes d'espèces de *Miacidae*, sous la pression des conditions environnementales locales diverses. [52] La famille des *Canidae* est représentée à l'éocène par la sous-famille des *Hesperocyoninae* et la sous-famille des *Borophaginae*, qui procède d'*Hesperocyon* par évolution. Ces deux sous-familles ont disparu de nos jours. [116]

À l'oligocène, un refroidissement climatique global modifie le biotope : les forêts laissent place à des steppes plus arides et plus froides. La diversification des espèces de mammifères en Amérique du Nord et en Asie aboutit à l'apparition d'animaux plus adaptés aux plaines : une mégafaune d'herbivores coureurs et leurs prédateurs. En Europe, on observe de nombreuses extinctions d'espèces endémiques. Les niches écologiques sont alors occupées progressivement par des espèces venues d'Amérique du nord, via l'Asie. [52]

La sous-famille *Caninae*, une évolution d'*Hesperocyon*, fait son apparition en Amérique du Nord vers 34 à 32 millions d'années avant notre ère, avec l'espèce *Leptocyon*. De la taille et de l'aspect d'un renard, les espèces de *Caninae* de l'oligocène sont en intense compétition avec les autres carnivores et sont peu diversifiées. [116] À la fin de l'oligocène, toutes les familles modernes sont établies. Les *Caninae* sont alors représentés par *Mesocyon*, dont les représentants vivent en Amérique du Nord. [56]

Au miocène, les *Caninae* évoluent et se diversifient, s'adaptant progressivement aux niches écologiques laissées vacantes par l'extinction des *Borophaginae* ainsi que d'autres Carnivores. C'est à cette époque qu'apparaît la tribu *Canini* avec le taxon *Eucyon*, formé d'espèces de la forme et la taille d'un chacal. *Eucyon* s'est répandu depuis l'Amérique du Nord en Eurasie pendant la seconde moitié du miocène (Fig. 2). [116]



Fig. 2: Migration d'*Eucyon* puis de *Canis lepophagus* à l'ère tertiaire

D'après [56], [116] et [82]

Au tout début du pliocène, en Amérique du Nord, le genre *Canis* apparaît, vers 6 à 5 millions d'année avant notre ère. L'évolution endémique au pliocène aboutit à l'apparition du coyote moderne (*Canis latrans*) [116], tandis que *Canis lepophagus* migre en Asie et en Europe, puis en Afrique à la fin de l'ère tertiaire (Fig. 2). [56] Concomitamment, le genre *Homo* apparaît en Afrique et migre d'abord vers le sud du continent, puis en Eurasie. [95]

Au début du pléistocène (Fig. 3), les espèces du genre *Canis* se répandent et se diversifient largement en Eurasie et en Afrique, donnant naissance aux premiers loups, ancêtres du chien domestique. Les canidés à l'origine des loups occupaient tout le cercle arctique, principalement en Asie et en Europe. La zone occupée par ces espèces croissait et décroissait, s'étendant vers le sud (Afrique) et l'est (Amérique du Nord), selon les fluctuations climatiques. [116]

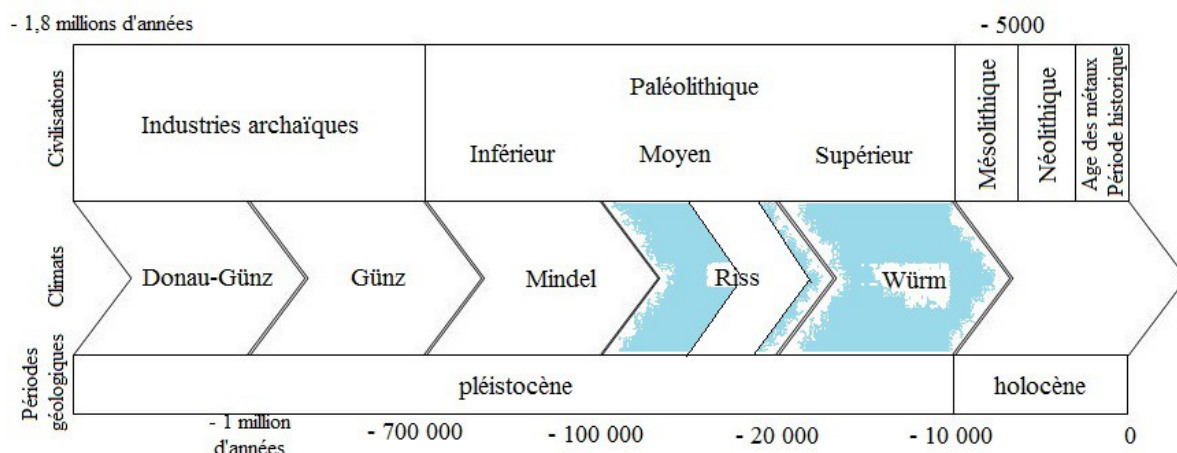


Fig. 3: Chronologie de l'ère quaternaire

D'après [39] et [82]

Pendant la glaciation de Riss (Fig. 3), le loup (*Canis lupus*) [116] et l'Homme colonisèrent l'Amérique en passant par le pont glaciaire de la Béringie (Fig. 4). Puis, pendant la glaciation de Würm, l'Homme migra à nouveau en Amérique, mais également en Océanie. [95] Et à cette époque, le chien existait déjà : les plus anciens ossements de *Canis lupus familiaris* datent de 15 000 ans avant notre ère. [93]

b) La domestication du chien

Le rapprochement du loup et de l'Homme est avéré à la fin du Paléolithique inférieur : on observe de nombreux ossements de loups sur les sites d'occupation humaine de Tautavel (repère A sur la Figure 4, entre 700 000 et 100 000 ans avant notre ère) et de Boxgrove (repère B sur la Figure 4, environ 400 000 ans avant notre ère). Cependant, rien sur ces sites ne permet d'affirmer qu'il s'agissait d'animaux apprivoisés plutôt que les proies d'une chasse sélective ou les traces de rituels impliquant des loups.

En revanche, en Chine (repère C sur la Figure 4), dans une sépulture datant de 150 000 ans avant notre ère, on a retrouvé inhumés dans la même fosse un humain et un loup (*Canis lupus variabilis*). On peut supposer que la relation entre ces deux individus était particulièrement étroite, voire qu'il s'agit de la plus ancienne preuve d'apprivoisement du loup.

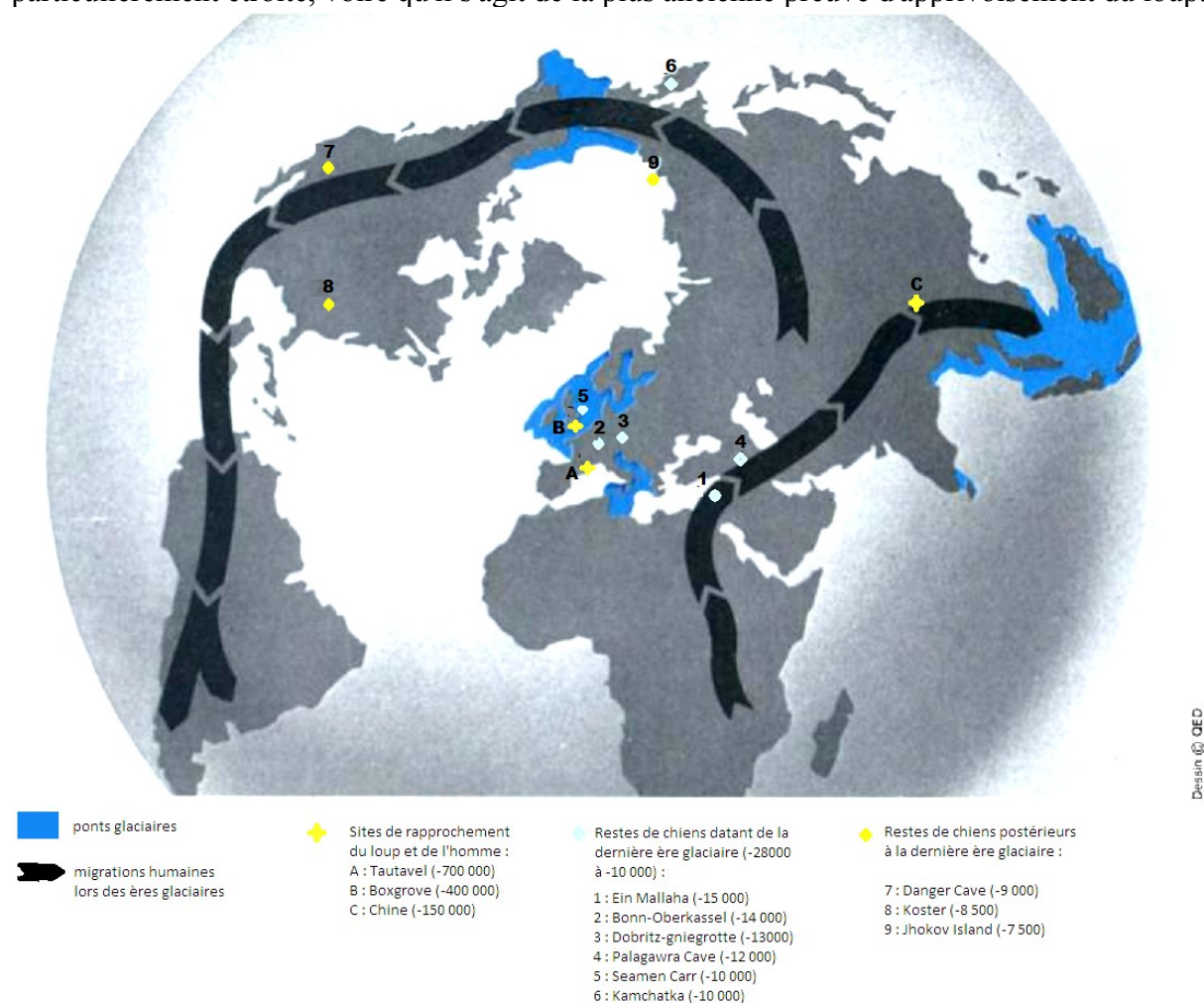


Fig. 4: Localisation des traces archéologique de *Canis lupus familiaris* et de ses ancêtres de l'ère quaternaire, ainsi que des migrations humaines
 D'après [15], [23], [39], [40], [56] et [93]

Le rapprochement de l'Humain et du loup est d'abord un phénomène géographique : les deux espèces se trouvaient sur les mêmes territoires (Asie et Europe) au Paléolithique inférieur (de 700 000 à 100 000 ans avant notre ère). Elles étaient en concurrence pour la chasse des mêmes proies et utilisaient des tactiques similaires (chasse en groupe) [12]. Il est cependant impossible de savoir avec certitude pourquoi l'Homme a apprivoisé le loup. Plusieurs hypothèses, impossibles à vérifier, ont été avancées [93] :

- Les loups servaient de nourriture sur pied que les chasseurs-cueilleurs du Paléolithique emmenaient avec eux pendant leurs migrations, les louveteaux servaient à appâter des loups adultes qui étaient ensuite tués et mangés ;
- Les loups servaient de rabatteurs lors de la chasse ;
- Lorsque la nourriture se faisait rare, les loups se rapprochaient des campements pour voler de la nourriture ou se nourrir des restes, commençant à suivre les déplacements des humains et devenant de plus en plus familiers ;
- Les hommes préhistoriques auraient utilisé des loups captifs pour les avertir lorsqu'un prédateur se rapprochait du campement.

Le processus de domestication du loup, qui a abouti à la constitution de l'espèce *Canis lupus familiaris* a probablement eu lieu pendant le Paléolithique Supérieur. Sa technique est moins obscure que la raison initiale de son existence. L'élevage des loups apprivoisés et leur sélection devaient probablement ressembler à ceux qui ont eu lieu jusqu'au XVIII^e siècle dans les peuplades du cercle arctique qui conservaient encore des techniques préhistoriques [13]. Cet élevage primitif repose d'une part sur l'isolement d'une petite population de par l'éloignement des campements des tribus, qui emmenaient leurs « chiens » avec eux lors des migrations, et d'autre part sur la protection que les humains accordaient à leurs animaux préférés.

L'isolement géographique favorise la consanguinité et l'imprégnation interspécifique avec l'homme de plusieurs générations de chiens. Éventuellement, des individus étaient échangés ou volés par d'autres tribus lorsque celles-ci se rencontraient.

Les animaux qui se montraient les plus utiles à la chasse, la garde ou étaient les plus gras étaient mieux soignés et mieux nourris que les autres, leur progéniture était mise à l'abri quand il faisait trop froid ou trop chaud, tandis que les animaux incapables d'accomplir la moindre tâche utile à la tribu étaient délaissés ou éliminés. La peau et la viande des chiens étaient toujours récupérées à leur mort et pouvaient être un critère de sélection en soi.

Les premiers chiens ont été utilisés pour la chasse, comme en témoignent les pétroglyphes du Néolithique (Fig. 5) et sans doute également pour la garde des habitations. [12]



Fig. 5: Pétroglyphe du Néolithique représentant un chasseur d'autruche et son chien (Tyout, Algérie)

Source : wikipedia

c) Hypothèses concernant la diffusion du chien domestique

La principale hypothèse au sujet de la domestication du chien s'appuie sur les découvertes archéologiques de restes de chiens datant de 15 000 ans avant J.C. en Palestine. Elle suppose que le chien en tant que tel, *Canis lupus familiaris*, n'est apparu qu'en un seul endroit, au Proche-Orient [12]. Le chien aurait ensuite migré dans le reste de l'Asie, en Europe et en Afrique, puis en Amérique du Nord lors de la dernière glaciation, dite de Würm. Tous les restes de chiens retrouvés sur le continent américain sont postérieurs à la glaciation de Würm. [23] Soit il s'agissait de chiens accompagnant les migrations humaines, soit il s'agissait de chiens retournés à la vie sauvage et voyageant indépendamment de leurs anciens maîtres.

On ne peut exclure totalement l'hypothèse de la domestication multiple : les loups ont été apprivoisés avant la glaciation de Riss (de 100 000 à 50 000 avant notre ère) et ce en des lieux très épars, à partir de différentes variétés de loups. Il est possible que des intermédiaires entre le loup et le chien aient voyagé avant la dernière ère glaciaire, se soient différenciés localement, ou encore que la technique de domestication se soit diffusée indépendamment de son sujet.

I.1.2. Histoire des techniques : l'attelage

a) Généralités sur le transport des charges

Une charge est définie par sa masse et son volume, lesquels limitent les modalités de son transport par un moteur animal.

Portage

La première façon de transporter des charges, la plus simple en technicité et sans doute la première apparue, est le bât (Fig. 6). La charge est arrimée sur toute surface plane de l'animal de somme par un harnais : la tête ou les épaules dans le cas d'un humain, le dos ou le cou dans le cas d'un quadrupède.



Fig. 6: Chien d'infanterie allemande bâti (Seconde Guerre Mondiale)

Source : lebergerallemand.fr

Le poids de la charge transportée est limité par la force de l'animal. Le volume de la charge est également limité par la surface portante restreinte et des objets encombrants ou instables ne peuvent être transportés de cette façon en l'absence d'un harnachement efficace. Celui-ci ne fait son apparition qu'au début de notre ère : des systèmes de joug (pour les humains), de palanquins (par ex : pour les éléphants) ou de sacoches arrimées sur les flancs de l'animal (fontes), permettent d'augmenter la surface de portage et le volume de la charge [60]. L'utilisation du bât se développa principalement sous l'influence de l'Empire Romain.

Quoique limité dans ses performances, le bât est resté très longtemps le moyen de prédilection du transport de charge en raison de sa simplicité et parce qu'il est le plus avantageux sur les routes étroites ou au sol non carrossable. En Europe, jusqu'à la Renaissance, il existait des routes exclusivement réservées aux caravanes marchandes d'animaux de bât, différentes des voies de circulation des véhicules roulants ou des cavaliers. [73]

On utilise encore ce mode de transport des charges dans les zones peu motorisées, rurales ou très pauvres, et dans des contrées montagneuses d'accès difficile. En ce qui concerne le transport individuel des personnes, la monte que ce soit des chameaux, des chevaux et d'autres animaux encore, reste très répandue.

Tractage

Lorsque la charge est trop encombrante ou trop lourde pour être portée, elle est transportée par traction. La charge est alors reliée au moteur animal par un attelage, composé du harnais, des traits et d'un véhicule. Pour déplacer la charge, l'animal doit fournir une force égale aux forces de frottements qu'exerce le sol sur l'objet tracté. Ces forces sont proportionnelles à la masse de la charge et varient suivant la nature du sol et de l'objet¹. Elles sont responsables du phénomène d'usure.

Le mode de tractage le plus primitif est la luge (Fig. 7). Les premières luges devaient sans doute être de simples sacs, ou des peaux, accrochés par une corde à l'animal de somme [73].

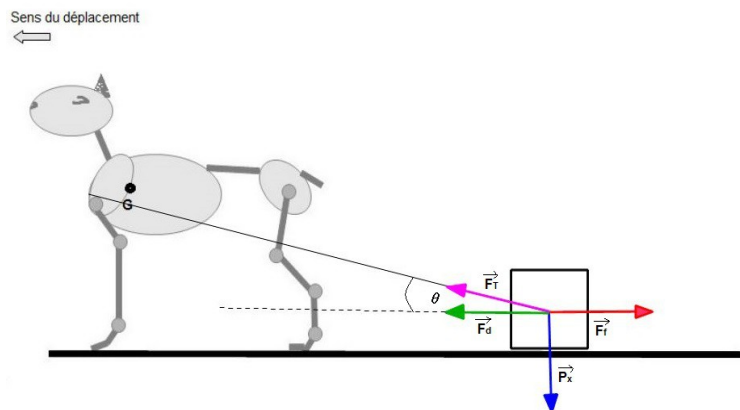


Fig. 7: Schéma des forces lors de la traction d'une luge

Considérant le phénomène d'usure, une limite évidente de ce mode de transport est l'abrasion du véhicule sur sols à fort coefficient de friction. De plus, le matériau employé pour le véhicule doit être choisi avec soin (il doit être le plus lisse possible) pour réduire ces forces de frottement. En outre, le rendement de la traction dépend du type

¹ F_f (force de frottement) = $\mu_{KS} \times P_x$ (poids de la charge). Le coefficient de frottement μ_{KS} est, par exemple, dix fois inférieur pour le couple de matériaux glace/glace que pour le couple fer/sable.

d'attelage (harnais et angle du trait avec l'axe de déplacement) et de la pente du sol².

Sur sol plat, les charges transportées par traction sont quatre fois plus importantes en moyenne que celles transportées par portage.

Le traîneau est l'évolution directe de la luge. La surélévation du véhicule sur des patins permet d'améliorer le rendement de la traction et de réduire les effets de l'usure aux seules semelles des patins. La réduction de l'interface véhicule/sol³ accroît cependant les risques d'enlèvement sur sol meuble comme de la neige poudreuse ou de la boue, par exemple. Dans certaines régions reculées d'Europe, aux routes non carrossables, les traîneaux et les luges ont été utilisés jusqu'au XIX^e siècle (Galles, Devon, Écosse, Finmark). Les traîneaux sur neige ont été perfectionnés jusqu'au XX^e siècle. [73]

Travois

L'origine de ce véhicule semi tracté est obscure. Selon les auteurs, il s'agit d'une évolution de l'araire [73] ou du bât [60] ou bien encore une innovation, suivant les endroits. D'une grande simplicité technique⁴, le travois (Fig. 8) est le véhicule primitif qui offre le plus de versatilité d'utilisation et d'adaptabilité au terrain.



Fig. 8: Travois des Indiens d'Amérique

Source : Glenbow Archives NA-659-11

Par rapport à la luge, le travois permet de transporter des charges bien plus encombrantes, comme par exemple les perches des tipis des Indiens d'Amérique qui pouvaient faire 3 mètres de long. Il permet également de transporter des biens plus fragiles que l'usure ou l'eau risqueraient d'abîmer s'ils se trouvaient dans une luge. S'il faut traverser une rivière, il n'était pas besoin de dételer l'animal : le conducteur soutenait l'extrémité du véhicule pendant que l'animal nageait, un peu à la façon d'une brouette de jardinier de nos jours. [45]

En ce qui concerne la masse transportée, le travois est moins performant que la luge, car une partie de la charge est portée par l'animal. L'ingéniosité du procédé est que la part de portage est variable suivant la position de la charge sur le véhicule :

– Si la charge est placée vers le bas des perches, alors la partie de la

2 F_t (force de traction à fournir) $\geq F_f$ (force de frottement)/ $\cos \theta$. $\cos \theta$ est le rendement de la traction : plus cet angle augmente et moins la traction est efficace. Donc plus la luge est basse par rapport à l'animal tracteur, plus il devra forcer pour la faire avancer.

3 Et donc l'augmentation du poids exercé par cm^2 sur le sol

4 Il s'agit de deux perches parallèles ou croisées sur le dos de l'animal de somme où elles sont fixées avec un harnais. La charge transportée est fixée entre ces deux perches.

masse portée par l'animal est réduite et on a une capacité de transport augmentée. Les inconvénients dans ce cas sont les mêmes que ceux de la luge (usure de la charge, trempage si le sol est humide) et un risque d'enlèvement si le sol est meuble.

– Si la charge est placée vers le haut des perches, la part de portage est augmentée et la masse transportable est diminuée. Mais la charge est protégée et la circulation sur des terrains irréguliers ou meubles est améliorée.

Les limites du travois sont qu'il ne peut-être utilisé qu'avec un seul animal et que le rendement de la traction dépend énormément de la confection du harnais et de l'équilibre de la charge. Il a été utilisé par les Indiens d'Amérique jusqu'au XIX^e siècle. [73]

Les caractéristiques des transports de charge primitifs sont résumées dans le Tableau I, ci-dessous.

Tableau I: Caractéristiques des transports de charge primitifs

D'après [73]

Véhicule	Limites	Capacités	Évolution
Bât	Surface portante, volume et stabilité de la charge	Avantageux sur les chemins escarpés et étroits	Palanquin, joug, selle
Luge	Protection de la charge contre l'usure et l'humidité du sol	Charge 4 fois plus importante que le bât, très avantageux sur sol lisse et meuble	Traîneau, araire, bricole
Travois à branches parallèles	Une partie du poids de la charge repose toujours sur le dos de l'animal	Charge deux fois plus importante que le bât, capacités adaptables suivant la nature du terrain	Brancards
Travois à branches croisées			Chariot, joug

Roulage

L'invention de la roue a révolutionné les techniques de transport et s'est largement diffusée du fait de sa nature même. La force nécessaire pour déplacer un véhicule roulant est bien moindre que celle nécessaire pour déplacer une luge ou un traîneau du même poids⁵. Comme pour la luge l'angle formé par les traits avec l'axe de déplacement limite le rendement de la traction, mais il est généralement moins grand dans le cas d'un véhicule roulant, du fait du rehaussement de celui-ci sur l'essieu.

La limite majeure à l'utilisation des véhicules roulant est l'état du sol : si il est meuble, l'étréouissement du bandeau des roues (et donc l'augmentation du poids porté par cm²) peut causer l'enlèvement. De plus, le travail nécessaire pour construire un bon véhicule roulant est nettement plus sophistiqué que pour construire une luge.

On pense que la roue a été inventée à Sumer avec les premiers tours de potiers vers 5 000 avant J.C., bien qu'on ait découvert en Amérique centrale précolombienne des jouets munis de roues. Associée à des essieux, elle est adaptée aux véhicules vers 3 500 avant J.C. dans le foyer proto-celtique, éventuellement de manière concomitante en Mésopotamie. [73] La première représentation de véhicule roulant est un chariot à quatre roues et à timon, représenté sur un pot celte daté de 3 500 avant J.C. (Fig. 9).

5 Fr (force de roulage) = $\mu_{KR} \times Pc$ (Poids du cylindre) / Rc (Rayon du cylindre). Le cylindre est l'ensemble de deux roues rattachées par un essieu. Le coefficient de frottement de roulage μ_{KR} est valable pour un couple de matériaux et il est bien moins important que le coefficient de frottement qui s'applique aux forces de glissement. Par exemple, pour une roue de fer sur de la pierre, $\mu_{KS} = 0,08$ et $\mu_{KR} = 0,0021$.

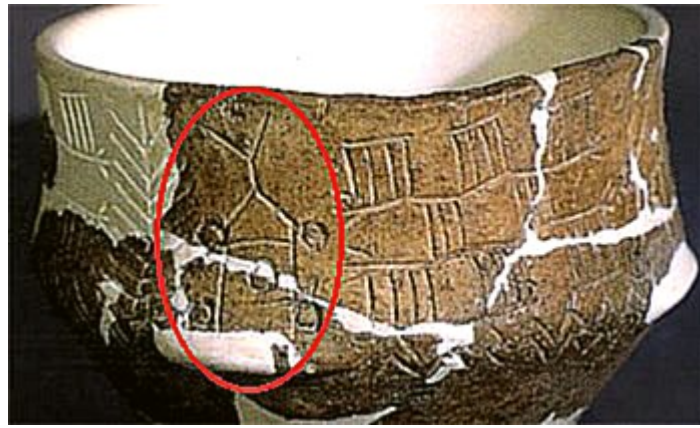


Fig. 9: Chariot représenté sur un pot celte (- 3500, Bronocide, Pologne)

Source : wikipedia

Vers 2 800 avant J.C. est inventé à Sumer le chariot à deux roues et à timon, dérivé de l'araire. C'est ce modèle de char qui fut utilisé par les peuples indo-européens, notamment pour la guerre, et qui constitue le modèle du char antique utilisé par les Romains, les Grecs et les Égyptiens. [60] La forme issue du travois muni de roues a donné, en Chine vers 2000 avant J.C., le modèle du char à brancards. [60] Les wagons à quatre roues, très lourds, tirés par des bœufs, sont inventés vers 2 500 avant J.C. par les Celtes. Vers 2 000 avant J.C., ces véhicules à roues sont courants dans tout le Moyen-Orient et se répandent vers l'est et la Chine. C'est également vers cette époque que les Celtes puis les Chinois inventent la roue à rayons, allégeant considérablement le véhicule et permettant son utilisation efficace pour la guerre. [73]

D'autres développements des véhicules roulants sont présentés dans le Tableau II.

Tableau II: Principales innovations et évolutions des véhicules roulants à traction animale
D'après [73] et [109]

Innovations	Date	Origine	Diffusion	Évolution
Roue à rayons	-2000	Foyer proto-celtique	Vers le Moyen-Orient, puis l'Orient et le bassin méditerranéen	
Jante de fer	-700	Foyer celtique	Vers le bassin méditerranéen et l'Asie	Pose à chaud des jantes de fer en -400, amélioration de la technique et augmentation de la production
Direction	-1500 ou -500	Foyer celtique	Peu répandue en raison de sa complexité, il ne reste que quelques véhicules munis d'essieux orientables au XIV ^e siècle en Angleterre	Redécouverte au XVII ^e siècle ou les véhicules à essieu orientable deviennent communs
Suspension	-500	Foyer celtique	Les romains diffusèrent le procédé de suspension de la caisse par des brides de cuir en Europe	Disparition en Europe occidentale jusqu'en 900, lorsque les Slaves réintroduisirent le procédé. Quelques essais isolés de perfectionnement par des ressorts de bois puis d'acier jusqu'au XVII ^e siècle, où les ressorts de voiture deviennent communément utilisés pour le transport de personnes

b) L'attelage primitif du chien

L'utilisation du moteur animal est l'une des cinq innovations techniques qui permet, par définition, d'affirmer qu'une civilisation entre dans la période Néolithique⁶. Ces innovations amorcent une transition entre l'économie de prédation du Paléolithique et du Mésolithique, lors desquels les populations sont nomades ou semi-nomades et vivent de la chasse et de la cueillette, à l'économie de production du Néolithique, lors duquel les populations se sédentarisent, cultivent et/ou élèvent des herbivores. Cependant, la domestication précoce du chien par rapport aux autres animaux laisse à supposer qu'il fut le premier « moteur animal » et ce, quel que soit le véhicule. [112] En effet, la luge est une innovation Mésolithique (entre 10 000 et 5 000 avant J.C.) et le chien a été domestiqué au Paléolithique Supérieur. [40]

Les archéologues estiment que l'attelage du chien (en Eurasie au moins) a été inventé par les chasseurs-cueilleurs du Mésolithique, aux environs de l'actuelle Mongolie. Ces populations étaient repoussées vers le nord et l'est de l'Asie (vers la Sibérie et le détroit de Béring) par l'expansion des civilisations pastorales depuis le Moyen-Orient. [57]

La plus ancienne preuve d'attelage canin a été retrouvée sur l'île de Jhokov et date de 6 100 à 5 900 avant notre ère. Il s'agit d'un harnais en cuir et tendons de rennes, ainsi que d'ossements de chiens portant des traces d'usure dues à l'attelage. [15]

Les harnais primitifs des chiens sont directement adaptés des harnais de traction individuels utilisés par les Hommes du Paléolithique [60] :

- ceintures attachées à la taille, en avant des hanches (attelage de type sibérien occidental)⁷ ;
- bretelles, à l'origine du très performant harnais esquimau (Fig. 10) ;
- colliers (attelage de type Amur-Sakhaline)⁸.

L'attelage de type collier est également celui qui est utilisé pour les travaux des Amérindiens, bien que certaines tribus aient inventé une bricole plus perfectionnée associée à une sous-ventrière (dite bricole indienne). L'attelage de type collier du chien est adapté au Néolithique aux autres animaux de trait domestiqués. [112]

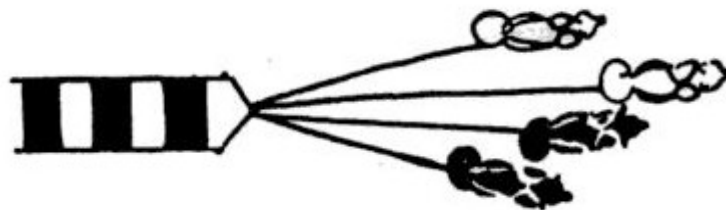


Fig. 10: Attelage de type esquimau
Source : [60]

La forme d'attelage primitive du chien est l'éventail : chaque chien est rattaché au véhicule par un trait individuel. [73]

6 Ces innovations du Néolithique sont : la constitution de réserves alimentaires (greniers, troupeaux), la cuisson à l'étouffée (fours, puis feu industriel), utilisation de l'énergie éolienne (voile), moteur humain collectif (chiourme, construction), utilisation du moteur animal (domestication des bovins, des chevaux)

7 Voir chapitre I.2.4.a)

8 Voir chapitre I.2.1.b)

c) Influence de l'attelage des autres animaux de trait

Influence sur les techniques d'attelage canin

Au Néolithique, les peuplades de Sibérie nord-orientale perfectionnent leurs traîneaux et leurs traits, et leurs techniques se répandent vers le sud jusqu'en Chine et vers l'ouest jusqu'en Scandinavie. [15] Les échanges parcimonieux de ces différentes civilisations vont permettre l'évolution et la diversification de l'attelage canin, notamment en adaptant l'attelage du cheval, du renne et des bovins⁹ à l'espèce canine. [60]

Même si le chien fut le premier animal de trait (après l'Homme), les techniques d'attelage ne se sont vraiment développées qu'après la domestication de ces animaux de somme bien plus puissants, à partir de 5 000 avant J.C. [112] L'attelage des bovins et des chevaux est au début dérivé de celui du chien, puis il se spécialise à ces « nouveaux » animaux de trait et ce sont alors ces nouvelles façons d'atteler qui sont adaptées ensuite à l'espèce canine, en réduisant leur taille ou en les modifiant afin de se conformer mieux à l'anatomie du chien. [73]

Le Tableau III résume les innovations techniques apportées à l'attelage du chien par l'attelage des autres animaux.

*Tableau III: Influence de l'attelage bovin et équin sur l'attelage canin
D'après [60] et [73]*

Innovations	Origine (espèce de destination)	Avantage	Évolution	Adaptation au chien
Timon (Fig. 11)	Dérivé de l'araire, apparition à Sumer en -2800 (cheval, bœuf)	Permet d'atteler les animaux en tandem, voire par quatre de front	« Timon » souple en cuir en Asie du nord-est	attelages en tandem et en chevrons
Joug	Proche Orient (bœuf puis cheval)	Améliore la force de traction, permet l'attelage de deux paires en file		
Brancards (Fig. 12)	Dérivés des travois, -850 en Assyrie, très répandu en Chine en -500 et dans l'Empire Romain en -200 (Homme, bœuf, cheval)	Permet l'attelage en ligne (seulement en 100 après J.C.) et l'attelage de plus de quatre chevaux	« Brancards » souples, limonière, palonnier	attelage en ligne
Bricole (Fig. 12)	Probablement inventée en Sibérie pour le chien, elle est adaptée en Chine vers -500 pour le cheval et le bœuf. Arrive en Europe vers 300 après J.C.	Diminue en partie l'étranglement de l'animal de trait, par rapport au collier simple	Harnachements plus complexes	Harnais canins
Collier d'épaules (Fig. 11)	France 750 après J.C. (Cheval)	Optimisation de la traction équine	Collier d'épaules du bœuf	Colliers d'épaules du chien

⁹ Les bovins ont été domestiqués vers 8000 avant J.C. (Moyen-Orient), les chevaux vers 4000 avant J.C. (Moyen-Orient) et les rennes vers 500 après J.C. (Sibérie occidentale)



Fig. 11: Attelage de laitière flamande

les chiens sont attelés en tandem à un timon par un collier d'épaule rembourré

Source : [102]



Fig. 12: Marchand de primeurs du Loiret

les chiens sont attelés en double file par des bricoles, l'un avec une sous-ventrière entre des brancards (à droite de la photographie), l'autre en auxiliaire avec des traits souples.

Source : [102]

Influence sur la répartition de l'attelage canin

L'attelage d'animaux de trait plus puissants a fait tomber en désuétude l'attelage canin. Cependant, partout où il n'y a pas d'autres alternatives, la traction canine est utilisée. Ce défaut d'alternatives a différentes raisons qui sont l'objet du chapitre suivant.

I.1.3. Raisons de l'utilisation de la traction canine

Utilisation opportuniste

La première sorte d'utilisation de la traction canine est opportuniste, anecdotique et ponctuelle, et semble répandue dans l'ensemble du monde et à toutes les époques. Elle n'est pas subordonnée à l'absence d'animaux de somme plus puissants ou à un avantage intrinsèque des chiens, si ce n'est celui d'être présent.

Ainsi on a vu des chiens tirer des veaux récalcitrants en Bretagne [14], des draisennes hâchées par des chiens dans les montées [5]... Robert, fils de Guillaume le Conquérant, fit même tirer et porter tout l'armement et les bagages de son armée par des chiens durant la dernière partie de son périple vers Jérusalem (1098-1099), car la plupart de ses chevaux étaient morts de faim. [29]

Dans certains cas, cette utilisation opportuniste s'est généralisée : en Scandinavie et chez les éleveurs de rennes de Sibérie occidentale, le chien n'est plus utilisé attelé que seul à une luge légère pour transporter le gibier au retour de la chasse ou bien les enfants. La traîne des grosses charges ou les longs voyages sont effectués dans des traîneaux à rennes. [15]

Utilisation préférentielle

Le second type d'utilisation de la traction canine est traditionnel, courant et perfectionné, au point qu'il devient un trait de civilisation. C'est le cas dans tous les endroits où il n'y a pas d'animal de trait plus avantageux que le chien, que ce soit pour des raisons climatiques (disponibilité des végétaux, terrain accidenté ou verglacé, froid intense, banquise), pour des raisons techniques (absence d'autres animaux de trait ou de leur domestication) ou pour des raisons économiques.

Un animal de grande taille, quand il est présent et domestiqué, peut porter ou tirer une charge plus lourde et plus volumineuse qu'un chien, et se déplacer plus rapidement. Cependant, le chien évolue avec plus d'agilité sur des chemins escarpés et rocailleux [73], et ses griffes comme sa légèreté lui assurent la supériorité sur les terrains verglacés. Sur des terrains accidentés, les chiens sont plus rapides et plus à l'aise même que les rennes. Il peut n'être nourri qu'avec de la viande, ce qui en fait le seul moteur animal adapté à la banquise et aux contrées arctiques, notamment en hiver quand rien ne pousse. [16]

Enfin, un chien peut se nourrir des restes de l'alimentation humaine et coucher avec son maître, ce qui fait de lui un auxiliaire peu coûteux à l'entretien, « l'âne du pauvre » comme on dira de lui en Europe. [102]

I.2. Étude spéciale des grands foyers de traction canine et de quelques foyers annexes

I.2.1. La Sibérie orientale

C'est là que l'attelage du chien est le plus perfectionné, que ce soit au niveau des techniques d'attelage, de dressage des chiens ou de leur élevage [15]. Le chien est aux nations sédentaires de Sibérie ce que le renne est aux peuplades nomades : un élément primordial de leur vie [115]. Les nations originaires de Sibérie orientale sont situées géographiquement sur la Figure 13.

Un recensement de 1926 fait état, dans l'extrême nord soviétique, de 102 350 chiens, dont 53% (54 246) sont des chiens de traîneau. Parmi ceux-là, 79,3% se trouvent en

Sibérie nord-orientale et 89,3% appartiennent à des populations sédentaires, surtout dans les zones où dominent la chasse et la pêche. [16]



Fig. 13: Nations de Sibérie orientale

D'après [63] et [111]

Le peuplement de la Sibérie nord-orientale s'est fait progressivement à partir du Paléolithique. Chaque migration poussait les précédents groupes vers les côtes septentrionales de la Sibérie et la Béringie, en suivant les grands fleuves asiatiques. [57] La plus ancienne migration, au cours de la glaciation de Riss, puis de Würm, a conduit à la colonisation par l'Homme de l'Amérique.

Les premières migrations des Paléo-Esquimaux (groupe 5 sur la Fig. 13) ont eu lieu au Paléolithique Supérieur, avant l'invention du traîneau et l'attelage des chiens. Plusieurs civilisations se sont succédé sur les côtes asiatiques du détroit de Bering et de l'Océan Glacial Arctique et seule la civilisation de Thulé, la dernière, à partir du X^e siècle après J.C. [101] employait avec certitude des traîneaux à chiens. Les Paléo-Esquimaux Thuléens ont appris cette technique de transport aux Esquimaux locaux, les Yupiks. [111]

Chronologiquement, la seconde migration vers la Sibérie nord-orientale est celle des Paléo-Sibériens (groupe 4 sur la Fig. 13), qui suivirent la Léna et s'installèrent aux alentours du lac Baïkal [57]. Ils sont les ancêtres des Koriaks, des Kamchadales et des Tchouktche (ou Chuchki). Cette migration a commencé après l'invention de l'attelage canin et l'installation des Paléo-Sibériens dans la région s'est faite vers le V^e siècle après J.C. [101] La région dans laquelle ils vivaient est parcourue par trois grands fleuves : l'Indigirka, la Kolyma et l'Anadyr (depuis l'ouest vers l'est). Ces fleuves sont connus sous le nom de « fleuves à chiens », parce qu'ils étaient très féconds en poissons, permettant de nourrir un équipage de chiens en voyageant, par opposition aux « fleuves à rennes » qui eux avaient des rives où poussaient les mousses permettant de nourrir un troupeau ou un équipage de rennes.

Avant la civilisation de Thulé, les Esquimaux et les Sibériens n'avaient aucun contact entre eux, ce qui explique que la technique de l'attelage canin ne se soit pas communiquée d'une civilisation à l'autre.

Les précurseurs Nanais migrèrent à partir du Mésolithique. Ils suivirent l'Amour en direction du Pacifique [57]. Le groupe des Nanais rassemble les Ulchas, les Ultas, les Udegeys, les Oroches, les Negidals et les Nivkhs. Ces nations vivent dans la vallée de l'Amour et sur la côte du Pacifique, au niveau du détroit des Tatars qui sépare l'Asie de l'île de Sakhaline. Abusivement, ils sont nommés Gilyak, alors que le terme désigne uniquement le peuple des Negidals.

Les Sami (groupe 3 sur la Fig. 13), ancêtres des Samoyèdes et des Sami de Laponie, suivirent l'Ob et s'installent au nord-ouest de la Sibérie¹⁰ et en Scandinavie¹¹.

Le groupe culturel des Turco-Toungouses (groupe 2 sur la Fig.13) est la migration la plus récente. Elle commença au Néolithique et s'appuie sur la domestication du renne en Mongolie et en Sibérie méridionale, vers le X^e siècle avant J.C. [23].

a) Phase de développement

Jusqu'au X^e siècle après J.C. le chien est le seul animal domestiqué en Sibérie nord-orientale, période à laquelle le renne domestique commence à être utilisé en Chukotka, dans les endroits où les mousses dont il se nourrit sont disponibles. [101]

Au XII^e siècle, les trappeurs et chasseurs russes, au contact des peuplades de Sibérie occidentale, apprennent à atteler les chiens aux traîneaux. Lors de l'expansion de l'Empire russe au XVI^e et XVII^e siècle, les Russes adaptent le harnachement des chevaux aux chiens avec une grande efficacité [60], ce qui permet d'augmenter la taille des traîneaux, le nombre de chiens et donc le volume et le poids du fret [58]. Par la suite, les nations au contact des Russes spécialisèrent le harnais, les races de chiens et les traîneaux, en les adaptant à leur mode de vie et la disponibilité du matériel. Les techniques s'échangèrent dans les points de commerce, s'influençant les unes les autres.

C'est des Russes que l'on a appris en Europe les coutumes d'attelage canin des peuples de Sibérie orientale, coutumes si anciennes que les mythologies de création du monde de nombreuses tribus du Kamchatka mentionnent les chiens de traîneau [103] : les montagnes et les vallées seraient les sillons laissés par le traîneau d'un dieu.

Usages du chien de trait

Les habitants de la Sibérie orientale utilisaient le traîneau à chiens dès qu'il neigeait, que les rivières ou la mer étaient gelées pour :

- *Relever les pièges et rapporter le gibier (Tchoutchke, Ultas, Kamtchadale, Koryak, Youkaghir) :* Le chien était si primordial à l'économie des nations sibériennes que lorsqu'une épidémie tua les chiens de Kolimsk en 1822, n'ayant plus les moyens de transporter les fruits de la pêche et de la chasse, les Koryaks furent décimés par la famine [115]. Les nations strictement nomades utilisaient le renne comme bête de somme, de trait ou de monte, cependant les chiens de chasse traînaient les proies jusqu'aux campements [111]. Dès le XIX^e siècle, dans toutes les régions boisées, les proies sont rapportées sur un traîneau léger tiré par un homme et un chien, comme en Sibérie occidentale.
- *Chasser les mammifères marins (Nivkhs) :* les chiens repéraient les trous de respiration dans la banquise puis rapportaient la proie à terre une fois qu'elle était tuée [111].

10 Voir chapitre I.2.4.a)

11 Voir chapitre I.2.4.b)

- *Chasser l'ours ou le renne sauvage* : C'était une tâche qu'on ne demandait que rarement aux chiens de traîneau, car les chiens qui ont été dressés à chasser peuvent se lancer à la poursuite d'une proie alors même qu'ils sont attelés, provoquant des accidents [115]. Les peuples qui utilisent des chiens pour chasser et pour la traîne ont par conséquent deux populations bien distinctes de chiens selon l'usage [16].
- *Hâler les embarcations (Ulchas, Udegeys)* : les barques étaient tirées à contre-courant sur les rivières en été, mais également sur la terre ferme pour passer d'un cours d'eau à un autre [111] [115].
- *Le commerce (Tchoutchke, Ultas, Kamtchadal, Koryak, Youkaghir, Oroches, Nivkhs à partir du XX^e siècle)* : Les traîneaux à chiens furent chargés de marchandises et utilisés pour commercer entre tribus. Sous l'influence des Russes, ce type d'utilisation s'est généralisé [111].
- *L'exploration (Russes, Européens)* : La Sibérie nord-orientale n'a été explorée par les Russes qu'à partir du XV^e siècle. La géographie précise de cette région n'est définitivement connue qu'en 1820 [115]. Tous les explorateurs se déplaçaient en traîneaux à chiens et certains équipages étaient vraiment démesurés. Ainsi, Barthélémy de Lesseps, diplomate français, lorsqu'il traversa le Kamchatka en 1790, attela 37 chiens à son traîneau et décrivit des notables russes voyageant dans un traîneau chauffé attelé de 45 chiens [14].
- *Les services gouvernementaux de l'Empire de Russie puis de l'U.R.S.S.* : Dès 1846, un service de relais de chiens de traîneaux est installé dans toute la Sibérie [14], notamment pour le service du courrier et le ravitaillement des troupes. Les garde-frontières, les scientifiques et les militaires utilisèrent ce moyen de transport jusqu'en 1970, dans toute la Sibérie septentrionale [15], sur la côte d'Okhostk et au Kamchatka [103].
- *L'alimentation (Kamchatka)* [14] : les Kamchadales mangeaient éventuellement leurs chiens, en cas de disette.

Vie des chiens de trait

Élever et dresser les chiens de traîneau est l'une des principales activités des peuples de Sibérie nord-orientale. Dans cette région, l'afflux de nourriture est saisonnier et les famines sont très fréquentes [81]. Entretenir un équipage de chiens de traîneau est coûteux, mais nécessaire : sans eux les habitants mourraient de faim. Les chiens sont donc aussi bien traités que les enfants : au XIX^e siècle, on relate l'anecdote de femmes Youkaghir qui allaitèrent les chiots de trait avec leurs propres enfants quand une épidémie avait tué les mères [115].

Les chiens étaient nourris sur une plate-forme de bois surélevée à l'intérieur de la maison ou à l'extérieur, près des murs. Au repos, la nourriture habituelle des chiens est constituée de têtes et d'arêtes de poisson, de yukola (poisson fumé et séché puis congelé), éventuellement de bouillon de farine, de viande de renne, phoque ou baleine ou de poissons entiers frais (salmonidés) [111]. Par temps froid ou pendant le travail, leur ration équivaut à 8 fois celle nécessaire au repos, soit 2 kg de viande, ou 1,5 kg de poisson frais, ou 500 à 700 g de yukola additionné de 100 g de viande de phoque dans des conditions extrêmes (poids

donnés par jour et par chien). Cette ration doit être transportée sur le traîneau, ce qui diminue de 30% le volume transportable s'il s'agit de poisson, ou 50% s'il s'agit de viande, pour 5 jours de voyage. Le volume occupé par le yukola est moindre [16].

Les chiens sont constamment en plein air : en été, ils creusent des trous dans la terre ou s'immergent dans l'eau pour s'abriter des piqûres de moustiques [14]. Au Kamchatka, ils sont même laissés complètement libres, livrés à eux-mêmes pour s'abriter et se nourrir. En hiver, ils se blottissent dans la neige en ne laissant à l'air libre que le bout de leur nez qu'ils protègent de leur queue [115].

Les jeunes chiens, nés en hiver, sont attelés à l'automne suivant, à l'âge de 9-10 mois, avec des adultes [16]. Ils ne font cependant pas de longues courses avant l'âge de 3 ans. On leur apprend à obéir à la voix et au geste. Les chiens de tête sont les mieux dressés de tous : ils sont réputés pouvoir retrouver leur route dans l'obscurité et le blizzard et ils valent le double des autres chiens de l'équipage [115]. En général, les chiens couraient pendant 5 ou 6 ans puis étaient réformés : on les utilisait éventuellement pour la reproduction s'ils étaient exceptionnels ou on les tuait pour leur fourrure et leur viande. À l'âge de 7 ans, ils n'avaient souvent plus de dents, à cause de leur régime alimentaire à base yukola (congelé), et ne pouvaient plus manger, ce qui les rendait inutilisables pour les longs trajets [111].

Le Tableau IV résume les différents types d'attelages et les chiens utilisés par les nations de Sibérie nord-orientale. Les races des chiens et les attelages mentionnés sont décrits dans les chapitres suivants.

Tableau IV: Attelage des nations autochtones de Sibérie orientale
D'après [15], [16] et [111]

Nation	Attelage	Véhicule	Chiens
Tchoutchke (Chuvans)	Tandem (8 à 12 chiens), bricole	Type Chukotka (Narta*)	Anadyr
Tchoutchke côtiers	Type Chukotka, 5 à 6 chiens, puis coexistence avec type Sibérie orientale avec 8 à 12 chiens, au XX ^{ème} siècle	Type Chukotka, coexistence avec type Sibérie Orientale au XX ^e siècle	Chukotka
Koriak	Type Kamchatka	Type Kamchatka	Kamchadale
Esquimau (Yupik)	Type Esquimau puis Chukotka jusqu'au XIX ^e siècle, puis type Sibérien oriental	Kanrak* puis Chukotka jusqu'au XIX ^e siècle, puis type Sibérien oriental	Chukotka
Kamtchadal	Type Kamchatka	Type Kamchatka	Kamchadale
Youkaghir	Type Chukotka, rennes ou chiens	Type Chukotka	Yukaghir, Kolymo-Indigirka
Lamoute	Type Sibérie orientale dans la taïga, Type Chukotka et Kamchatka dans la toundra, attelés avec des chiens ou des rennes.		Kolymo-Indigirka
Iakoute	Utilisent surtout des rennes pour la traîne. Les chiens gardent les troupeaux et chassent		
Udegey	Type Amur-Sakhalin, 2 à 3 chiens de chasse + le chasseur ou équipage de 5 à 7 chiens	Type Amur-Sakhalin, en plus petit, avec un seul ostol à gauche, fixé sur le montant	De chasse
Ulta	Type Amur-Sakhalin	Type Amur-Sakhalin	
Nivkh	Type Amur-Sakhalin, parfois en tandem. 10 à 12 chiens	Type Amur-Sakhalin jusqu'à la fin du XIX ^e siècle	Gilyak
	Type Sibérie orientale	Type Sibérie orientale à partir du XX ^e siècle	
Ulcha	Type Amur-Sakhalin	Type Amur-Sakhalin et bateaux de planches tirés sur la banquise	De traîneau
Negidal (Gilyak)	Type Amur-Sakhalin mais parfois en tandem.	Type Amur-Sakhalin (anaksagda*, khuktuvun*), kelchi*	Gilyak
Oroche	Type Amur-Sakhalin jusqu'au début du XX ^e siècle, puis type Sibérie orientale	Onchoko* jusqu'au début du XX ^e siècle, puis type Sibérie orientale	Gilyak
Nanai	Type Amur-Sakhalin jusqu'à la fin du XIX ^e siècle, puis attelage en tandem	Type Amur-Sakhalin et ongso* jusqu'à la fin du XIX ^e siècle, puis traîneau postal russe*	Gilyak
Toungouse (Evenkis)		Peu d'attelage de chiens. Traîneaux à rennes adaptés	Laïka Ewenkien

b) Les attelages

On observe deux influences majeures en ce qui concerne l'attelage en Sibérie nord-orientale [58] :

– Attelage esquimau¹² : cet attelage n'a pas changé depuis le Mésolithique. Le harnais à bretelles (Fig. 14) est très efficace. Il repose sur le poitrail et permet d'utiliser au mieux le cou et le poids du chien pour tirer le traîneau. Les harnais X-back et H-back des sports de traîne actuels sont dérivés de ce harnais, sans que presque aucune modification n'ait été apportée à la forme. Les chiens sont attelés en éventail, une formation efficace sur un terrain crevassé ou sur la banquise, car quand un chien tombe, il n'entraîne pas avec lui le reste de l'équipage et le traîneau. Le traîneau traditionnel des Yupiks, le kanrak*, est de forme commune à tous les Esquimaux¹³. C'est un véhicule bas, sans montants, comme celui qu'emploient les Esquimaux d'Amérique, en plus petit et plus léger.

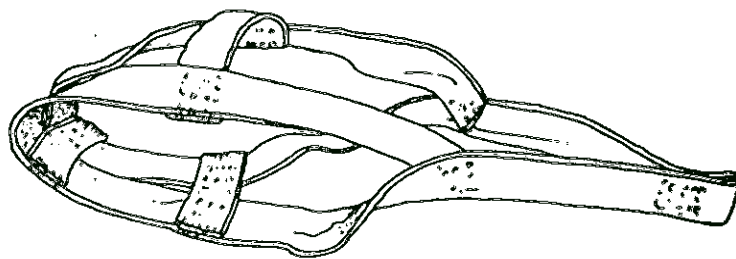


Fig. 14: Ancien harnais esquimau

Source : letrappeur.com

– Les Russes : ils attellent leurs chiens de la même manière que les chevaux, en tandem avec un ou deux chiens de tête ou en file. L'attelage est plus étroit, ce qui permet de l'utiliser dans les forêts. En outre, le rendement de la traction est bien meilleur avec un attelage longiligne qu'avec un attelage en éventail¹⁴, ce qui permet de véhiculer des charges plus importantes.

L'influence russe a homogénéisé en partie l'attelage, au fur et à mesure de sa progression vers le nord et l'est de la Sibérie. À la fin du XIX^e siècle, l'attelage commun comporte 6 à 13 chiens par traîneau (en moyenne 8 à 10). Selon les endroits et les conditions, l'attelage se faisait en éventail, en ligne (les chiens se suivant à 1,5-2 m les uns des autres) ou en tandem. Outre son conducteur, le traîneau porte généralement 150 à 300 kg de fret, voire 500 kg sur des pistes excellentes et des trajets courts (on compte en moyenne 25 kg de fret par chien). Les traîneaux de marchandises parcourent en moyenne 70 à 80 km par jour, tandis que les transports de personnes, dans de bonnes conditions, peuvent parcourir le double de cette distance dans le même temps. [16]

L'attelage du renne des Turco-Toungouses et l'attelage du cheval des Chinois a influencé également l'attelage du chien des nations qui étaient en contact avec ces peuples, mais ces influences sont localisées.

12 Décrit au chapitre I.1.2.b), Fig. 10

13 Voir chapitre I.2.2.b)

14 Plus le trait (axe de traction du chien) est tangent à l'axe de déplacement, plus la traction est efficace. La forme d'attelage en éventail occasionne des pertes de rendement bien plus importantes que les formes longilignes.

Au final, on distingue quatre grands types d'attelage en Sibérie nord-orientale [111] :

- *Attelage de type sibérien oriental* (Fig. 15) : Le véhicule est un traîneau large et bas, à montants droits, disposant d'un pare-choc à l'avant et d'un ostol*. Le conducteur est assis sur le traîneau, face vers la droite. Les chiens sont attelés en tandem par une bricole dérivée du harnachement du cheval. Ce type d'attelage est très répandu en Sibérie depuis le XVI^e siècle. Il a été largement influencé par les Russes.

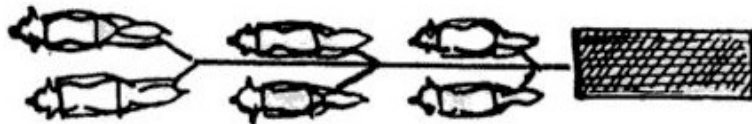


Fig. 15: Attelage de type sibérien oriental : tandem et bricoles

Source : [60]

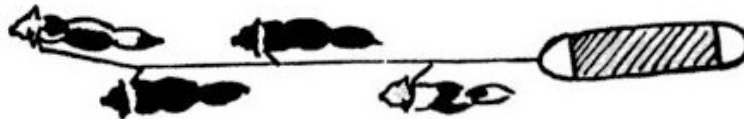


Fig. 16: Attelage de type Amur-Sakhaline ancien : chevron et colliers

Source : [60]

- *Attelage de type Amur-Sakhalin* : Le traîneau est léger, haut et étroit, à montants droits, disposant de deux pare-chocs courbes à l'avant et à l'arrière. Il possède également deux ostol. Les patins sont incurvés aux deux extrémités. Le conducteur se tient à califourchon sur le traîneau, ses pieds chaussés de skis de part et d'autre. Les chiens sont attelés en tandem ou en chevron par un collier (Fig. 16), remplacé ensuite par un harnais de type esquimau.



Fig. 17: Traîneau à rennes de type Chukotka

Source : arcticphotoshop.com

- *Attelage de type Chukotka* : le traîneau (narta*, Fig. 17) a des montants courbes et le conducteur est assis dessus, face vers l'avant. L'attelage se fait en éventail, par un harnais reposant sur les épaules du chien, dérivé du harnachement du renne. Un fouet est utilisé.

- *Attelage de type Kamchatka* : Il s'agit d'un traîneau à deux montants courbes, avec un ostol placé à droite. Le conducteur est assis sur le traîneau, face vers la droite et il guide les chiens à l'aide de rênes. L'attelage se fait en tandem par un harnais d'épaule, puis ultérieurement par une bricole adaptée du renne ou du cheval. On attelle environ 12 chiens par traîneau.

c) Les chiens utilisés

Les chiens de traîneau du nord-est de la Sibérie sont de gros chiens, d'aspect solide, de type primitif¹⁵. Dans l'ensemble, ils ont un faciès de loup, un front large de taille moyenne, des oreilles dressées, légèrement arrondies, petites, avec une base large. La mâchoire est puissante, avec des dents bien développées. Les yeux sont en forme d'amande ou bridés, généralement brun foncé. Les pattes sont larges et arrondies, les muscles massifs et puissants. La queue est toujours bien fournie, le poil épais. [111] Les femelles mesurent en moyenne 50 à 55 cm à l'épaule, les mâles 55 à 60 cm, bien que les descriptions du XIX^e siècle fassent mention de chiens mesurant 79 cm au garrot [115].

Certains chiens aborigènes de Sibérie conservent des caractères sauvages :

- une bonne ouïe et une excellente vue, qui en font de bons chasseurs [111] ;
- un seul cycle de chaleurs par an [13] ;
- le hurlement en lieu et place de l'aboïement [115] ;
- un comportement indépendant [104].

Ils sont décrits comme très endurants et désireux de traîner. Leur tempérament est généralement calme et pacifique, mais il arrive qu'il y ait des combats, parfois mortels, contre d'autres attelages, des chiens isolés, des étrangers ou même des rennes domestiques ou des chevaux quand ils n'ont pas l'habitude d'en voir [16].

La plupart des chiens de trait sibériens peuvent être, et ont été ponctuellement, utilisés pour la chasse, de la même manière que les chiens de chasse ou de berger sibériens pouvaient être employés à la traîne. [104] Seuls les Nanais ont développé une race de chiens exclusivement réservée à la chasse. [111]

La sélection des chiens était très rudimentaire et l'apparition des différentes races de chiens sibériens tient plus à l'isolement géographique des populations qu'à une recherche de caractères précis [13]. Ainsi, chaque ethnologie de Sibérie avait ses propres races de chiens, sensiblement différentes de celles de leurs voisines. Elles sont nommées suivant un principe ethno-géographique et on en comptabilisait plus de 30 à l'est du Iénisseï avant 1957. [104]

Les races de chiens de trait décrites ci-après n'ont, pour la plupart, pas de standard reconnu actuellement, quand elles n'ont pas purement et simplement disparu. Le cas échéant, il est mentionné l'existence d'un standard de race reconnu.

15 Pour la Fédération Cynologique Internationale (FCI), ils appartiennent aux chiens de type Spitz (Spitz asiatiques). Localement, les chiens aborigènes de Sibérie sont appelés « laïka » (Plur. Laïki, sign. « aboyeur »), qui est approximativement équivalent aux termes « husky » et « Spitz ». [104] Pour éviter la confusion, ne seront appelés dans le texte par le terme « laïka » que les races reconnues par la FCI sous ce nom.

Anadyr

Localement, on les surnomme « quatre-yeux », en raison des deux taches jaunes qu'ils possèdent au-dessus des yeux, ou « camions », à cause de leur force exceptionnelle. Ils possèdent une fourrure épaisse et broussailleuse. La race serait issue d'un croisement de chiens sibériens avec des chiens du Groenland ou avec un chien aborigène de Mongolie, le banhar (ou bankhar). De nos jours, ils sont très peu nombreux en race pure mais il existe de nombreux croisement avec des Chukotka, qui donnent d'excellents chiens de traîneau, très puissants. [15]

Chien des monts de Verkhoïansk

Ou Ewenkien. Il est à l'origine du Laïka de Sibérie Occidentale (reconnu par la F.C.I., Fig. 18), parmi d'autres races de chiens de chasse sibériens. [13]



Fig. 18: Laïka de Sibérie Occidentale
Source : [13]

Chukotka

Ils mesurent 53 à 63 cm à l'épaule. Ils étaient en premier lieu utilisés pour la chasse aux mammifères marins et la traîne (Fig. 19). Au milieu du XIX^e siècle et jusqu'en 1930, ils furent massivement exportés vers l'Alaska où ils participèrent à la création du Husky « de Sibérie ». La race fut redécouverte en 1980 et la Fédération Cynologique Russe (R.K.F.) accepta un standard pour la race en 2005. Ces chiens sont encore très présents dans la péninsule du Chukotka, en race pure ou croisée. [15]



Fig. 19: Chukotka Sledding Dog (années 1990)
Source : [71]

Gilyak

C'est un chien calme et très puissant, mesurant 52 à 62 cm à l'épaule. Il a une grosse tête ronde avec un museau court (Fig. 20). Le poil est bringé. On distinguait deux populations différentes de ce chien : le groupe Amur et le groupe Sakhaline. Le Gilyak a été largement utilisé par l'Armée Rouge pour la garde et la traîne et était considéré comme l'un des meilleurs chiens militaires de Sibérie. La race disparaît vers la fin du XX^e siècle. [15]



Fig. 20: Gilyak (1988)
Source : [15]



Fig. 21: Kamchadale (1990)
Source : [71]

Kamchadale

On distingue plusieurs groupes dans cette race, dont deux étaient utilisés assurément pour la traîne : le groupe Itelmen et le groupe Koryak [15]. Les uns sont légers (Fig. 21) : ils sont décrits comme étant d'assez petite taille et maigres. [14] Les autres sont d'aspect plus solide : les mâles font 60 à 68 cm à l'épaule et les femelles 54 à 64 cm, pour une longueur moyenne de 108 cm [103]. Ils étaient réputés pour leur instinct chasseur, leur endurance et leur sens de l'orientation. En grand danger d'être perdue, la race a été stabilisée et reconnue par la RKF en 1992.

Kolymo-Indigirka

Ce chien, qui mesure 65 cm à l'épaule, a été développé par les Russes au XVII^e siècle. Il est massivement exporté vers l'Alaska pendant la Ruée vers l'Or, mais la race reste la plus représentée en Sibérie du Nord-Est jusqu'au début du XX^e siècle. La race disparaît au début du XXI^e siècle mais est à l'origine du Laïka de Yakoutie, reconnue par la R.K.F. En 2004. [15]

Yukaghir

Les chiens de cette race étaient systématiquement castrés, afin d'être plus dociles et plus forts. Cette mesure appliquée systématiquement a mené à la perte de la race. [111]

d) Le déclin

Les populations sédentaires de Sibérie orientale vivaient principalement de la chasse et de la pêche. La région était pauvre et sujette à de nombreuses famines et épidémies. [81] Dans ces conditions, les chiens étaient économiquement désavantageux : nourris de salmonidés au détriment de la population, ils causaient des dommages au rendement de la pêche. [71] Dès que c'était possible, la traction canine a donc été remplacée par d'autres moyens de transport :

- Le cheval, notamment le poney sibérien, très adapté au climat rude du cercle polaire [108], pouvait être attelé et bûté. Sa viande et son cuir pouvaient également être utilisés [16]. En Sibérie sud-orientale, il est plus avantageux que le chien, excepté sur la banquise. À partir du XVII^e siècle [111] il y remplace peu à peu le chien et en 2000 on n'estime plus qu'à 200 le nombre de chiens de traîneaux locaux dans la région de l'Amour [71] ;

- Le renne bûté ou attelé possède les mêmes avantages que le cheval et est encore plus résistant [16]. Dès le X^e siècle, certaines tribus de Chukotka l'adoptent comme moyen de transport principal [101], ainsi que les habitants des régions boisées de Sibérie nord-orientale [111]. Au cours du XX^e siècle, le gouvernement soviétique a encouragé et développé l'élevage du renne dans ces régions [71] ;

- Développé à partir de la fin du XIX^e siècle, le réseau de chemin de fer sibérien a offert une alternative avantageuse, notamment sur les longs trajets et le transport de marchandises en quantité industrielle. Plus économique, plus sécuritaire par mauvais temps, le train est également abordable à tout le monde, contrairement à la conduite des traîneaux [16] ;

- L'automobile n'a été véritablement en concurrence avec le chien de traîneau qu'à partir de la seconde moitié du XX^e siècle. Moins coûteuse à l'entretien qu'un équipage de chiens (ou même que les rennes ou les chevaux), elle était cependant moins fiable sur neige jusqu'à cette période [108] et une panne de moteur en pleine toundra pouvait s'avérer mortelle [25]. La création de motoneiges résistantes, la diminution des activités de trappe et de chasse côtière, diminuèrent l'utilisation de la traction canine en Sibérie nord-orientale. [15]

Outre la supplantation des chiens de trait par des moyens alternatifs plus avantageux, la réduction de la traction canine en Sibérie orientale a été la conséquence d'une politique de purification des races par le gouvernement soviétique.

En 1934, dans les zones où le chien de trait ne pouvait être remplacé, les experts soviétiques ont pris des mesures visant à créer et sélectionner des « races pures » polaires dont le rendement serait optimisé. Des standards de races spécialisées (chasse, berger, garde, trait) furent établis pour chacune des zones climatiques de l'URSS¹⁶. Les individus conformes au standard de race se voyaient attribuer des rations de conserves de poisson et de déchets des industries bouchères [16], les autres étaient tués et écorchés [71].

Puis en 1947, les individus conformes aux standards établis furent croisés entre eux afin d'homogénéiser les populations et stabiliser les caractères sélectionnés [104]. Cette mesure fut appliquée aux chiens de chasse et aux chiens de berger, résultant dans la création de nouvelles races, mais pas aux chiens de trait. Pour les experts cynologues, cet usage du chien était appelé à disparaître : parmi la liste des races de travail « idéales » publiée par les autorités soviétiques dans les années 70, l'activité de traîne n'était même pas

16 Le climat se refroidissant d'ouest en est sur le territoire de l'ex-URSS, la différence majeure entre les chiens occidentaux et les chiens orientaux est l'épaisseur croissante de leur fourrure. Dans le cas du chien de trait, vu que leur utilisation était restreinte à la Sibérie nord-orientale (régions de la Chukotka, de la Kolyma et Kamchatka) un seul standard de race fut défini pour ces régions.

considérée. [71] En conséquence, les chiens de traits étaient jugés « sans race définie », à moins de ressembler à l'une des races de chasse ou de berger existante, et tués.

Cette politique, conjuguée à la famine des années 90 [15] dans cette région et aux avancées techniques, réduisit l'effectif et le nombre de races de chiens de traîneau en Sibérie nord-orientale. En 1926, on estimait à 50 000 le nombre de chiens de trait en Chukotka et au Kamchatka (35 000 dans cette région). Dans les années 90, selon les meilleurs estimations, il ne restait que 400 chiens kamchadales et 700 chukotka. [71]

1.2.2. L'Amérique du Nord

La colonisation primitive du continent américain s'est faite via la Bérिंगie au cours des deux dernières glaciations, à l'ère quaternaire ([95], flèche verte sur la Figure 22). Les plus anciens restes de chiens sont postérieurs à la glaciation de Würm et datent de 8 500 avant notre ère [23].

Au cours des millénaires qui suivirent, d'autres migrations eurent lieu via le détroit de Bering, celles des Paléo-Esquimaux qui colonisèrent toutes les zones côtières de l'Arctique américain. À l'exception de deux brèves colonisations du Groenland par les Norrois au XI^e et XIII^e siècle [38], ces migrations venues d'Asie sont les seules communications des Amériques avec le reste du monde jusqu'à la fin du XV^e siècle.

Jusqu'à l'arrivée des Européens, les nations d'Amérique du Nord n'ont qu'un seul animal domestique de somme : le chien.

La Figure 22 situe les différentes peuplades autochtones de l'Amérique du Nord.

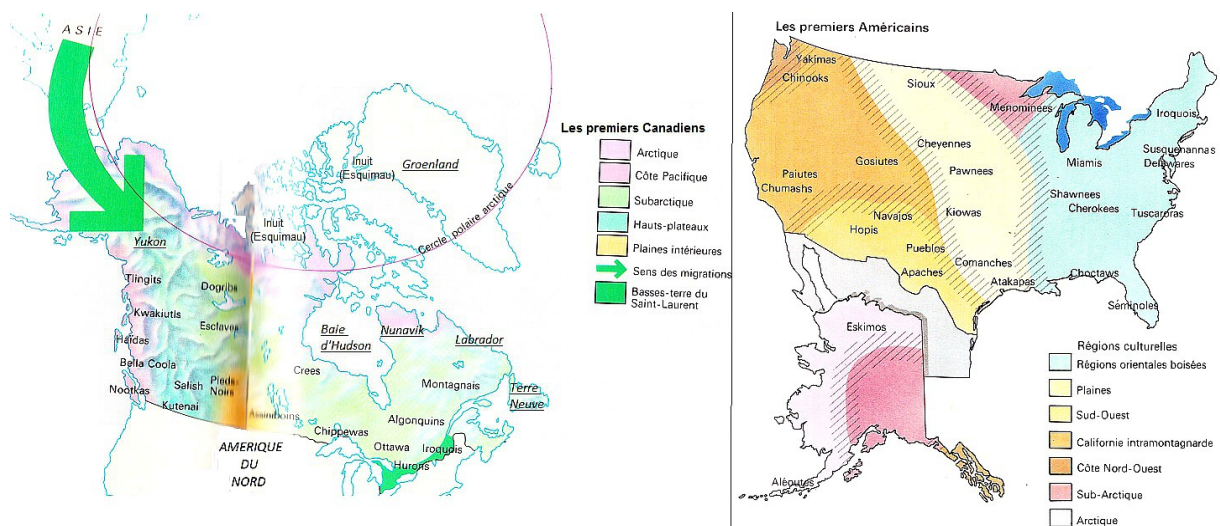


Fig. 22: Peuples originels d'Amérique du Nord
D'après [63]

a) Phase de développement

Usage du chien de trait sur le territoire des États-Unis (USA)

L'absence d'autres bêtes de somme domestiquées fait du chien le seul animal de trait utilisé par les Amérindiens jusqu'au XVII^e siècle [12], époque à laquelle le cheval se répandit dans les plaines depuis les campements espagnols. Les premiers chevaux furent considérés par les Amérindiens comme des chiens géants¹⁷. En conséquence, les Amérindiens leur réservèrent exactement le même usage et ils furent attelés à des travaux avant même que les Indiens n'envisagent de les monter. [67]

Tous les chiens indiens étaient bâtés ou attelés à des travaux ou des luges dans les régions enneigées [45]. C'est un point central de la culture des Pieds Noirs, des Crees, des Hopis, des Navajos, des Apaches et des Hidatsas. Ces derniers, de même que les Crees, même après avoir domestiqué le cheval à la fin du XVIII^e siècle, ont continué d'utiliser les chiens pour la traîne, réservant le cheval à la monte [67]. Dans la Confédération Pied Noir, cette époque « avant le cheval » est connue sous le nom de « dog days » et on comptait parfois des milliers de chiens par campement (30 à 50 par famille) [45]. L'apparition du cheval a complètement révolutionné la culture et l'économie des Amérindiens.

L'origine de l'attelage canin en Amérique du Nord et sa date d'apparition sont inconnues. L'utilisation de la traction canine dans cette région est décrite dès le XVI^e siècle par les premiers explorateurs : H. de Soto autour du golfe du Mexique (1539-1541) et F. de Coronado dans la région du sud-ouest et en Californie intramontagnarde (voir Fig. 22) en 1540. En 1720, A. Le Page du Pratz décrit le travail indien, d'après ses observations en Louisiane. [83]

La principale utilisation des chiens de trait par les Indiens d'Amérique était le transport des tentes et des bagages lors des migrations saisonnières. Ils étaient alors bâtés d'une charge de 16 kg à 23 kg par animal, répartis suivant l'expérience des chiens : les plus expérimentés portaient les piquets des tentes (leur taille en faisait un chargement pesant et difficile à manipuler) et les affaires fragiles. [45]

Les chiens accompagnaient également leurs maîtres à la chasse, mais pas pour les assister, généralement¹⁸. À l'aller, les chiens transportaient des affaires de rechange (mocassins, lacets, couteaux, corde d'arc...), au retour ils portaient les proies. [45]

Les chiens de trait gardaient également les campements et les champs (pour les nations sédentaires). Dans la plupart des tribus, ils étaient mangés en cas de famine, pour honorer un invité de marque ou lors de rituels. [45]

Les chiens vivaient à l'extérieur et ne pouvaient entrer dans les maisons que lorsque le temps était trop froid. Des niches étaient construites à l'extérieur pour que les femelles mettent bas. [45]

L'élevage et le dressage étaient la tâche des femmes. Elles ne gardaient pas plus de trois ou quatre chiots de chaque portée, une femelle et le reste mâle, afin de ne pas fatiguer la mère lors de l'allaitement. À l'âge d'un an, les mâles étaient castrés dans certaines tribus, afin de les engraisser et de les rendre plus dociles. Chaque chien était entraîné à répondre à son nom. L'entraînement à la traîne ne prenait que quatre jours : le premier jour, leur maîtresse les menait à la laisse avec un travail vide, puis du petit bois était ajouté

17 Dans différents dialectes amérindiens, le terme « cheval » est traduit par « grand chien », « chien divin », « chien rouge » [67]

18 Certaines nations amérindiennes chassaient avec des chiens, mais ce n'étaient pas les mêmes que ceux qui tiraient les travaux.

progressivement et à la fin des quatre jours, le chien suivait docilement sa maîtresse en tirant sa charge. [45]

Lorsque les Européens ont émigré en Amérique du nord, ils ont emmené avec eux leurs chiens et leurs techniques d'attelages. On retrouve donc les mêmes utilisations du chien de trait qu'en Europe (Fig. 23). Ces utilisations seront détaillées dans le chapitre I.2.3.

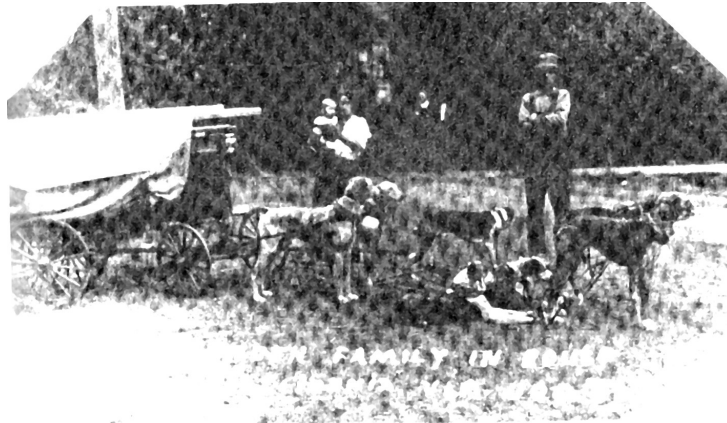


Fig. 23: Migration vers la Californie à l'aide d'un attelage canin de type européen
Source : [102]

Usage du chien de trait sur les côtes arctiques

Dans l'Arctique, il faut attendre la civilisation Paléo-Esquimau sédentaire du dorsétien classique (de 0 à 500 après J.C.) pour trouver les premiers et très rares signes d'un attelage canin : les restes de chiens laissent à supposer leur emploi comme animaux de trait et on a retrouvé un patin de traîneau ([38], Fig. 24).

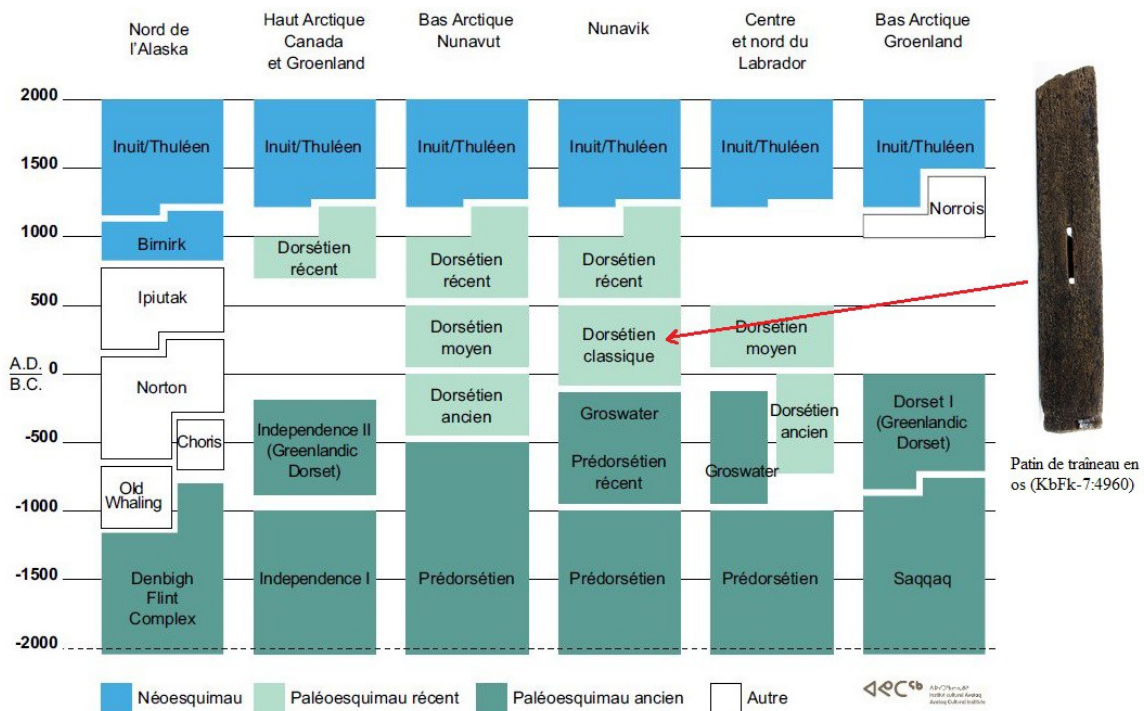


Fig. 24: Chronologie de l'Arctique et datation de la plus ancienne preuve d'attelage d'Amérique

Source : [38]

Cette datation de l'apparition de la traction canine reste cependant très controversée, du fait de la rareté des vestiges. Les archéologues sont en revanche certains que la civilisation inuit Thuléenne (vers 1000 après J.C.) employait l'attelage canin. Cette civilisation a migré depuis l'Alaska vers l'est, jusqu'au Groenland, repoussant et se mêlant pacifiquement aux civilisations préexistantes. [101]

Les peuples Esquimaux étaient présents sur les côtes de l'Alaska (Inuits au nord, Yupiks au sud), les côtes septentrionales du Canada (Inuits) et au Groenland (Kaliilits). Dès 1577, l'explorateur anglais M. Frobisher décrit l'utilisation de la traction canine dans le Labrador ([83], Fig. 25) et au Groenland [57].



Fig. 25: Vie des autochtones des côtes du Labrador : un chien tire un canoë

Source : carnet de voyage de M. Frobisher (1535-1594), alaskanm Malamutes.us

Une famille d'Esquimaux pouvait posséder jusqu'à 40 chiens, utilisés pour le déplacement ou pour rapporter de lourdes proies (phoques, morses) jusqu'à leur campement [8]. C'est le seul moyen de transport au Groenland [115], jusqu'à ce que les colons norvégiens s'y installent en nombre, à partir de 1721 [63]. En Terre-Neuve et à St Pierre-et-Miquelon, les traîneaux étaient attelés à un ou deux chiens en hiver et servaient à rapporter du bois, pour tirer les bateaux sur la rive ou pour le loisir [68].

Outre ces utilisations traditionnelles, la traction canine a également été utilisée par les explorateurs sur les côtes arctiques. L'exploration du Groenland au XVIII^e siècle et la conquête du pôle nord (1895) ont été permises par les traîneaux à chiens [58].

Les chiens des Esquimaux [8] et des habitants de Terre-Neuve [1] étaient laissés en liberté durant le printemps et l'été (de mai à septembre environ). Ils se nourrissaient alors de ce qu'ils trouvaient, principalement de poisson trouvés morts sur les côtes ou pêchés dans les rivières. Pendant cette période de semi-liberté, il était fréquent que les chiens soient dévorés par des prédateurs, meurent de faim ou retournent à l'état sauvage [9]. En hiver, ils étaient nourris de viande de phoque salée [8].

Les Esquimaux mettaient les chiens au harnais dès l'âge de 2 ou 3 mois, en compagnie de chiens plus âgés pour les former. Le dressage au trait était rapide et dès 6 mois, les chiots accomplissaient de courts trajets avec les adultes. [8]

Usage du chien de trait à l'intérieur des terres au Canada et en Alaska

Les autochtones utilisaient des travois et des luges attelés à des chiens avant l'arrivée des Européens. Dès le XVII^e siècle, les trappeurs franco-canadiens ont commencé à utiliser ce moyen de transport, adoptant les coutumes des autochtones et utilisant leurs chiens [9], tandis que les commerçants russes, à partir du XVIII^e siècle, importaient en Alaska et leurs chiens et leurs techniques [57]. Les Russes influencèrent les techniques des Esquimaux des côtes d'Alaska, leur permettant de s'installer à l'intérieur des terres. [55]

Comme en Sibérie, la survie en hiver dans le nord du Canada et en Alaska dépendait des chiens : les déplacements, le transport des marchandises et du courrier, la trappe, la police, même le labour (Fig. 26)... Toutes ces activités nécessitaient des véhicules attelés à des chiens. [28].

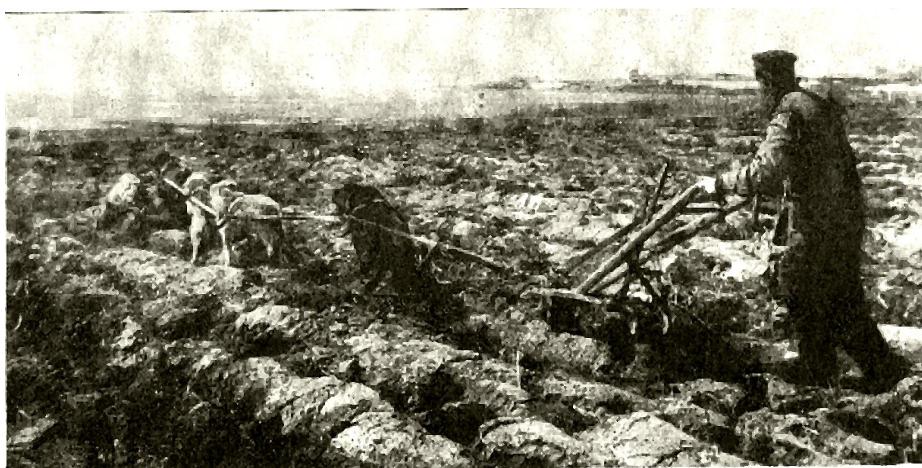


Fig. 26: Frère missionnaire dans le grand nord canadien : labour avec des chiens

Source : [102]

En 1896, commence la Ruée vers l'Or, au Canada d'abord puis au Yukon et en Alaska. De nombreux colons immigrent et l'usage des chiens de trait s'intensifie. De nombreux chiens sont importés : de Sibérie, de Terre-Neuve, de l'intérieur du Canada, mais également des chiens de chasse, de berger, des molosses, venus d'Europe [27]. Les commerçants de l'Hudson Bay Company utilisaient même plus volontiers des chiens européens, des Grands Danois, qui s'avéraient être très performants sur des pistes faites [9].

C'est à cette époque que commencèrent à apparaître les premières courses de traîneaux. Lors des « Fur Rendez-vous »¹⁹ les conducteurs échangeaient des techniques et des chiens et faisaient rivaliser leurs attelages dans des épreuves de vitesse ou de force. Les vainqueurs de ces courses y gagnaient du prestige et souvent de l'argent [28].

En été, les chiens étaient souvent placés en pension dans des centres de pêche, où ils étaient nourris de déchets de poisson. En hiver et pendant le travail, leur alimentation consistait en poisson séché mélangé avec du riz ou de la farine et additionné de graisse de phoque ou d'ours ou de suif [91]. Cette nourriture était très coûteuse.

À l'époque de la Ruée vers l'Or, la plupart des chiens étaient faméliques et durement battus [9]. Cette état de faiblesse les rendait plus sensibles aux maladies [9], mais les conducteurs croyaient alors qu'un chien affamé courait plus vite [8].

¹⁹ Des foires qui rassemblaient les trappeurs disséminés dans une région, les chercheurs d'or et les commerçants

Autres usages du chien de trait en Amérique du Nord

L'armée des États-Unis mit sur pied un programme d'entraînement à la conduite et à l'utilisation des chiens de trait et de bât pendant la Seconde Guerre Mondiale. Les camps se trouvaient en Alaska et les chiens devaient servir aux opérations dans le nord de l'Europe et en URSS, ainsi qu'à la manutention sur les bases d'Alaska.

Les chiens venaient des populations locales d'Alaska, du Canada et de France. Il y eut même, en 1944, un programme d'élevage et de croisement avec des loups arctiques, qui dura peu de temps car la guerre en Europe prit fin [36].

b) Attelages

Attelage des Esquimaux et ses dérivés

L'attelage traditionnel des Esquimaux d'Amérique est sensiblement identique à celui des Esquimaux d'Asie : 5 à 7 chiens [9], attelés en éventail par un harnais esquimau²⁰ [27]. Éventuellement, les chiens étaient attachés directement à une proie qu'ils tiraient sur la glace jusqu'au lieu de dépeçage [8]. On compte en général 25 à 50 kg de charge par chien. Il faut deux personnes pour diriger l'attelage : l'une court devant pour faire la piste ou reconnaître le chemin, et l'autre est assise sur le traîneau et le guide, de la voix et du fouet. [9]

Le traîneau traditionnel est appelé qamutit²¹. Il était à l'origine fait en os de morse assemblés par des coutures en cuir de morse. Il n'avait pas de montants et les semelles étaient en ivoire de morse [80]. Pour augmenter la glisse, les semelles étaient recouvertes de boue et d'une croûte de glace [70]. La forme originale a évolué (Fig. 27) sous l'influence des différentes expéditions polaires au XIX^e siècle : la taille et le poids augmentèrent, le matériau changea pour du bois et du fer [80].

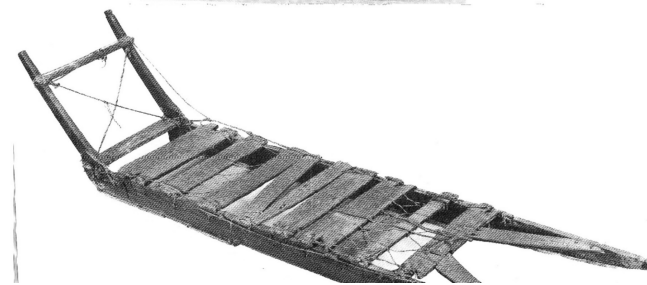
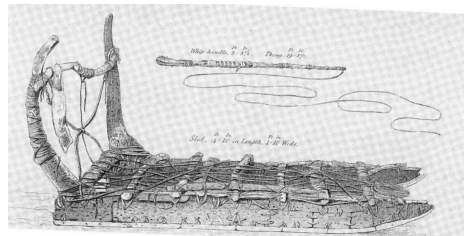


Fig. 27: Qamutit

en haut, dessin par J. Ross (1818) ; en bas, rapporté par R. Peary (1893)

Source : [80]

Le qamutit tel qu'il est fabriqué actuellement est un traîneau très lourd : il pèse en moyenne 100 kg, pour une longueur de 2,75 à 3 mètres et une largeur de 60 cm. Les patins sont épais et munis de semelles en os de baleine ou en acier. [91]

20 Voir I.2.1.b)

21 Ou qamutik ou komatik.

Les Russes d'Alaska influencèrent l'attelage des Esquimaux de cette région. À partir de la fin du XVIII^e siècle, ils adoptèrent l'attelage en file ou en tandem d'équipages plus petits (5 chiens en moyenne) [8], guidés à la voix ou au fouet [9]. Le qamutit et le traîneau de type Chukotka qu'employaient les Russes furent mélangés, résultant en un traîneau bas à montants droits, avec un ostol et un pare-chocs à l'avant. La conduite ne nécessitait qu'une seule personne, assise à l'avant. [91] Ce type de traîneau était plus adapté aux régions boisées de l'intérieur des terres.

Un toboggan* est dérivé du qamutit d'Alaska. Il a été particulièrement utilisé pour le transport de marchandises dans les régions continentales de l'Alaska et du Yukon (traîneau de fret du Yukon). Sa forme moderne, le « leg sled toboggan » (Fig. 28) a été élaborée au moment de la Ruée vers l'Or et utilisé par l'armée américaine pendant la Seconde Guerre Mondiale. [58]

C'est un traîneau de fret de près de 4 m de long pour 55 cm de largeur, avec une proue haute de 35 cm, conçu pour transporter des objets volumineux et encombrant. À l'origine, il n'avait pas de freins, seulement un gouvernail fixé d'un côté ou de l'autre de la proue où se tenait le conducteur, qui servait à ralentir dans les descentes. On a rajouté ensuite une dent de métal à la queue de chacun des patins pour freiner le véhicule ou le maintenir droit sur les versants de colline. [36] Il était possible de relier entre eux plusieurs de ces traîneaux pour former un train : les plus chargés étaient à l'avant. [25]

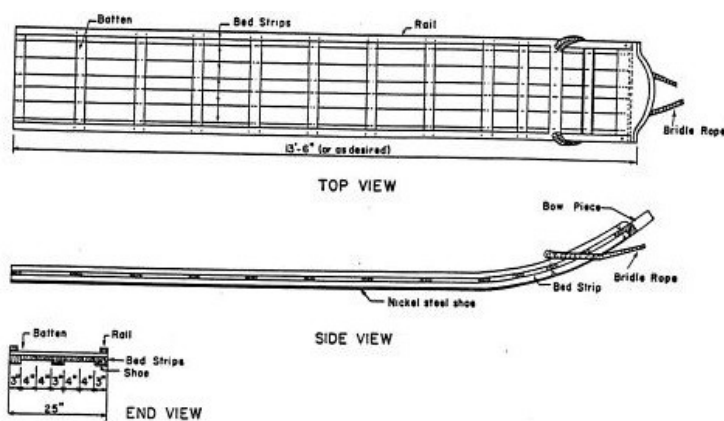


Fig. 28: Leg sled toboggan
Source : [36]

À la fin du XIX^e siècle, l'explorateur F. Nansen développa un traîneau (Fig. 29) sur la base du qumutit en l'allégeant.

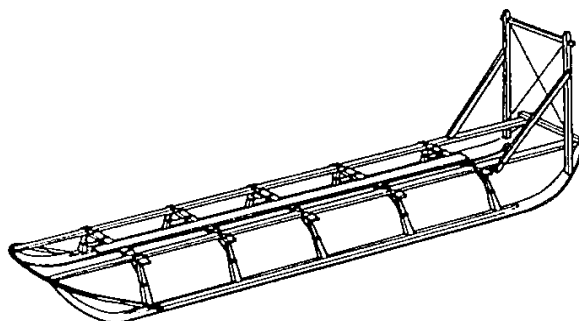


Fig. 29: Traîneau de type Nansen
Source : letrappeur.com

Primitivement élaboré pour la conquête du Pôle Nord, il s'est révélé être une excellente alternative au traîneau de fret Yukon en bois pour le transport des marchandises. En bois puis en aluminium, le traîneau Nansen est très maniable et assez léger pour pouvoir être tiré par des hommes ou des chiens [58]. Il s'est répandu pendant toute la première moitié du XX^e siècle en Amérique du nord. C'était l'un des préférés des expéditions scientifiques et des GI américains, qui l'utilisaient pour porter et manœuvrer des objets lourds sur les terrains d'aviation arctiques. [36]

Sur l'île de Terre-Neuve, on trouvait trois types de traîneaux [68] :

– Le qamutit, utilisé pour déplacer des charges très lourdes, généralement tiré par des chevaux. Une boîte de bois, le « coach » ou « coach box », pouvait y être fixée afin de transporter un passager, souvent un malade ;

– Le catamaran, ou « cat » ou « dog-cat », est un traîneau dérivé du qamutit, avec des patins de bois ou de fer très épais incurvés à l'avant. Le fond est formé de deux planches et à chaque coin était fixé un montant vertical pour retenir la charge (souvent du bois). L'ensemble fait 60 à 80 cm de long. Les catamarans étaient tirés par des chiens, des chevaux ou des hommes. Le conducteur d'un équipage de chiens s'appelait le « carter » ;

– Le « hand-slide » ou « hand-cat » était utilisé pour le transport du bois uniquement et pouvait être tiré par un homme ou un chien : c'est un traîneau dérivé du qamutit avec deux paires de poteaux courbes, deux traverses et quatre piquets pour maintenir la charge. Il n'y a pas de fond, ce qui allège la structure. Le hand-cat fait 90 à 120 cm de long.

Luges indiennes et leurs dérivés

Les luges des Amérindiens du Canada furent adaptées et améliorées par les Européens. Elles devinrent le modèle du traîneau de type toboggan. Un toboggan est une luge au sens strict : le fond du traîneau repose directement sur la neige ou sur des patins bas sans montants. Cette forme est plus avantageuse que le traîneau à montants sur neige poudreuse et profonde.

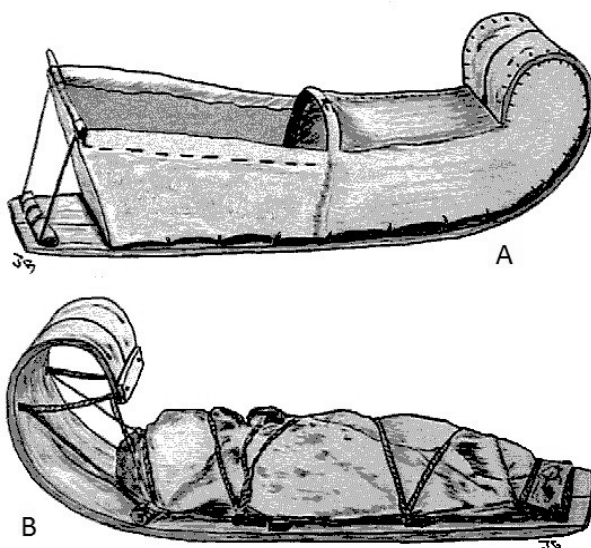


Fig. 30: Toboggans du XIX^e siècle

(A) Cariole, (B) luge de fret

Source : northwestjournal.ca

Les toboggans (Fig. 30) servaient au transport de marchandises au Canada, notamment de fourrures. Ils ont été utilisés jusque vers 1830, ainsi qu'une forme dérivée pour le transport de personnes : la cariole.

Trâneau à panier

D'usages mixte, transport de personnes et de charges, le traîneau de forme panier (Fig. 31), dérivé des traîneaux russes, était le plus répandu en Alaska et au Canada lors de la Ruée vers l'Or [91]. Il en existait des formes lourdes ou légères. C'est un long treillis de bois de 66 à 75 cm de largeur, monté sur des patins en bois. Il dispose d'un garde-corps et de deux poignées à l'arrière pour que le conducteur aide à pousser dans les passages difficiles ou maintienne le traîneau droit en cas de vent. Il possède un frein en lame de couteau qui sert également à la direction. Le conducteur se tient derrière l'arche de conduite, debout sur l'arrière des patins. C'est cette forme qui, allégée, sert pour les courses encore de nos jours. [25]

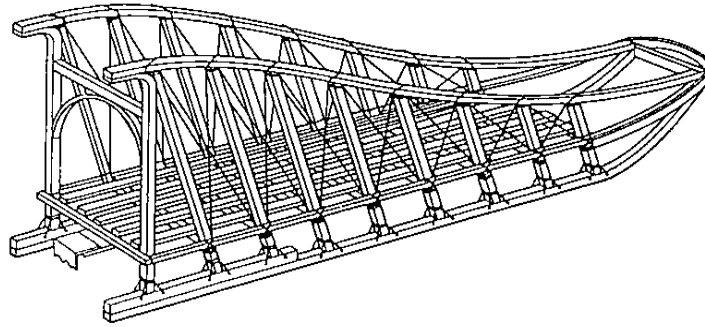


Fig. 31: *Trâneau à panier du début du XX^e siècle*
Source : *letrappeur.com*

Véhicules hors-neige

La plupart des Amérindiens utilisaient des travois harnachés par une bricole ou un collier. Son usage est toutefois inégalement répandu parmi les nations indiennes [67] : les Crows préféraient bâter leurs chiens, n'utilisant que rarement la traction canine et les Crees n'utilisaient pas de véhicule jusqu'en 1770²². Les travois furent également employés par les « coureurs des bois », des commerçants indépendants franco-canadiens qui parcouraient les zones boisées du Québec à la Louisiane, échangeant des objets manufacturés contre des fourrures dès le XVI^e siècle. [45]

Les colons venus d'Europe apportèrent leurs propres véhicules et techniques d'attelages. Ceux-ci seront développés dans le chapitre I.2.3.b). On les retrouve tous, sans exception, et quelques uns plus originaux, qui furent élaborés localement, comme la « pupmobile » (Fig. 32), des wagonnets tirés sur des rails par des chiens.



Fig. 32: *Pupmobile (1906, Nome, Alaska)*
Source : *loc.gov/pictures/item/99614998*

22 Les charges étaient traînées sur le sol par un chien, harnaché d'une corde passée en travers du poitrail. En 1770, les Crees adoptèrent l'usage du travois et le cheval comme bête de somme.

c) Chiens utilisés

Les chiens aborigènes d'Amérique sont de type primitif, des « chiens de berger » suivant la classification de Buffon [86] : ils ont le poil long et rude, les oreilles droites ou à moitié pliées, la queue est droite ou légèrement repliée [10]. Ceux du grand nord de l'Amérique sont souvent appelés « chiens-loups » et ressemblent beaucoup au loup ou au coyote, parfois au renard, suivant les descriptions.

Ils ont conservé des traits sauvages, probablement entretenus par des croisements (accidentels ou désirés) avec des loups [10] : certains chiens aboient d'autres hurlent [10], ils ont gardé un fort instinct chasseur [9] et une grande indépendance. Les chiens de traîneau apprécient leur travail et sont souvent très excités quand on sort le traîneau [9]. En revanche, les chiens des Indiens des Plaines semblaient rechigner à la tâche et rusaient parfois pour l'éviter, en faisant semblant d'être fatigués pour être dételés [45].

Le processus de sélection des chiens par les Esquimaux et les Amérindiens était très rudimentaire. On estime qu'il y avait une trentaine de races différentes suivant les tribus amérindiennes. Il reste très peu de ces chiens aborigènes et les descriptions précises sont rares.

Les premières véritables sélections eurent lieu lors de la Ruée vers l'Or : les conducteurs qui remportaient les courses de traîneaux gagnaient parfois des prix équivalents à une année de travail de trappe, les chiens de l'équipage gagnant (surtout les chiens de tête) et leurs descendants se vendaient très cher. Considérant les avantages financiers, les conducteurs ont commencé à sélectionner leurs chiens dans le but de gagner des courses. [28] Les chiens indiens furent croisés avec des chiens hétéroclites, venant de Sibérie et d'Europe. [91] Les critères de sélection étaient :

- La puissance de traîne, car ces chiens devaient travailler en dehors des courses ; [27]
- La vitesse ; [27]
- La sociabilité, car le chien devait s'entendre avec le reste de l'équipage ; [27]
- L'endurance, quand les courses longue distance furent organisées. [28]

Tous les chiens de trait utilisés en Europe furent également utilisés en Amérique du Nord par les colons qui les y amenèrent.

Les descriptions données ci-après concernent les chiens aborigènes utilisés pour la traîne, ainsi que les chiens nordiques de traîneau dans leur forme originale, telle qu'elle était au moment de la Ruée vers l'Or. Le cas échéant, il est mentionné un éventuel standard de race enregistré par une fédération cynologique officielle, mais ce standard correspond à l'actualité de la race et donc pas à la description donnée ici, sauf reconstitution.

Chien d'Amérique du Nord

Sa taille est intermédiaire entre le chien Hare et le chien esquimau. On le trouve au Canada et dans la baie de l'Hudson. Il est utilisé pour la chasse, la traîne, le bât et il est également mangé. C'est un chien intelligent, fort et très joueur. Il a une épaisse fourrure, noire et grise, avec des rayures blanches. [55]

Chien de Terre-Neuve ou Newfoundland

Il a le museau gros et allongé, des oreilles longues et pendantes, un poil long et soyeux blanc marqué de taches noires ou isabelle, une queue en panache fournie, des pieds un peu courts, un corps long et vigoureux. Ces chiens sont parfois énormes. [59] Leur caractère est doux et ils aiment nager [55].

En 1497, à l'arrivée des premiers Européens sur l'île de Terre-Neuve, il n'y avait pas de chiens aussi il est supposé qu'ils ont été importés d'Europe [59], sans savoir avec certitude par qui et à quelle époque. On suppose un mélange entre des chiens esquimaux et des chiens vikings [56]. En 1847, en Terre-Neuve, on comptait plus de 2000 de ces chiens [1].

Le Terre-Neuve sous sa forme originelle (Fig. 33) a été utilisé en apport pour de nombreuses races [56] : le Saint-Bernard, le Leonberg (seuls huit chiens de cette race ont survécu à la Seconde Guerre Mondiale) et les descendants du chien de Saint John (St John's dog) que sont le Labrador Retriever, le Golden Retriever, le Flat Coated Retriever et le Chesapeake Bay Retriever. Le standard actuel a été enregistré à la F.C.I. en 1996.



*Fig. 33: Chien de Terre-Neuve
(vers 1914)*

Source : [102]

Chien du Groenland ou Grønlandshund

C'est le chien de trait des esquimaux du Groenland. F. Nansen, R. Amundsen, puis P.E. Victor l'utilisèrent dans leurs expéditions polaires. Le dernier en rapporta les premiers spécimens en Europe en 1936. Il est utilisé pour chasser les ours et les phoques et pour la garde, en plus de la traîne. Il a été sélectionné pour l'endurance et la puissance, mais également son flair. [18] Il existe des différences entre les chiens de la côte occidentale et ceux de la côte orientale du Groenland. La race a été reconnue par la F.C.I. en 2003. [56]

Chien esquimau d'Alaska

Ou Mackenzie River Husky (Fig. 34). Cette race a été développée au cours du XIX^e siècle par les habitants de l'intérieur de l'Alaska et de la vallée de la rivière Mackenzie au Canada, pour le transport de marchandises et la trappe.



Fig. 34: Mackenzie River Husky

Source : sleddogcentral.com

Ils sont issus des chiens des Esquimaux d'Alaska et peut-être également de chiens de Sibérie. Ce sont des chiens de grande taille (78 à 81 cm à l'épaule), très forts, parfois avec des poils longs qui étaient utilisés pour le tissage. Leur couleur est très variable mais ils sont fréquemment pie. Ils sont décrits comme ayant peu de flair et voraces. [9] Le « Mackenzie Hound » est un croisement de chiens esquimaux d'Alaska et de chiens européens de type molosses. Il servait de chien de garde ou de compagnie.

Aucune de ces deux races n'est reconnue par une fédération cynologique, mais des efforts de reconstitution sont en cours.

Chien esquimau du Canada

Ce sont les chiens autochtones du grand nord canadien. Il s'agit certainement de plusieurs races car il existe des variations régionales. [8]

Ils sont décrits comme étant de grands chiens, de la taille du Terre-Neuve [55], 1,3 m de long du bout du nez à la base de la queue [8]. La tête est assez petite, les oreilles sont courtes et pointues et les yeux sont de taille moyenne. Le corps est épais et bien formé, les pieds sont couverts de poils épais et courts qui masquent les ongles. La queue est touffue et recourbée au-dessus des hanches. Les poils sont longs avec un sous-poil épais. Le museau, l'intérieur des oreilles, le crâne et le dos sont noirs. Le ventre, les jambes, le contour des oreilles et le masque (depuis le dessus du chanfrein jusqu'au front) sont blancs. Les flancs sont légèrement couverts de poils plus longs en majorité noirs mais également blancs qui révèlent partiellement le sous-poil gris et fauve. Le bout de la queue est majoritairement blanc. [8]

Le chien esquimau du Canada disparaît presque entièrement dans les années 50 à 70, où des efforts pour sa sauvegarde ont abouti à la création d'un standard de race reconnu par le C.K.C. (Canadian Kennel Club) sous le nom de Canadian Eskimo Dog (Fig. 35) ou Qimmiq²³. La F.C.I. l'intègre dans le standard du Chien du Groenland.



Fig. 35: Chien esquimau du Canada
Source : race-chien.org

Chien indien des Plaines et chien sioux

Leur forme diffère très peu du loup et, à vrai dire, ils étaient certainement croisés avec eux : les loups s'approchaient souvent des campements et il arrivait même que les femelles en chaleur soient attachées à l'extérieur du campement afin d'être fécondées par des loups ou des coyotes. Certains d'entre eux avaient la couleur des loups, d'autres étaient noirs, blancs ou pie. La queue était enroulée sur les reins. Ils n'aboyaient pas, mais hurlaient plutôt. Ils étaient assez agressifs. Le chien sioux est plus grand et massif que le chien des Plaines. [45]

23 Sign. « chien » en langage inuit.

Chien indien Hare

Il ressemblait au loup ou au chacal (Fig. 36). La tête est petite, le museau fin, les oreilles dressées et les yeux obliques. Les pattes sont fines, les pieds sont larges avec des fanons. La queue est touffue, enroulée au-dessus des hanches. Le poil est long, surtout aux épaules et au col. Le sous-poil est épais. La face, le museau, le ventre et les jambes sont blanc crèmeux. Une ligne blanche médiane part du front jusqu'à l'occiput. La partie antérieure des oreilles est blanche, l'arrière est fauve ou gris-fauve. Le bout du nez, le contour des yeux et les babines sont noirs. Les yeux sont surmontés d'une tache noire au niveau des sourcils. Le corps est un mélange de larges taches diffuses et mélangées : gris foncé, gris plomb, fauve et blanc. La queue est blanche sur le dessous et à la pointe [8]. Ils font 60 cm de hauteur à l'épaule et 91 cm de longueur (du bout du nez à la base de la queue) [10].



Fig. 36: Chien indien Hare
Source : [45]

Husky d'Alaska

Il est issu du croisement des chiens autochtones d'Alaska et des chiens de la Ruée vers l'Or, dont des lévriers Greyhounds [27]. Le croisement ultérieur avec le Husky de Sibérie a permis de nombreuses améliorations, avec un critère de sélection principal : la vitesse [28]. Il n'existe pas de standard de race, la sélection est basée sur les résultats en course.

On distingue trois types de conformation [18] : le houndier qui a une grande foulée et est taillé pour le sprint, d'autres plus longilignes et avec une fourrure plus épaisse utilisés pour les courses de moyenne distance et le troisième type qui a le trot ample et le pied robuste, une corpulence moyenne et une fourrure très épaisse, utilisé pour les courses d'endurance.

Husky Sibérien

Le Husky de Sibérie est le fruit d'une sélection américaine au début du XX^e siècle, destinée à créer des chiens performants dans les courses de traîneaux [27]. Ses ancêtres étaient des chiens sibériens (Chukotka, Kolymo-Indigirka et Kamchadale, [104]) et des chiens de la Ruée vers l'Or (chien d'Amérique du Nord, chien Hare, chien esquimau du Canada, chiens européens...) [27].

On distingue deux formes du Husky Sibérien [18].

– La première est une lignée développée par le musher L. Seppala au début du XX^e siècle, le Seppala Siberian Sleddog (Fig. 37), dans le but de participer à l'expédition polaire de R. Amundsen : les chiens devaient être rapides et endurants, et capables de tirer les bagages de l'expédition au Groenland. Ils ont une fourrure épaisse et de petites oreilles. La lignée de Seppala est toujours sélectionnée sur les performances ;

– La seconde est une dérive de la race d'origine, dont le critère de sélection est l'aspect physique. L'engouement du public pour la race orienta la sélection vers des chiens noirs et blancs, aux yeux bleus et au caractère calme, sans se soucier des performances de trait. En outre, après l'apparition du Husky d'Alaska, le Husky de Sibérie n'était plus compétitif à haut niveau dans les courses de traîneaux et les mushers se sont détournés de son élevage.

Le standard date de 1930 et il est reconnu par la F.C.I. en 1966. [18]



Fig. 37: Seppala Siberian Huskies

Source : [28]

Labrador Retriever et Retriever de la Baie de Chesapeake

Bien que chiens de chasse, ils se sont révélés être excellents à la traîne et au bât. L'ancienne forme de ces deux races était plus lourde qu'actuellement, pesant entre 38 kg et 54 kg, et se rapprochait plus du Terre-Neuve. L'armée américaine en a entraîné plusieurs, attelés à des pulkas ou à des traîneaux, pendant la seconde guerre mondiale. [36]

Toutes deux sont des races reconnues par la F.C.I.

Malamute d'Alaska

Il porte le nom de la tribu esquimau des Malhemutes (Alaska) dont il est originaire. Il fut croisé avec des molosses européens (type Saint-Bernard) pendant la Ruée vers l'Or pour augmenter sa puissance : il était surnommé la « locomotive des neiges ». Il était utilisé pour la chasse au caribou et pour la garde en plus de la traîne, principalement de fret. Très utilisé par les chercheurs d'or, il était en voie de disparition à la fin du XIX^e siècle. [18]

Sa reconnaissance par l'American Kennel Club date de 1935. Il est également reconnu par la FCI.

d) Le déclin

En Amérique du Nord, le déclin de la traction canine de travail fut la conséquence de l'arrivée d'alternatives plus avantageuses :

– Les Amérindiens des Plaines ont abandonné progressivement l'usage de la traction canine durant le XVIII^e siècle, au fur et à mesure qu'ils domestiquaient le cheval [67] ;

– La motorisation devenant plus fiable sur neige et moins coûteuse, au cours du XX^e siècle (1960), son utilisation s'est répandue en Amérique du Nord, remplaçant le chien et le cheval dans presque toutes leurs utilisations. [25]

La raréfaction, voire la diminution, des races de chiens aborigènes fut une conséquence de cette diminution de l'usage civil du chien de trait [45], mais pas uniquement.

L'arrivée de chiens européens apporta des maladies qui décimèrent les populations locales. Les races aborigènes furent croisées avec les races européennes et perdirent une partie de leur identité. Les chiens avaient une importance très particulière pour les Amérindiens et les colons en tirèrent partie : ils les tuaient pour freiner les migrations indiennes ou pour démoraliser les populations locales, ou encore comme moyen de répression. « L'eupéanisation » des populations américaines se traduisit par la dépréciation des races locales « communes » au profit des races plus exotiques apportées par les colons. L'utilisation civile du chien de trait devenant obsolète, les chiens proliférèrent après la Ruée vers l'Or et devinrent une nuisance. Dans les années 50 à 70, la police montée canadienne tuait systématiquement tous les chiens errants, sauvages ou semi-sauvages.

Toutefois, le chien de trait d'Amérique du Nord acquit une dimension épique, presque mystique, au travers des romans de la Ruée vers l'Or, des récits de voyage des explorateurs polaires comme F. Nansen ou R. Amundsen, des exploits comme la légendaire « course au sérum » (Fig. 38), puis des films d'Hollywood et de Walt Disney. Les chiens de traîneau « demi-loups » et leurs courses sont vus comme des héros, un engouement qui ne reste pas cantonné à l'Amérique.

Cette fascination pour les chiens de course a prévenu la disparition pure et simple du chien de trait.



Fig. 38: G. Kaasen et Balto, à l'arrivée de la Course au Sérum (1925)

Source : wikipedia.org

I.2.3. L'Europe

Avant sa remise en question au XIX^e siècle, il y a peu de trace de l'attelage canin en Europe dans les écrits ou les représentations. Les occurrences tiennent plus du loisir ou de l'excentricité que d'une réelle utilisation courante : l'Empereur romain Héliogabale (204-222) se promenait à Rome dans un char tiré par huit chiens, Louis XIII enfant (1608) a possédé un carrosse tiré par deux dogues, l'Aiglon (1814) menait une voiture très perfectionnée dans le parc de Schönbrunn où il était exilé, laquelle était tirée soit par des chiens, soit par des moutons [14].

a) Phase de développement

Il y a très peu de preuves formelles de l'attelage du chien pendant l'Antiquité (Fig. 39) et le Moyen Âge. On peut affirmer que ce n'était pas une coutume répandue mais plutôt une utilisation opportuniste : il est probable que les chiens ont été bâtés ou qu'ils ont tiré de petites charges ponctuellement, sur des luges ou des travois : l'état des routes, le coût élevé du travail de charonnage, la disponibilité d'autres espèces plus efficaces, limitaient l'emploi du chien à la traîne.



Fig. 39: Statuette romaine : enfant dans un chariot tiré par des chiens de Malte à longue queue (II^e à I^{er} siècle avant J.C.)

Source : louvre.fr

À l'époque féodale, l'économie rurale était centrée sur le château du seigneur, le seul qui avait véritablement l'usage d'un véhicule. Celui-ci était généralement de grande taille et ne pouvait être tracté par des chiens.

Aux environs du XV^e siècle, l'économie rurale change de forme : l'économie est centrée sur les places de marché dans les villages et aux abords des villes. Les petits attelages à bras ou tractés par des ânes, des chèvres et des chiens se multiplient, transportant quotidiennement les productions d'une ferme jusqu'au bourg ou à la ville. [73] Les véhicules à traction canine deviennent communs dans les espaces ruraux du centre et du nord de la France, comme en témoignent quelques tapisseries du XVI^e et XVII^e siècle [102], de la Belgique, des Pays Bas, de l'Allemagne occidentale, de la Suisse et de la Grande Bretagne [73].

Certaines circonstances ont favorisé la multiplication des voitures à traction canine avant le XIX^e siècle :

– Dans les grandes villes, les rues étaient si étroites et encombrées qu'il y était impossible d'y manœuvrer sans risque une voiture de grande taille. Dans d'autres, comme à Bristol par exemple, le dessous des rues était creusé de caves et de celliers, si bien qu'une voiture lourdement chargée pouvait passer au travers de la chaussée [29] ;

– Les véhicules roulants les plus lourds dégradaient sévèrement la chaussée. Afin de limiter leur usage, des mesures réglementaires furent prises, favorisant les voitures légères de petite taille. C'est le cas en Angleterre où, au XVII^e siècle, seuls les véhicules à deux roues sont autorisés sur les routes afin de limiter l'usure des routes. Au XVIII^e siècle, pour la même raison, les chariots portant plus d'une tonne de fret sont taxés. Au XIX^e siècle, toutes les voitures de transport de personnes coûtant moins de 21£ (soit le prix d'un cabriolet léger, sans suspensions, auquel on pouvait atteler un seul cheval [110]²⁴) étaient exemptées de taxes [73] ;

– Au XVIII^e siècle, les chevaux deviennent rares dans le nord de la France et en Belgique. On observe alors un véritable essor de l'utilisation de la traction canine dans ces régions. [102]

C'est au XIX^e siècle que se développe vraiment l'utilisation de la traction canine en Europe. La révolution industrielle, en favorisant le commerce avec l'extérieur et l'importation des denrées de base, réduit la production intérieure des pays européens. La pauvreté s'accroît et, pour rester compétitifs, les artisans et les producteurs deviennent plus mobiles, se déplaçant jusqu'au consommateur. La traction canine devient traditionnelle et, lors des deux Guerres Mondiales, quand les moyens de transport se firent rares, elle fut largement utilisée.

Utilisations civiles du chien de trait

Si la voiture était de petite taille, il était communément admis qu'il valait mieux utiliser un chien qu'un âne ou un cheval pour la tirer :

– *Praticité* : le chien attelé réagit mieux qu'un cheval aux obstacles et prend moins souvent peur [72]. Lorsque c'est le cas, les conséquences sont moins dramatiques pour lui et pour les passants [79]. Le dressage du chien à la traîne est plus simple et ils ont moins de problèmes de conformation des pieds [79] ;

– *Polyvalence* : les chiens pouvaient défendre leur maître ou leur voiture contre les voleurs [29]. En dehors de l'activité de traîne, ils pouvaient également servir à la garde des maisons et des troupeaux, à la chasse, comme chiens de berger ou pour actionner des mécanismes (baratte, engins de levage, meule... [60]) ;

– *Économie* : les chiens n'avaient pas besoin d'être ferrés ni d'être hébergés dans un bâtiment spécial. Ils pouvaient être nourris des déchets de la table de leurs maîtres. [79]

Dans les régions rurales, il était très courant que le chien de garde de la ferme ou le chien de berger soit attelé à une charrette pour accomplir les travaux agricoles les plus modestes. Pendant et après les deux Guerres Mondiales et dans les pays occupés par l'armée allemande, les travailleurs agricoles sont en grande majorité des femmes et des personnes âgées, qui nécessitent un auxiliaire canin pour accomplir leurs tâches. Elles sont résumées dans le Tableau V et illustrées par la Figure 40.

24 Réf. Hansard : 17/02/1852 V.119 c.687-695

Tableau V: Principales utilisations agricoles du chien de trait en Europe
D'après [102]

Utilisation	Localisation	Attelage
Ramassage de fagots ou de bois mort	Dans toutes les régions rurales	1 ou 2 chiens attelés à une charrette
Transport du fourrage ou de la récolte		
Transport du lait à la laiterie		
Transport des légumes du ou au marché		
Transport du charbon	Serres (Forceries de fruits ou de fleurs) du Nord de la France et de la Belgique	Quatre chiens attelés à un wagonnet circulant sur rails

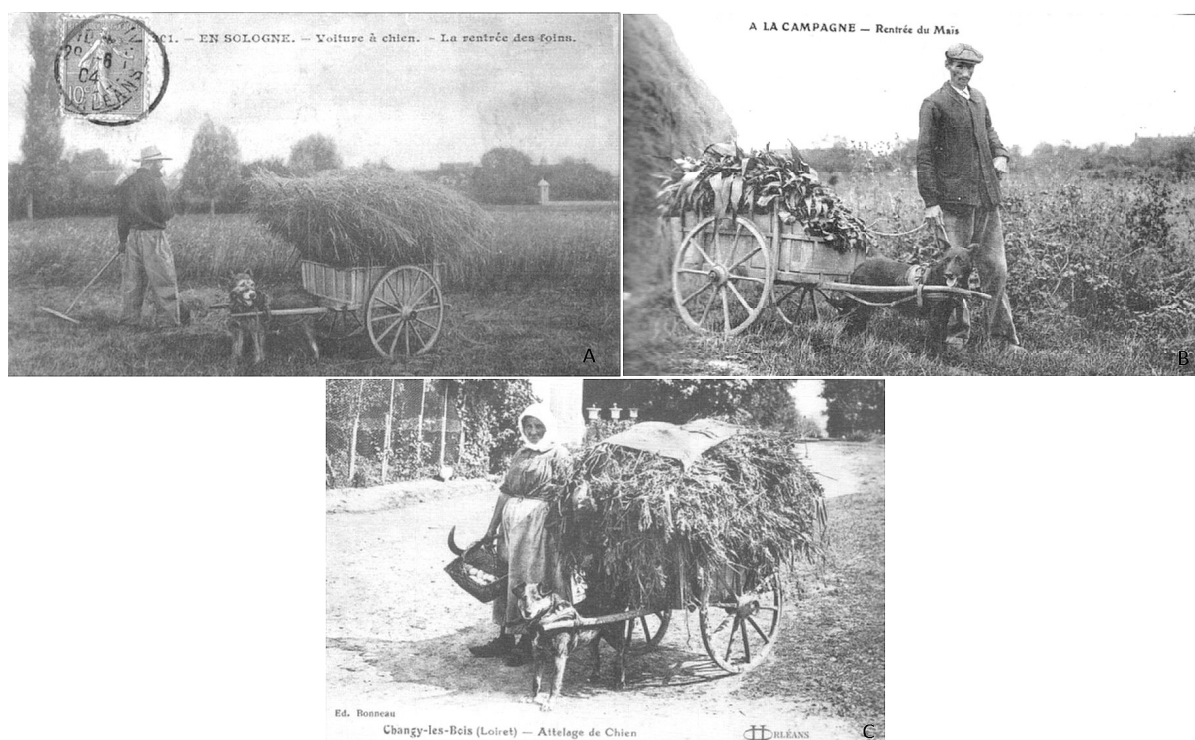


Fig. 40: Utilisations agricoles en Europe

(A) Fauchage de l'herbe aux lapins (Sologne, vers 1910), (B) Rentrée du maïs (Gâtinais, vers 1920), (C) Transport de navets (Loiret)

Source : [102]

Certaines mines utilisaient des chiens pour remonter les wagonnets de minerai à la surface. En l'absence de rails ou d'un procédé mécanique, l'usage des chiens était plus économique que celui des chevaux et tout aussi efficace. [88]

Tous les petits commerçants et artisans qui faisaient des tournées dans les campagnes étaient susceptibles d'utiliser des voitures à chiens. Pour ces utilisations commerciales, le rôle défensif des chiens de trait prenait toute son importance. Dans certains cas, la caisse était même attachée au collier du chien, afin de dissuader les voleurs de s'en emparer [29]. Cette utilisation était surtout commune pour les plus pauvres des commerçants [102], mais elle fut systématisée en Belgique et par certaines entreprises (épiciers Debray et Planteur de Caiffa).

Les utilisations commerciales de la traction canine sont résumées dans le Tableau VI et illustrées par la Figure 41.

Tableau VI : Principales utilisations commerciales du chien de trait en Europe
D'après [79] et [102]

Utilisation	Localisation	Époque	Attelage
Boulangier	Tournées effectuées autour des villages, vente au porte-à-porte dans les villes	Principalement au XIX ^e siècle et jusqu'en 1950	Véhicule adapté à la nature des marchandises proposées : huches, présentoirs, crochets, tiroirs...
Boucher, charcutier, poissonnier			
Charbonnier			
Chiffonnier			
Colporteur			
Quincaillier			
Épicier (Entreprise Debray et « Planteur de Caïffa »)	France, tournées effectuées dans les villages de campagne	Jusqu'en 1939	Brouette à bras ou tirée par une bicyclette, traction assistée par un ou deux chiens
Artisans : chaudronnier, cordonnier, rémouleur, réparateur de porcelaine	Vente de services au porte-à-porte	Principalement au XIX ^e siècle et jusqu'en 1950	Véhicule servant au transport de l'artisan, de ses bagages et de ses outils. Il est attelé de 1 à 3 chiens en général.
Transport de marchandises	Entre Bruxelles et Merchtem : performance moyenne, par an et par chien : 162 t, 12 960 km	Début du XX ^e siècle	Charrettes attelées à 3 chiens, transportant en moyenne 500 kg de fret



Fig. 41: Utilisations commerciales en Europe

(A) Épicier de la maison Debray (Loiret, avant 1910), (B) Rémouleur (Manche), (C) Laitière (1930), (D) Charcutier (Loiret)

Source : [102]

Les véhicules à traction canine étaient utilisés par des personnes physiquement faibles pour se déplacer, les personnes qui faisaient des tournées ou des navettes (les facteurs, les porteurs de bagages, les ambulances), mais également pour le loisir et ce même dans les classes les plus aisées [102]. Pour l'anecdote, en 1820 un gentleman anglais avait attelé six classes de ces chiens de chasse à courre à une voiture et vantait les mérites du « sport canin » [29].

Le Tableau VII résume les utilisations du chien de trait pour le transport des personnes, qui sont illustrées par la Figure 42.



Fig. 42: Transport de personne en Europe

(A) Publicité pour une voiture à traction canine PEUGEOT (1897), Mutilé à la Guerre des Tranchées (Avignon, vers 1920), L'exode (Nord, 1914), Phaéton de l'Aiglon (Shonbrunn, 1814)

Source : [102], jbwhips.com

Toutes utilisations civiles confondues, les voitures à chiens resteront en usage en grand nombre jusqu'en 1950 dans le Val de Loire, le Giennois, la Sologne, les Alpes et la Belgique. [102] En 1905, en Belgique appelée à raison la « Patrie du Chien de trait », on dénombrait plus de 50 000 attelages canins, soit plus de 150 000 chiens de trait. [54]

Tableau VII: Principales utilisations du chien de trait en Europe pour le transport de personnes

D'après [7], [64] et [102]

Utilisation	Localisation	Époque	Attelage
Écoliers se rendant à l'école	Communes rurales		Ils utilisaient l'attelage employé par leurs parents pour les travaux des champs
Personnes à mobilité réduite (mutilés, infirmes, vieilles gens)	Partout	Recrudescence après la guerre des tranchées et sous l'Occupation	Voiturettes de transport, parfois très simples et fabriquées de bric et de broc.
Service de diligence	Entre Lille et Tourcoing	1806	
Promeneurs, touristes	Dans les villes et les campagnes	XIX ^e siècle et début XX ^e	Voitures perfectionnées et élégantes
Malades	Hôpital général de Lille	1901	Charrette
Porteurs de nouvelles (marchands de journaux, postiers, crieurs publics)	Espaces ruraux	Jusqu'en 1910	Voitures légères à un seul chien en général

Utilisations militaires

Durant la Première Guerre Mondiale, les armées impliquées en Europe, quel que soit leur camp, adaptèrent l'usage civil de la traction canine à la guerre.

L'étude du Lt. Van de Putte (armée belge) en 1911 mit en exergue les avantages des chiens par rapport aux chevaux pour le trait [93] :

- ils sont plus petits, ce qui en fait des cibles moins aisées, des éléments plus discrets et plus faciles à loger ;
- ils sont plus faciles à recruter, surtout en Belgique où les chiens de trait sont nombreux ;
- ils sont plus faciles et plus rapides à dresser pour la guerre, car ils s'effraient moins aisément et sont généralement fidèles à leur conducteur ;
- ils sont plus maniables, même en sous-bois et sur terrain accidenté (comme les chemins enneigés de montagne), ce qui aura toute son importance dans les tranchées ;
- enfin, ils sont moins coûteux. Une compagnie d'infanterie équipée de chiens de trait coûtait cinquante fois moins cher à mettre en place et à entretenir que son équivalent avec des chevaux (360 F contre 13 000 F).

Les utilisations militaires du chien de trait sont résumées dans le Tableau VIII et illustrées par la Figure 43.

Tableau VIII: Principales utilisations militaires du chien de trait en Europe, au cours de la Première Guerre Mondiale
D'après [25], [66], [93] et [102]

Utilisation	Utilisateurs	Date de mise en fonction	Attelage
Transport des blessés	Armée française sur le front	1915	Voiturette Ambulance Puisais attelée d'un chien
Ravitaillement : munitions, vivres, courrier	Vosges, Alpes	Décembre 1915	9 chiens attelés à un traîneau ou à un wagonnet sur des rails
Communications entre les tranchées	Armées française et allemande	1915	Bobine de fil téléphonique montée sur un chariot, attelé à un chien
Infanterie	Armée belge	1911	Voitures à 4 roues attelées à 3 chiens de front ou 4 à 5 chiens en flèche pour le transport des mitrailleuses, voitures à 2 roues pour le transport des munitions attelées à 1 ou 2 chiens
	Armée allemande	1914	
	Armée suisse	1914	
	Armée française	1918	

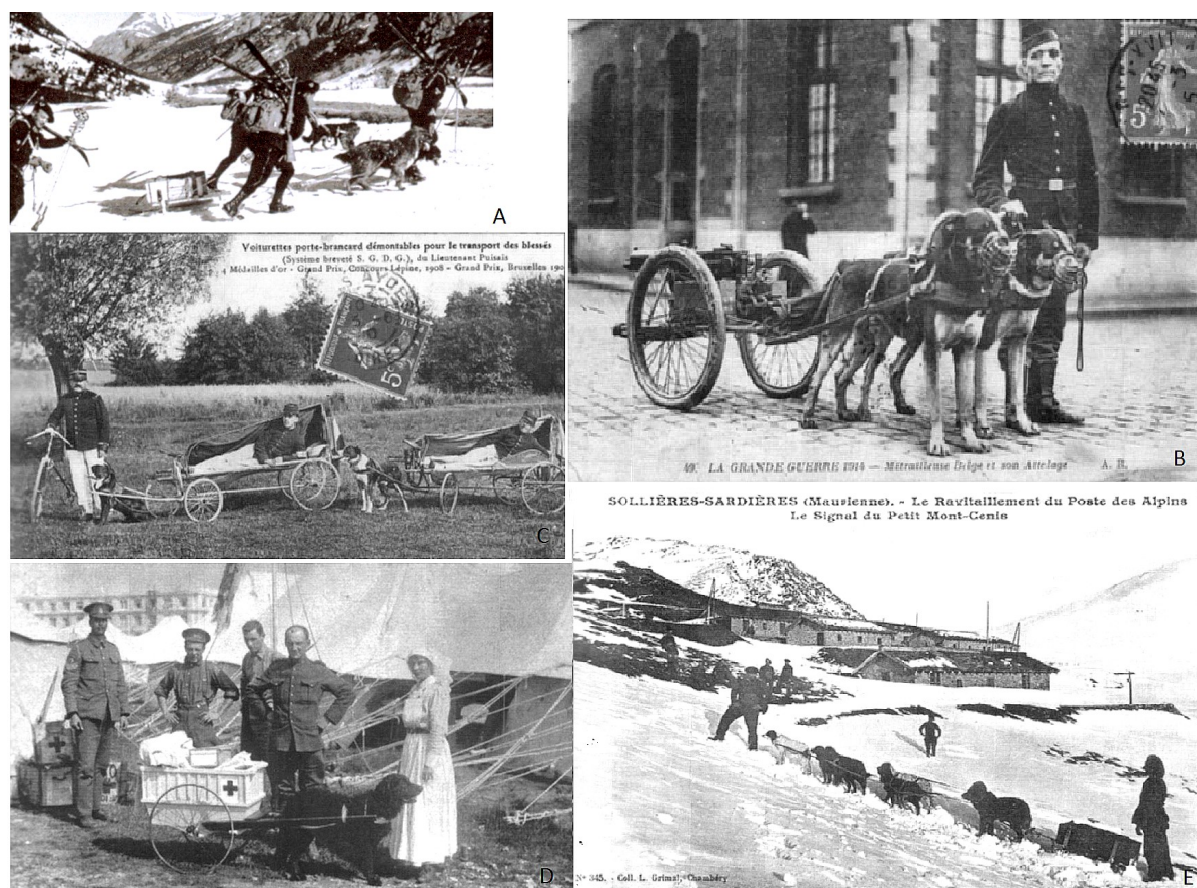


Fig. 43: Utilisations militaires en Europe

(A) Chasseurs Alpins (Besançon, 1939), (B) Attelage d'infanterie belge (1914), (C) Voiturettes d'ambulance Puisais (Présentation concours Lépine 1908), (D) Chien infirmier anglais (1916), (E) Ravitaillement d'un poste alpin (Maurienne, 1916)

Source : [36] et [102]

Vie du chien de trait en Europe

Le chien de trait dans ses utilisations civiles est souvent indispensable au travail de son maître. Il était généralement aussi bien traité que possible : il dormait souvent avec les enfants, servant de chauffe-lit en hiver, et mangeait aussi bien qu'eux. Considérant l'extrême pauvreté qui était courante chez les usagers de la traction canine, il était fréquent qu'il soit même mieux nourri que les enfants. [29]

La nourriture du chien consistait en pain et en viande principalement et en restes des repas de la famille. L'entretien coûtait 4 à 6 sous par jour [90]. Dans certains milieux, la quantité était insuffisante pour entretenir un chien de travail de bonne taille et l'animal dépérissait.

Les chiens étaient entraînés à partir de 6 mois. Ils étaient tout d'abord attachés à côté de leur mère quand elle tirait sa voiture sur de courtes étapes. À partir de l'âge d'un an, ils étaient attelés seuls à une voiture vide sur des parcours courts et on leur apprendait à obéir au geste et à la voix. Au fur et à mesure, la longueur des étapes et le poids transporté étaient augmentés jusqu'à atteindre les performances désirées. Le chien était prêt vers l'âge de deux ans. [102] Quelques entraînements plus extrêmes consistaient à attacher une grosse pierre au collier du chien et à le mener, de la voix ou par la laisse, à suivre son maître et ses ordres [72].

L'entraînement militaire [66] était plus poussé, car il fallait également apprendre aux chiens à ne pas aboyer, à ne pas craindre l'eau [21], à ramper dans les tranchées, à porter des masques à gaz, à être bâtés... L'entraînement se déroulait sur 30 jours, dont la moitié en intérieur et l'autre en extérieur, avec les troupes de ravitaillement, pour développer leur endurance et renforcer leurs coussinets [66].

La conduite de l'attelage se faisait à la voix quand le conducteur marche à côté de l'attelage. Quand il se trouve dessus, le chien est dirigé à la voix et à l'aide de guides fixées sur la muselière. Dans ce cas, pour faire s'arrêter l'attelage, le conducteur se déplace vers l'arrière de la carriole, ce qui la faisait cabrer. Le chien, soulevé par les brancards, s'arrêtait de tirer... [102] Le fouet pouvait être utilisé.

La conduite dans l'armée se faisait à la voix et à la baguette : pour accélérer, le conducteur juché sur la voiture posait la main gauche sur le chanfrein et donnait un petit coup sur le flanc gauche ou droit pour faire tourner le chien. Pour les ralentir, la voix seule était utilisée, ou la badine était posée sur le haut de la tête. [21]

b) Attelages

Les véhicules civils étaient de toutes formes, des plus pauvres, bricolés avec des pièces de récupération par les propriétaires, aux plus riches et perfectionnés, confectionnés par des charrons. Ils possèdent de une à quatre roues. Certaines firmes proposeront des voitures de série à partir de la mise en place des réglementations concernant l'attelage canin (Tableau IX). [102]

Les véhicules militaires d'infanterie sont soit des voitures lourdes à quatre roues, soit des brouettes* plus légères [93]. La voiturette d'ambulance Puisais à traction canine a été inventée en 1908 par le Lieutenant du même nom. Elle ne pèse que 26 kg et peut être montée en 45 secondes. Elle supporte une charge allant jusqu'à 300 kg. Récompensée deux fois au concours Lépine, cette voiture est présentée au concours national de chiens ambulanciers à Nancy, organisé par la Société Canine de l'Est en 1908. Elle y obtient un franc succès mais ne convainc hélas pas les dirigeants de l'armée française avant 1915. [102]

Tableau IX: Réglementation concernant les attelages en Allemagne, Belgique et France au début du XX^e siècle
D'après [37], [41], [87] et Annexe 1

Sujet de la réglementation		Allemagne (1886)	Belgique	France
Passagers	Voiture chargée	Aucun	1 personne à condition qu'il y ait plusieurs chiens attelés	Aucun
	Voiture vide			1 adulte ou 2 enfants de moins de 13 ans
Vitesse		Au pas du conducteur		
Bien-être animal		Le conducteur doit avoir un récipient pour faire boire ses chiens et leur procurer un paillason sec si il s'arrête plus d'un quart d'heure	Il est interdit de laisser les chiens stationnés en plein soleil par temps chaud	
Ordre public		Les chiens attaché à un attelage qui n'est plus en mouvement sont réputés dangereux et doivent porter une muselière.		Les chiens dételés doivent être tenus en laisse ou attachés.
Harnachement		Lanières de cuir de 4 cm de largeur minimale.		Bricole en tresse, sangle ou lanière en cuir souple
Véhicule	Forme		Les charrettes à brancards doivent disposer d'un support à l'arrêt	Les voitures doivent posséder un support à l'arrêt et un frein.
	Identification		Obligatoire du nom du conducteur sur le véhicule	
	Façon d'atteler		Les traits doivent faire au minimum 1m de longueur. Tous les chiens doivent être attelés dans les mêmes conditions au timon, aux brancards ou sous la caisse et reliés entre eux par des chaînes au moyen d'un porte-mousqueton fixé au collier. Ils ne doivent dépasser les brancards ou le timon que d'une tête.	Les chiens doivent être reliés entre eux par des chaînes de 0,3m, munies de porte-mousquetons à pivot. Ils doivent être attelés de telle façon qu'ils ne soient blessés ni par les essieux ni par les roues du véhicule.

Les harnachements des chiens n'ont rien de spécifique : ils ressemblent, toutes proportions gardées, aux attelages des chevaux et des bovins. Le plus souvent, il s'agit d'une bricole ou d'un collier d'épaules rembourré où sont fixés les traits, d'une dossière et parfois d'une sous-ventrière [102]. Le harnachement est assez lâche pour permettre au chien de se défendre, sans toutefois s'échapper [29].

c) Chiens utilisés

En Europe, avant le XIX^e siècle, toutes sortes de chiens ont été attelés à des voitures, quelque soit leur race, leur taille et quelque soit leur fonction première. Le seul critère qui les sélectionnait pour ce travail était celui du caractère : ils devaient être dociles et obéissants [53]. Les bouviers et bergers de toutes sortes étaient attelés [66], mais on leur préférait un autre type de chien, quand il était disponible, en raison de leur forte taille et de leur puissance : à eux seuls, ils pouvaient tracter 80 à 100 kg de charge à une vitesse moyenne de 6 à 8 km/h [53]. Leur morphologie correspond à celle du « Dogue de Forte Race » et du « Mâtin » telle qu'elle est décrite par Buffon au XVIII^e siècle (Fig. 44) [86].

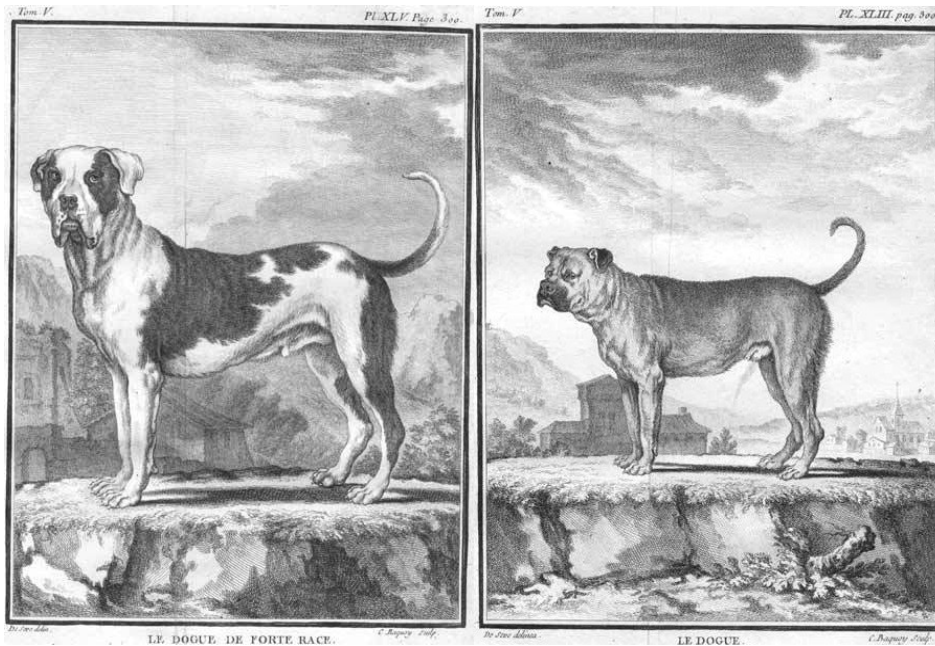


Fig. 44: Illustration de l'*Histoire Naturelle* de Buffon et Daubenton (J. de Sève, 1749-1789)

le dogue de forte race (à gauche), le vrai dogue (à droite)

Source : [86]

Les descriptions de races de chiens ci-après sont celles trouvées dans la littérature, avant que des standards soient établis²⁵. Les races sont donc réparties selon la classification morphologique de Buffon. Les noms peuvent correspondre à des races actuelles, bien que la description en soit parfois très éloignée. Le cas échéant, il sera mentionné un nom de race actuelle lorsqu'une description y correspond.

Bergers

Sous cette appellation sont classés des chiens « d'aspect sauvage », au faciès lupoïde, au poil long et rude à dominante noire et aux oreilles droites. Ils font environ 55 cm à l'épaule pour 70 cm de long sans la queue. [86]

- *Berger d'Alsace* : Il a été utilisé pour le trait léger dans l'est de la France [102] et comme chien ambulancier pendant la Première Guerre Mondiale, en raison de son excellent flair pour repérer les blessés [93]. C'est un des ancêtres du berger allemand.

²⁵ Les premiers standards de races de chiens de chasse et de berger ont été établis après 1882 [84], ceux des chiens de trait après 1905, et ceux des autres races de chiens au cours du XX^e siècle.

- *Berger de Brie et Berger de Beauce* : Ils étaient utilisés traditionnellement dans le Centre de la France pour la traîne [102], pour conduire les bœufs et pour forcer le loup [59]. Pendant la Première Guerre Mondiale, ils furent utilisés comme chiens d'infanterie et comme chiens d'ambulance [93].
- *Bergers Belges* : Ils étaient très utilisés en Belgique pour le trait léger, étant moins lourds et moins coûteux d'entretien que les chiens de bouchers belges [37]. Ils furent utilisés dans l'armée belge comme chiens d'infanterie [93]. Cette dénomination rassemble des animaux ressemblant aux bouviers belges et aux Bergers Belges actuels.

Dogues de forte race ou chiens de boucher

C'était le chien le plus commun dans les campagnes européennes au XVIII^e siècle selon Buffon, qui le disait issu d'un croisement entre le « Vrai Dogue » et le Mâtin. Il servait à conduire et défendre les troupeaux de bovins, mais aussi comme chien de chasse au sanglier et au loup et comme chien de combat. Buffon le décrit comme un chien au poil court, excepté derrière les cuisses et à la queue, de couleur variable. Sa tête est grosse et large, le museau gros et assez long, les lèvres épaisses et pendantes, le front aplati, les oreilles petites et pendantes. Le corps est gros et allongé, les jambes courtes et épaisses. Il fait environ 55 cm à l'épaule et 83 cm de long sans la queue. [86]

- *Chien de boucher belge* : Il est issu d'une ancienne race de bêtes de force, utilisées pour la chasse au loup et au sanglier, qui fut éradiquée en 1613 pour cause de dangerosité. En 1898, cette race est retrouvée, abâtardie, dans les fermes de Belgique [102], où son principal usage était la garde et le trait : il possédait une force de traction colossale mais mangeait un seau et demi de viande par jour [37], ce qui rendait son entretien très coûteux.
- *Autres chiens de boucher* : le Dogue de Bordeaux, qui était alors moins brachycéphale, le Sauruden (appelé aussi boar-hound ou mâtin cochonnier, Fig. 47) qui « ressemble au loup par le pelage et le naturel » [59].

Vrai Dogue ou Dogue d'Angleterre

Appelé aussi « Mastiff anglais », « Bulldog » et « Boxer » (Fig. 44). Buffon le décrivait comme un Dogue de forte race un peu plus svelte et brachycéphale, au poil fauve clair excepté un masque et des oreilles noires [59]. C'était un chien polyvalent : il était utilisé comme chien de trait, de garde, de troupeaux (bovins et ovins), de force (loup, ours, sanglier), de combat (chiens, taureaux, lions) [86]. La race d'origine a été éradiquée au XIX^e siècle à cause de l'interdiction de l'attelage canin et des combats de chiens en Angleterre [29] [110]²⁶. Les races les plus ressemblantes actuellement seraient le Mastiff et le Bullmastiff, en plus légères.

Mâtin ou Molosse

Ces chiens étaient utilisés pour la garde de moutons ou de maison et comme bête de force (sanglier, loup). Leur constitution solide et leur force en faisaient des animaux de trait dans toute l'Europe. Buffon le décrit comme un chien au poil court, plus long

26 Réf. Hansard : 1835, 5&6 William IV, c. 59 et 1854, 17&18 Victoria, c.60

au poitrail, au ventre, à l'arrière des cuisses et à la queue, de couleur très variable. La tête et le museau sont longs, le front aplati, les oreilles petites et repliées à demi. Le corps est allongé sans être trop épais, proportionné à sa taille. Les jambes sont longues, nerveuses et assez épaisses. Il fait à peu près 60 cm à l'épaule et 90 cm de long (sans la queue). [86]



Fig. 45: *Mâtin de trait belge*
Source : [102]

- *Mâtins belges* : (Fig. 45) Ce sont des chiens au poil fauve ou fauve charbonné avec parfois des panachures blanches, qui étaient utilisés pour la garde, le trait et pour forcer le loup [86]. Ils sont décrits comme des chiens vigoureux (un animal peut remorquer un poids mort de 300 kg [54]), mais « dont l'attachement, le courage et l'intelligence ne sont pas aussi développés que leurs capacités physiques et il flatte peu son maître » [59]. Il est issu, par spécialisation dans la traîne, du chien de boucher belge [102]. En 1908, un standard du Mâtin de Trait Belge est enregistré, sous le haut patronage du Prince Héritier Albert et ce sont ces animaux « idéaux » qui furent employés par l'infanterie belge de manière préférentielle, pendant les deux Guerres Mondiales [93][54]. L'obsolescence progressive de la traction canine durant la seconde moitié du XX^e siècle conduisit à leur extinction. Des efforts de reconstruction de la race sont en cours en Belgique.

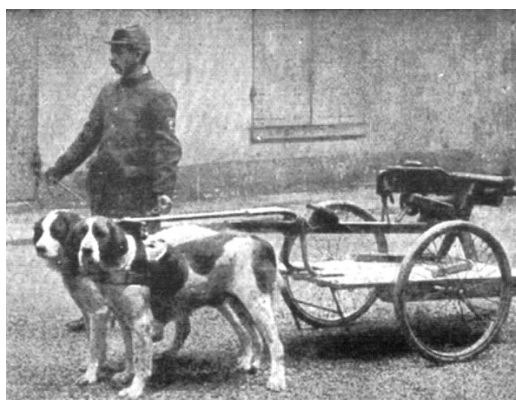


Fig. 46: *Chiens Saint-Bernard attelés à une mitrailleuse (1916)*
Source : [102]

- *Mâtins suisses* : sont comptés parmi eux les Bouviers Suisses ou Sennenhund, dont le Bouvier Bernois principalement, qui fut utilisé par l'infanterie suisse et française pendant la Première Guerre Mondiale [93], mais aussi le Saint-Bernard [102]. L'ancienne forme du Saint-Bernard disparaît en 1820 à cause d'une épidémie,

probablement de maladie de Carré. L'ancien Saint-Bernard ressemblait « au chien de Terre-Neuve mais avec des oreilles d'épagneul. La nouvelle²⁷ race (Fig. 46) a le poil court, serré, taché de gris de noir et de fauve » [59]. Le Saint-Bernard a été utilisé comme chien de trait par l'Infanterie suisse pendant la Première Guerre Mondiale [93].

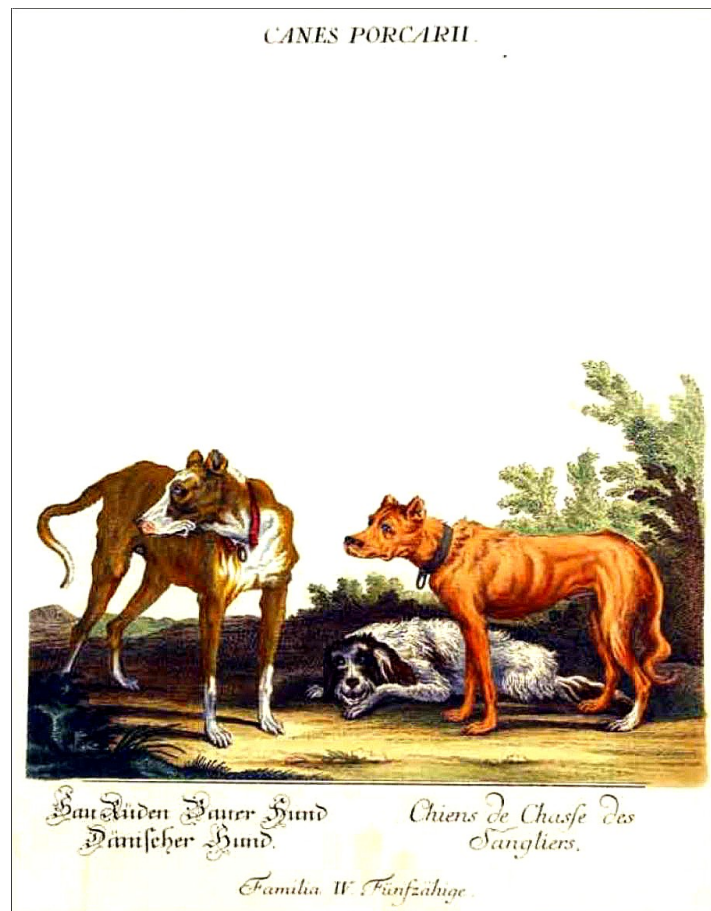


Fig. 47: Illustration de *Thierreich* (J.J. Ridinger, 1768)

Grand Danois (à gauche), Sau Rüden (au centre), Bauer Hund (à droite)

Source : verasir.dk

- *Grand danois ou Danois de Carrosse ou Alan de Boucherie* : Buffon décrit une forme plus massive (Fig. 47) de ce chien que celle qu'on lui connaît actuellement [62], de près de 70 cm à l'épaule et 115 cm de long sans la queue. Son poil est ardoisé-bleuâtre mais le museau, le poitrail et les membres sont blancs. La lèvre supérieure est un peu pendante, la tête plus longue que le mâtin [59]. Il était utilisé pour la garde, comme bête de force en Suède, pour tirer les voitures, les garder ou ouvrir la marche devant les carrosses. [86]
- *Autres mâtins* : chien de garde turc (l'ancêtre du Berger d'Anatolie), chien de garde hongrois, Mâtin des Pyrénées (Montagne des Pyrénées actuel). [59]

²⁷ Description donnée en 1846.

Restrictions réglementaires des chiens de trait en Europe

À la fin du XIX^e siècle, l'attelage du chien est réglementé sous la pression des sociétés protectrices des animaux. Les restrictions concernant les chiens sont présentées dans le Tableau X.

Les chiens de trop petite taille, jugés inadaptés pour la traîne, sont écartés. En 1905, le Pr. A. Reul, de l'École Vétérinaire de Bruxelles, définit le type idéal du chien de trait (Annexe 2), qui constituera le premier standard de race de trait. Il fonde la même année le Syndicat du Chien de Trait Belge, dans le but d'établir une réglementation de la traction canine fondée scientifiquement [102]. En France, le Gal. Lyautey fonde son équivalent en 1911. Un grand nombre de chiens de trait de l'armée française fut fourni par le Syndicat National du Chien de Trait Français. [93]

Tableau X: Réglementation concernant les chiens de trait en Allemagne, Belgique et France à la fin du XIX^e siècle

Source : [37], [41], [66], [87] et Annexe 1

Sujet de la réglementation		Armée française	France	Allemagne	Belgique
Âge minimal		1 an	18 mois		
État de santé		Bonne santé		Délivrance d'une attestation d'aptitude du chien par un vétérinaire. Cette attestation est valable pour un chien et une charge précise et doit être renouvelée tous les ans. Le conducteur doit pouvoir la produire en cas de contrôle.	Bonne santé
Femelles	En chaleur		interdiction		
	Gestantes			interdiction	
	Allaitantes				
Taille		Plus de 50 cm à l'épaule			
Sélection sur performances		40 km/j ou 8 km/h attelés à deux à une charge de 100 kg sur une longue étape. 18 km/h sur une courte distance, avec la même charge.			

d) Le déclin

Le déclin de la traction canine à l'européenne s'est amorcé au début du XIX^e siècle, non pas à cause de l'apparition d'un moteur plus avantageux comme ce fut le cas en Sibérie et en Amérique, mais à cause d'une remise en cause éthique.

L'opinion publique et les sociétés de protection des animaux

En 1824, au Royaume Uni, est fondée la première société protectrice des animaux du monde, la Society for the Prevention of Cruelty to Animals (S.P.C.A.). Les motivations qui fondèrent sa création étaient l'abolition des combats de chiens d'une part et de l'attelage canin d'autre part. L'association acquiert rapidement le soutien de la population et devient un lobby puissant sous le règne de la Reine Victoria, qui l'honore en 1840 du titre « Royal » (Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals, R.S.P.C.A.). [29]

En plus de son rôle de sensibilisation de la population et des dirigeants à la prévention de la cruauté envers les animaux, la RSPCA était également chargée d'enquêter sur les maltraitances exercées sur les chiens. Pour ce faire, elle disposait de quatre inspecteurs qui dressaient des procès-verbaux et secondaient les forces de police. Dès 1841, ces inspecteurs n'avaient même plus besoin de mandat pour agir et arrêter le responsable d'une maltraitance animale (avérée ou suspectée), même sur les propriétés privées. [110]²⁸ De nombreux propriétaires de chiens de trait sont ainsi condamnés en Angleterre, parfois avec une sévérité exemplaire, pour cruauté envers les animaux. [29]

Les campagnes de la RSPCA aboutirent à l'abolition des combats de chiens et à l'interdiction de la maltraitance envers les chiens en 1835. [110]²⁹

En France, la Société Protectrice des Animaux (S.P.A.) est fondée en 1845. Sa motivation première ne concerne pas l'attelage canin, mais les mauvais traitements exercés sur les chevaux de trait à Paris. L'effort de l'association aboutit à la loi du 2 juillet 1850, dite Loi Grammont, qui punit d'amende (5 à 15F) et de prison (1 à 5 jours) ceux qui auront « exercé publiquement et abusivement des mauvais traitements envers les animaux domestiques ». [102]

Ce n'est qu'en 1925 que la SPA demande formellement au Ministère de l'Intérieur une enquête sur l'utilisation des attelages canins en France, en vue d'en interdire l'usage. Il apparaît à l'époque que c'est une mesure impossible à prononcer « sans s'exposer à de vives protestations des possesseurs [...] n'ayant pas les ressources suffisantes pour se procurer d'autres bêtes de trait ». [102]³⁰

En Belgique, où l'usage de la traction canine était répandue dans toutes les classes de la société [102], le Code Pénal protégeait les chiens de trait dès 1834. Au même titre que les chevaux, les ânes et les bovins, les chiens de traits étaient considérés comme des « bestiaux » (des animaux de travail). La loi punissait sévèrement toute atteinte ou maltraitance faite aux chiens de somme et de trait. [32]³¹

Au fur et à mesure que la traction canine était condamnée dans les autres pays d'Europe, elle perdait des défenseurs en Belgique également. L'usage des chiens de trait, très nombreux à Bruxelles, « déshonorait la capitale » aux yeux des visiteurs étrangers [35].

28 Réf. Hansard : 09/06/1841 v.58 c.1355-1360. Il est à noter que les officiers de police avaient besoin d'un mandat pour arrêter une personne accusée d'agression ou de meurtre, par exemple, mais pas une personne accusée de maltraitance envers un chien.

29 Réf. Hansard : 5&6 William IV c.59

30 Lettre du préfet du Loiret au ministre de l'intérieur, datée du 06/03/1925.

31 Réf. Code pénal belge (1834) : Art. 476, 478 et 479.

Mais comme en France, en Grande Bretagne ou aux Pays Bas³², son interdiction totale y est économiquement impensable. [35]

Le débat sur la maltraitance des chiens de trait

Le premier argument avancé était que les chiens n'étaient pas physiquement adaptés à la traîne car ils n'avaient pas de garrot, ni de sabots. [110]³³ Les atteler relevait de la maltraitance pour cette raison (Fig. 48). [102]



Fig. 48: *L'incohérence des Lois Humaines* (A. Lemot, *Le Pèlerin*, 1885)
Source : [102]

Les témoignages de l'usage commun du chien de trait en Sibérie et en Amérique du Nord [2][110], aussi bien que l'évident plaisir pris par les chiens à l'attelage [11] contredirent cet argument. En France, en 1889, un arrêt de cassation rapporte que le seul fait d'atteler un chien n'est pas de la maltraitance et ne tombe donc pas sous le coup de la loi Grammont. [102] En France et en Belgique, les éleveurs travaillèrent à la sélection de chiens de travail de trait. (Annexe 2, [2])

Le second argument avancé était que le harnachement faisait souffrir les chiens : perpétuellement muselés et attachés, ils étaient rarement abreuvés convenablement et ils éprouvaient des difficultés à haleter même quand leur effort était intense. [110]³⁴ Les chiens attelés par des colliers étaient souvent étranglés pendant la traîne ou bien leur harnais était mal adapté ou mal mis. [79]

Une réflexion conduite par des vétérinaires aboutit à définir un harnachement adapté à la morphologie canine et une « bonne manière » de conduire un attelage canin. Un ancien vétérinaire principal des armées, le Dr Aureggio, inventa une bricole de fabrication simple, adaptée à l'effort de traction et à la morphologie du chien. [85]

32 Jusqu'en 1830, la Belgique faisait partie du Royaume des Pays Bas. L'usage de la traction canine y était aussi commun.

33 Réf. Hansard : 09/06/1841 v.58 c.1355-1360

34 Réf. Hansard : 03/04/1843 v.68 c.318-323

Certaines associations de défense des droits des animaux se firent les relais de ces recommandations et organisèrent des concours d'attelage pour les faire connaître et les valoriser : la SPA à Dresde [7] et la Société Canine du Sud-Est à Lyon, qui organisa une démonstration de la bonne manière d'atteler les chiens en 1911 [6]

Le dernier argument était le témoignage de nombreux chiens de trait maltraités : les chargement étaient souvent déraisonnablement lourds [79], les chiens mal nourris, mal soignés et battus.

Ces témoignages sont certainement véridiques, mais ils doivent être relativisés. D'une part, les chiens n'étaient pas plus maltraités que les autres animaux de trait ou même que la plupart des chiens de chasse [110]³⁵, d'autre part ceux qui utilisaient la traction canine étaient généralement très pauvres et la vie était difficile pour eux aussi [102].

Le débat sur la sécurité publique

Les attelages de chiens et leurs aboiements effrayaient les chevaux montés ou eux-mêmes attelés, causant des accidents graves. Ils furent donc interdits de circulation à Paris en 1824 [102], à Londres en 1839 [110]³⁶ et considérés par la loi comme des animaux dangereux au Royaume Uni en 1852 pour cette raison [110]³⁷.

Les étudiants se déplaçaient souvent dans des voitures à chiens légères et avaient tendance à rouler trop vite, provoquant des accidents parfois mortels, ce qui fut la raison de l'interdiction de ce moyen de transport à Oxford en 1841. [110]³⁸

De par leur petite taille, leur nombre important, la profession et la pauvreté de leurs propriétaires, ainsi que leur capacité à emprunter des routes difficiles, les attelages canins étaient soupçonnés d'être utilisés pour véhiculer des biens volés ou de contrebande [1] [110]³⁹.

Les chiens de trait avaient tendance, soit spontanément, soit par éducation, à défendre leur voiture contre ceux qui s'en approchaient, parfois avec un peu trop de zèle. Or, au XIX^e siècle, on pensait que l'hydrophobie (affection correspondant plus ou moins à la rage) était favorisée par l'attelage canin [110]⁴⁰.

Vu le risque de morsure, la plupart des pays européens ont pris des dispositions réglementaires. En Belgique par exemple, les chiens de trait sont considérés par la réglementation comme « réputés dangereux » en l'absence de leur maître, voire « dangereux » s'il est avéré que leur caractère est, par nature, « malfaisant ou féroce » ou s'ils attaquent quelqu'un sans provocation. S'ils ne sont pas muselés, les chiens dangereux sont immédiatement saisis et détruits. [33]

Les chiens de trait doivent donc être tenus en laisse ou muselés et, s'ils sont laissés près de leur voiture, ils doivent être attachés assez court pour ne pas atteindre les passants.

35 Réf. Hansard : 15/03/1843 v.67 c.971-974

36 Réf. Hansard : « Dog Cart Nuisance Act », 18/06/1833 4 William IV c.19

37 Réf. Hansard : 24/03/1852, v.120 c.46-52

38 Réf. Hansard : 18/06/1841 v.58 c.1572-1573

39 Réf. Hansard : 24/03/1852, v.120 c.46-52

40 Réf. Hansard : 01/08/1839 v.49 c.1055-1058

Réponses des gouvernements européens

Que ce soit pour la sécurité publique ou dans le cadre de la protection des animaux, les gouvernements européens mirent en place des mesures visant à favoriser les bonnes pratiques d'attelage, ou à limiter le nombre de véhicules à traction canine, voire à les interdire.

Au Royaume Uni, tous les chiens de travail furent lourdement taxés. Puis les chiens de trait furent définitivement et spécifiquement interdits dans le Royaume-Uni et le Commonwealth en 1855 [110]⁴¹. Suite à ces mesures, des milliers de chiens furent abandonnés par leurs maîtres, devenant un véritable danger pour la population. Les forces de l'ordre les tuèrent, ce qui conduisit à l'extinction du dogue anglais.

L'interdiction de la traction canine eut également une incidence sociale dans ce pays, car les enfants remplacèrent les chiens à l'avant des voiturerettes. Si la loi interdisait aux chiens de travailler à la traîne, aucune n'existait encore sur le travail des mineurs. [29]

En Allemagne, en 1888, plusieurs Länder interdisent les voitures à chiens. Dans les autres leur utilisation est réglementée de façon à protéger les chiens. [87]

En Belgique, une taxe est prélevée sur tous les chiens, sauf les chiens de berger et les guides d'aveugle [33]. Elle est augmentée en 1855 et ne souffre plus d'aucune exception [34]. Il devient interdit d'atteler plusieurs chiens à une même voiture à Bruxelles, dès 1861 [35]. Ces mesures contribuèrent à réduire le nombre de chiens de trait, qui restait tout de même très conséquent (150 000 en 1905, [54]).

Finalement, en 1936, un Édít royal, fort peu respecté dans les faits, interdit l'attelage canin en Belgique [42] : en 1946 il est encore très courant dans ce pays [102].

En France, à la fin du XIX^e siècle, on observe une mosaïque législative complexe, aucune mesure applicable à l'ensemble du territoire national n'ayant été prise :

– En 1897, chaque Préfet décidait de l'autorisation ou de l'interdiction des voitures à chiens dans son département. L'autorisation de circulation pouvait être permanente ou soumise à décision de la préfecture. Dans ce dernier cas, chaque usager devait déposer une demande dûment justifiée qui était étudiée au cas par cas. [102]

– En 1898, un arrêt de cassation prévoit qu'un Maire peut interdire la circulation des voitures à chiens sur le territoire de sa commune, lorsque celle-ci n'est pas interdite par le Préfet. [102]

– En 1900, le Préfet du Loiret décida d'une autorisation soumise à une réglementation stricte et réfléchie de l'attelage (Annexe 1). Les vétérinaires encouragèrent les Préfets et les Maires à suivre cet exemple [85].

Au final, la tolérance variait d'une commune à l'autre, était soumise à des réglementations différentes et l'application de la réglementation, dans les faits, était difficile. Dans les régions où l'attelage canin était le plus commun, les mairies et les préfectures ne pouvaient pas traiter tous les dossiers de demande d'autorisation, toutes les contraventions pour non conformité de l'attelage ou pour circulation interdite. Comme en Grande-Bretagne, les usagers étant dans l'incertitude ou bien ne pouvant pas du tout utiliser de chiens, utilisèrent des enfants pour tirer les brouettes. [92]

Pendant la Première Guerre Mondiale et l'entre-deux guerres, considérant les services rendus par les chiens de trait dans l'armée française et leur nécessité économique, on assiste à des revirements de législation. Certains Préfets et Maires autorisèrent à nouveau

41 Réf. Hansard : « Cruelty to Animals Act », 37/07/1854 17&18 Victoria c.60

la traction canine sur leur juridiction. Puis sous l'Occupation, pendant la Seconde Guerre Mondiale, vu l'absence d'autres moyens de transport, la circulation des véhicules à traction canine fut à nouveau tolérée dans tous les départements français. [102]

À la fin de la Seconde Guerre Mondiale, les législateurs de tous les gouvernements européens ont cessé de s'intéresser à la question, qui n'était plus d'actualité. Naturellement, les véhicules à traction canine, ont été remplacés par les véhicules motorisés.

I.2.4. Étude de quelques foyers annexes de traction canine

a) La Sibérie Occidentale

On entend par Sibérie Occidentale la région d'Asie continentale située à l'ouest du Iénisseï. La partie européenne de cette bande à cheval sur le cercle arctique correspond à la Laponie, qui sera traitée dans le chapitre I.2.4.b).

Il faut attendre le I^{er} siècle avant J.C. pour qu'apparaissent les premières traces de traction canine en Sibérie occidentale, dans les tribus Samoyèdes [101]. La technique a migré depuis la Mongolie en suivant le fleuve Ob [57]. Le renne est domestiqué dans la péninsule de Yamal (Territoire Nenet, groupe 3 sur la Fig. 49) entre le VI^e et le IX^e siècle et vers le X^e siècle, il a remplacé le chien comme animal de trait dans presque tous les territoires à l'ouest de l'Oural [101].

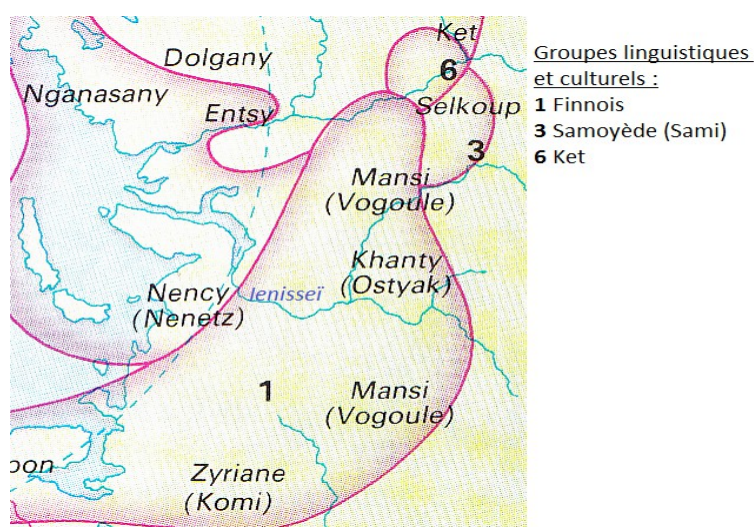


Fig. 49: Nations de Sibérie Occidentale
D'après [63]

Le Tableau XI résume les utilisations du chien de trait dans cette région.

Tableau XI: Utilisation traditionnelle du chien de trait dans les nations de Sibérie occidentale
Source : [111]

Nations	Attelage	Véhicule	Chiens	Utilisation
Dolgany	Chien de berger et de chasse aux rennes.			
Nganasany	Chiens de chasse et de garde de rennes uniquement			
Entsy			Samoyèdes du Ienisseï (ancien type)	Transport du gibier après la chasse
Ket	1 seul chien	Sul'		Transport de charges légères pour assister le voyageur monté ou à pied
Selkoup	1 ou 2 chiens	Type sibérien occidental	Chien de chasse	Rapporter du gibier, le chasseur suit à skis
	1 chien	Kelche'		Rapporter du gibier
Mansi	Sibérien occidental, puis nord-occidental à partir du XIX ^e siècle	Type Sibérien occidental, puis nord-occidental à partir du XIX ^e siècle	Laïka Mansiaka	Rapporter le gibier quand on n'a pas de renne
Khanty (Ostyak)	Sibérien occidental, puis nord-occidental à partir du XIX ^e siècle	Type Sibérien occidental, puis nord-occidental à partir du XIX ^e siècle	Laïka Chanteïska	Rapporter le gibier quand on n'a pas de renne
Zyriane (Komi)				Utilisation opportuniste
Nentsy (Nenets)	Type Sibérien nord-occidental	Type Sibérien nord-occidental	Samoyède (ancien)	Utilisation opportuniste des chiens quand on n'a pas de rennes à partir du XIV ^e siècle, Samoyède

Les attelages

On distingue deux types d'attelages [111] :

– L'attelage de type Sibérien occidental : Il dérive de l'attelage samoyède des rennes. Il est caractérisé par un traîneau à poteaux droits, le narty*, sur lequel le conducteur est assis, faisant face à gauche. Les chiens sont attelés en éventail puis en tandem par un harnais attaché aux hanches (Fig. 50).



Fig. 50: Attelage de type Sibérien occidental des Ostyaks : harnais en ceinture

Source : [60]

– L'attelage de type Sibérien nord-occidental (Fig. 51) : Il est semblable à l'attelage Sibérien Occidental, si ce n'est que les montants du traîneau sont obliques et que celui-ci est muni d'un gouvernail, le khorei*.



Fig. 51: Attelage de type Sibérien nord-occidental des Nenets (photo de S. Salgado)

Source : theguardian.com

L'attelage du renne s'améliora au contact des peuples scandinaves, mais l'attelage du chien resta très primitif (harnais en ceinture) jusqu'au XVII^e siècle. Les Russes y apportèrent des innovations, telles que le harnais de Sibérie orientale [111].

L'attelage du chien resta cependant un phénomène marginal dans les peuples de Sibérie occidentale, qui attelaient rarement plus d'un ou deux chiens ensemble.

Les chiens

Les tribus samoyèdes utilisaient leur chien pour la garde des troupeaux, la chasse mais également la traîne. Les différentes races samoyèdes d'origine ont disparu mais dans leur régions d'origine, on trouve encore de nombreux chiens ressemblant aux formes primitives. Les efforts de reconstruction de la race originelle ont abouti à la création d'un chien tout aussi polyvalent que son ancêtre, bien que spécialisé dans la conduite des troupeaux : le Laïka de Troupeau Nenets (reconnu par la R.K.F. En 1999) [15].



Fig. 52: Samoyède (ancienne forme)

Source : polarspirit.wifeo.com

La race actuelle du Samoyède (ou Bjelkier) est issue de chiens Nenets importés au Royaume Uni en 1890. On en distingue deux formes [56] : la forme anglaise, plus petite et plus fine, dite de compagnie ; et la forme américaine, bien plus forte, sélectionnée sur des critères utiles au travail de traîne. Les Samoyèdes de la forme américaine ressemble à la forme ancienne du Samoyède (Fig. 52). Ils furent utilisés pendant la Ruée vers l'Or et pour les explorations polaires par F. Nansen, R. Amundsen et R. Scott. Actuellement, on essaie de croiser ces deux types pour harmoniser la race. [18]

Les Laïki Chanteiska et les Laïki Mansiaka étaient des chiens de chasse et de traîneau utilisés par les peuplades finnoises de Sibérie. Leur mélange avec des chiens de chasse et d'autres chiens aborigènes du nord de l'Oural a formé la race du Laïka de Sibérie Occidentale, reconnu par la F.C.I. (Fig. 18). Il peut servir à la traîne mais n'est plus sélectionné dans cette optique. [56]

b) La Scandinavie

La Scandinavie géographique est le nom donné à l'ensemble des territoires situés sur les péninsules du nord de l'Europe : la Norvège, la Suède, la Finlande et le Danemark.

Le début du peuplement de la Scandinavie remonte à 10 000 ans avant J.C. : le peuple des Sami⁴² a remonté la vallée de l'Ob [57] et a colonisé ces terres par le sud. Au cours des millénaires qui suivirent l'arrivée des Sami en Scandinavie, d'autres peuplades arrivèrent du sud, repoussant les premiers habitants jusqu'à l'extrême nord de la péninsule (Fig. 53). [17]



Fig. 53: Scandinavie

*en bleu les territoires traditionnels Sami
D'après wikipedia.org*

Jusqu'à l'influence de la culture indo-européenne, qui se diffusa vers le nord depuis le Danemark de – 3 000 à – 1 800, le chien était la seule espèce de somme domestiquée en Scandinavie. Les indo-européens apportèrent le cheval domestique avec eux, qui remplaça le chien dans les régions les plus clémentes. [17]

⁴² Le terme « Sami » (sign. Le peuple) désigne aussi bien les Proto-Samoyèdes que la nation habitant l'extrême nord de la Scandinavie et qu'on appelle également « Lapons » (Sign. guenilles). Ce dernier terme étant plutôt péjoratif, le terme Sami sera utilisé pour désigner les habitants originels de la Laponie.

La domestication du renne est une technique apportée par les nations nomades de Sibérie occidentales au X^e siècle après J.C. Le renne supplanta le chien comme moteur de traction en territoire Sami. [101]

Les attelages

Les premiers signes établis de traction canine remontent à 2 500 ans avant J.C. Il s'agit de la tradition de shōrekjöring en Suède, soit la traction d'un homme à ski⁴³ par un animal, chien ou cheval. Les paysans suédois utilisaient ce mode de transport pour le travail ou les loisirs. Le traîneau à chiens ne fait son apparition en Scandinavie qu'au I^{er} siècle avant J.C. et vient de la Sibérie nord-occidentale. C'est de cette époque que l'on date les premiers patins de traîneau et les harnais de chiens faits en peau de phoque ou de renne. [22] Mille ans après, le renne et le cheval ont complètement remplacé le chien dans l'attelage au traîneau. [101]

Dès lors, la traction canine, si elle ne disparaît pas complètement, passe au second plan. Le chien est utilisé pour le ski-joëring (héritage du shōrekjöring) mais aussi pour tracter de petites charges. [101] Tous les chiens scandinaves, qu'ils soient chiens de berger, de garde ou de chasse, sont également habitués à tracter des charges allant jusqu'à trois fois leur poids sur des luges légères : les pulkas⁴⁴. [36]



Fig. 54: Lapland costumes and customs (Illustrated home book of the world's greatest nations, 1893)

Source : thegalerii.com

La pulka est un traîneau de fret ou de transport de personnes d'origine sami, que tous les Scandinaves des régions enneigées ont adopté. Elle a une forme de sabot ou de barque et un seul patin (Fig. 54). Le chien y est attelé par des traits souples, d'abord par un harnais primitif de type bandoulière [113].

Le modèle traditionnel en bois et osier a été amélioré au XX^e siècle par l'armée suédoise. Le véhicule prend la forme d'une conque en bois avec trois patins, parfois chaussés de métal, et muni de brancards rigides (Fig. 55). L'ensemble reste assez léger pour flotter quand il n'est pas lourdement chargé, ce qui permet de traverser des cours d'eau sans dételer. [36] Un ou deux chiens, parfois assistés d'un humain à ski ou en raquettes, y sont attelés. [25] Le harnais est directement adapté du harnais de traction équin. [60]

43 Les premiers skis remontent à 4000 avant J.C. [22]

44 Pulka est le terme suédois, pulk son équivalent norvégien et pulkka l'équivalent suédois.

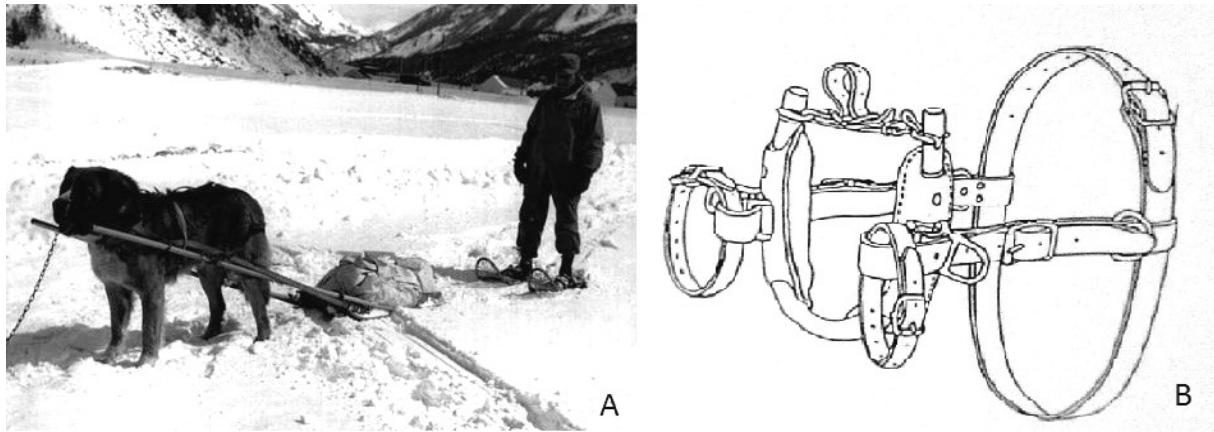


Fig. 55: Pulka (début XX^e)

(A) attelée à un St Bernard (1939), (B) Harnais

Source : [36] et letrappeur.com

Les chiens

Les chiens originaires de Scandinavie sont de type Spitz. Correspondant à la faible place de la traction canine dans la culture Sami et Scandinave, aucune des races n'est spécialisée en trait, bien qu'elles soient toutes capables en la matière. Le Tableau XII présente certaines des races modernes issues de la conservation ou de la reconstitution de races traditionnelles de Scandinavie.

Tableau XII: Races actuelles de chiens originaires de Scandinavie

D'après [18] et [56]

Race	Nom local	Origine	Chasse	Troupeau	Traîne
Chien d'élan norvégien	Norsk Elghund	Chien viking	Cerf, élan, ours, loup		Ski-joëring et pulka
Chien d'élan suédois	Jämthung	Chien viking	Élan, ours	Rennes	Ski-joëring, pulka
Spitz finlandais	Suomenpystykorva	Chien sami	Élan, ours		
Spitz de Norrbotten	Norrbottspets	Chien des tourbières (Suède)	Oiseaux, lièvres, lapins		pulka
Chien finnois de Laponie	Lapinkoira	Chien sami	Petit gibier	Rennes	
Chien suédois de Laponie	Lapphund	Chien sami	Petit gibier	Rennes	Pulka, traîneaux

c) L'Extrême-Orient

La Chine

En Chine, la domestication des bovins et du cheval fut très précoce, mais le chien de trait a tout de même sa place dans ce pays vaste et très diversifié.

- Au nord-est de la Chine, dans la vallée de la Soughua, vivaient des Nanais⁴⁵. Les Chinois les nommaient « Shityuanbu », ce qui signifie « ceux qui utilisent les chiens ». Leurs techniques d'attelage sont similaires à celles des Nanais de la vallée de l'Amour. Ils abandonnèrent progressivement la traction canine à partir du XIX^e siècle, remplaçant les chiens par des chevaux. [111]
- On trouve trace du « Choo »⁴⁶ dès le I^{er} siècle de notre ère, dans la région de Canton. Ce chien, ou ses ancêtres, fut utilisé par les Mongols, les Tartares et les Huns pour la chasse au faisan et au cerf, mais également pour la guerre, la garde, la traction, la confection de vêtements à partir de sa peau et l'alimentation. [46] Ce chien polyvalent fut introduit, un peu par hasard, en Angleterre au XIX^e siècle et la Reine Victoria encouragea son élevage au Royaume Uni. La sélection était basée sur la qualité de la fourrure et le caractère : elle aboutit à la création de l'actuel Chow-Chow. [18]

Le Japon

C'est probablement de la Chine que vinrent les habitants du Japon et leur chiens. Les premiers arrivants (culture Jomon), étaient des chasseurs-cueilleurs dont la présence est attestée sur les îles de l'archipel nippon à partir de 6 500 avant J.C. Ils furent les ancêtres des Ainus, un peuple qui subsista en Hokkaïdo⁴⁷ et en Karafuto⁴⁸. Vers le III^e siècle avant J.C. d'autres immigrants vinrent d'Asie (culture Yayoi, cultivateurs) qui repoussèrent les Jomon/Ainus vers le nord. [63]

Il n'y a aucune preuve formelle de l'existence d'une tradition de traction canine au Japon. Il est probable qu'il y ait eu, comme en Europe, un attelage opportuniste des plus gros chiens et que les Ainus de Karafuto aient utilisé ponctuellement les attelages et les chiens des tribus de Sibérie sud-orientale qui traversaient saisonnièrement le détroit des Tatars [111].

Peut-être sous l'influence des Occidentaux, lorsque le Japon s'engagea aux côtés des Alliés pendant la Première Guerre Mondiale, des mitrailleuses d'infanterie et des chariots de ravitaillement furent attelés à des Akita Inu (Fig. 56).

Les Akita du XX^e siècle sont issus d'anciens chiens de chasse à l'ours et au cerf, croisés avec des chiens occidentaux : le Mastiff et le Saint-Bernard au XIX^e siècle, puis des Bergers Allemands pendant la Seconde Guerre Mondiale. La race, plus massive, était utilisée surtout pour des combats de chiens.

À la fin de la guerre, le gouvernement japonais décida de purifier la race : les Akitas « purs » furent conservés au Japon (Akita Inu, reconnu par la F.C.I.), tandis que les sang-mêlés étaient exportés aux U.S.A. où leur standard fut homogénéisé en une forme plus massive (Akita Américain, reconnu par la F.C.I.). [18]

45 Voir I.2.1.

46 Sign. « chien de chasse »

47 L'île la plus au nord de l'archipel nippon

48 Nom japonais de l'île de Sakhaline, au sud du Kamchatka



Fig. 56: Attelages d'Akita Inu d'infanterie (1920)

Source : [102]

Le seul véritable chien de trait japonais est le Karafuto Ken ou Husky de Sakhaline. Il fut développé par les habitants de Sakhaline lors de l'occupation japonaise (après 1905) pour tirer les traîneaux. Il procède d'un mélange de l'Hokkaido Ken, de chiens russes et de chiens Gilyaks apportés sur l'île par les habitants du détroit des Tatars.

Le Karafuto Ken est un chien de haute taille, entre 56 et 70 cm à l'épaule, pour un poids de 40 kg environ, qui possède un très bon instinct chasseur. Le poil est épais, long ou court, et les oreilles peuvent être tombantes. Les Karafuto Ken furent utilisés lors des expéditions antarctiques japonaises.

La race ne fut jamais enregistrée par la F.C.I. et elle est en voie d'extinction. Il ne reste plus qu'un seul spécimen vivant à ce jour.

d) L'Antarctique

Comme les expéditions vers le pôle nord, l'exploration de l'Antarctique n'a été possible que grâce aux chiens. Les premiers explorateurs du continent se sont cependant trouvés confrontés à plus de problèmes techniques que pour les expéditions arctiques. Au Groenland, ils avaient pu s'inspirer des acquis des populations autochtones, mais en Antarctique, personne ne vivait [108]. Le sol glacé et les vents violents rendaient inadaptées les techniques utilisées en Arctique [58] et la conquête du pôle sud s'est faite difficilement, au prix de nombreux échecs.

- *Expédition Discovery (R. Scott, Royaume-Uni, 1901-1904)* : première expédition de conquête du pôle austral. R. Scott et ses deux compagnons utilisèrent 19 chiens kamchadales attelés à des traîneaux de l'armée britannique (Fig. 57). Ces traîneaux sont dérivés des qamutits et ils furent utilisés également pour l'exploration du Groenland par les Anglais. Les traîneaux de fret possèdent une voile pour alléger le travail des chiens, chevaux ou hommes qui les tirent. Discovery atteignit la latitude 82°16' sud avant de rebrousser chemin. Au retour, il ne restait plus que 7 chiens qu'ils durent abandonner sur les îles Kerguelen.

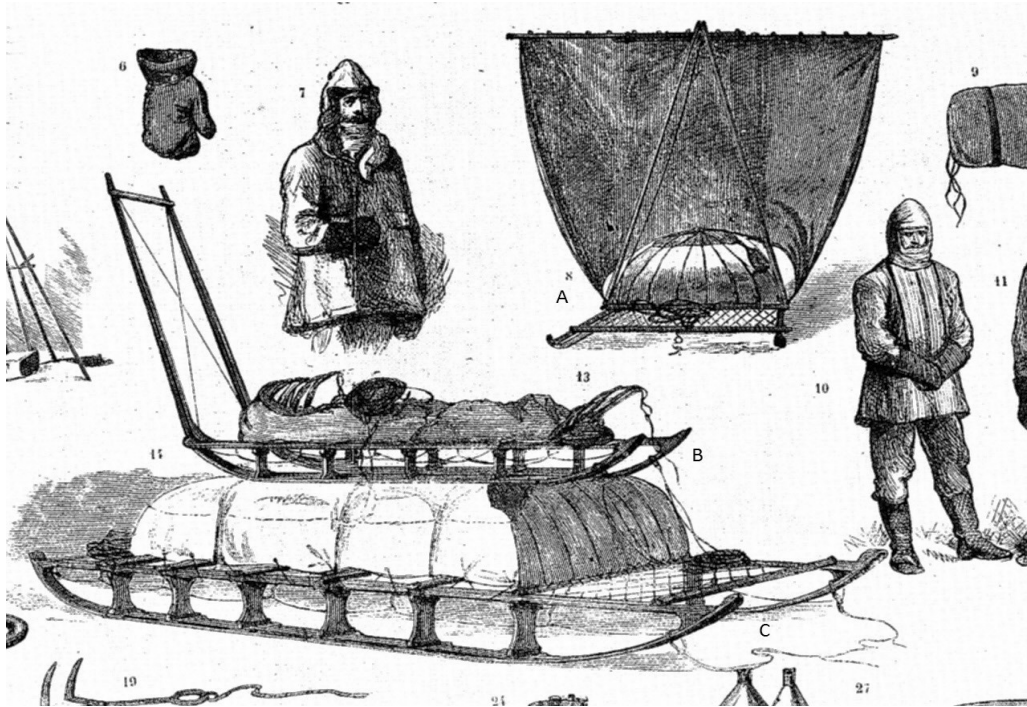


Fig. 57: Équipement de l'Amirauté britannique pour l'exploration polaire

(A) Traîneau de fret, voile déployée, (B) Traîneau léger de reconnaissance, (C) Traîneau de fret pour les vivres et l'équipement

Source : [80]

- *Expédition Nimrod (E. Shackleton, Royaume-Uni, 1907-1909)* : E. Shackleton, qui avait fait partie de l'expédition Discovery, et ses trois compagnons utilisèrent des traîneaux militaires anglais tirés par des poneys sibériens et quelques chiens groenlandais. Les chevaux moururent en route et ils durent revenir avec leurs chiens après avoir atteint la latitude de $88^{\circ}23'$. Bien qu'un échec, l'expédition démontra que les chiens du Groenland étaient mieux adaptés aux conditions climatiques que les chiens du Kamchatka et que les chevaux.
- *Expédition Terra Nova (R. Scott, Royaume-Uni, 1910-1913) et Seconde expédition Fram (R. Amundsen, Norvège, 1910-1912)* : ce fut une course entre les deux expéditions vers le pôle sud. L'expédition de R. Scott se solda par la mort de son équipe (5 hommes en tout), sur le chemin du retour. Elle avait atteint le pôle le 17 janvier 1912, soit plus d'un mois après Fram II. Les 10 poneys et les 34 chiens de Terra Nova, emmenés pour tirer les 13 traîneaux anglais, sont presque tous morts avant d'atteindre le pôle. De leur côté, R. Amundsen et ses quatre compagnons atteignirent le pôle le 14 décembre 1911 et revinrent sans perte humaines. Ils utilisèrent 4 traîneaux Nansen, attelés à des chiens esquimaux du Groenland et guidés par des skieurs. Les chiens (52 au départ, 11 à l'arrivée) étaient nourris avec de la viande de phoque, puis les cadavres des plus faibles.

Par la suite, les scientifiques postés en Antarctique utilisèrent un traîneau spécialement conçu pour les conditions locales. [25] Le traîneau antarctique est de type panier, léger, stable, avec des semelles en métal et une bonne capacité de charge. De près de 4 m de long, il pouvait être utilisé en trains. [36]

L'expédition Graham (Royaume Uni, 1934-1937) [108] établit que les chiens esquimaux [57] sont ceux qui s'adaptent le mieux aux conditions de l'Antarctique et qu'ils sont plus fiables que les véhicules motorisés de l'époque. Même si ceux-ci se sont perfectionnés avec le temps, toutes les expéditions scientifiques ont continué à élever des meutes de ces chiens dans leurs camps de base jusqu'en 1992. [25]

En 1992 est ratifié le Protocole de Protection de l'Environnement en Antarctique (Introduction of Non-native Species, Parasites and Diseases). Ce traité international proscrit l'introduction de toute espèce non autochtone en Antarctique. Les chiens furent remplacés par des motoneiges. [25]

L'attelage du chien est une technique qui trouve son origine au Paléolithique. Elle a inspiré l'attelage d'autres animaux de trait et s'est enrichie des innovations apportées par leur utilisation.

Dans l'hémisphère nord, après la Préhistoire, la traction canine s'est développée en particularité culturelle dans trois grands foyers :

– en Sibérie orientale, où à cause du climat glacial et de l'absence de nourriture pour les rennes le chien était le seul animal de trait disponible ;

– en Amérique du Nord, où le chien était la seule espèce de trait domestiquée jusqu'à l'arrivée des colons européens et où le climat difficile du grand nord interdisait l'utilisation efficace des chevaux ;

– en Europe, où les mutations économiques du XIX^e siècle provoquèrent l'émergence d'une classe très pauvre qui n'avait pas les moyens d'entretenir un animal de trait autre que le chien.

Également utilisé en Antarctique, en Sibérie occidentale, en Scandinavie, en Chine et au Japon, le chien de trait a fini par être supplanté par les véhicules automobiles dans tous ses usages traditionnels.

II. L'attelage canin de nos jours

II.1. Les différentes utilisations du chien de trait actuellement

II.1.1. Attelage de travail

La traction canine de travail est rare de nos jours. La plupart du temps, elle est associée à une activité traditionnelle, un mode de vie conservé. Utiliser ce mode de transport peut aussi relever d'une décision personnelle : il est non polluant, dégrade peu la végétation locale, ne nécessite pas la construction d'une route et est plutôt silencieux. Ce choix permet également de continuer à utiliser les anciennes races de trait et empêcher leur extinction. Enfin, l'attelage canin reste un moyen de transport de charges peu coûteux, plus avantageux qu'un engin motorisé pour de petits trajets, de petites charges ou des terrains très difficiles.

Sibérie nord-orientale

Les Chuchkis côtiers et les Yupiks utilisent encore quotidiennement le traîneau à chiens dans son usage traditionnel. [15] Il en va de même des Nivkhs de Sakhaline [111], bien que chaque famille ne possède plus que 2 ou 3 chiens, en raison du manque de nourriture. Ils sont attelés pour de courts trajets, la chasse, la pêche ou pour rapporter du bois de chauffage. En cas d'urgence, tout le village rassemble ses chiens pour constituer un ou deux équipages complets.

Amérique du Nord

Dans le bush d'Alaska, les trappeurs utilisent encore souvent des traîneaux à chiens. C'est également le cas dans des villages souvent enneigés du Canada et des États-Unis. [25] Ponctuellement, les gardes-forestiers des parcs naturels utilisent ce mode de transport.

Au Groenland, les attelages canins sont utilisés pour des excursions vers le Pôle Nord⁴⁹, sur les traces des grands explorateurs du XIX^e siècle et presque dans les mêmes conditions. Une petite communauté d'Esquimaux vit encore de la chasse aux morses au nord-ouest de l'île et continue à utiliser le moyen de transport traditionnel.



Fig. 58: Chasseur Inuit (Groenland)

Source : arcticphoto.co.uk

⁴⁹ Les engins motorisés sont interdits aux alentours du pôle nord

Europe

Dans quelques vallées suisses d'altitude, le lait de l'exploitation est apporté à la laiterie deux fois par jour par des chiens attelés à une charrette. Une exploitation d'altitude produit généralement peu de lait et celui-ci est traité par des écrémeuses locales pour faire du beurre. Un chien est plus rentable (et plus pittoresque) qu'une voiture pour cet usage. [25]

Autres localisations

Chez les éleveurs de rennes de la péninsule de Yamal, en Sibérie occidentale, le mode de vie traditionnel a été conservé et l'usage ponctuel du chien pour la traîne est toujours constaté. [111] C'est également le cas chez les Samis de Scandinavie.

II.1.2. Sports de traîne sur neige

a) Description générale

Le principe d'une course sur neige est d'arriver le premier à la ligne d'arrivée. La piste est balisée et damée avant le départ du premier concurrent et elle doit être suivie sur toute sa longueur par le concurrent. Les résultats des courses et des championnats donnent lieu à des classements régionaux, nationaux et mondiaux

On distingue trois types de courses [51] :

– Le sprint se déroule sur une petite distance, variable suivant le nombre de chiens et l'âge des participants, entre 7 et 25 km par manche. La course se déroule en deux manches et les temps des deux manches sont additionnés pour déterminer le classement. Il existe des courses de sprint dans toutes les disciplines de trait sur neige.

– Les courses de moyenne distance se déroulent de la même manière que le sprint. Les distances par manche sont les mêmes que celles du sprint pour la pulka et le ski-joëring, mais sont plus importantes pour les traîneaux : elles varient de 20 à 60 km par manche. Au niveau international, la distance de course totale pour cette catégorie est de 80 à 250 km, 30 à 100 km en France.

– Les courses d'endurance ou longue distance font plus de 250 km. Seules les disciplines de pulkas et de traîneaux ont de telles courses. Elles se déroulent par étapes d'environ 50 à 150 km (distances moins importantes pour les courses de pulkas) sur plusieurs jours : le musher* doit emporter sur son traîneau de quoi bivouaquer, nourrir ses chiens, du matériel de survie et de rechange....

Déroulement

Les conducteurs arrivent généralement la veille et participent à une réunion d'information sur la course, au cours de laquelle le parcours leur sera détaillé et les officiels leur seront présentés. Cette réunion est obligatoire pour les courses de longue distance. [50]

Le matériel est vérifié par les officiels de la commission technique. Les chiens et leurs documents sanitaires sont examinés par les vétérinaires de course. Si tout est en règle, le conducteur peut prendre le départ.

Tous les chiens enregistrés doivent prendre le départ : un chien laissé de côté au départ ne peut pas réintégrer l'équipage en cours de route. Par contre, des chiens peuvent être laissés aux points de contrôle, soit définitivement, soit dans le but de constituer un pool de rechange pendant les courses longue distance. [50]

Avant le départ, la santé et l'identité des chiens est vérifiée dans la zone de contrôle.

Lors des courses de longue distance, des périodes de repos de durée variable suivant les courses sont obligatoires. Il est également obligatoire de présenter les chiens au contrôle vétérinaire à au moins trois points de contrôle. À part ces impératifs, chaque musher gère son emploi du temps comme il l'entend.

Le départ de chaque manche peut se faire dans l'ordre tiré au sort au début de la course, dans l'ordre d'arrivée de la manche précédente (course-poursuite) ou bien tous les concurrents en même temps, sur une ou deux lignes. [50]

La piste

La zone de contrôle est une aire délimitée en dehors de la piste au sens strict. Seuls les officiels, les concurrents et les handlers y sont autorisés. C'est là que sont faites les dernières vérifications officielles avant le départ de la course ou d'une manche. Le conducteur y présente son attelage déjà chargé et harnaché, prêt à partir. [49]

La zone de départ est une portion de piste, de 30 m de longueur minimale et de 4 m de large, située juste derrière la ligne de départ. Dans cette portion, le conducteur peut recevoir de l'aide de son handler* ou d'officiels. [50]

Les points de contrôle sont des zones balisées à l'écart de la piste où ne sont admis que les concurrents et les officiels. C'est un endroit sûr où s'arrêter pour se reposer, changer un chien ou une pièce de harnachement, faire examiner un chien par un vétérinaire... [49]

La zone d'arrivée est une portion de la piste, de 800 m de longueur minimale pour les courses de traîneaux et 150 m pour les courses de pulkas et de ski-joëring, s'étendant jusqu'à la ligne d'arrivée. Dans cette zone, les règles de priorité au dépassement* ne s'appliquent plus. [50]

Les règles de piste

À moins d'une urgence absolue, un conducteur ne peut recevoir de l'aide de personne sur la piste. Les urgences sont : chien en liberté (il faut le retenir), attelage sans conducteur (il faut le retenir), accident grave et conducteur inanimé (il faut retenir l'attelage, porter les premiers secours, appeler les officiels, voire transporter le blessé jusqu'au point de contrôle le plus proche). [50]

Un conducteur peut recevoir l'aide de personnes autorisées sur la zone de départ, à l'arrivée et en des points précisés à l'avance.

Sur toute la longueur de la piste, la priorité au dépassement* doit être respectée, c'est à dire que l'attelage qui va le plus vite doit être laissé passer par ceux qui vont plus lentement. Les modalités officielles de dépassement varient suivant les épreuves. [49]

Dans le cas d'une portion de piste qui peut être empruntée dans les deux sens (aller-retour), la priorité d'un sens sur l'autre est définie à l'avance par les organisateurs. Elle est systématiquement donnée au sens de descente sur le sens de montée. [50]

Des précisions sur chacune des disciplines de courses sur neige sont données dans les paragraphes suivants et dans les Annexes 3.

b) La course de traîneaux

La course de traîneaux (Fig. 59) est issue des courses organisées en Amérique du Nord. C'est le sport de traîne canin le plus connu, celui qui compte le plus de clubs au monde et le plus d'événements.

Le premier club de sport de traîneaux, le Nome Kennel Club (Alaska), a

été fondé en 1907. En 1908, ce club organisa la première course officielle, la « All Alaska Sweepstakes ». [4] En 1932, aux Jeux Olympiques d'hiver de Lake Placid (U.S.A.), les courses de traîneaux font leur apparition en tant que sport de démonstration. [50]

La première course officielle de chiens de traîneau d'Europe a eu lieu en 1938, à Baugez-Malmedy (Belgique). Après la Seconde Guerre Mondiale, la course est déplacée à Rodt (Belgique), où elle se tient toujours. [42]



Fig. 59: Courses de traîneaux

(A) Polardistans 2012 (longue distance, 6 chiens) : traîneau de type toboggan, (B) Défi Rhône-Alpes 2012 (Sprint, 8 chiens) : traîneau de type panier

Source : polardistans.com, actusports.fr

Les traîneaux

Les traîneaux de course sont de type panier ou toboggan, suivant la qualité de la neige (Fig. 59). Ils sont très légers (entre 10 et 15 kg), construits en fibres de carbone, aluminium, bois et kevlar. Certains équipements sont obligatoires (Annexe 3.1).

Ils doivent être assez grand pour pouvoir transporter un chien dans un sac à chien ou une personne, et les fournitures indispensables à deux jours de bivouac pour les courses d'endurance. La charge transportée dans le traîneau ne doit pas dépasser 70 kg ou 10 kg/chien.

La Figure 60 présente les différentes parties d'un traîneau. Les définitions en sont données dans le glossaire.

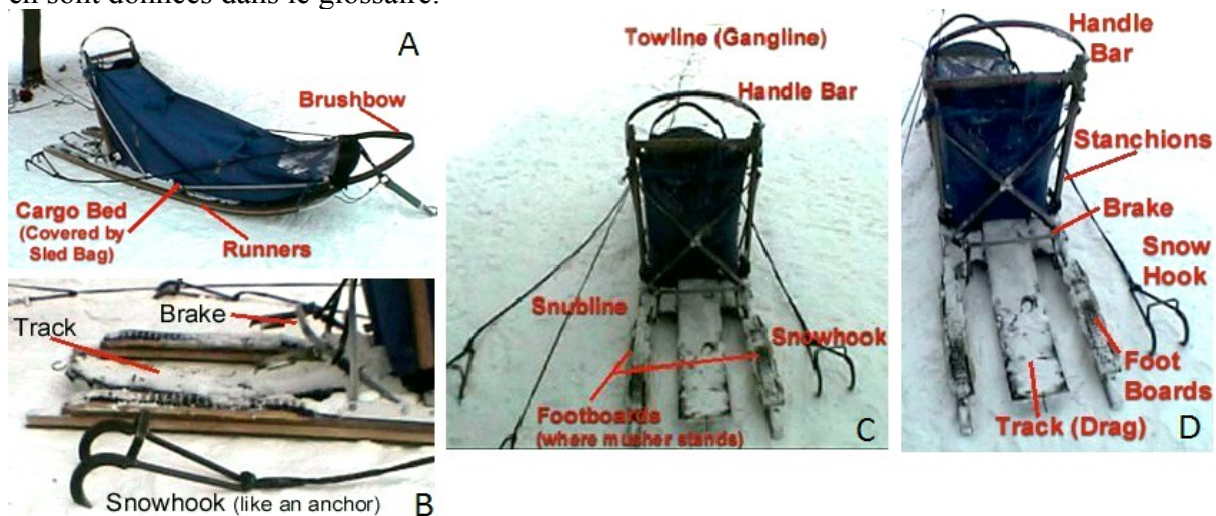


Fig. 60: Traîneau de course : équipement réglementaire

(A) Profil, (B) Détail de l'arrière, (C) et (D) Vue de l'arrière

Source : [51]

L'attelage

Le plus souvent, l'équipage est attelé en tandem (Fig. 61). Le nombre de chiens varie de 1 à un nombre illimité suivant les catégories. Techniquement, la limite de contrôle d'un équipage est de 16 chiens, mais les mushers peuvent en prendre plus au départ dans les catégories illimitées..

Le ou les chiens de tête (lead dogs*) sont les plus légers et rapides, mais également les plus opiniâtres et les plus intelligents. Ce sont eux qui dirigent l'attelage et répondent le mieux aux ordres du conducteur. [25]

Il/ils sont suivis par les swing dogs*, qui déterminent l'allure de l'équipage. Les swing dogs sont fréquemment les futurs chiens de tête de l'équipage., ils sont souvent les prochains chiens de tête. Ils sont très endurants. [28]

Derrière, en nombre très variable selon les courses et les catégories, on trouve le gros de l'équipage. Enfin, juste devant le traîneau, ce sont les chiens de barre (wheel dogs*), les chiens les plus lourds et puissants de l'équipage, mais également les moins rapides. [28]

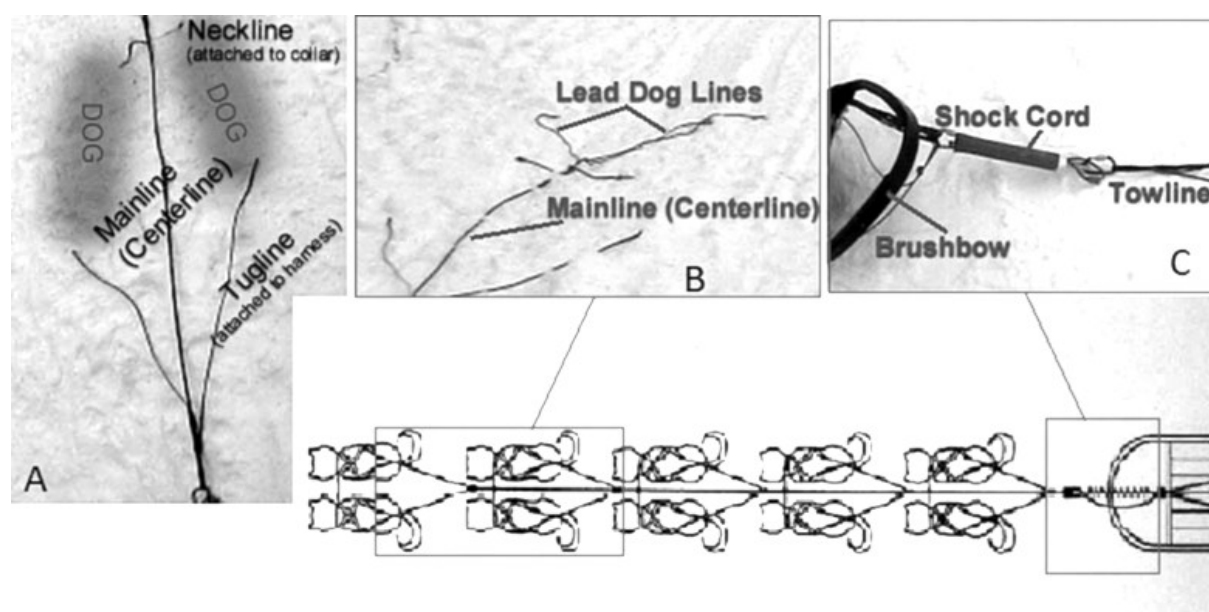


Fig. 61: Traits d'un attelage en tandem

(A) Module de towline*, (B) Avant de la towline (swing dogs* et chiens de tête), (C) Jonction des traits et du véhicule (ici, traîneau)

D'après [51]

Pour les courses de traîneaux, l'attelage peut également se faire en file⁵⁰.

Il existe plusieurs sortes de harnais (Fig. 62), chaque forme étant plus ou moins bien adapté à la morphologie du chien et à son travail. Trouver le harnais adapté à chaque chien est très important pour prévenir les pathologies.

Le harnais le plus fréquent et le plus polyvalent est le **X-back**. Sa forme est dérivée du harnais esquimau et a été très peu modifiée depuis l'époque des premières courses de traîneaux. Les harnais X-back peuvent avoir une encolure en collier ou pas, un point d'attache de la ligne de dos* plus ou moins bas sur les reins⁵¹, être rembourrés, réfléchissants...

50 L'attelage en file est détaillé dans le chapitre II.1.2.c)

51 Plus le point d'attache est bas, plus le rendement de la traction est bon mais plus les traits sont longs. Des longs traits favorisent l'emmêlement et diminuent la vitesse de déplacement.

Le harnais **H-back**, dérivé également du harnais esquimau, est une alternative réservée généralement aux chiens de barre, car il permet un meilleur rendement de traction. Comme pour le X-back, il existe plusieurs formes de harnais H-back. L'une d'entre elles permet l'attelage en file ou à une pulka.

Le harnais **Seavey** est l'un des plus performants en matière de rendement de la traction. Il est adapté du harnais de fret. Les attaches de la ligne de dos sont prolongées par des élastiques et maintenues par un écarteur. Le point d'attache de la ligne de dos est très bas, voire au niveau des jarrets, et aucune bride n'appuie sur le bassin du chien. Un tel harnais est utilisé surtout sur les chiens de barre, mais également sur les chiens qui ont tendance à courir en crabe ou qui ont des points douloureux à cause d'un autre harnais. [96] C'est un bon harnais à utiliser dans un attelage en file.

Le harnais développé par Jeff **King** pour les courses de longue distance ressemble beaucoup aux harnais de promenade. Le point d'attache de la ligne de dos est haut, ce qui est négatif en matière de rendement ou de puissance de trait, mais soulage un chien qui a un sacrum fragile ou qui doit courir longtemps. [96]

Pour l'attelage en file, un harnais nordique, un H-back modifié ou un harnais de type Yukon est nécessaire.

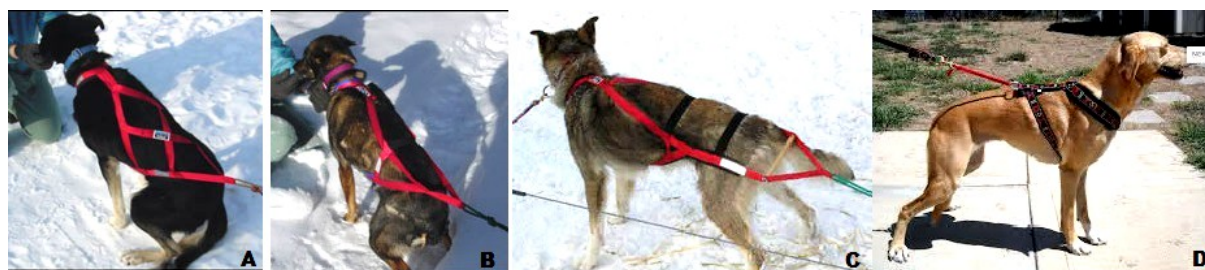


Fig. 62: Harnais de trait

(A) Harnais X-Back, (B) Harnais H-Back, (C) Harnais Seavey, (D) Harnais King d'endurance

Source : mushingsupplies.com

Des précisions réglementaires sur ce sport sont apportées en Annexe 3.1.

c) La course de pulkas

Elle fait partie de la catégorie « Skidog » ou « style nordique » avec le ski-joëring, et fait l'objet de courses allant du sprint à la longue distance (Fig. 63).



Fig. 63: Course de Pulkas Polardistans 2012 (longue distance)

à gauche catégorie 1 chien (limonière à arc), à droite catégorie 2 chiens (timon et tandem)

Source : polardistans.com

Il existe des épreuves de relais de pulkas ou de courses « combiné nordique » (épreuve mixte pulka-skijoëring). [49] [50]

Les courses de pulka sont réglementées en France depuis 1979.

Les courses de pulkas diffèrent des courses de traîneaux : les étapes sont plus courtes et les équipages plus petits (1 à 4 chiens), mais surtout le conducteur skie derrière le véhicule. Il y est rattaché par une ligne de trait et il ne doit pas, en skiant, dépasser la hauteur de l'épaule des chiens. [50]

La pulka

Les pulkas actuelles (Fig. 64) ont la forme de conques en plastique et le plus souvent possèdent des patins avec des montants courts. Elles disposent également d'un frein. Elles sont lestées en fonction du nombre de chiens et de leur poids, pour harmoniser les handicaps des compétiteurs.

Lors des courses de moyenne et longue distance, des traîneaux courts de sprint remplacent souvent les pulkas, car ils ont une plus grande contenance (nécessaire pour transporter l'équipement de survie et un chien blessé). Mais ils doivent suivre les mêmes limitations de poids que les pulkas au sens strict. (Annexe 3.2)

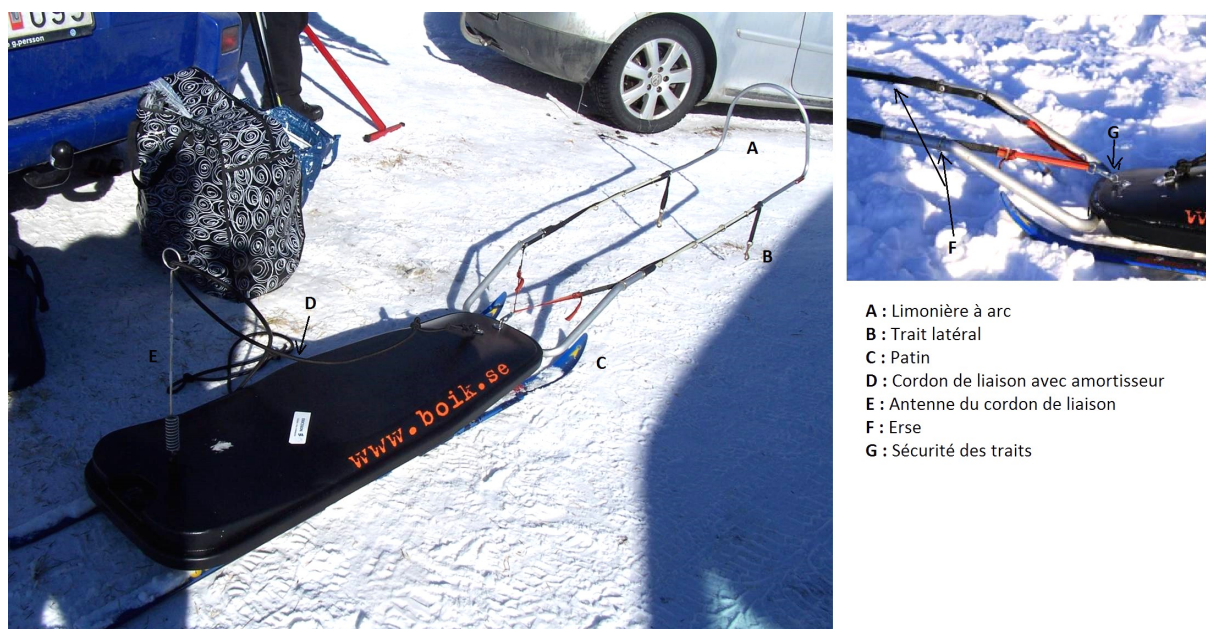


Fig. 64: Pulka de sprint à limonière*

D'après polardistans.com

Attelage

Les chiens sont attelés à la pulka par des brancards rigides, timon ou limonière. C'est une mesure de sécurité pour empêcher la pulka de blesser les chiens. L'attelage se fait en file simple avec la limonière pour 1 à 4 chiens, en file double avec un timon pour 2 à 4 chiens ou en tandem avec un timon, pour 2 à 4 chiens. [49][50]

Dans tous les cas, le brancard est soutenu par les porte-brancards (des passants fixés dans le harnais du chien), au moins pour le ou les chiens de barre. Les traits sont fixés au véhicule soit directement (reliés au brancard par des erses), soit rattachés aux traits rivetés sur les brancards.

Les harnais de traîneau peuvent être utilisés pour l'attelage nordique, à condition de leur rajouter une sous-ventrière pour éviter que le chien ne l'enlève en reculant

dans les brancards. Il existe des harnais spéciaux (Fig. 65), qui sont également adaptés à l'attelage en file sans brancards.

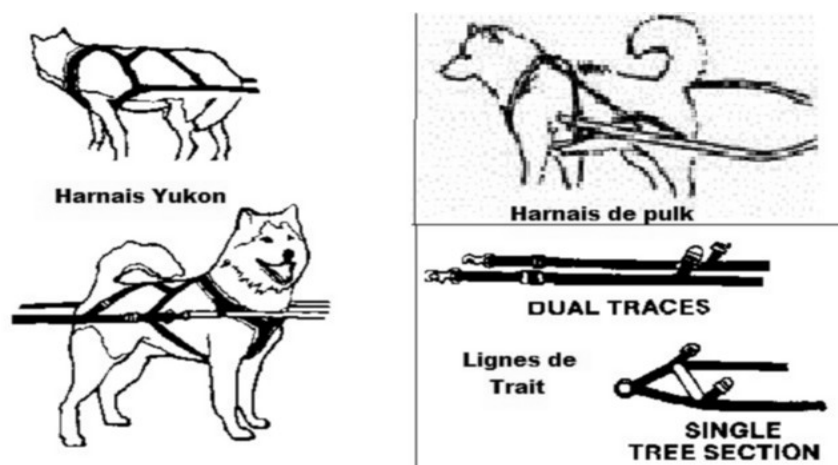


Fig. 65: Harnais d'attelage en file

Source : nordkyn.com

Les traits latéraux peuvent être réunis (« Single tree section » sur la Fig. 65) pour être accrochés à une ligne de trait de tandem ou à l'avant d'un timon (chien de tête d'un attelage de pulka à 3 chiens en tandem, par exemple).

Pulka verte

Une discipline de pulka hors neige existe : le véhicule est alors monté sur roues (Fig. 66) et le conducteur court derrière. Les courses de pulka verte sont uniquement de type sprint, parfois organisées en relais avec d'autres discipline hors neige (canicross, bikejoëring, trottinette).

Des précisions réglementaires au sujet de la pulka verte sont résumées dans l'annexe 4.2.



Fig. 66: Pulka verte

Source : yukon-club.e-monsite.com

d) La course de ski-joëring

C'est la seconde discipline de style nordique, héritée des peuples scandinaves. Le ski-joëring (à traction équine) fit partie des disciplines de démonstration aux Jeux Olympiques de Saint-Morritz en 1928. Les courses de ski-joëring canin ne se déroulent que sous forme de sprint ou de moyenne distance, ou encore en relais ou en épreuves mixtes (combiné nordique).



Fig. 67: Skijoëring 1 chien (S. Tissot, 2008)

Source : france-mushing.com

Le skieur est directement relié par une ligne de trait à un ou deux chiens attelés en ligne ou en tandem (Fig. 67). Il doit skier absolument derrière son ou ses chiens.

Tous les harnais sont utilisables en ski-joëring, mais le point d'attache de la ligne de trait (la taille du skieur) étant plus haut que le dos du chien, de très bons harnais de traîneau peuvent n'apporter aucun avantage lors de la pratique du ski-joëring. Des harnais spéciaux existent, mais le classique X-Back et le harnais de King sont généralement utilisés.

Le harnais du skieur est soit une ceinture rembourrée, soit un baudrier (attaché à la taille et entre les cuisses).

Des précisions sur ce sport sont présentées en Annexe 3.3.

II.1.3. Sports et loisirs de traîne sur sol sec

a) Le concours d'attelages

Le premier concours d'attelages canins eut lieu à Merchtem (Belgique) en 1895 [94]. En France, la première compétition de la sorte eut lieu en 1910, à Lille. Il était organisé par la Société du Chien de Berger. Au cours de cette manifestation, les attelages de chiens devaient terminer le plus rapidement possible un parcours d'obstacles (slalom, pente inclinée, marches...). Les catégories étaient déterminées en fonction de la charge à tirer (catégorie maximale : 300 kg) et du nombre de chiens attelés. [43]

Le devoir de mémoire envers cet usage disparu du chien en Europe, mais également la constatation qu'il y a peu de sports ou loisirs canins adaptés aux chiens de grandes races, ont motivé la fondation de clubs d'attelage dans les années 90. En 1998, l'Association Française des Amateurs d'Attelage Canin (A.F.A.A.C.) homogénéise les règlements des épreuves de concours et fait le lien avec la S.C.C. en 2001.

De nos jours, c'est sous l'égide de la Commission Nationale d'Éducation et d'Activités Cynophiles (C.N.E.A.C.) que sont organisés ces concours. De plus en plus de clubs de race de grands chiens ou de chiens qui ont été attelés autrefois s'intéressent à ces concours qui valorisent leurs animaux. [26]



Fig. 68: Concours d'attelages

(A) épreuve d'harmonie (Association canine Jura-Sud 2012), (B) épreuve de régularité (Concours Régional de Bretagne 2013), (C) épreuve d'obstacle

Source : letelegramme.fr, magazinecneac.fr

Déroulement

Les concours d'attelages ne sont pas une compétition de puissance⁵² ou de vitesse. Ils consistent en trois épreuves (Fig. 68) [26]:

– *un parcours d'obstacles* : l'aptitude du chien à réagir à des obstacles au sol en gardant sa charge stable est jugée. Les obstacles reproduisent ceux qu'un chien de travail pouvait rencontrer sur sa route autrefois : trottoir, pédiluve, plan incliné, arrêt à une

⁵² Des concours de trait de force (« Freight competition ») sont organisés aux États-Unis mais ils n'ont rien en commun avec les concours d'attelages

barrière en voyant ou sans voir le conducteur... La conduite se fait depuis l'extérieur du véhicule tracté, uniquement à la voix et au geste : le contact du chien avec le maître est pénalisé.

– *un parcours de régularité* : l'aptitude du maître à estimer les capacités de l'animal est jugée dans cette manche. En premier lieu, le conducteur doit estimer le temps que mettra son ou ses chiens à parcourir un trajet qu'il reconnaît d'abord seul. En second lieu, ce trajet est effectué par l'attelage, le conducteur marchant à côté et n'utilisant que la voix et le geste pour diriger son ou ses chiens. Un arrêt de 30 secondes est obligatoire à mi-parcours, le galop est interdit de même que tout appareil pouvant donner l'heure. L'attelage dont le temps de parcours est le plus proche du temps estimé est déclaré vainqueur.

– *une épreuve d'harmonie* : c'est un défilé où le maître et la carriole sont costumés selon un thème historique : « utilisation du chien de trait », « le chien utilisé par l'homme » ou « le chien auxiliaire de l'homme ». C'est la seule épreuve où le véhicule peut porter une charge limitée (le poids du véhicule chargé ne doit pas dépasser celui du chien) et où il peut être tenu en laisse par son conducteur. Le chien ne doit en aucun cas être déguisé.

Au terme des trois épreuves, les notes des attelages sont additionnées pour le classement. L'épreuve d'harmonie n'est pas notée et c'est la seule où le conducteur peut-être une autre personne que celle qui a fait les deux autres épreuves.

Attelage

Les voitures suivent des règles précises de forme et de taille (Annexe 5). Ces véhicules peuvent être fabriqués assez simplement, mais il est possible d'utiliser des voitures anciennes, à condition qu'elles suivent le règlement.

L'attelage, qu'il soit en file simple ou double, est généralement de type traditionnel. Aucune règle n'interdit d'utiliser un harnais de course de traîneaux muni de porte-brancards, mais on leur préfère des harnais de pulka ou des harnais Yukon. Il est assez rare cependant que les fabricants de harnais de sports de traîne aient des modèles assez grands pour les chiens qui participent aux concours d'attelages. Des harnais de trait spécifiques (Fig. 69) peuvent être achetés dans le commerce ou faits sur mesure.

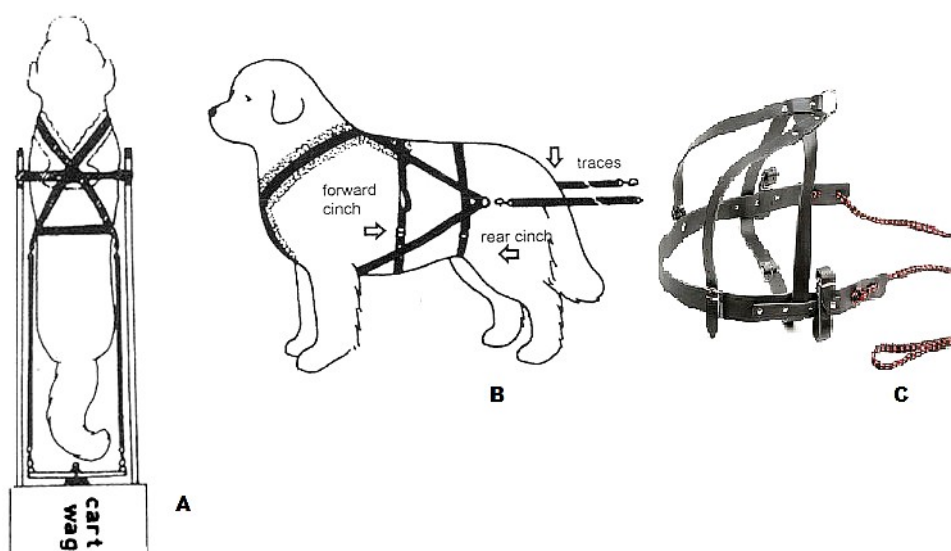


Fig. 69: Harnachement de concours d'attelages

(A) Harnais de trait Siwash (vue de haut), (B) Harnais de trait Siwash (profil), (C) Harnais de trait artisanal

Source : nordkyn.com, morinfrance.com

b) Le canicyclocross ou cani-VTT ou bike-joëring

La discipline est issue d'une utilisation opportuniste du chien de compagnie : pour promener leur animal quand ils étaient à bicyclette, les maîtres attachaient la laisse au cadre ou au guidon. Le chien aidait ainsi son maître à monter les côtes. [5]

Le principe de ce sport est d'unir dans un même effort un ou deux chiens, attelés à un cycliste sur un Vélo Tout Terrain ou un vélo de cross. Le déroulement de la course est similaire à celui d'une épreuve de sprint sur neige et il y a généralement deux manches à une épreuve. [50]

Les pistes sont très variées, alternant sol mou et sol dur, dénivelés, zones boisées, pelouses, passages de fossés ou de petits cours d'eau peu profonds... En aucun cas le cycliste ne doit dépasser le chien.



Fig. 70: Bike-joëring (catégorie 1 chien)
Source : actusports.fr

Le ou les chiens sont attelés en file ou en tandem à la fourche du vélo ou directement au cycliste (Fig. 70, [49] [50]). Une barre transversale peut être fixée sur la fourche du vélo pour éviter que, si le trait n'est pas tendu, il ne s'emmêle dans la roue.

Les harnais sont spécialement conçus pour le bike-joëring, avec un point d'attache haut, mais il est possible d'utiliser les harnais classiques de traîneau.

Des précisions sur ce sport sont présentées en Annexe 4.3.

c) Les courses de karts et les courses de trottinettes

Courses de karts

Les courses d'attelages de chiens étaient assez communes en Belgique et en Hollande, où elles avaient lieu dans la grande rue, le dimanche après la messe. Au XIX^e siècle, des courses réglementées furent organisées dans tous les pays d'Europe qui autorisaient la traction canine. Par exemple, à Hanovre le 23 août 1884 : il y avait deux épreuves, sans limitation de race, se déroulant sur 400 m. L'une était réservée aux voitures à 2 roues et un chien, l'autre pour les voitures à 4 roues et deux chiens. [44] De nos jours, des véhicules plus légers, au design étudié pour la vitesse ont remplacé les voiturettes. Ils possèdent 3 ou 4 roues (Annexe 4.1, Fig. 71).

Le principe de la course de karts est le même que celui d'une course de sprint à traîneau. La piste est généralement plane et égale, avec peu de variations du terrain. Le conducteur peut rester sur son véhicule, patiner ou courir à côté, tant qu'il ne dépasse pas ses chiens de tête.

L'attelage est similaire à celui du traîneau. L'équipage des karts comporte 2 à 8 chiens, attelés en ligne ou en tandem.



Fig. 71: Championnat de France de Dryland 2012

(A) Kart 4 chiens, (B) Trottinette 2 chiens

Source : actusports.fr

Courses de trottinettes

Les trottinettes (ou scooter, ou roller) sont des véhicules légers à 2 roues : trottinettes (Fig. 71) ou vélos dont le pédalier a été bloqué ou retiré. Éventuellement, les karts à 3 roues sont acceptés pour les équipages de 2 chiens. Ils disposent tous de freins.

Un ou deux chiens sont attelés au véhicule. Le trait est fixé sur le cadre. Une barre semblable à celle qui existe en bike-joëring peut être fixée à la fourche avant pour éviter que le trait ne s'emmêle dans la roue. Comme pour le bike-joëring, il est formellement interdit de courir devant le chien et le tirer, mais le conducteur peut, bien évidemment, pousser le véhicule ou patiner.

Des précisions sur ce sport sont présentées en Annexe 4.4.

d) Le canicross et la canimarche

Initialement, le canicross était une partie de l'entraînement d'été des mushers. Il est aujourd'hui un sport à part entière, qui attire beaucoup de propriétaires de chiens. Il a été reconnu officiellement par la Société Centrale Canine (SCC) en 2005.

Dans cette discipline, le chien et le maître sont reliés par un trait et courent de concert. L'humain ne devant pas dépasser l'épaule de l'animal ni le tirer, c'est ce dernier qui donne le rythme de la course.

Comme pour le bike-joëring, les terrains sont généralement très variés. Les parcours font de 1 à 9 km. D'autres précisions concernant ce sport sont présentées dans l'Annexe 4.5.

La canimarche est semblable au cross-canin, sauf qu'il y a interdiction formelle (pour l'humain) de courir. La marche peut être lente ou rapide, au choix.

II.1.4. Autres utilisations

Personnes à mobilité réduite

L'utilisation des chiens de trait pour assister les personnes à mobilité réduite revêt deux aspects : aide à la locomotion et aide morale. Elle peut être dispensée soit par un chien attelé à un fauteuil roulant (assistance pour monter les trottoirs par exemple, ou dans les montées, ou sur des terrains meubles comme la neige, le sable ou la boue), soit par un chien attelé à un kart (promenade ludique). [25]

Ce sont des avantages importants, mais avant de considérer cet emploi du chien de trait, il faut être conscient des nombreuses précautions à prendre [89] :

- Le chien doit être très habitué aux bruits, notamment à la circulation des voitures en ville ;
- Le chien doit être extrêmement bien éduqué. Une éducation de chien d'assistance est requise, bien sûr, mais également une éducation en vue de la traîne, orientée non pas vers la vitesse mais vers l'arrêt de la traction ;
- Le chien doit être de taille suffisamment importante pour pouvoir tracter le kart ou le fauteuil roulant avec son propriétaire. Sans réglementation à ce sujet, on prendra un chien de 50 cm à l'épaule ou un chien d'une race nordique de traîneau à condition qu'il ne soit pas attelé quand il fait trop chaud. Le chien devra être en excellente santé et muni d'un harnais de trait classique ou d'un harnais de trait spécial ski-joërring ou canicross, plus performants quand le point d'attache au véhicule est plus haut que les hanches du chien ;
- En cas d'accident ou de danger imminent, il faut que le conducteur puisse réagir sans que son handicap l'en empêche, pour s'extraire de la voiture en urgence ou retenir convenablement son chien, par exemple. Un tel moyen de locomotion n'est hélas pas accessible raisonnablement à tous les handicapés ;
- Le kart devra être soigneusement conçu : il doit être stable, léger, muni de dispositifs de freinage et de direction efficaces, éventuellement d'une ceinture de sécurité. Il ne doit en aucune manière blesser ou gêner le chien dans son effort de traction. Si le chien est attaché à un fauteuil roulant, il vaut mieux préférer un fauteuil non motorisé, moins lourd, et si possible avec des roues de diamètre égal devant et derrière. Certaines compagnies fabriquent sur commande des karts spéciaux pour les invalides et les handicapés, mais il est possible de les construire soi-même ;
- La ligne de trait devra être munie d'un amortisseur de ligne.

Canirando, tourisme en traîneau, en kart, en trottinette

En France, les randonnées sont organisées par des clubs ou par des professionnels qui adhèrent ou non à une charte (qualité du service, éthique, accueil des scolaires...). À l'étranger, les randonnées et les séjours organisant des transports en traîneau dans les zones enneigées, sont généralement encadrées par des interprètes, guides et mushers professionnels. Dans le cas de la pratique de loisir à l'étranger, les chiens sont le plus souvent fournis sur place.

On distingue les randonnées de 1^{er} degré, sur un terrain facile hors neige balisé et qui ne dépassent pas une journée, et les randonnées de 2nd degré, sur un terrain au relief modéré, enneigé, aux trajets balisés, qui peuvent s'étendre sur trois jours avec un hébergement type bivouac ou gîte. Ces randonnées doivent être localisées à des zones permettant un contact rapide avec les secours. [49]

Certaines randonnées sont réservées aux titulaires d'une licence de sports canins et donc affiliés à un club et possédant leurs propres chiens. Le traîneau toutefois peut être loué parfois. Il faut donc bien se renseigner avant de s'inscrire.

Promenade

Rien n'empêche un propriétaire de chien de se harnacher à son chien pour se promener ou faire son footing, ou encore une balade à vélo. La seule contrainte, c'est de ne pas tirer derrière soi le chien et d'avancer à son rythme, sans le forcer.

Il en va de même pour les autres sports de traîne, ils peuvent tous être pratiqués pour le loisir, excepté qu'ils demandent une plus grande maîtrise, maîtrise qu'il vaut mieux acquérir dans un club ou auprès d'une personne expérimentée au préalable. En effet, les risques d'accident sont plus grands et sans licence, le pratiquant d'un sport de trait canin n'est pas couvert pour les dommages matériels et humains qu'il causerait à lui même ou à d'autres.

Manifestations folkloriques

Dans certaines régions de France (Normandie, Manche, Loiret), on ressort les anciennes voitures à chiens lors de fêtes en habits traditionnels, des comices agricoles ou pour les rassemblements de cartophiles. [102] D'autres manifestations, telles que les fêtes médiévales ou les reconstitutions de scènes de vie du passé à but touristique ou éducatif, peuvent utiliser des voitures à chiens.

Dans le Territoire de Khabarovsk (Sibérie du sud-est, embouchure de l'Amour), les Ulchas organisent des parades et des courses de traîneaux en costume pour le traditionnel « Festival de l'Ours ». [111]

II.2. Quelques races de chiens utilisées pour la traîne

L'objectif de ce chapitre est de mentionner les races de chiens les plus souvent rencontrées de nos jours dans les activités de trait canin et de rappeler les races actuelles historiquement utilisées pour ces activités ou issues d'une race de trait ancienne. Cette liste est volontairement restreinte aux races reconnues par la FCI, elle ne prend donc pas en compte les races reconnues localement (Chukotka Sledding Dog, par exemple), les races dont les effectifs sont trop faibles pour pouvoir enregistrer un standard (Berger de Savoie, par exemple), ni les races dont il est impossible de définir des caractères physiques constants permettant l'élaboration d'un standard (Alaskan Husky, par exemple).

Cette liste est donnée à titre indicatif uniquement. Le fait qu'un chien appartienne à une race de trait n'est pas suffisant pour justifier son utilisation dans une activité de trait :

- Parce que sa morphologie n'y est plus adaptée, la sélection n'étant plus orientée vers cette utilisation ;
- Parce qu'il n'a pas les qualités réglementaires de taille, d'âge ou possède un défaut lui interdisant cette activité ;
- Parce qu'il n'éprouve aucun désir de traîner.

En outre, il n'est pas nécessaire à un chien d'appartenir à une race de trait, d'en être issu ou même d'avoir des papiers pour traîner.⁵³

53 Les qualités qui font d'un chien un chien apte au trait seront développées dans le chapitre III.3.

Deux restrictions existent néanmoins en matière de race, pour participer à des manifestations officielles :

– *Race* : toutes les compétitions organisées par la Fédération Française de Pulka et Traîneau à Chiens (FFPTC) n'autorisent à participer que les quatre races nordiques de traîneau ; [49]

– *Hauteur à l'épaule* : elle doit être au minimum de 50 cm pour le concours d'attelages. [26]

II.2.1. Chiens du 1^e groupe

Ce groupe réunit les chiens de berger et les bouviers autres que les bouviers suisses.

La sélection d'origine de ces races est fondée sur leur aptitude au travail de défense et de manipulation des troupeaux, ils sont donc généralement rustiques, endurants, témoignent d'une vive intelligence dans l'apprentissage des ordres et aiment travailler en synergie avec leur maître. Certains d'entre eux peuvent également faire preuve d'une bonne faculté d'adaptation à l'imprévu (critère d'indépendance), notamment les chiens appartenant à des races chargées d'encadrer la transhumance des bêtes ou les races qui ont également été sélectionnées pour d'autres fonctions (chasse, sauvetage, guide...). Ces critères, prévus dans la sélection, sont favorables au travail de traîne. Historiquement, beaucoup de races de chiens de bergers ont été utilisés pour la traîne ou le bât, mais de façon opportuniste. Il est très rare que ce travail ait influencé leur sélection.

Toutes les races de ce groupe cependant n'ont pas conservé ces qualités. Ces aptitudes se sont raréfiées à mesure que le travail des bergers devenait inutile du fait des évolutions de l'élevage et de la disparition des grands prédateurs en Europe occidentale.

Les chiens correspondant au critère de taille peuvent se présenter dans les concours d'attelages canins, où leur intelligence et leur obéissance sont mises en valeur. Mais leur condition très athlétique les oriente plus volontiers vers l'agility, s'il faut choisir une discipline d'éducation.

Les plus grands et secs d'entre eux sont retrouvés en compétition dans les disciplines de dryland, en race croisée généralement. Tous les bergers s'avèrent être de bons compétiteurs sur les terrains inégaux du canicross et du bike-joëring, mais pas à haut niveau où ils sont battus par les chiens de chasse.

On ne voit pas souvent de bergers dans les compétitions sur neige, car ils n'y sont pas performants comparés aux races nordiques.

Les qualités des chiens de berger sont exactement celles recherchées pour les chiens de tête, excepté qu'ils coopèrent mal avec le reste de l'équipage et ont tendance à vouloir tirer seuls [28]. Certains peuvent cependant être éduqués pour pallier ce défaut et devenir des leaders de valeur. Dans la grande majorité, les activités « monochien » ou avec deux chiens sont plus indiquées aux chiens du premier groupe.

Quelques races, parmi les plus fréquemment rencontrées en France ou historiquement utilisées pour le trait, sont détaillées ci-dessous.

Beauceron et Briard

Standards FCI N°44 (Beauceron) et N°113 (Briard)

Ils furent tous deux utilisés pour le trait dans le centre de la France autrefois. [102] La sélection du Berger de Beauce reste actuellement plus fondée sur le travail que celle

du Berger de Brie, mais dans leur globalité, tous les chiens de ces races sont aptes au travail de traîne. Ils peuvent être en même temps obéissants et indépendants, et il leur faut de l'exercice et de l'espace, pour s'épanouir. [56]

Toutes les disciplines de dryland pour le loisir leur conviennent, ainsi que les concours d'attelages. En ce qui concerne les courses, ils ne sont globalement pas performants à haut niveau : ce sont des chiens puissants plus que des chiens rapides. En outre, les mâles ont tendance à mal s'entendre avec les autres mâles, ce qui limite l'utilisation de ces chiens dans un équipage. La traîne sur neige est à déconseiller au Briard, en raison des poils longs entre les coussinets.⁵⁴

Des croisés de ces races avec des chiens de chasse ou de traîneau peuvent éventuellement donner de très bons résultats.

Berger Allemand

Standard FCI N°166

Dans sa forme ancienne, il fut attelé en Alsace et en Allemagne, ainsi que pendant la Première Guerre Mondiale. [102] La sélection du Berger Allemand reste actuellement fondée sur le travail, mais pas de trait. [56]

Quelques uns sont vus en canicross mais pas à haut niveau. En ce qui concerne le concours d'attelages, ils y sont inégalement considérés suivant les clubs, parfois interdits par les organisateurs à cause de leur réputation de souffrir tous plus ou moins de dysplasie de la hanche.

Bergers Belges

Standard FCI N°15

Ils étaient utilisés autrefois en Belgique pour la traîne, bien que dans une forme antérieure à la standardisation et la sélection des quatre races de bergers belges (Groenendael, Tervueren, Malinois, Laekenois) et donc probablement un peu différente. Sélectionnés pour le travail, les Bergers Belges sont sportifs, nerveux et, bien éduqués, mettent beaucoup de cœur à obéir aux ordres de leur conducteur. [56]

Les Bergers Belges ont une taille suffisante pour participer aux concours d'attelages, une activité dans laquelle ils peuvent exceller mais peut-être un peu trop calme pour eux. Ils peuvent être performants dans toutes les disciplines de courses monochien ou à petits équipages, surtout les lignées de Malinois qui ont été sélectionnées spécifiquement pour le sport. En race pure ou croisée, les Malinois s'illustrent dans les courses de sprint.

Berger Picard, Bouvier Belge et Bouvier des Ardennes

Standards FCI N°176 (B. Picard), N°191 (B. des Flandres) et N°171 (B. des Ardennes)

Ces trois chiens du nord de la France et de la Belgique partagent le passé commun de la traîne. Ce sont encore des chiens de travail, rustiques, énergiques et polyvalents. [56][84]

Leur conviennent seuls ou en binôme toutes les disciplines de traîne pour le loisir ou la compétition (surtout les disciplines de cross). Les placer dans une grande équipe peut être un peu difficile, car ils ont tendance à ne pas partager le travail. La traîne sur neige en compétition est déconseillée du fait des poils longs entre leurs coussinets.

54 Voir chapitre III.2.2.a)

Border Collie, Bearded Collie et Bobtail

Standards FCI N°297 (Border Collie), N°271 (Bearded Collie) et N°16 (Bobtail)

Ils furent utilisés pour la traîne en Angleterre avant que la pratique soit interdite et pendant la guerre pour tirer notamment les ambulances. [102] Cependant, leur sélection est ancienne et ne tient absolument pas compte de la capacité à tirer, aussi les performances de ces chiens peuvent être très inégales suivant les individus.

Le Border Collie est toujours un chien de travail performant. Il a besoin d'exercice, d'une activité synergique avec son maître et ses allures au ras du sol sont un avantage pour la traîne. [56] Le Border Collie est incontestablement doué dans toutes les disciplines de traîne, mais n'est compétitif que dans les disciplines où sa taille modeste n'est pas un handicap (cross canin). Dans les autres disciplines de course, les chiens plus grands sont plus rapides. Avec une éducation appropriée, il fait un excellent chien de tête dans les disciplines sur et hors neige, à condition que le reste de l'équipage ait une taille comparable.

Les Bearded Collies et Bobtails, chiens de bergers primitifs d'Écosse et d'Angleterre respectivement, ne sont plus du tout aptes au travail comme ils l'ont été au Moyen Âge, ou de façon très variable suivant les individus et leur éducation précoce. [56] Ils sont très énergiques et de bons compagnons, qui peuvent être attelés pour le loisir ou pour les concours d'attelages si leur taille est suffisante.

II.2.2. Chiens du 2^e groupe

Ce groupe réunit les chiens de type Pinscher et Schnauzer, les molossoïdes et les Bouviers Suisses, soit des races de morphologie très variable.

Les types Pinscher et Schnauzer comprennent des races de ratiers, terriers et de chiens de garde principalement, mais la sélection de certaines races a été orientée vers le travail de police et de défense. Globalement, ils ne sont pas adaptés à la traîne, même si on voit des Schnauzers Géants dans les concours d'attelages et des Dobermann dans quelques courses de sprint et en canicross.

Les races molossoïdes sont les descendantes des chiens de type « mâtin » et de type « dogue de forte race », attelés de façon opportuniste ou traditionnelle dans tous les pays et toutes les régions d'Europe. Leur usage principal était la garde des fermes, parfois les combats. Très peu de races ont été sélectionnées spécifiquement sur le critère d'aptitude au trait. Avec l'émergence des standards de race et le déclin de la traction canine, les banals « chiens de ferme » ont été remaniés et standardisés, suivant un processus de sélection qui privilégiait surtout l'apparence. Les molosses de nos jours ont une forme très modifiée, soit plus lourde, soit plus légère que leurs aïeux, et certains sont plus brachycéphales.

Considérant leur taille, leur force et l'agressivité de certaines races, ces chiens doivent être bien éduqués avant d'envisager une activité de traîne. Certains de ces chiens sont sujets en France à la réglementation concernant « les chiens susceptibles d'être dangereux »⁵⁵.

Les Bouviers Suisses, autrefois chiens de boucher et de berger (troupeaux de bovins), allient la force et l'aptitude au trait des molosses, avec l'intelligence et le désir de travailler des chiens de berger. Ils sont très représentés dans les concours d'attelages.

Tous les molosses et les Bouviers Suisses, ou presque, peuvent participer aux concours d'attelages : ils ont la légitimité historique, la taille et la puissance. C'est souvent la

⁵⁵ Voir chapitre III.1.1.b)

seule activité où ils peuvent être performants en concours.

Les molosses sont généralement trop lourds pour être compétitifs dans les autres disciplines de traîne, qui sont toutes basées sur la vitesse ou l'agilité sur un terrain traître. Ces disciplines peuvent cependant être pratiquées pour le loisir.

Quelques races de trait actuelles, parmi les plus fréquemment rencontrées en France, sont décrites ci-après.

Bouvier Suisse

Les races reconnues par la FCI sous le nom de « Bouvier Suisse » sont au nombre de quatre : le Bouvier de l'Appenzell (*Standard FCI N°46*), le Bouvier Bernois (*Standard FCI N°45*), le Bouvier de l'Entlebuch (*Standard FCI N°47*) et le Grand Bouvier Suisse (*Standard FCI N°58*).

Tous les Bouvier Suisses ont été originellement sélectionnés pour le travail de garde et de conduite des troupeaux de bovins, ainsi que la traîne. Traditionnellement, il s'agissait d'apporter le lait des exploitations d'altitude à la crèmerie ou d'en rapporter les fromages, mais les Grands Bouvier et les Bouvier Bernois ont été également utilisés comme chiens d'infanterie. L'usage des Bouvier Suisses au trait est assez récent (1970 [25]) pour que les caractères favorables à cette activité aient persisté chez la plupart des individus.

Globalement, les Bouvier Suisses sont endurants, robustes, agiles et ont besoin d'interactions fréquentes avec leur maître. Ils sont également dociles et faciles à éduquer. [56]

Les plus grands des Bouvier Suisses peuvent participer aux concours d'attelages et pratiquer tous les loisirs de trait, en et hors neige. L'Association Française des Bouvier Suisses possède même une section « attelages » pour promouvoir l'activité auprès de ses adhérents.

Les plus petits, les Bouvier de l'Entlebuch et de l'Appenzell, qui n'ont pas forcément la taille requise pour participer aux concours d'attelages, peuvent prendre part à des épreuves de bike-joëring ou de canicross. Leur vivacité et leur énergie, ainsi que leur pied sûr, en font de bons compétiteurs. Il peut éventuellement être intéressant, pour le loisir, d'utiliser des Bouvier Suisses de ces deux races comme chien de barre dans un équipage, car même les plus petits d'entre eux sont puissants.

Boxer

Standard FCI N°144

Il descend du dogue anglais et fut autrefois utilisé pour la traîne, mais la race a beaucoup changé. Les Boxer sont plus petits, moins massifs et plus brachycéphales aujourd'hui. Cette dernière caractéristique doit être un élément de pondération de l'utilisation du Boxer pour le trait, malgré son énergie et son entrain pour les activités de plein air [56].

Chien de Montagne des Pyrénées

Standard FCI N°137

Probablement déjà utilisé en traîne traditionnellement, le Montagne des Pyrénées fut l'une des races sélectionnées pour l'entraînement des chiens de traîneau et de bât de l'armée américaine. [36]

Sa force réside dans sa puissance et pas dans sa vitesse, mieux vaut se limiter pour lui aux loisirs de trait, y compris sur neige, ainsi que les concours d'attelages si il y est apte. Ces activités peuvent constituer un bon moyen de parfaire son éducation, réputée difficile. [56] Les Montagnes des Pyrénées ont assez souvent des défauts d'aplombs. [36]

Dogue Allemand

Standard FCI N°235

Le Dogue Allemand a été traditionnellement un chien d'attelage en Allemagne et au Danemark, jusque aux Pays-Bas et en Normandie [62]. D'aspect élégant, la forme plus légère (Alan Gentil [86]) précédait les cavaliers et les carrosses, défendant montures et véhicules en l'absence du conducteur. La forme plus lourde (Alan Vautre [86]) était utilisée à la traîne et à la garde. Les deux types de chiens étaient employés pour forcer le sanglier et d'autres gros gibier (loup, ours, cerf).

À la fin du XIX^e siècle, sous l'influence allemande, a lieu un mélange des deux lignées résultant en le Dogue Allemand actuel. Il est plus svelte et plus haut que le Danois décrit par Buffon au XVIII^e siècle. [62] Cette perte relative de puissance n'a pas d'importance pour les activités d'attelage actuelles et les Dogues Allemands sont bien représentés dans les concours d'attelages.

Dogue de Bordeaux

Standard FCI N°116

Le Dogue de Bordeaux est une très vieille race de « chiens de boucher », qui a été utilisée pour le trait. Il n'est pas adapté aux courses mais est représenté dans les concours d'attelages.

Dogue du Tibet

Standard FCI N°230

Le Dogue du Tibet a été utilisé en Chine et en Mongolie pour la garde des habitations et des troupeaux, comme berger et également pour le trait. Il est à l'origine d'un grand nombre de races européennes de dogues.

Rustique, indépendant et nécessitant des activités en plein air, le Dogue du Tibet a le pied sûr et des allures lentes et souples. Il est tout indiqué pour les activités de traîne, sur neige ou dryland, hors courses. La traîne peut permettre d'éduquer ce chien qui est d'un tempérament naturel têtu. [56]

Hovawart

Standard FCI N°190

Le Hovawart actuel est une reconstitution du traditionnel « chien de ferme » allemand, le mâtin peut-être nommé « Saurhuden » dans les écrits du XVIII^e siècle. [59] En tant que tel, il a certainement été attelé.

Le Hovawart est énergique, athlétique et aime travailler avec son maître. [56] Il pourra concourir en concours d'attelages, comme tous les molosses de sa taille, mais également dans d'autres disciplines, quoique pas à un haut niveau de compétition. C'est un chien très polyvalent.

Mastiff et Bullmastiff

Standard FCI N°264 (Mastiff) et N°157 (Bullmastiff)

Ils sont les héritiers du « vrai dogue », communément utilisé autrefois en Angleterre pour la traîne, bien que leurs critères de sélection aujourd'hui n'y soient plus liés, excepté le caractère qui doit être docile. Leur taille et leur masse les rendent inaptes à la pratique d'un sport de course, mais ils peuvent être utilisés pour le bât, la randonnée type

canimarche ou l'attelage traditionnel.

Les croisés de Mastiff ou de Bullmastiff, ainsi que tous les chiens ayant le même type morphologique sont des chiens de catégorie 1 au regard de la loi française⁵⁶. Au niveau de la pratique des activités de trait, cela leur interdit la participation à toutes les compétitions qui proscrivent l'usage de la muselière (toutes, sauf le concours d'attelages), ainsi que la pratique d'un loisir de trait dans les lieux publics et sur la voie publique.

Mâtin de Naples et Rottweiler

Standards FCI N°197 (Mâtin de Naples) et N°147 (Rottweiler)

Ces races descendent des chiens de guerre romains. [93] Elles ont toutes les deux été employées pour la garde et le trait.

Race lourde à très lourde, il est déconseillé d'utiliser le Mâtin de Naples dans les courses, mais il peut aimer être attelé. On le voit en concours d'attelages.

D'un gabarit plus léger, nécessitant beaucoup d'activité pour s'épanouir et ayant le fort désir de plaire à son maître, toutes les activités de trait conviennent au Rottweiler, pour le loisir en monochien. Sa force réside dans la puissance et l'endurance plutôt que la vitesse. Son caractère affirmé, surtout chez les mâles, rend difficile son intégration à un équipage.

La loi oblige les Rottweilers à porter une muselière sur la voie publique et dans les lieux ouverts au public, tels que les lieux où se déroulent les compétitions⁵⁷. Le seul concours officiel auxquels ils peuvent participer est le concours d'attelages, la seule discipline qui ne proscribit pas l'usage de la muselière.

Saint-Bernard et Leonberg

Standards FCI N°61 (Saint-Bernard) et N°145 (Leonberg)

Ces deux races sont anciennes et natives des Alpes. À des époques différentes, elles faillirent disparaître et furent croisées avec des Terre-Neuve pour éviter leur extinction. Les races actuelles sont un peu éloignées de ce qu'elles étaient autrefois. [59]

Leonberg et Saint-Bernard partagent avec le Terre-Neuve un caractère calme et docile, qui était le critère le plus important (avec la force) recherché chez les chiens de trait européens. Les individus de ces races sont très présents aux concours d'attelages.

Terre-Neuve et Landseer

Standards FCI N°50 (Terre-Neuve) et N°226 (Landseer)

Le Terre-Neuve, historiquement, a été utilisé sur la terre et sur la neige pour le trait et ce sont des activités qui lui conviennent encore aujourd'hui. Bien qu'il ne soit pas performant en courses de vitesse, il peut-être utilisé sans problèmes pour tous les loisirs de trait en et hors neige, et les concours d'attelages.

Race cousine, le Landseer a des aptitudes semblables à celles du Terre-Neuve, mais il n'a jamais été sélectionné sur ses aptitudes au trait.

56 Voir chapitre III.1.1.b)

57 Voir chapitre III.1.1.b)

II.2.3. Chiens du 5^e groupe

Ce groupe rassemble les chiens de type Spitz et de type primitif. Ces races ont été très tardivement sélectionnées au sens moderne du terme⁵⁸, ont été sélectionnées de façon à ressembler au type « Spitz » ou n'ont pas été sélectionnées du tout.

Parmi les chiens du 5^e groupe, on observe une grande diversité de races et de conformation :

- Section I : les chiens nordiques de traîneau.
- Section II : les chiens nordiques de chasse.
- Section III : les chiens nordique de garde et de berger.
- Section V : Spitz asiatiques et apparentés.

Ces sections rassemblent des chiens historiquement utilisés pour la traîne et parfois sélectionnés en ce sens encore aujourd'hui. Les races appartenant à ces sections sont développées dans ce chapitre.

La section IV, celle des Spitz européens, rassemble des descendants du chien des tourbières, un chien d'origine néolithique. Il est très vraisemblable que cet ancêtre a été attelé, ainsi que le Spitz-Loup, qui a été très répandu aux Pays-Bas au XVII^e siècle, une époque où la traction canine était répandue dans ce pays. Le critère d'aptitude au trait n'est cependant pas un critère de sélection chez les Spitz européens, ou plus depuis longtemps. Ce sont des chiens de garde et de compagnie, très attachés à leur maître tout en restant indépendants.

Le plus grand, le Spitz-Loup, a la taille, le poids et la fourrure pour être compétitif en attelage sur neige ou se présenter en concours d'attelages. Si il y témoigne de l'intérêt, ces activités pourront lui fournir l'exercice et le support d'éducation nécessaires à sa sociabilisation.

Les Sections VI et VII regroupent les races de chiens primitifs : des races d'origine très anciennes et très peu modifiées par rapport au Néolithique. La Section VI est constituée par des chiens primitifs spécialisés dans la chasse et la Section VII, des chiens primitifs de chasse portant un épi linéaire sur le dos. Les races de ces sections proviennent toutes de pays chauds et ne sont pas adaptées à la traction sur neige. Les chiens nus doivent également éviter le plein soleil.

Les plus grands de ces chiens peuvent être présentés en concours d'attelages, même si les chiens de type « lévrier » sont vus d'un mauvais œil par les organisateurs, qui préfèrent qu'on attelle des chiens d'aspect moins fragile, plus rustique.

Les disciplines de dryland pourraient convenir à ces chiens, selon leur taille et si ils apprécient l'exercice. Les races de chasse sont à déconseiller sans un entraînement ferme pour réprimer leur instinct chasseur, qui les détournerait de la traîne.

a) Chiens nordiques de traîneau

Ces chiens ont été spécialement sélectionnés pour la traîne et la performance en course de trait sur neige. Leur métabolisme est adapté à l'effort dans des conditions polaires, ils éprouvent du plaisir, voire le besoin, de tirer (critère que les mushers appellent « will to go ») et savent synchroniser leurs efforts avec les autres chiens d'un équipage.

58 C'est à dire une reproduction orientée entre des individus présentant des critères qui voulaient être conservés et l'exclusion de la reproduction des descendants peu performants sur les critères de sélection

Il n'y a que quatre races reconnues par la FCI comme étant des races de traîneau. Ce sont les seules autorisées à concourir dans les manifestations organisées par la Fédération Internationale Sportive de Traîneau à Chiens (FISTC) et la Fédération Française de Pulka et Traîneau à Chiens (FFPTC), en et hors neige. Les autres organisations de sports de traîne acceptent toutes les races.

Avec cette restriction concernant les races, seuls les chiens inscrits sur les registres de race et confirmés peuvent se présenter aux épreuves de la FFPTC et de la FISTC. Une exception peut être faite pour les chiens sans papiers, mais dont les caractères phénotypiques correspondent aux standards des races nordiques de traîneau. Ces chiens seront examinés par la Commission Cynologique de la FFPTC (en France) qui leur délivrera un « Passeport Catégorie 3 » les autorisant à participer aux courses. [49] Les classements des épreuves sont divisés selon trois catégories :

- Catégorie 1 : Huskies de Sibérie
- Catégorie 2 : autres races nordiques de traîneau
- Catégorie 3 : chiens sans papiers conformes au standard d'une race nordique de traîneau.

Dans les courses organisées par la Fédération Française des Sports de Traîneau, de Ski/VTT Joëring et de canicross (FFST), l'International Federation of Sledding Sports (IFSS) ou l'International Sled Dog Racing Association (ISDRA), une catégorie peut être créée spécialement pour les races nordiques de traîneau si plus de cinq attelages de ce type se présentent, et parmi cette catégorie un classement spécial peut-être effectué pour les Huskies de Sibérie si plus de cinq attelages se présentent. [50]

Les origines de ces races et leur utilisation passée ont été développées dans les chapitres I.2.2.c) et I.2.4.a). Le présent chapitre s'attardera sur leurs aptitudes et particularités actuelles.

Chien Esquimau du Groenland

Standard FCI N°274

L'Esquimau est polyvalent, endurant, tenace et très adapté aux conditions polaires, au sol glacé et aux reliefs accidentés. Il est particulièrement performant pour les courses se déroulant dans des environnements extrêmes (comme la Finmarksløpet, la course la plus au nord du monde) ou avec de longues étapes. Dans un équipage constitué par différentes races, sa puissance le désigne à la place de chien de barre.

Les Chiens du Groenland ne sont pas très performants en dryland : les distances sont trop courtes et les températures trop douces pour qu'ils montrent le meilleur de leurs capacités.

En dehors des courses, l'Esquimau est un chien très adapté au travail de trait « hors piste »⁵⁹, notamment associé à la chasse ou la trappe, car il a un excellent flair.

59 C'est à dire quand la piste n'est pas ouverte ou damée. Le trait « hors piste » (Trail en anglais) est très différent du trait de compétition, car les chiens doivent être accoutumés à reconnaître et passer toutes sortes d'obstacles : rivières gelées, fossés ou végétation dissimulés sous la neige, glace pourrie, variations de la qualité de la glace...

Husky de Sibérie

Standard FCI N°270

Il est nécessaire de distinguer les lignées « de compagnie » des lignées « de course » pour cette race.

Victime malgré lui de l'engouement du public pour les courses de chiens de traîneaux à la suite des grands exploits polaires du début du XX^e siècle, le Husky de Sibérie a fait l'objet d'une sélection sur sa morphologie, sa couleur et sa sociabilité, notamment avec les enfants. Un Husky « de compagnie » peut courir et traîner, il reste un chien qui a besoin d'exercice régulier et parfois spécifiquement de traîner. Respecter ce besoin d'activité est nécessaire à sa stabilité psychique et à sa bonne entente avec son maître. [18]

Les athlètes de très haut niveau que sont les Huskies « de course » sont issus de lignées conservées, entraînées et sélectionnées pour leurs performances, notamment aux États-Unis et au Canada. Chaque conducteur sélectionne ses propres chiens, favorisant les critères qui lui semblent les plus conformes à sa manière de diriger l'attelage et aux épreuves dans lesquelles il concourt. Ces Huskies « de course » sont les plus performants parmi les races nordiques pures, que ce soit en vitesse ou en endurance. Leurs aptitudes dépendent beaucoup de la qualité de l'entraînement et de la sociabilisation des chiens avec leur conducteur.

Le Husky de Sibérie a tendance à mal gérer le stress et un soin particulier doit être apporté à sa sociabilisation. Il est également moins rustique que les autres races nordiques de traîneau et perd beaucoup de sa concentration dès que le terrain est irrégulier.

En dryland comme en courses sur neige, les Huskies de Sibérie surpassent les autres races nordiques de traîneau, mais ils sont battus dès lors que d'autres races sont en compétition.

Malamute d'Alaska

Standard FCI N°243

Le malamute est un chien puissant, endurant, rustique et polyvalent. Il a absolument besoin d'exercice et de compagnie, si possible d'autres chiens, pour son équilibre psychique. Ne pas respecter ces impératifs peut avoir des conséquences très graves, considérant la taille et la force de ce chien : dégradations [56] et agressions dont la gravité va jusqu'à la mort (cette race est placée quatrième en nombre de décès humains par morsures) [18]. Un Malamute bien équilibré est calme, affectueux et joueur, confiant avec les étrangers.

La force du Malamute réside dans sa puissance de trait et sa ténacité plus que dans sa vitesse. En équipage pur, mieux vaut le réserver aux étapes longues et aux traîneaux lourds, donc aux courses de distance, voire de survie (quand il n'y a pas de points de ravitaillement pour les mushers), ou aux courses à petit équipage (pulka, ski-joëring ou traîneau), de moyenne ou longue distance. Dans les attelages mixtes sur neige, le Malamute est très bien placé comme chien de barre.

Le Malamute est à déconseiller en courses dryland, car il souffre très facilement du chaud.

En dehors des courses, un Malamute peut être utilisé avantageusement en hors piste ou pour les randonnées touristiques.

Samoyède

Standard FCI N°212

La sélection du Samoyède a longtemps été fondée sur l'endurance, la rusticité et la sociabilité en ce qui concerne les qualités utiles au trait. De tous les races nordiques de traîneau, il est celui qui a le caractère le plus doux.

Il est rarement vu en courses de nos jours. Il est plutôt performant en moyenne distance et en sprint, mais il n'a pas la force ni l'endurance pour la longue distance.

À la fois chien de compagnie et de trait, le Samoyède est un bon choix pour l'attelage de loisir ou de tourisme.

b) Chiens nordiques de chasse, de garde et de berger

Ces races sont toutes polyvalentes et étaient employées autrefois pour la traîne, entre autres usages. Aucune n'a été sélectionnée pour sa vitesse ni pour sa puissance. Les qualités communes de ces races sont leur indépendance, leur dynamisme, leur endurance sur de longues et moyennes distances et leur habileté à évoluer sur les sols irréguliers et traîtres des régions vierges.

Dans l'absolu, ces chiens conviennent mieux aux loisirs de traîne qu'aux compétitions.

Laïki

Standards FCI N°306 (Laïka de Sibérie Occidentale), N°305 (Laïka de Sibérie Orientale) et N°304 (Laïka Russo-Européen)

La sélection actuelle des Laïki est uniquement orientée vers la chasse. Ils sont néanmoins issus de chiens sibériens de traîneau et une fois attelés se montrent capables de tracter seuls de très lourdes charges sur de courtes ou de moyennes distances, sur des terrains très variés. Le Laïka Russo-Européen est habitué à des températures plus douces que les deux autres et convient mieux aux disciplines dryland que les deux autres races de Laïka.

Les Laïki ont besoin de beaucoup d'exercice et les loisirs de trait peuvent leur fournir une activité régulière. En compétition, ils peuvent être performants dans les disciplines de pulka et éventuellement les disciplines dryland, surtout celles qui se déroulent en forêt. Il faudra toutefois faire attention à leur dressage : ce sont des chasseurs et toute piste de gibier qui croiserait leur route pourrait les divertir du trait.

Chien d'Élan Norvégien, Chien d'Élan Suédois et Spitz de Norrbotten

Standard FCI N°242 et N°268 (Chien d'Élan Norvégien Gris et Chien d'Élan Norvégien Noir), N°42 (Chien d'Élan Suédois) et N°276 (Spitz de Norrbotten)

Ils sont historiquement expérimentés dans la traction de la pulka et le ski-joëring mais ne sont compétitifs dans ces disciplines que pour les moyennes distances, quand il n'y a pas de chiens de races nordiques de traîneau, ou en courte distance par temps très froid, quand les sprinter au poil plus court sont désavantagés.

Ce sont des chiens polyvalents, plus résistants que les autres nordiques par temps doux et très capables en forêt. Mais comme pour les Laïki de Sibérie, il faudra faire très attention à ce que le gibier potentiel ne les distraie pas.

Chien Suédois de Laponie

Standard FCI N°135

Chien nordique de garde, berger de rennes et tracteur de traîneaux, le Suédois de Laponie a encore l'habitude de suivre les déplacements des troupeaux lors de la transhumance des rennes. C'est un chien tenace, endurant, intelligent, qui aime traîner. Il s'adapte au climat polaire et aux longues étapes.

Suivant les origines et les lignées, ce chien peut être plus ou moins adapté au travail. Il existe des lignées de compagnie et d'autres qui servent encore à la traîne chez les Samis. Tous les chiens de cette race ont besoin d'exercice.

Les Chiens Suédois de Laponie peuvent être performants dans les courses de longue distance dans des conditions difficiles. Ils peuvent trouver leur place dans un équipage de chiens nordiques de traîneau, voire en chien de tête. Les courses de pulka longue ou moyenne distance, et de ski-joëring moyenne distance peuvent lui convenir également, car si les étapes y sont courtes, le temps de repos l'est aussi, ce qui donne toute son importance à l'opiniâtreté dont ce chien est capable.

c) Spitzs asiatiques et races apparentées

Chiens japonais

Bien que quelques races aient été utilisées pour le trait par le passé, cette utilisation n'a jamais été traditionnelle. Dans leur globalité, les races japonaises s'entendent mal avec les autres chiens et ne s'adaptent pas bien à un équipage important. Ce sont des chiens qui ont besoin d'espace, d'exercice et d'éducation, choses que les loisirs de trait peuvent leur procurer. Les plus grands (Akita Inu, Akita Américain, Hokkaïdo Ken) peuvent participer aux concours d'attelages.

Chow-Chow

Standard FCI N°205

Ils sont très résistants au froid et ont conservé la puissance qui les faisait appeler « chiens lions » dans la Chine ancienne. Ils ne sont pas taillés pour la vitesse mais pour les loisirs sur neige, voire en dryland, ils peuvent se montrer surprenants par leur enthousiasme et leur force.

II.2.4. Chiens des autres groupes

Bien que la traîne n'ait jamais fait partie du processus de sélection des chiens de chasse autres que nordiques, ils sont de plus en plus présents dans les épreuves de sprint dryland, en pulka et en ski-joëring. En ce moment, les courses de sprint sont fréquemment remportées par des braques et des setters, pur race ou croisés. L'amélioration du Husky d'Alaska se fait d'ailleurs assez souvent par croisement avec ces chiens.

Les descendants du Chien de St John, un chien de l'est du Canada, que sont le Retriever de la Baie de Chesapeake, le Flat Coated, le Golden Retriever et le Labrador ont été utilisés lors de la Ruée vers l'Or. Ils sont puissants, peuvent s'avérer rapides et sont intelligents. Pour autant, ils ne sont pas adaptés aux courses, en race pure du moins. On les utilisera plutôt pour les loisirs.

II.3. Attelage canin et bien-être animal

II.3.1. Apport du chien de trait à la notion de bien-être animal

Il est intéressant de constater que l'émergence et le développement du concept de bien-être animal, au niveau législatif, ont été motivés par l'attelage canin.

Avant le XIX^e siècle, l'animal strictement « de compagnie » est très rare. C'est une utilisation qui n'était connue que chez les classes aisées qui avaient les moyens de « nourrir un animal à ne rien faire ». [54] Dans les classes moyennes et pauvres, la valeur d'un animal pour son propriétaire pouvait avoir un aspect affectif, mais c'était avant tout ses qualités de travail ou de rente qui déterminaient son importance.

Le chien, avant le XIX^e siècle, est un cas particulier. La population canine était alors plus importante dans les espaces ruraux que dans les villes, et le statut des chiens était très différent selon ces environnements. Dans les campagnes, les chiens étaient des auxiliaires de l'Homme, des outils de travail nécessaires à la subsistance de leur propriétaire. La loi protégeait donc les chiens de travail contre les atteintes faites par autrui, de la même manière qu'étaient punis le vol d'un animal de rente, le vandalisme des outils agricoles ou l'incendie d'un champ. [32] Les chiens de chasse, « chiens de loisir », n'avaient pas cette importance, même si tuer ou blesser le chien de chasse d'un autre était puni en tant qu'une atteinte à la propriété privée. En revanche, surexploiter, blesser ou tuer son propre animal était admis, voire même relevait de la responsabilité du propriétaire, si le chien était mordeur ou malade par exemple.

Dans les villes, jusqu'au début du XIX^e siècle, les chiens domestiques gardent les maisons contre les voleurs et y chassent les rats⁶⁰. Leur population est réduite, car les chiens errants et/ou non identifiés sont considérés comme une nuisance et tués par les forces de police. [33] Les chiens « de maison » vivent avec leurs propriétaires, dorment avec eux, mangent à leur table et sont sociabilisés au point que leurs maîtres en viennent à les humaniser. Il a été mis en évidence que la vie urbaine crée des besoins que la compagnie des animaux compense. [54]

Au XIX^e siècle, l'industrialisation engendre des mutations sociales importantes et rapides. On observe un développement massif de l'urbanisation et un surpeuplement des villes. Les nouvelles populations sont toutes issues des classes les plus pauvres de la campagne et se développèrent dans les villes en une classe misérable très nombreuse. Cette migration mit en contact deux courants culturels, conflictuels en ce qui concernait le rôle du chien auprès de l'Homme. D'une part, il y avait la population misérable qui utilisait le chien comme moyen de subsistance⁶¹, d'autre part il y avait la population urbanisée qui considérait le chien comme « le meilleur ami de l'Homme ». [29]

L'utilisation du chien comme animal de trait a choqué les populations urbaines du XIX^e siècle, révélant au législateur (chargé de maintenir l'ordre public) qu'il existait une nuisance morale nouvellement apparue : la cruauté envers les animaux. En conséquence, des mesures furent prises pour interdire la maltraitance animale en public. [102] [32]

60 Une autre population de chiens des villes, destinée à l'amusement, est celle des chiens d'arène. Elle est distincte des chiens « de maison » en ce que leur sociabilisation n'était pas recherchée, ni encouragée.

61 Les grandes races étaient utilisées pour le trait mais également pour les combats de chiens, qui étaient l'objet de nombreux paris. Les petits chiens étaient éventuellement dressés à faire des tours pour amuser les foules lors des foires et des marchés. Dans les grandes villes d'Europe, le chien était également mangé [6] et ce jusqu'au début du XX^e siècle.

Ces premières lois de protection des animaux contre la cruauté, très anthropocentristes, furent le point de départ d'une longue polémique. Le débat amena le législateur à repenser la notion de maltraitance animale, à définir ce qu'était le bien-être animal, puis à redéfinir le concept même d'animal.

C'est ainsi que nos lois actuelles de protection des espèces domestiques ne se fondent plus sur ce que l'Homme pense du traitement infligé à un animal, mais sur ses limites biologiques et l'absence de souffrance, qu'il y ait ou non des témoins et que ces souffrances soient infligées ou non par le propriétaire. [78] (Annexe 6)

II.3.2. Apport de la notion de bien-être animal à la pratique de l'attelage canin

Il est possible de distinguer deux apports majeurs du concept de bien-être animal à l'usage du chien comme animal de trait, dans les pays occidentaux.

La première conséquence est négative, fondée sur plus d'un siècle de remise en cause de la traction canine.

Pour la majeure partie de la population, le bien-être d'un animal est une appréciation subjective. Elle dépend de la sensibilité de l'observateur, elle-même conditionnée par son éducation et ses expériences, vulgairement parlant « le bon sens ».

Or l'usage du chien pour le trait a disparu peu à peu de l'environnement culturel, d'une part à cause de son déclin dû à la mécanisation⁶² et de la raréfaction globale des chiens de travail agricole, d'autre part à cause de l'urbanisation massive à la fin de la Seconde Guerre Mondiale. En parallèle, on constate une évolution qualitative du rôle de l'animal de compagnie dans les populations urbaines : le lien est plus profond et rapidement tissé. [54]

L'attelage canin n'est donc plus une utilisation « normale » du chien, au sens culturel du terme. Les rares personnes qui se souviennent des chiens de trait en France, se souviennent également de la façon dont on accusait leurs utilisateurs de cruauté, voire de barbarie. [102] Sur les forums dédiés aux attelages canins modernes, l'idée de faire tirer une voiture chargée à un chien est toujours considérée comme de la maltraitance et de nombreuses associations existent, dont le but est d'interdire les courses d'attelages.

La seconde conséquence du développement de la notion de bien-être animal a été bénéfique. Le débat sur la maltraitance des chiens de trait a mené à la définition de bonnes pratiques d'attelage, performantes et confortables pour l'animal, dès la fin du XIX^e siècle⁶³.

L'attelage canin raisonné a été encouragé par les vétérinaires. Pour ne citer que les personnages les plus déterminants :

– les Docteurs Laurent et Aureggio, en France vers 1900, ont convaincu les Préfets de réglementer l'attelage suivant le modèle belge, plutôt que l'interdire. (Annexe 1) [85]

– Le Docteur Aureggio s'est penché sur les pathologies du chien de trait⁶⁴ et a inventé une bricole adaptée à la morphologie du chien et à l'effort de traction. Il donna également des conférences sur la bonne façon d'atteler (1911). [6]

– Le Docteur Reul, de Belgique, vers 1900, a cherché une morphologie de chiens adaptée à la traîne. (Annexe 2)

62 Voir chapitres I.2.1.d), I.2.2.d) et I.2.3.d)

63 Voir chapitres I.2.3.b) et I.2.3.c)

64 Il est l'auteur de « L'Album Guide de l'Inspection Sanitaire des chiens comestibles et de trait », malheureusement introuvable de nos jours.

- Le Docteur Adkins, en 1973, mit en place les premiers contrôles vétérinaires sur les courses américaines (Iditarod). [114]
- Les Docteurs Rosser et Leach (USA) établirent les premières règles de prévention des blessures en courses de traîneaux en 1975. [114]

Ces mesures complètent et précisent pour les chiens de trait la réglementation générale de protection des animaux (Annexe 6, [78], [77]). Les fédérations et comités organisateurs des courses mentionnent tous l'obligation de respecter le bien-être des chiens en course. L'International Sled Dog Racing Association (ISDRA) est également à l'origine d'une charte internationale : Mush with PRIDE (Mush with Providing Responsible Informations on Dogs' Environnement). [65]

L'adhésion à cette charte n'est pas obligatoire pour concourir et il n'est pas besoin d'être un conducteur pour la respecter : tous ceux qui se sentent concernés par le bien-être des chiens de course de trait peuvent s'engager à suivre ses recommandations. Mush with PRIDE a établi un guide de bonnes pratiques d'élevage, d'éducation et de soins des chiens (de traîneau surtout). [65] L'introduction du guide mentionne que le guide est basé sur un consensus de mushers expérimentés qui décrivent « what they consider to be responsible, humane, and practical sled dog care and training methods » [47]⁶⁵.

Ces consignes reprennent globalement les principes de bien-être animal appliqués aux chiens, mais sont tempérées par les aspects pratiques du sport de traîne en grand équipage. Leurs principes reposent sur :

- le confort de l'animal au quotidien ;
- le confort de l'animal en concours ou en course ;
- le bannissement de toutes formes de coercition cruelle, l'apprentissage pouvant se faire par d'autres moyens ;
- la modération de l'effort dans les limites permises par les capacités de l'individu ;
- la prévention des pathologies et des accidents pour l'animal.

II.3.3. La protection du chien de trait

a) Respect de l'animal et de son confort fondamental

Les chiens de trait, comme les autres chiens, doivent être hébergés dans des conditions satisfaisant leurs nécessités biologiques. Sont rappelées ci-dessous les dispositions minimales de bien-être canin à prendre pour les propriétaires, et plus particulièrement les propriétaires de chiens de trait.

L'habitat

Les chiens qui pratiquent le trait sont des chiens d'extérieur. Certains supportent mal la vie en intérieur ou à l'attache. Quelle que soit leur activité, il leur faut s'acclimater aux changements de température, d'autant plus s'ils pratiquent la traîne sur neige. Dans l'idéal, le chien devra avoir un accès permanent et libre à l'extérieur : un paddock grillagé ou une cour fermée. [50] Si un tel aménagement ne peut être envisagé, les chiens doivent être sortis au moins deux fois par jour, pendant 20 minutes au minimum.

65 Mush with PRIDE 2nd édition

À toute heure de la journée, le chien doit disposer d'un endroit ombragé et d'un endroit recevant le soleil. Cette disposition est d'autant plus importante pour les chiens nordiques qui craignent le chaud et pour les grandes races qui ont du mal à dissiper la chaleur. Les chiens nordiques aimant se prélasser au soleil et en hauteur, un toit plat à environ 1 m du sol devrait leur être procuré. [47]

Un enclos ou un box isolés réservés aux chiens malades, agressifs, aux chiennes gestantes ou en chaleur doit être prévu, surtout pour les grands effectifs.

Tous les lieux d'habitation des chiens doivent être nettoyés quotidiennement : les éventuels trous creusés dans le sol rebouchés, les crottes ramassées, les zones d'humidité persistante couvertes de sable...

Qu'ils soient logés en extérieur dans un chenil ou dans l'habitation du propriétaire, les chiens doivent disposer d'un endroit tranquille où dormir. Cet endroit doit être sec, maintenu propre, abrité du vent et de la pluie, bien ventilé, isolé du froid en hiver et de la trop grande chaleur en été. Il doit être assez grand pour que le chien puisse s'y allonger, s'y retourner et s'y tenir debout, sans être trop grand s'il est à l'extérieur afin qu'en hiver il n'y ait pas trop de déperdition de la chaleur corporelle. [47] La couche ne doit pas être trop dure, surtout chez les chiens d'un poids important sujets aux dermatites de points de pression.

De nombreux conducteurs d'attelage de grande taille, qui gèrent de grands effectifs, disposent les niches individuelles des chiens dans une grande cour fermée. Un dispositif de poteaux et de chaînes (Fig. 72) assure une certaine liberté de mouvements au chien, tout en prévenant les bagarres. [47]

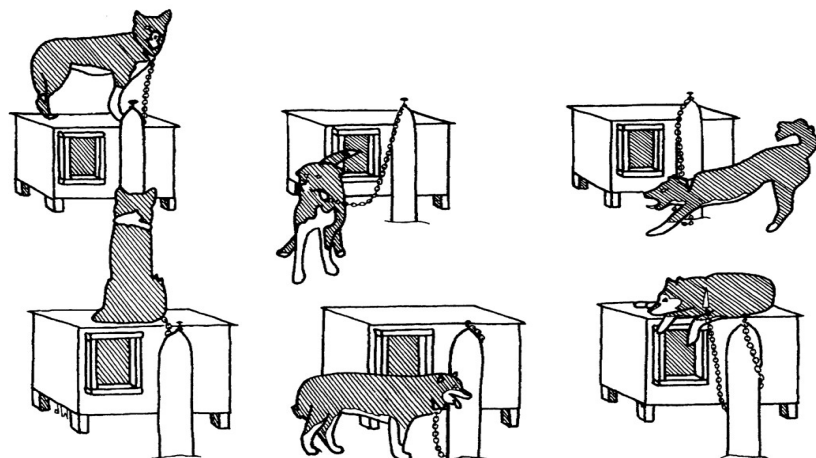


Fig. 72: Dispositif d'hébergement des chiens de traîneau conseillé par "Mush with PRIDE"

Source : [47]

Considérant l'activité de trait, le choix des surfaces est très important lors de l'aménagement du chenil. Un sol bien drainé et modérément dur prévient l'apparition des affections podales. Il doit également être facile à nettoyer. Le Tableau XIII présente les caractéristiques des types de sols les plus fréquemment employés pour parties extérieures de l'habitat des chiens d'attelage.

Tableau XIII: Avantages et inconvénients des différents types de sol utilisés pour l'aménagement d'un chenil de chiens d'attelage
D'après [47] et [20]

Type de sol	Qualités	Défauts
Terre	Bon marché, permet aux chiens de creuser des trous (Nordiques)	Humide quand il pleut, favorise la prolifération d'agents pathogènes, dur à nettoyer, ne renforce pas les coussinets
Sable	Bon drainage, permet aux chiens de creuser des trous (Nordiques)	Ne renforce que modérément les coussinets, très abrasif quand il gèle
Gravier fin	Bon drainage, durcit les coussinets	Difficile à nettoyer, coûteux, favorise les obstructions intestinales
Gravier épais, cailloux	Bon drainage, durcit les coussinets	Favorise les obstructions intestinales, peut blesser les pieds, fatigue les articulations des membres
Ciment	Facile à nettoyer, bon drainage si rainuré, durcit les coussinets, prévient les obstructions intestinales par ingestion de cailloux	Fatigue les articulations des membres, favorise l'apparition de dermatites de points de pression
Bois	Empêche les chiens de creuser le sol, assez confortable, prévient les obstructions intestinales par ingestion de cailloux	Ne renforce que modérément les coussinets, glissant, usure rapide

Le transport

Il doit se faire en boîtes de transport individuelles de construction solide et sûre, ou en boxes aménagés dans une remorque ou un camion. Leur taille doit être adaptée à celle du chien : il doit pouvoir se mettre debout, se retourner, se rouler en boule et s'étendre dedans. Le fond de l'espace de transport doit être couvert d'une litière propre et sèche. Les chiens ne doivent pas être laissés sans surveillance trop longtemps, ni être attachés dans les boîtes. Le transport doit se faire dans un environnement protégé des intempéries et des fumées d'échappement du véhicule, disposant d'une aération et d'une ventilation suffisantes. [47]

Pour un ou deux chiens, le transport peut se faire à l'arrière d'une voiture ou d'une camionnette, sous réserve que celle-ci soit confortablement rembourrée pour éviter les chocs, qu'aucun objet vulnérant ne soit susceptible de percuter les chiens, que l'aération, la ventilation et la climatisation soient adéquate et que les chiens soient empêchés de passer du côté du conducteur.

La Figure 73 présente deux types de transport des chiens : le camion (qui peut aussi être un utilitaire ou un pick-up aménagé avec les boîtes de transport) et la remorque (qui peut-être attachée à une voiture).



Fig. 73: Camion et remorque de transport de chiens et de traîneau

(Appartenant à l'Arctic Paws Kennel, Alaska)

Source : sleddogcentral.com

Les besoins physiologiques

Les chiens doivent avoir en permanence un libre accès à un point d'eau propre. Ils doivent être nourris tous les jours avec une ration dont les apports couvrent ses besoins énergétiques.

Les colliers, harnais et autres moyens de contention doivent être adaptés à la taille de l'animal, afin de ne pas gêner sa respiration, ses mouvements, son alimentation ou tout autre fonctionnement normal de l'animal.

Un animal sélectionné spécifiquement pour le sport de trait, même si il ne pratique pas, doit s'exercer quotidiennement, ne serait-ce que lors d'un exercice léger, une promenade par exemple. C'est sur son métabolisme et ses capacités musculaires que repose sa sélection, ainsi que sur son énergie globale. Laisser un tel animal perpétuellement en intérieur n'est pas loin de la maltraitance.

Sociabilisation

Les chiens sont des animaux sociaux, qui doivent avoir des interactions avec leurs congénères. Ces interactions sont très importantes quand ils sont chiots et pour les chiens qui travaillent en équipage, mais elles sont indispensables aux autres également. Une bonne sociabilisation prévient en partie les comportements agressifs, les réactions de peur et l'anxiété.

Si possible, les promenades devraient avoir lieu en compagnie d'autres chiens et les interactions normales entre eux ne doivent pas être brimées par le maître. Sous surveillance, il est possible de lâcher des chiens ensemble et les laisser interagir. Dans le cas d'un élevage à grand effectif, une cour fermée doit être aménagée pour la détente des chiens et les interactions sociales : sous surveillance, quelques individus peuvent y être lâchés pour communiquer librement.

Les chiens doivent également être sociabilisés aux humains en général et pas juste à leur conducteur, bien que ce dernier point soit primordial. Les activités de trait sont toutes des activités d'équipe homme-chien et ce lien doit être nourri et développé au cours d'interactions positives en dehors de l'entraînement. Même si le chien a à sa disposition un grand terrain pour s'exercer, la promenade quotidienne est nécessaire pour tisser ce lien, ou au moins une séance de jeu ou de flatteries.

Le dressage ne doit pas être coercitif, ni verbalement, ni physiquement. Aucune sorte de punition ne devra empêcher l'animal de subvenir à l'une de ses nécessités biologiques. L'usage abusif de la punition est à proscrire, le dressage par le jeu à encourager. Pour qu'une relation de confiance et d'interdépendance se tisse, il faut que le conducteur soit présent, attentif au bien-être de son ou ses chiens et qu'il ait avec lui/eux des interactions fréquentes et agréables qui faciliteront le dressage et éviteront l'usage des corrections physiques ou verbales.

Prévention des pathologies et des accidents, devoir de soins

La propreté du lieu de vie contribue pour une grande part à la prévention des maladies, notamment des épidémies pour les collectivités. On peut citer : la désinsectisation des locaux de couchage, l'élimination des buissons et des fourrés porteurs de tiques de la cour d'exercice, le ramassage quotidien des déjections, le curage de la paille des niches ou le nettoyage acaricide de la couverture de couchage... En ce qui concerne la conception du lieu de vie, on devra éviter tout objet ou toxique susceptible d'être avalé, les câbles électriques sous tension, encercler le paddock d'une clôture assez haute et assez profonde afin d'éviter les fugues... [47]

Les traitements anti-parasitaires internes et externes devront être conduits régulièrement avec des produits efficaces. La vaccination contre les maladies infectieuses du chien devra être faite avec soin. [47]

Un chien de trait qui ne peut plus pratiquer, pour cause de blessure ou d'âge, ne devrait pas être délaissé pour cette raison. Un conducteur qui prend un chien pour pratiquer une activité de trait ne doit pas pour autant l'instrumentaliser et doit s'en occuper, qu'il tire ou pas, qu'il soit un champion ou pas.

b) Respect de l'animal et de son confort pendant l'exercice du trait

Le planning de l'entraînement

L'entraînement vise à repousser les limites de l'animal en vitesse, endurance et puissance pour les disciplines de course, donc à engendrer une fatigue et un stress de l'organisme. Cette fatigue nécessaire doit être maintenue dans la mesure du raisonnable par un planning d'entraînement réfléchi, les périodes d'exercice étant suivies par des périodes de repos. [114]

Le conducteur doit être très attentif à la bonne santé de son chien et s'interroger sur toute baisse de performance, tout comportement anormal de l'animal, tout signe de fatigue perdurant d'un entraînement à l'autre. Le cas échéant, même si l'administration de médicaments conduit à empêcher le chien de participer à la compétition, le conducteur doit consulter un vétérinaire et traiter le chien si c'est nécessaire.

Les conditions de l'entraînement

L'entraînement doit s'effectuer dans des conditions environnementales correctes pour le chien, afin d'éviter au mieux les pathologies prévisibles.

- **L'hygrométrie** doit être inférieure à 80%. Au delà-de cette limite, l'évacuation de la chaleur par le halètement n'est plus possible. [30] Le port de la muselière réduit la capacité à haleter, celle-ci doit être proscrite lors des efforts de l'entraînement.
- **La température** ne doit pas être trop importante : l'entraînement d'été ou d'automne se déroulera donc au petit matin ou le soir. Un chien de race nordique commence à être en souffrance lorsqu'il fournit un effort si la température extérieure dépasse les 15°C [28]. Pour les autres types de chiens, mieux acclimatés aux climats tempérés, on se référera aux températures préconisées par la FFST (Tableau XIV). Aucun chien ne doit être entraîné quand la température est supérieure à 25°C. Une course peut également être annulée si la température est trop basse par rapport aux normales saisonnières.
- L'entraînement hors neige ne doit pas se faire sur un **sol** caillouteux ou trop irrégulier, ni sur du goudron afin de ne pas léser les coussinets [114]. L'herbe bien entretenue est l'idéal mais le sable est également un bon sol pour l'entraînement, à condition qu'il ne soit pas gelé ni trop profond. [20] La nature du terrain d'entraînement doit être adaptée à la vitesse du ou des chiens : les sols plus durs ou irréguliers peuvent convenir à des équipages d'endurance ou qui ont une moyenne de vitesse modérée (16 km/h), tandis que les équipages de sprint, avec une moyenne de vitesse élevée (27 km/h) devront courir sur des sols égaux et souples. [20]
- Dans le cas d'une course en altitude ou en montagne, un entraînement dans un endroit pauvre en oxygène est indispensable.

*Tableau XIV: Températures maximales d'entraînement au trait
D'après [50]*

Températures (°C)	Canicross	Bike-joëring	Trottinette	Kart
<16	Conditions normales	Conditions normales		
16		Distances minimales pour la course	Distance minimale pour la course	Distance minimale pour la course
17				Distance maximale 1,5 km (démonstration)
18	Distances minimales pour la course	Distances minimales pour la course	Distance maximale 1,5 km (démonstration)	Distance maximale 1,5 km (démonstration)
19				
20				
21				
22				
23	Interdiction d'atteler	Interdiction d'atteler	Interdiction d'atteler	Interdiction d'atteler
24				
25				

Les outils de l'entraînement

Tous les harnais doivent être en bon état et adaptés à la taille de l'animal. Les poids tractés ne doivent pas excéder les capacités de l'animal à un temps donné du programme d'entraînement, même pour renforcer sa puissance.

Lors de la compétition, la charge maximale traînée est de [49][50][26] :

- Pulka : 70% du poids de l'animal et le poids du conducteur ;
- Concours d'attelages : le poids du chien ;
- Ski-joëring et canicross : le poids du conducteur ;
- Bike-joëring, trottinette, kart, traîneau sprint et moyenne distance : le poids du conducteur et du véhicule ;
- Traîneau longue distance : le conducteur, le traîneau et 10 kg/chien (maximum 70 kg) de fret.

Pour l'entraînement, les charges sont généralement plus lourdes, afin de renforcer la musculature et l'endurance des chiens. Il est difficile d'estimer *a priori* quelle charge est exagérément lourde pour un chien ou un équipage et le conducteur doit observer avec attention l'état de fatigue de chaque chien à la fin de chaque session d'entraînement : de grandes variations peuvent être constatée selon les chiens.

Dans un équipage, il faut retenir que la charge n'est pas équitablement répartie selon les chiens. C'est surtout le cas en début de saison d'entraînement ou quand l'équipe est nouvellement constituée et que les chiens ne sont pas synchronisés. En outre, les angles des traits ne permettent pas une égale distribution de l'effort de traction [27] : deux chiens exactement synchrones et égaux dans un attelage en tandem tirent 85% de la charge chacun, à six, ils tirent 50% chacun de la charge, et ainsi de suite. À partir de 12 chiens, il n'y a plus de diminution de la charge tirée par chacun des chiens (qui avoisine les 30%). Les chiens de barre, quelque soit le nombre de chiens de l'équipage, tirent plus que les autres, surtout dans les tournants.

Pour estimer la charge confortable tractable par les chiens, il y a une règle pratique assez simple : le poids total des chiens attelés doit suffire à faire bouger la charge alors qu'ils ne font que peser sur le harnais et n'avancent pas. Si ce n'est pas le cas, alors les chiens doivent abaisser leur centre de gravité pour tirer et cela engendre un stress musculaire et articulaire important, facilite les glissades et les abrasions dues au harnais, sans compter qu'ils se fatiguent plus vite. [28]

L'alimentation à l'entraînement

Elle doit être adaptée à la dépense énergétique accrue chez les chiens de trait à l'entraînement, quelque soit la discipline. Le froid accroît encore cette dépense. En outre, les chiens de course ont besoin d'une supplémentation en vitamines et en oligoéléments. L'alimentation fera l'objet d'un chapitre ultérieur.

Une transition alimentaire d'une à deux semaines est nécessaire pour chaque changement de régime alimentaire, que ce soit du régime de repos au régime d'entraînement ou du régime d'entraînement au régime de compétition.

La prise de boisson doit être surveillée, ainsi que tout signe de déshydratation. En dryland, un point d'eau est prévu tous les 3 km [50] et en concours d'attelage [26], à mi-parcours de l'épreuve de régularité (après 10 minutes de parcours environ). Cette mesure doit être prévue à l'entraînement également.

Conditionnement psychique

La compétition en elle-même est très anxiogène de par la présence d'un public excité, de chiens et d'endroits inconnus et la nervosité du conducteur d'une part, d'autre part pour certaines courses de conditions extrêmes, environnementales ou physiologiques.

Il est nécessaire d'habituer les chiots à l'ambiance des compétitions en les emmenant sur des lieux des manifestations autant que possible et de les familiariser au moyen de transport utilisé pour se rendre sur place. [47] Ce moyen de transport constituera son seul « chez-soi », le seul endroit familier et rassurant qu'il aura à sa disposition dans cet endroit inconnu, surtout pour les chiens les plus nerveux, peureux ou en l'absence de leur maître.

Il est indispensable que le conducteur ou la traîne ne constitue pas pour le chien une source de stress supplémentaire parce qu'il associe l'un ou l'autre à une punition. Le trait et son apprentissage doivent rester une activité ludique et agréable pour les chiens, le conducteur un partenaire.

La confiance du chien envers son conducteur doit être absolue, afin que le stress environnemental ne l'affecte pas trop. Certaines compétitions, notamment les courses longue distance, peuvent se dérouler dans des conditions auxquelles les chiens n'ont pas pu être habitués à l'entraînement : blizzard, brouillard épais, soleil de minuit, aurores boréales, odeur des forêts ou des pistes animales différentes... Parfois, même la sonorité étrangère du langage parlé autour d'eux peut-être un facteur de stress, surtout pour les chiens nordiques de traîneau, qui sont généralement d'un tempérament nerveux.

Les moyens de contention lors des compétitions

Ils sont nécessaires : un chien errant est un danger pour tous et perturbe la manifestation. Le collier, qui sert souvent à manipuler les chiens, ne doit pas être de type étrangleur ni muni de pointes [26], même si il s'agit d'une référence historique lors de l'épreuve d'harmonie d'un concours d'attelage canin (le déguisement du chien est interdit) [50].

Les chiens de l'assistance ou des concurrents doivent être tenus en laisse et traités avec respect. Ils doivent également être vaccinés contre les maladies infectieuses contagieuses. [26]

Les attaches de la stake-out* (Fig. 74) doivent permettre aux chiens de bouger, de s'allonger mais pas de s'emmêler avec les attaches de leur voisin ou de s'étrangler avec les laisses. Les attaches doivent être solides afin qu'ils ne s'en échappent pas.

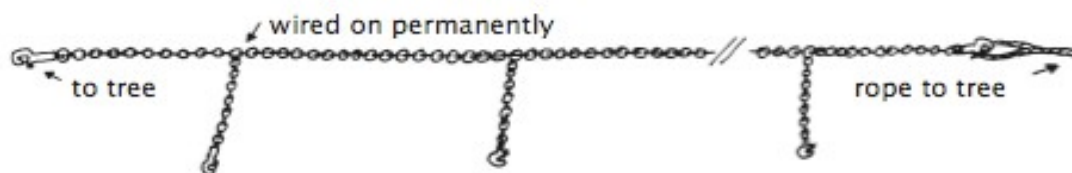


Fig. 74: Dispositif de stake-out recommandé par "Mush with PRIDE"

Source : [47]

De nos jours, l'attelage canin est principalement une activité de loisirs et de sports. Les anciens moyens de transports que sont le traîneau, la pulka, le ski-joëring et les voitures à chiens (karts) ont été perfectionnés et les attelages rivalisent dans des courses de vitesse.

D'autres disciplines de course ont été inventées : le canicross, la trottinette et le bike-joëring.

L'attelage canin traditionnel européen reste présent sous forme de concours d'attelages, une discipline qui privilégie l'obéissance et la régularité du chien de trait.

Les races représentées dans ces disciplines sont très variées. En course, les races nordiques et les races chiens de chasse sont les plus fréquentes. En concours d'attelages on trouve principalement des molosses. Cependant, tous les chiens peuvent pratiquer le trait.

Le respect du bien-être des chiens de trait est encore sujet à polémique, notamment pendant les courses de longue distance. Pour prévenir la maltraitance des athlètes canins, les organisateurs des courses mettent à la disposition des conducteurs un guide de bonnes pratiques résumant les points fondamentaux du confort des chiens de trait.

III. Encadrement vétérinaire de la pratique de l'attelage canin

III.1. Cadre légal et réglementaire, rôle des vétérinaires

III.1.1. Contexte réglementaire général en France

Après du public, les vétérinaires ont un rôle d'information au sujet des animaux qui comprend également les règlements et lois qui les concernent. La pratique du trait canin en France ayant été beaucoup discutée, son cadre réglementaire actuel doit être précisé. C'est l'objet du présent chapitre.

Sont listés ci-dessous les textes réglementaires codifiés français concernant l'attelage des chiens⁶⁶. Ils ne sont pas nombreux, mais peuvent répondre à certaines questions qu'un propriétaire, une association de protection des animaux ou les autorités pourraient poser à un vétérinaire.

a) Quant à la légalité de la traction canine

Aucun texte à ce jour n'interdit l'attelage des chiens. La réglementation en vigueur au début du XX^e siècle quant à l'attelage roulant devrait toujours être respectée, c'est-à-dire :

- qu'une autorisation doit être demandée en mairie si le département n'a pas interdit ce mode de déplacement ;
- que le véhicule comme l'attelage doivent être conformes au Code de la Route pour pouvoir circuler sur la voie publique ;
- qu'aucun acte de maltraitance sur l'animal ne doit être exercé.

Dans les faits, cette législation appartient à la III^e République et le scandale de l'attelage canin n'étant plus d'actualité lors des changements de Constitution, aucune disposition particulière n'a été prise à ce sujet. La validité des lois et règlements promulgués alors est sujette à caution, il y a une lacune juridique ou au moins un flou.

L'esprit de la loi cependant persiste : tant que l'attelage ne représente pas un danger pour la sécurité publique et que le chien n'est pas maltraité, les véhicules à traction canine sont autorisés. Et par là, on compte *tous* les véhicules à traction canine, roulants ou luges.

Le transport des personnes dans de tels véhicules souffre de la même carence juridique : rien ne l'interdit.

En ce qui concerne l'attelage traditionnel, l'ancienne réglementation autorisait le transport d'un adulte ou de deux enfants dans une voiture vide par ailleurs et le bon sens commande de s'y référer encore, sous réserve que le conducteur soit capable de diriger le véhicule et que les enfants soient sous la surveillance constante d'un adulte responsable. En effet, comme c'est le cas pour tout véhicule à traction animale, le danger réside dans les écarts ou les réactions inattendues du « moteur », lesquelles peuvent avoir des conséquences désastreuses pour les passagers étant donné le peu de sécurité que procure un véhicule de ce type.

⁶⁶ Le domaine de la protection animale a été abordé au chapitre précédent, il ne sera pas répété dans celui-ci. Les textes le concernant sont reportés en Annexe 6.1.

Cette remarque concernant l'absence de sécurité s'adresse également à tous les véhicules qui ne peuvent pas avancer ou s'orienter sans l'intervention du chien : le kart, le traîneau et la pulka.

Lors de la pratique de ces activités d'attelage, il est fortement conseillé de porter des protections adéquates, surtout hors neige : un casque, des gants, des habits longs qui protègent la peau des abrasions, éventuellement des genouillères et des cubitières.

Toutes les autres disciplines d'attelage permettent de reprendre le contrôle du véhicule sans exploit technique ou d'en descendre rapidement ou de détacher rapidement le chien. Elles sont moins dangereuses, mais il est conseillé de porter tout de même des protections.

b) Quant aux chiens susceptibles d'être dangereux et au port de la muselière

Les dispositions relatives sont portées dans les articles L211-11 à L211-2, L211-13-1, L211-14, L211-15 à L211-16, L211-28, D211-3-1 à D211-3-3, R211-5 à R211-7 et R215-2 du Code rural et de la pêche maritime [78], ainsi que dans l'Arrêté Ministériel du 27 avril 1999.

Sont réputés susceptibles d'être dangereux les chiens de première catégorie, dits « chien d'attaque » (les chiens sans papiers de type Tosa Inu, Mastiff, Staffordshire et American Staffordshire) et les chiens de catégorie deux, dits « chiens de garde et de défense » (les chiens de race Staffordshire, American Staffordshire, Rottweiler, Tosa Inu et les chiens sans papier de type Rottweiler).

Les chiens de première catégorie doivent être muselés et tenus en laisse par une personne majeure sur la voie publique⁶⁷. Ils doivent être stérilisés. Ils sont interdits dans les lieux et locaux ouverts au public ainsi que les transports en commun. Les chiens acquis avant 2010 doivent faire l'objet d'un permis de détention. Celui-ci s'acquiert après une formation du maître visant à l'obtention d'une attestation d'aptitude, d'une évaluation comportementale du chien et d'une certification vétérinaire quant à l'identification et la vaccination antirabique de l'animal

Les chiens de catégorie 2 doivent être muselés et tenus en laisse par une personne majeure dans les lieux et locaux ouverts au public, dans les transports en commun et sur la voie publique.

Si un chien, quelque soit sa race ou son type, représente un danger pour d'autres animaux ou des personnes, le maire peut demander à son détenteur de prendre des mesures visant à prévenir le danger (mesures similaires à un chien de catégorie 1 ou 2), y compris l'obtention d'une attestation d'aptitude et une évaluation comportementale.

Un chien peut s'exercer la traîne légère même en portant une muselière, à condition qu'il ne fasse pas trop chaud.

⁶⁷ La définition de « voie publique » sera abordée dans la section concernant la circulation sur route des attelages canins.

c) Quant à l'organisation des courses et concours d'attelages

Les dispositions relatives sont portées dans les articles L214-7, L214-28, L214-29, R214-30-3, R215-5, L203-1 à L203-7 et L214-14 à L214-18 du Code rural et de la pêche maritime. [78]

L'organisation doit faire part de la manifestation au préfet du département et indiquer quel est le vétérinaire sanitaire référent. Le vétérinaire sanitaire doit veiller à la salubrité des locaux d'hébergement des animaux, ainsi qu'au respect de leur bien-être. Il doit signaler à la Préfecture et à la Mairie toute infraction constatée sur ces deux points. Le choix du vétérinaire et son indemnisation sont à la discrétion de l'organisateur.

L'organisateur doit pouvoir, à tout moment, présenter :

- Un registre des entrées et des sorties des animaux sur le lieu de la manifestation. Le registre doit mentionner le nom et l'adresse des propriétaires.
- Un registre sanitaire comportant, pour chaque animal, son statut vaccinal, les maladies ou blessures dont il souffre.

L'organisation et la réglementation des concours et des courses d'attelages a été déléguée à des associations agréées par le Ministère de la Jeunesse et des Sports. L'organisateur d'une manifestation doit posséder une licence, un brevet ou toute autre attestation reconnue par la réglementation, validant sa connaissance de la réglementation en vigueur et de la discipline. Cette licence s'obtient après une formation par l'une des Fédérations ou Commissions agréées par le Ministère. [26][49][50]

À quelques exceptions près, seuls les licenciés d'une de ces associations peuvent participer aux manifestations.

d) Quant à la circulation des véhicules attelés sur la voie publique

Les dispositions relatives sont portées dans les articles R110-2, R311-1, R312-7, R312-10, R313-1, R313-18, R313-23, R315-4, R412-6, R412-44 et s., R434-1, R434-2, R434-3 et R434-4 du Code de la route. [76]

La voie publique est définie par le Code de la Route comme une voie de circulation publique.

Le chemin communal et le chemin rural font partie du domaine privé de la commune. Les voies privées, les prés, les bois privés et les clos appartenant à la municipalité ou à une association de trait canin, par exemple, ne sont donc pas comptés dans la voie publique. Tout ou partie de ces domaines peuvent être interdits à une catégorie de véhicule.

Lors de la circulation sur la voie publique d'un attelage canin, le risque à l'ordre public est triplé : du fait de la présence de véhicules beaucoup plus rapides et bruyants qui peuvent effrayer les chiens et les faire s'emballer, du fait du danger pour les autres usagers représenté par un chien ou un attelage hors de contrôle sur la voie publique, du fait du risque mortel pour le conducteur de l'attelage qui se trouverait dans un tel véhicule hors de contrôle.

Le conducteur qui perd le contrôle de son véhicule est responsable de tout dommage causé par le dit-véhicule.

Les véhicules à traction canine, sauf les trottinettes et les vélos, sont classés dans la catégorie O1 : véhicules remorqués dont le poids n'excède pas 0,75 T. Sauf

interdiction spécifique aux chiens ou aux véhicules à traction animale (Fig. 75), leur circulation est autorisée dans les agglomérations, sur les voies vertes, sur les routes nationales, départementales, communales et chemins ruraux. Faire traîner une bicyclette ou une trottinette par un chien n'est pas interdit.



Fig. 75: Panneau d'interdiction de circulation des véhicules à traction animale

Source : wikipedia.org

Dans le cas de transport d'objets, l'attelage est limité à cinq chiens pour les véhicules à deux roues, huit pour les véhicules à quatre roues et dans ce dernier cas, il ne peut y avoir plus de cinq animaux en file. Un aide doit accompagner le conducteur si l'équipage dépasse six chiens ou cinq chiens en file. Le cas des véhicules à traction animale n'est pas spécifiquement considéré pour le transport de personnes.

Pour un convoi de deux véhicules, le nombre de chiens attelés ne peut dépasser quatre sur celui de tête et deux en tandem sur le second. Pour trois véhicules ou plus, le premier ne peut avoir plus de deux animaux attelés, ceux qui suivent ne doivent en comporter qu'un. Un convoi peut n'être conduit que par une seule personne sous réserve qu'il n'y ait pas plus de trois voitures et qu'elles soient reliées en train. Il doit se trouver sur le premier véhicule ou à pied à côté du convoi.

La largeur des véhicules, quelle que soit l'endroit où on la mesure, ne doit pas excéder 2,55 m ou 2,95 m dans le cas des véhicules dont la carrosserie ne recouvre pas les roues. La charge totale du véhicule ne saurait excéder 150 kg/cm de largeur du bandage, si les roues ne sont pas équipées de pneumatiques. La nuit ou lorsque la visibilité est mauvaise, sauf dans les zones où l'éclairage public est suffisant, les véhicules circulant sur la voie publique doivent être munis de deux catadioptrés rouges à l'arrière de forme triangulaire, d'un ou deux feux rouges à l'arrière et d'un ou deux feux jaunes ou blanc à l'avant. Si le relief l'exige, les voitures doivent être munies d'un frein.

Tout danger pour la sécurité publique soupçonné par les agents des forces de l'ordre, même en l'absence d'accident, peut faire l'objet d'une enquête et amener à l'interdiction de l'attelage canin sur tout le territoire français.

e) Quant à l'utilisation de produits dopants

Les dispositions relatives sont portées dans les articles L241-2 à L241-9 du Code du sport et le Décret 2006-1629 du 18/12/06. Elles sont précisés dans le règlement des manifestations de la FFST [50] et de la FFPTC [49].

Dans une manifestation organisée par une Fédération ou une Commission spécialisée délégataires du Ministère de la Jeunesse et des Sports, il est interdit d'administrer certaines substances, dites dopantes. Il est également interdit de mettre en œuvre des procédés visant à manipuler artificiellement les résultats des analyses ou à masquer l'effet de substances dopantes. Quant à ces substances et procédés de dopage, il est interdit de :

- faciliter ou inciter à leur utilisation ;
- les prescrire, administrer, appliquer, céder ou offrir ;
- les produire, fabriquer, importer, exporter, transporter, détenir ou acquérir.

Les contrôles anti-dopages peuvent être conduits dans ces manifestations à n'importe quel moment, sous la responsabilité réglementaire du comité organisateur et sous la responsabilité technique du chef vétérinaire. Quant à ces contrôles, il est interdit :

- de s'y opposer par quelque moyen que ce soit ;
- falsifier, détruire ou dégrader tout élément relatif au contrôle, aux échantillons et aux résultats ;
- d'y soustraire l'animal.

Le conducteur contrevenant serait immédiatement disqualifié de la manifestation et passible de sanctions disciplinaires. En outre la loi française le condamne à une peine de cinq ans d'emprisonnement et 75 000 € d'amende.

Les prélèvements [3] sont faits suivant le protocole édicté par la World Anti Doping Agency (W.A.D.A.). Les substances et procédés concernés sont listés par arrêté ministériel. Celui-ci est retranscrit dans l'Annexe 6.2, ainsi que le protocole de prélèvements.

III.1.2. Les fédérations de sports et loisirs de trait canin en France

Ne sont présentées dans ce chapitre que les fédérations et commissions spécialisées ayant l'agrément du Ministère de la Jeunesse et des Sports, ainsi que les associations internationales auxquelles elles sont affiliées.

Les associations sont présentées par ordre alphabétique.

Dans leur globalité, les fédérations de trait canin ont pour but de :

- Promouvoir leur activité auprès du public ;
- Garantir et promouvoir le respect des lois, notamment des lois concernant le bien-être animal, au cours de l'exercice de leur discipline ;
- Former les adhérents et les instructeurs à la pratique de leur discipline ;
- Organiser des manifestations.

Commission Nationale d'Éducation et d'Activités Cynophiles (C.N.E.A.C.)

La CNEAC a été fondée par la Société Centrale Canine (S.C.C.), association reconnue d'utilité publique, pour réglementer et homogénéiser les règlements des différentes associations de sports et d'activités canines et les promouvoir auprès des clubs de race. [107] En tant que telle, elle est en relation avec la FFST en ce qui concerne les activités de trait canin (à l'exception du concours d'attelages). [84] Par un accord avec cette dernière, la CNEAC organise des courses de canicross et de canicyclocross. [26]

Jusqu'en 2010, la CNEAC avait pour correspondant officiel concernant les concours d'attelages l'Association Française des Amis de l'Attelage Canin (A.F.A.A.C.) l'association fondatrice de la discipline dans les années 90. En 2005, la SCC charge la CNEAC de l'organisation des concours et la relation entre les deux organismes se dissout : d'une part la CNEAC qui possède l'agrément ministériel, d'autre part l'AFAAC qui le perd et finit par disparaître. [26]

European Sled Dog Racing Association (E.S.D.R.A.)

Elle est fondée en 1983 par plusieurs clubs nationaux de mushing en Europe dans le but d'uniformiser les réglementations des courses et de coordonner le développement des disciplines. L'ESDRA promeut le sport de traîneau auprès du public, assure une bonne coopération des clubs de mushing, standardise et homogénéise les règles des courses en Europe et promeut le bien-être animal.

L'ESDRA organise les Championnats d'Europe et les courses internationales européennes. Elle collabore étroitement avec d'autres organisations internationales qui partagent les mêmes objectifs.

En 1986, l'ESDRA décide d'ouvrir ses courses à toutes les races de chiens, s'alignant ainsi sur le modèle nord-américain. Cette décision donna lieu à deux fédérations divergentes sur ce point précis : la Fédération Internationale Sportive de Traîneau à Chiens (FISTC) et l'International Federation of Sledding Sports (IFSS). [47]

Fédération Française de Pulka et Traîneau à Chiens (F.F.P.T.C.)

En 1979 fut fondé le premier club de chiens de traîneau français, le CPTC (Club de Pulka et de Traîneau à Chiens), qui fut accrédité par l'ESDRA en 1980 et par le Ministère de la Jeunesse et des Sports en 1984. En 1985, le CPTC devint la FFPTC. [114]

En 1986, suite à l'ouverture de l'ESDRA à la participation de chiens d'autres races que nordiques de traîneau, la FFPTC se dégage de la tutelle de l'ESDRA. Une partie de son bureau forme ce qui deviendra la FFST. [49]

Fédération Française de Sports de Traîneau, Ski-Pulka et Cross Canin (F.F.S.T.)

En 1986, une partie du bureau de la FFPTC démissionne, suite à la décision de cette fédération de ne conserver que les chiens nordiques de traîneau dans ses courses. Cette partie sécessionniste fonde la Fédération Française de Traîneau et Pulka (FFTP) qui remplaça la FFPTC dans l'ESDRA. [114]

La FFTP reçut l'agrément du Ministère de la Jeunesse et des Sports en 1994.

En 1996, la FFTP fusionna avec la Fédération Française de Cross Canin (FFCC) pour devenir la FFST, qui reçut la délégation ministérielle, en 1997, l'autorisant à organiser les Championnats de France. [50]

Fédération Internationale Sportive de Traîneau à Chiens (F.I.S.T.C.)

Créée en 1988, à la suite de la décision de l'ESDRA d'ouvrir ses courses à toutes les races de chiens, avec ou sans papiers. Les courses de la FISTC et de sa branche française, la Fédération Française de Pulka et Traîneaux à Chiens (FFPTC) n'acceptent que les chiens de race nordique de traîneau. [51]

International Federation of Sledding Sports (I.F.S.S.)

Elle est créée par l'ESDRA en 1985 et regroupe aujourd'hui de nombreux pays membres sur tous les continents. Son objectif est de développer les sports de traîne sans exclure aucune race de chien, de les promouvoir auprès du public, d'homogénéiser les règlements... L'IFSS organise également les championnats du monde. [114]

International Sled Dog Racing Association (I.S.D.R.A.)

Fondée en 1966, l'ISDRA s'est donné pour buts de promouvoir le sport de traîneau auprès du public, d'assurer une bonne coopération des clubs de mushing, de standardiser et homogénéiser les règles des courses dans le monde entier, ainsi que de promouvoir le bien-être animal. Ce dernier objectif a eu comme résultat une charte, « Mush with P.R.I.D.E. », que tout musher peut librement s'engager à respecter, s'obligeant ainsi au fair-play entre compétiteurs, au respect des chiens et de leur bien-être, au respect de l'équipe d'organisation des courses et à une éthique qui, notamment, proscrit l'usage de produits dopants. [65]

L'ISDRA est divisée en treize bureaux, chacun correspondant à une région du monde. L'ISDRA n'organise pas de courses en Europe, mais elle les accrédite auprès des mushers et du public.

International Sled Dog Veterinary Medicine Association (I.S.D.V.M.A.)

Elle fut fondée en 1991 aux États-Unis par des vétérinaires impliqués dans les courses de chiens de traîneaux, avec comme objectif le bien-être des chiens de traîneau et leur sécurité, encourager et former les différents acteurs des soins aux athlètes canins (mushers, éleveurs, vétérinaires), encourager et aider la recherche et soutenir la lutte contre le dopage animal, notamment en interdisant tout traitement médicamenteux pendant les courses.

Ses adhérents doivent avoir fait partie de l'équipe vétérinaire d'au moins une course de traîneau majeure, soutenir les actions et les objectifs de l'association, ainsi que s'acquitter d'une cotisation annuelle. [114]

En 1994, l'ISDVMA s'associe à l'IFSS et l'ISDRA.

III.1.3. Les vétérinaires et leurs rôles dans les sports de traîne

a) Conseillers

De nombreux propriétaires cherchent à faire une activité en compagnie de leur chien, que ce soit pour le simple plaisir d'un loisir partagé, se maintenir en forme, pour maintenir en forme leur chien, pour développer son éducation ou bien lui faire canaliser un trop plein d'énergie.

Selon les aptitudes et le gabarit du chien, le vétérinaire peut orienter le choix du propriétaire vers une activité de trait adéquate, ou conseiller un type de chien convenant à l'activité qu'ils veulent pratiquer, si ils n'ont pas encore d'animal.

D'autres sont déjà « dans le métier » et peuvent requérir des conseils auprès du vétérinaire traitant de leur animal. Il s'agit rarement de conseils concernant l'éducation, l'entraînement ou la nourriture de l'athlète canin, car les conducteurs expérimentés, les instructeurs des clubs et les revues spécialisées leur fournissent déjà ces renseignements, mais plutôt de savoir quand remettre un chien à la traîne après une blessure ou une maladie. [114]

Dans les deux cas, un conducteur peut requérir l'avis du vétérinaire au sujet de la réglementation en vigueur au sujet de l'attelage canin.

b) Vétérinaire traitant

Un vétérinaire peut-être amené à soigner les affections des chiens de trait, spécifiques ou non à leur emploi. Outre les soins nécessaires à la survie de l'animal, il doit être capable de déterminer le pronostic sportif de l'affection soignée. Il doit consigner sur la fiche sanitaire du chien tous les produits employés. Si ils sont inscrits sur la liste des substances dopantes interdites (Annexe 6.2), il doit justifier leur emploi et estimer le délai au bout duquel elles sont éliminées par l'organisme du chien.

Le vétérinaire traitant est également responsable de l'identification et de la vaccination des chiens. Il doit certifier ces deux renseignements sur la fiche sanitaire du chien. Aucun chien en provenance d'un chenil où existe la rage, la maladie de Carré, l'hépatite de Rubarth, la parvovirose, la toux de chenil, la leptospirose⁶⁸ ou toute autre maladie contagieuse n'est admissible sur le lieu de la manifestation, pas même sur l'aire d'attente ou le parking. [26][49][50]

En général, au moins un bilan de santé complet est fait avant la reprise de l'entraînement. De plus, certains conducteurs effectuent un suivi des paramètres sanguins de leurs chiens pour adapter l'entraînement et l'alimentation à l'état des animaux, avant que n'apparaissent les signes cliniques d'une pathologie liée à ces deux domaines.

68 les maladies contre lesquelles le chien doit être vacciné sont un peu différentes suivant les fédérations

c) Vétérinaire de course ou de concours

En 1975, les premiers vétérinaires impliqués sur les courses convainquirent les organisateurs de mettre en place des mesures préventives plutôt que d'effectuer des interventions d'urgence sur des pathologies et blessures prévisibles. Ces mesures prévoyaient l'utilisation de harnais rembourrés, un certificat de bonne santé à remettre avant le départ, un examen clinique avant la course puis à trois points de contrôle obligatoires, un repos de 24h obligatoire à l'un de ces points de contrôle et l'interdiction de transporter des médicaments pouvant masquer ou supprimer la douleur ou des signes cliniques. Ce sont ces vétérinaires qui formèrent l'ISDVMA et établirent les premiers protocoles de contrôle rapide de l'état de santé du chien. [114]

En France, un vétérinaire sanitaire doit être présent sur toutes les courses et concours, pour vérifier que les précautions sanitaires et de protection des chiens sont efficaces et conformes à la réglementation. C'est sous sa responsabilité que sont effectués les contrôles anti-dopage, sauf si un autre vétérinaire est chargé de cette tâche par l'organisateur.

Le vétérinaire de course peut faire retirer de la course ou du concours, à n'importe quel moment, tout chien dont il juge que l'état de santé ne lui permet pas de poursuivre l'épreuve. [26][49][50]

Il fait un examen clinique de l'appareil cardiovasculaire, de l'appareil respiratoire, de l'appareil locomoteur et de l'état d'hydratation de chacun des animaux avant leur participation à la course. Si c'est une course à étapes, les chiens sont revus aux points de contrôle, rapidement ou avec plus d'attention si le conducteur signale un problème ou que le vétérinaire en repère un. Si l'animal peut recevoir des soins efficaces sans enfreindre la réglementation anti-dopage, alors le vétérinaire les administre. Si ces soins sont insuffisants, ou si l'affection nécessite impérativement l'administration d'une substance interdite, alors le chien est retiré de la course. [114]

Le vétérinaire est chargé également, avant la présentation des concurrents au départ, de vérifier l'identité des chiens et la validité de leurs vaccinations. [65]

III.2. Dominantes pathologiques des chiens utilisés pour la traîne

Ce chapitre ne détaille que les affections dont le risque d'apparition est plus élevé chez les chiens de par la pratique d'une activité de trait, l'entraînement et les compétitions dans ces disciplines.

III.2.1. Variations normales des paramètres biologiques chez les chiens de sport

L'effort répété au cours d'un entraînement bien conduit entraîne une adaptation du métabolisme et du corps à une dépense énergétique intense. Cette variation par rapport à la normale d'un chien sans entraînement peut être perturbante lorsqu'un diagnostic doit être posé.

Il peut être judicieux d'effectuer un suivi régulier et individuel des chiens de sport :

- Afin de déterminer quelles sont leurs normales biochimiques, ioniques et hématologiques avant la période d'entraînement, à la fin de la période d'entraînement, au repos et juste après l'effort ;
- Afin de déceler d'éventuelles pathologies cardiaques, spléniques ou

d'autres organes ;

- Afin de déceler d'éventuels dérèglement hormonaux.

La variation est saisonnière, consécutivement au programme d'entraînement du chien : les courses, exceptées le canicross et le canicyclocross, ont lieu durant l'automne et le printemps pour les disciplines de dryland, l'hiver pour les disciplines sur neige. L'été est donc la période de repos, où le chien a une activité minimale destinée à éviter une trop grande fonte musculaire.

Ce chapitre ne concerne pas habituellement les chiens dont la seule activité est le concours canin, mais pourrait être appliqué aux chiens d'attelage traditionnel, si ils ne se contentent pas de rouler au pas en traînant une voiture légère et vide.

a) Variations des paramètres sanguins

L'effort est un stress de l'ensemble de l'organisme, l'entraînement construit une réponse adaptative à ce stress. [114]

- Cerveau : le métabolisme de la sérotonine est augmenté, ce qui engendre une consommation accrue du tryptophane, des acides aminés neutres et de l'acide glutamique qui participent à son transport.
- Muscle : les fibres musculaires sont de type I principalement chez le chien, soit avec un métabolisme aérobie (Fig. 76). Leur fonctionnement extrême lors de l'effort et la libération de radicaux libres entraînent une destruction cellulaire conséquente et la libération de créatinine, de créatine kinase (CK) et de lactates dans le sang. La reconstruction cellulaire intense qui s'ensuit provoque l'augmentation de la quantité d'alanine-amino-transférase (ALAT). L'augmentation massive du besoin en oxygène du muscle induit une érythrocytose importante et une hémoglobinémie augmentée, ainsi qu'une augmentation de la densité capillaire du muscle.

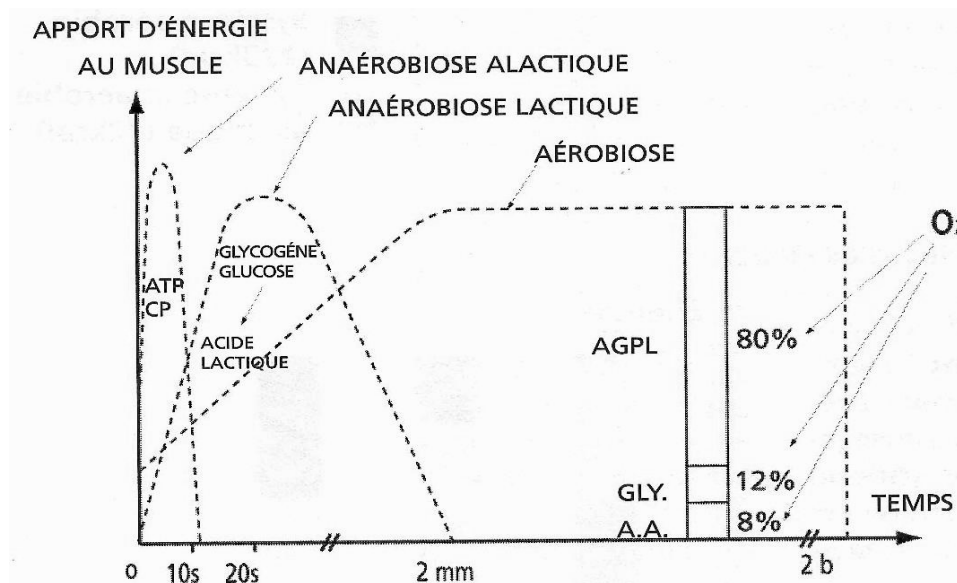


Fig. 76: Physiologie énergétique de l'effort chez le chien

Source : Formation cynotechnique CYN1 Module C/A1.1 (D. Grandjean)

- Graisses : elles constituent l'essentiel de l'apport énergétique d'un chien de sport bien entraîné (80%, AGLP sur la Fig. 76). Pendant l'effort, l'activité de la lipoprotéine lipase augmente, conduisant à une consommation accrue des ions magnésium (Mg) et l'augmentation plasmatique de triglycérides (TG).
- Glucides : ils sont, chronologiquement, la première énergie mobilisable. Leur utilisation est moins importante que celle des graisses chez les chiens (12%, GLY sur la Figure 76). L'effort engendre une baisse de l'insulinémie et une augmentation du glucagon. Lors d'un effort prolongé, les réserves en glycogène du foie sont consommées.
- Le stress : l'adrénaline, le cortisol plasmatique et l'hormone de croissance (GH) augmentent lors du stress physique et psychique du à l'effort et à l'excitation de la course. Des conséquences du stress sont la démargination des leucocytes et la splénocontraction, qui apparaissent comme une leucocytose, une érythrocytose et une augmentation de l'hématocrite. Le stress est responsable de pathologies.
- Les chiens nordiques de traîneau ont en sus la particularité d'avoir une concentration d'hormones thyroïdiennes iodées (HTI) très basse au repos, voire en-dessous de la limite basse des valeurs usuelles, sans signe clinique d'hypothyroïdie : la concentration de T3 et T4 est diminuée, mais la concentration sérique de TSH et de T4 libre est augmentée. Chez les autres races, de telles valeurs témoignent d'une pathologie.

Le Tableau XV résume les variations des paramètres sanguins observées chez les chiens de sports, dues aux adaptations physiologiques à l'effort.

Tableau XV: Variations des paramètres sanguins chez le chien de sport
D'après [21], [30], [114]

Paramètres	Variation des valeurs pendant l'entraînement	Variations des valeurs au repos d'un chien entraîné
Biochimiques		
Créatinine	Augmentée	Diminuée
CK	Augmentée	Limite basse
ALAT	Limite haute	Modérément augmentée
Lactates	Augmentée	Limite basse
TG	Augmentée	Modérément augmentée
Protéines Totales	Normale à Augmentée	Normale
Insuline	Diminuée	Modérément augmentée
Adrénaline	Augmentée	Normale
GH	Augmentée	Modérément augmentée
Glucagon	Augmentée	Normale
Cortisol	Augmentée	Modérément augmentée
Ioniques		
Mg	Diminuée	Augmentée
Na	Augmentée	Normale
Cl	Normale	Normale
K	Diminuée	Normale
HCO ₃ ⁻	Diminuée	Normale
Autres ions	Normale	Normale
Minéraux		
Fe	Augmentée	Augmentée
Cu	Augmentée	Augmentée
Zn	Augmentée	Augmentée
Hématologiques		
Érythrocytes	Augmentée	Augmentée
Leucocytes	Augmentée	Augmentée
Hémoglobine	Augmentée (diminuée lors d'effort très prolongé)	Augmentée
Hématocrite	Augmentée (50%)	Augmentée (50%, 45% hors saison d'entraînement)

b) Syndrome du cœur sportif

La splénocontraction adrénérgique augmente le volume sanguin circulant pendant l'effort. Il est augmenté de près de 13% après deux mois d'entraînement à l'endurance. Le facteur limitant en ce qui concerne l'oxygénation des tissus dans ces circonstances est le volume maximal d'oxygène inspiré. On observe donc une diminution de la pression partielle en oxygène du sang lors de l'effort, et la répétition des efforts à l'entraînement provoque une adaptation cardiaque non pathologique, qu'on appelle syndrome du cœur sportif⁶⁹.

Ce syndrome est saisonnier chez le chien de sport de traîne [114] : le cœur grossit pendant la période d'entraînement, puis reprend une taille plus normale pendant la période de repos. Chez les jeunes, ce syndrome apparaît progressivement, les signes étant plus marqués d'une période d'entraînement à une autre. Chez les vétérans, le syndrome est stabilisé et l'augmentation de la taille du cœur est moindre lorsque l'entraînement reprend.

Les signes cliniques sont :

- Apparition d'un souffle systolique basal gauche d'exercice ;
- Fréquence cardiaque diminuée ;
- Augmentation de la durée de la systole ;
- Pression artérielle moyenne normale.

À l'imagerie, on observe une augmentation de la taille et de la masse du cœur, due à l'augmentation de l'épaisseur de la paroi libre du ventricule gauche, de l'épaisseur du septum interventriculaire et une augmentation du diamètre interne du ventricule gauche en fin de diastole.

Les répercussions à l'électrocardiogramme sont une augmentation de la durée du complexe QRS et de la durée de l'intervalle QT, ainsi que de l'amplitude de l'onde R, liées à l'hypertrophie ventriculaire et de l'épaisseur du septum interventriculaire.

III.2.2. Boiteries

Un chien qui boite ne devrait jamais être attelé.

Il est donc fortement déconseillé d'atteler un chien souffrant d'une dysplasie de la hanche ou du coude, ou d'un quelconque autre défaut d'aplomb pour la course. Des activités douces, comme la canimarche ou le concours d'attelages peuvent être tolérées si le chien ne souffre pas ou ne boite pas trop.

Les boiteries peuvent apparaître à n'importe quel moment de l'entraînement ou pendant les courses.

a) Affections podales

Dermites interdigitées

Les dermites interdigitées sont dues à l'inflammation et la macération de la peau des espaces interdigités ou entre les coussinets plantaires. Hors neige, l'inflammation est due à des courses longues et répétées sur un sol vulnérant. [114] Sur neige,

69 Ou syndrome du cœur athlétique

elle est le fruit des « aiguilles » ou « billes » de glace que forme la sueur congelée des chiens [28]. C'est l'affection la plus courante chez les chiens de trait sur neige.

Facteurs favorisants : traction sur neige molle (fondante ou collante), doigts palmés ou écartés, traction ou course sur des sols vulnérants (gravier, cailloux) ou boueux, bottines mal ajustées.

Signes cliniques : dès le début de l'évolution de l'affection, la boiterie est marquée et le pied douloureux. Le Tableau XVI décrit l'évolution des lésions.

Tableau XVI: Évolution des lésions de la dermite interdigitée
D'après [114]

Stade	Lésions	Pronostic vital	Pronostic sportif
1	Inflammation des espaces interdigités : ces zones sont enflées, rouges, chaudes et douloureuses à la palpation.	bon	bon
2	Apparition de crevasses sur les lésions inflammatoire, tangentielle à l'axe des doigts et à la limite entre la peau et les coussinets.		
3	Les crevasses se rejoignent pour former une plaie nette comme une coupure.		
4	La sudation et un sol humide favorisent la création d'un espace de macération où se développent les bactéries. Les plaies s'infectent et s'abcèdent.	Mauvais à sombre	compromis
5	L'infection se propage aux gaines tendineuses et peut évoluer en gangrène ou en phénomènes septiques systémiques.		sombre

Traitement : D'abord, retirer les billes de glace ou la boue séchée avant que les chiens ne s'en occupent eux-mêmes et ne s'arrachent la peau et les poils. Jusqu'au stade 3, le traitement est uniquement local et constitué d'antiseptiques, de cicatrisants et d'anti-inflammatoires jusqu'à disparition des lésions. Au stade 4, la chirurgie peut être envisagée pour drainer ou retirer les abcès, en association avec des antibiotiques par voie générale, des topiques anti-inflammatoires et un nettoyage antiseptique soigneux du pied. Au stade 5, le traitement est identique à celui du stade 4, excepté que l'amputation de la main ou du pied doit être envisagée.

Prophylaxie : Dès le début de l'entraînement, il est possible d'utiliser des sprays tannants ou de l'acide picrique dilué à 2% sur les soles pour augmenter leur épaisseur et leur résistance. Sur neige dure, on pourra utiliser des onguents à base d'aloé véra ou de polyvidone iodée, sur neige molle des bottines.

Infections sous-unguéales

Elles sont dues à une prolifération bactérienne au niveau d'une cassure de la griffe.

Facteurs favorisants : courses à vive allure sur sol dur (goudron, sable gelé, terre battue) [20], sur la glace ou une neige rugueuse et dure [91], macération due au port de bottines mal ajustées [114].

Signes cliniques : la palpation de la griffe ou du bout de la phalange est douloureuse et chaude. Quand l'infection est à la base de la griffe, elle peut éventuellement se propager au reste du membre.

Traitement : dans le cas d'une infection basilaire, la griffe doit être coupé à ras de la peau. La zone doit être désinfectée et protégée par un manchon adapté, en silicone ou en vinyl. Si la griffe est cassée dans sa portion distale, il faut le couper en amont et déposer une pointe de glu ou cautériser au bistouri électrique l'extrémité. Une antibiothérapie par voie générale peut être mise en œuvre si on soupçonne une propagation bactérienne dans le doigt ou le pied.

Pronostic : s'il n'y a pas de complications, le pronostic sportif est bon.

Prophylaxie : si les griffes s'usent rapidement, elles peuvent être protégées pendant l'entraînement par des bottines ou des manchons.



Fig. 77: Plaie du coussinet

Source : helpsleddogs.org

Blessures traumatiques des coussinets

Facteurs favorisants : charge trop lourde, sol glissant et dur (verglas, glace) [91] ou objets vulnérant au sol (silex, cailloux, tessons de bouteille) [20], pieds de chat [106]

Signes cliniques : il peut s'agir d'hématomes, d'une coupure franche (Figure 77) ou d'abrasions. Ce dernier type de blessures est souvent vu en courses de longue distance et prend la forme de petites plaies rondes de la taille d'une pièce de monnaie (lésions nummulaires). [114]

Traitement : les plaies de type coupure doivent être désinfectées, séchées et une antibiothérapie par voie générale et locale doit être entreprise. Si la plaie est profonde, elle doit être suturée. Les abrasions, si elles sont prises à temps, peuvent ne pas être gênante pour la poursuite de l'activité de trait : elles doivent être séchées, désinfectées et protégées par des rustines de moleskine ou de feutrine épaisse collées à la glu. Celles-ci doivent être changées toutes les 12 heures.

Le chien devra être mis au repos pendant une semaine en cas d'hématomes ou de plaies aux coussinets ou si les abrasions persistent ou sont infectées.

Pronostic : bon

b) Affections articulaires

Arthrose

L'arthrose est une affection dégénérative de l'articulation, caractérisée par une destruction du cartilage, l'apparition d'ostéophytes, le développement d'un état inflammatoire chronique, des crises de douleur aiguës et une déformation des surfaces articulaires. Toutes les articulations peuvent être touchées mais les chiens de trait sont plus fréquemment atteints aux carpes [25].

Facteurs favorisants : chien poussé à trop vive allure pour sa taille par le reste de l'attelage ou le conducteur, charge trop lourde, grand chien ou chien lourd, chien étroit des épaules [28], chien âgé, mauvais aplomb [97], terrain dur (dryland). [106]

Signes cliniques : articulation craquante, douloureuse à la mobilisation à froid, moins à chaud. L'examen radiographique montre d'importants remaniements articulaires.

Traitement : Lors des crises arthrosiques, la douleur doit être soignée avec des anti-inflammatoires non stéroïdiens anti-COX 2.

Prophylaxie : dès la mise au travail, la ration peut être complétée avec de la chondroïtine sulfate.

Pronostic : le pronostic sportif est sombre, l'articulation n'allant jamais en s'améliorant.

Entorse des ligaments carpiens

Facteurs favorisants : fatigue, charge trop lourde, sol inégal (nids-de-poules) ou forte pente à vive allure [114], mauvais aplomb [97], défaut de synchronisation avec son partenaire en tandem [28].

Signes cliniques : ils dépendent de la gravité de l'entorse (Tableau XVII), d'une boiterie légère avec conservation de l'appui et une faible douleur en hyperflexion (entorse bénigne) à une boiterie marquée avec suppression d'appui (entorse grave) et vive douleur à la palpation (entorse très grave).

Tableau XVII: Évaluation de la gravité d'une entorse
D'après [114]

Gravité	Lésions	Pronostic sportif
bénigne	Déchirures microscopiques, inflammation	réservé
grave	Déchirure ligamentaire, inflammation sévère	sombre
très grave	Rupture de la capsule articulaire, épanchement synovial, inflammation sévère	sombre

Traitement : dans le cas d'une entorse bénigne, un traitement anti-inflammatoire topique et/ou systémique, associé à un bandage moyennement compressif avec de la glace pendant une journée peut suffire à améliorer la boiterie. On prolongera le traitement une semaine si ce n'est pas le cas en maintenant l'activité du chien au minimum hygiénique.

Dans le cas d'une entorse grave le repos sera complet et le traitement sera poursuivi pendant 2 à 4 semaines, avec obligatoirement des anti-inflammatoires par voie systémique. Dans le cas d'une entorse très grave, le repos devra être poursuivi parfois pendant 3 mois, avec des séances de physiothérapie (massage, mobilisation passive) deux fois par jour et une rééducation après cicatrisation.

Pronostic : réservé, car les entorses ont tendance à récidiver

Luxation sacro-iliaque

Elle est due à un traumatisme, généralement une chute sur de la glace ou une collision avec le véhicule traîné. [99] [96]

Facteurs favorisants : harnais mal adapté (X-back trop long)

Signes cliniques : baisse des performances à vive allure, diminution de l'extension d'un postérieur, foulée asymétrique, douleur intense à la palpation de la jonction sacro-iliaque. Aucun signe à l'imagerie.

Traitement : manipulation passive de l'articulation sacro-iliaque, alternance chaud-froid si la luxation a moins de 48h. Du repos est nécessaire jusqu'à la guérison complète.

Pronostic : bon.

c) Contusions musculaires

Elles peuvent concerner tous les muscles, mais chez le chien de course, c'est principalement le muscle gastrocnémien qui est touché. [114]

Selon la classification de Hill, on classe les contusions musculaires en trois groupes de gravité croissante, qui sont présentés dans le Tableau XVIII. Dans le cas du muscle gastrocnémien, le type I correspond à une simple myosite d'effort, le type II à un claquage généralement près de l'insertion fémorale distale et le type III à une déchirure musculaire au même endroit.

Tableau XVIII: Classification de Hill des contusions musculaires
D'après [114]

Type	Lésions	Pronostic sportif
I	Inflammation des fibres musculaires	bon
II	Inflammation importante, déchirure de la gaine musculaire	Bon à réservé
III	Inflammation sévère, hématome, rupture des fibres musculaires, déchirure de la gaine du fascia	sombre

Facteurs favorisants : échauffement insuffisant, accélération brutale surtout dans une côte.

Signes cliniques : les affections du type I et II provoquent une boiterie et une douleur à la palpation du muscle lésé, plus ou moins intense selon la gravité de l'affection. Il peut y avoir présence d'œdème. Les affections du type III provoquent une boiterie avec suppression d'appui et le muscle lésé est gonflé, chaud et très douloureux.

Traitement des affections de type I : Appliquer du froid deux à trois fois par jour pendant 20 à 30 minutes sur le muscle lésé, pendant deux jours. Appliquer des anti-inflammatoires stéroïdiens topiques et faire un pansement compressif pour éviter la formation d'un hématome. Des AINS antalgiques (méloxicam, acide tolfénamique, par exemple) ou des corticoïdes systémiques peuvent être administrés pendant quelques jours. La période de repos complet sera de 5 à 10 jours avant reprise progressive de l'entraînement.

Traitement des affections de type II et III : une chirurgie reconstructrice peut être envisagée, 2 à 3 jours après la blessure. La thérapie anti-inflammatoire sera conduite de la même façon que pour les affections de type I. Il est

conseillé d'y adjoindre des mesures de physiothérapie telles que les ultrasons, l'électrostimulation, le laser froid, des massages et la mobilisation passive du membre. Le repos total sera de 7 à 10 jours et la reprise d'activité consistera en exercices dans l'eau, puis des marches simples dont la durée et l'intensité augmenteront progressivement.

Pronostic : même totalement guéries, ces affections peuvent engendrer des défauts d'aplombs qui causent de l'arthrose et la récurrence des contusions musculaires.

d) Affections tendineuses

Tendinite du biceps brachial

Les plus bénignes sont de simples inflammations de la gaine tendineuse bicipitale, les plus graves sont caractérisées par des épanchements synoviaux en regard du grand trochanter. [114]

Facteurs favorisants : fatigue, charge trop lourde, défauts d'aplombs.

Signes cliniques : flexion modérée de l'articulation scapulo-humérale par rapport au membre controlatéral, douleur à la flexion et à la palpation dans les cas les plus graves.

Traitement : anti-inflammatoires locaux et ultrasons pendant 48 h pour les tendinites bénignes, alternance chaud/froid sur l'articulation, idem dans les cas les plus graves mais un mois de repos peut-être nécessaire, ainsi que l'administration d'anti-inflammatoires systémiques. [100]

Pronostic : le pronostic sportif est réservé dans le cas bénin, car les tendinites ont tendance à devenir chroniques. Il est sombre dans le cas d'une tendinite avec épanchement synovial.

Rupture de la corde du jarret

Le « tendon d'Achille », ou tendon gastrocnémien, se déchire complètement ou partiellement au niveau de son insertion ou sur sa longueur même. [114]

Facteur favorisant : démarrage rapide sur une forte pente.

Signe cliniques : plantigradie du membre lésé, douleur importante.

Traitement : Une chirurgie reconstructrice doit être faite, suivie d'une convalescence longue et d'une reprise progressive des activités. Le traitement médicamenteux hors traitement post-opératoire sera constitué par des anti-inflammatoires systémiques et topiques.

Pronostic sportif : sombre.

Inflammation interscapulaire

Elle est due au frottement des crêtes scapulaires l'une contre l'autre lorsqu'un chien allonge trop sa foulée, trop souvent. [28]

Facteurs favorisants : chien étroit des épaules, allure trop vive pour la taille du chien.

Signes cliniques : douleur intense à la palpation interscapulaire, chaleur et œdème. La boiterie est très marquée. Dans les cas les plus graves, on observe à l'imagerie des lésions dégénératives sur les scapulae.

Traitement : application locale de corticoïdes et modération de l'allure.

Pronostic sportif : bon à réservé, selon la discipline dans laquelle court le chien (le sprint est déconseillé).

III.2.3. Traumatismes

Mis à part les accidents, collisions et sorties de route, qui provoquent généralement des blessures très graves vu la vitesse en course, les traumatismes les plus fréquents sont les hématomes et ulcérations dues à un harnais mal réglé ou inconfortable [28] [91]. Généralement, le harnais est trop lâche et provoque des zones douloureuses (Fig. 78) et des abrasions cutanées lors du mouvement. Si elles ne sont pas découvertes à temps, et le harnachement corrigé, la friction répétée du harnais au même endroit va empêcher la cicatrisation et permettre la surinfection, voire l'abcédation.



Fig. 78: Inflammation locale due à un harnais inadapté

(5) Imagerie thermique : le rouge indique une augmentation de température sous-cutanée due à la friction répétée du harnais ; (6) le même chien avec le harnais défectueux

Source : [61]

Les seconds en fréquence [114] sont les morsures, principalement quand les chiens sont attelés en équipages. Certaines de ces blessures peuvent être extrêmement délabrantes et doivent être suturées.

Dans ces deux cas, le traitement médicamenteux consiste en un nettoyage soigneux des plaies avec un savon antiseptique et une antibiothérapie, associée éventuellement à des anti-inflammatoires non stéroïdiens antalgiques. Le port de la collerette est conseillé.

III.2.4. Pathologies d'entraînement

a) Syndrome de surentraînement

Il est dû à un ensemble de facteurs de stress physiques et psychiques : l'augmentation trop rapide de la quantité et de l'intensité des entraînements (Fig. 79), pas assez de repos entre les compétitions, des méthodes d'entraînement trop axées sur un type de performance (puissance, endurance ou vitesse), une pression due à l'anxiété du conducteur. [30]

Les chiens déjà nerveux de nature (mal sociabilisés, peureux, écartés trop longtemps de l'entraînement pour cause de blessure par exemple) sont prédisposés au syndrome de surentraînement.

Signes cliniques : la fatigabilité augmente et la récupération après l'effort est ralentie. Le chien est excité, insomniaque, anorexique. On observe une tendance à

une légère hyperthermie, une tachycardie modérée, une hyperpnée anormale à l'effort et une sensibilité accrue aux stimuli auditifs.

Traitement : diminuer l'entraînement au maximum (une heure par jour à une allure modérée) et placer l'animal dans un environnement apaisant. Une nourriture hyper-énergétique et hyper-protéique doit lui être fournie car ses besoins énergétiques augmentent. Éventuellement, un traitement médicamenteux (sélégiline par exemple) peut être prescrit, en complément des mesures citées.

Prophylaxie : le chien doit être habitué aux situations stressantes lors de son éducation, alors qu'il est chiot.

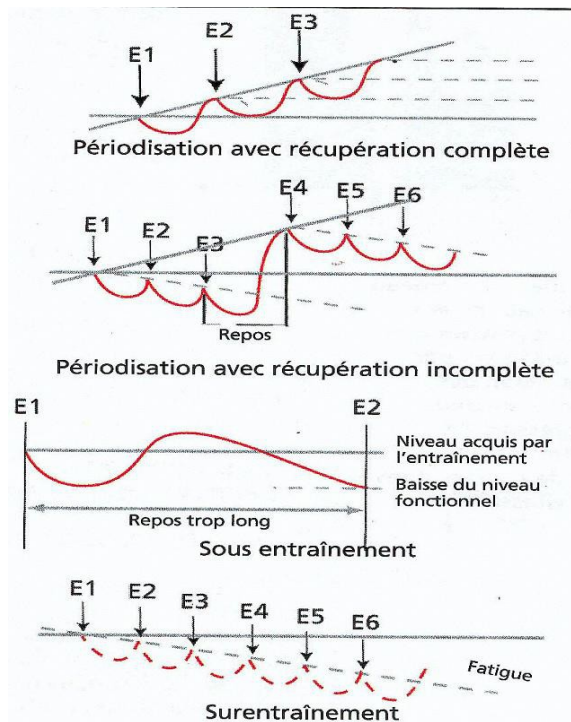


Fig. 79: Évolution de l'état de forme d'un chien au cours de l'entraînement

Source : Formation cynotechnique CYN1 Module C/A1.1 (D. Grandjean)

b) Fractures de stress

Les fractures de stress adviennent en cas de surentraînement ou lorsque la ration est trop pauvre en calcium. Elles se produisent généralement à la fin d'un entraînement difficile ou d'une course, sans cause apparente. [114]

Les fractures de stress ou fractures de fatigue, touchent le plus souvent les métacarpiens III et IV, exceptionnellement les métatarsiens. Ce sont des fractures franches, sans déplacements.

Le traitement consiste en la mise au repos complet pendant 4 à 5 semaines, avec des anti-inflammatoires non stéroïdiens antalgiques à administrer par voie systémique, et en le rééquilibrage de la ration.

c) Affections à symptomatologie gastro-intestinale

Vomissements suite à l'ingestion massive de neige

Il faut être vigilant quand les chiens se mettent à manger de la neige. Ça peut être par jeu, mais également pour se refroidir [28] ou parce qu'ils ont soif. Or, la neige demande une énorme quantité d'énergie pour être fondue, ce n'est donc pas le moyen idéal pour s'abreuver efficacement. [50]

Il faudra veiller à abreuver les chiens à volonté trois heures avant l'entraînement (afin d'éviter les Syndromes de Dilatation-Torsion de l'Estomac), et leur distribuer 100 mL d'eau, éventuellement adjointe d'une solution électrolytique orale, à chacun 30 minutes avant le début de l'entraînement pour éviter qu'ils n'aient soif. [114]

Si les chiots naissent en hiver, il est conseillé de leur apprendre à ne pas manger la neige.

Gastrites d'effort

Elles sont provoquées par le stress répété de l'entraînement et de la compétition, stress physique et psychique. Il s'agit d'une pathologie plus souvent vue chez les chiens de courses de longue distance. [114]

Les chiens nordiques de traîneau semblent prédisposés aux ulcérations gastriques. Il est fréquent d'en observer sans symptômes, notamment chez les Huskies de Sibérie et les Huskies d'Alaska.

Les vomissements ont lieu dans l'heure qui suit le repas et on peut observer une hématomèse. Les autres signes cliniques sont la dysorexie et l'abattement, l'amaigrissement et la baisse de performances.

Dans les cas les plus bénins (abrasions gastriques), les symptômes peuvent disparaître sans traitement au bout de 3 à 10 jours chez les Huskies. Pour les autres races de chiens, on administrera des antiacides (oméprazole, famotidine) et éventuellement un pansement gastrique. En cas d'ulcération profonde, le traitement sera chirurgical. Il peut être judicieux de changer l'environnement du chien en retirant les éléments anxigènes (changer sa position dans l'équipage, changer sa place dans le chenil, varier son entraînement).

L'administration de famotidine pendant une semaine avant une course ou un entraînement de longue distance semble prévenir cette affection.

III.2.5. Pathologies de course

a) Syndrome de stress-diarrhée-déshydratation

Il est dû au stress physique et psychique intense en course. [114]

Facteurs favorisants : animal nerveux, début de course longue distance, température extérieure trop élevée (>15°C) ou trop basse, abreuvement insuffisant, Husky de Sibérie (ce sont de petits buveurs).

Signes cliniques : anorexie, déshydratation, diarrhée osmotique, colite hémorragique

Traitement : Réhydrater (perfusions ou solutés électrolytiques par voie orale), administrer des pansements intestinaux (type smectite) et des anti-diarrhéiques (salicylate de bismuth, aminosides). Réduire le stress en changeant l'environnement de l'animal.

Prophylaxie : augmenter dans la ration la quantité de vitamine E, de Sélénium et d'acides gras essentiels $\omega 3$ et $\omega 6$.

b) Coup de chaleur

Le coup de chaleur est du à l'insuffisance des mécanismes de thermorégulation du chien. Ce dépassement des fonctions de dissipation de la chaleur est favorisé par l'effort et la nervosité. [30]

Facteurs favorisants : hygrométrie >80%, ventilation insuffisante, température extérieure élevée et absence d'acclimatation du chien, chiens de grande race ou présentant de l'embonpoint, chiens brachycéphales, chiens âgés, chiens à la robe sombre et au pelage épais, ration riche en lipides, stress.

Signes cliniques : apathie, asthénie, stupeur pouvant aller jusqu'à la syncope, tachycardie, hyperhémie des muqueuses, polypnée, température interne très élevée (>41°C), déshydratation, Coagulation IntraVasculaire Disséminée (CIVD)

Traitement : refroidir l'animal, soutenir les fonction vitales (fluidothérapie, oxygénothérapie, diurétiques, mannitol ou corticoïdes en cas d'œdème cérébral, diazépam en cas de convulsions), éventuellement héparinothérapie.

Pronostic : le pronostic vital est réservé, voire sombre en cas d'hypotension persistante ou de symptômes nerveux. La convalescence peut être très longue.

c) Gelures

Elles ne se rencontrent que lors des courses sur neige longue distance, par temps extrêmement froid, et touchent les parties glabres : prépuce, scrotum et mamelles. [114]

Facteurs favorisants : femelle en chaleur (pour les mâles), fin de lactation (pour les femelles)

Signes cliniques : zone cutanée très rouge et douloureuse, parfois crevassée et à vif. L'aspect est très semblable à une brûlure. Les gelures des mamelles peuvent être profondes si la chienne est en fin de lactation (le résidu de lait gèle dans la glande mammaire). Dans ce cas, les signes cliniques apparaissent plus tard : la mamelle est douloureuse à la palpation, gonflée, granuleuse au toucher. Ces affections peuvent être très prurigineuses.

Traitement : il faut placer les tissus dans de l'eau à 36-38°C pour les dégeler. En ce qui concerne les gelures superficielles, une antibiothérapie topique sous forme de pommade grasse est recommandée pendant 7 à 12 jours. Après ce délai, la ligne de démarcation entre les tissus viables et non viables est visible et un débridement chirurgical peut être envisagé. Dans le cas des gelures profondes, elles sont prises tardivement et les organes lésés doivent faire l'objet d'une ablation le plus rapidement possible.

Prophylaxie : certains mushers utilisent des bandes enduites de pommade pour protéger les parties sensibles de leurs chiens.

d) Rhabdomyolyse d'effort

Comme le coup de chaleur, la rhabdomyolyse d'effort est due à une hyperthermie d'effort. [30]

Facteurs favorisants : comme ceux du coup de chaleur, alimentation déséquilibrée, chien « poussé », mauvais échauffement.

Signes cliniques : On distingue trois types de rhabdomyolyse d'effort :

– La forme suraiguë : le chien stoppe tout effort et sa locomotion est hésitante, simulant une ataxie. Les muscles sont œdématisés et douloureux, les urines sont brunes (myoglobinurie). Puis on observe une anurie lorsque s'installe l'insuffisance rénale. La mort peut survenir très vite.

– La forme aiguë : elle se déclare juste après l'effort. On observe les mêmes signes musculaires que dans la forme suraiguë, principalement sur les quadriceps fémoraux, les biceps fémoraux et les muscles longissimus. L'insuffisance rénale met plus de temps à s'installer.

– La forme subaiguë : elle se déclare 24 à 48 h après l'effort. Le premier signe à apparaître est la myoglobinurie discrète, associée à une protéinurie et une alcalose. Les muscles deviennent ensuite douloureux pendant 3 à 4 jours.

Traitement : Soutenir le rein (fluidothérapie supplémentée en potassium, éventuellement diurétique si il n'y a pas d'insuffisance rénale), refroidir les muscles, administrer un AINS antalgique et appliquer un anti-inflammatoire local sur les muscles.

Pronostic : le pronostic vital de la forme suraiguë est réservé à sombre. Le pronostic sportif des formes suraiguë et aiguë est sombre, celui de la forme subaiguë est bon, s'il n'y a pas d'insuffisance rénale installée.

Prophylaxie : veiller à l'équilibre de la ration, la compléter en vitamine E, Sélénium et L-Carnitine éventuellement.

e) Diabète insipide d'effort

C'est un syndrome polyuro-polydipsique qui apparaît chez certains lévriers et chiens de chasse par forte température. Il se produit après un effort intense. [30]

Facteurs favorisants : stress important, température extérieure élevée.

Signes cliniques : on distingue une forme suraiguë, à polyuro-polydipsie sévère entraînant la déshydratation et l'anorexie. La mort peut survenir dans les 30 minutes. Une rhabdomyolyse peut être associée à cette forme. L'urine a une densité inférieure à 1,005.

La forme aiguë se déclare jusqu'à 24 h après l'effort et peut être associée à une rhabdomyolyse aiguë. Le chien est polydipsique mais peut se retenir d'uriner dans une certaine mesure. Il se déshydrate et perd du poids mais l'appétit est conservé.

Traitement : pour la forme suraiguë on mettra l'animal sous fluidothérapie complétée en ions suivant le ionogramme et sous ADH. L'animal sera mis au repos. Pour la forme aiguë, on n'utilisera que la fluidothérapie.

Pronostic : pour la forme suraiguë, le pronostic vital est réservé à sombre. Le pronostic sportif est bon.

f) Syndrome de mort subite du chien de traîneau

L'étiologie de ce syndrome est encore incertaine. Il serait du soit à l'entraînement intensif, soit à la ration hyper-lipidique. [114]

Les lésions observées à l'autopsie sont des fibroses et des infiltrations lipidiques du myocarde, conduisant à la rétraction des fibres conductrices.

III.3. Le vétérinaire, interlocuteur du conducteur d'attelage

III.3.1. Conseil : choisir son chien, choisir son activité

Les conseils d'un vétérinaire non spécialisé dans la médecine du chien de sport peuvent être requis :

– Par une personne, propriétaire ou non d'un animal, qui désire pratiquer une activité de trait. Ce requérant a une idée de la discipline, soit parce qu'il a découvert la discipline et qu'elle l'attire, soit parce qu'il l'a pratiquée avec un chien qui ne répondait pas exactement à ses attentes, soit parce qu'il pratique une autre activité de traîne et qu'il désire changer de discipline. Ce qui lui manque, c'est un chien adapté à ses besoins.

– Par le propriétaire d'un ou de plusieurs chiens qui désire pratiquer une activité avec son/ses compagnons animaux. Mais il ne sait pas laquelle.

a) Quel chien conseiller pour telle activité

Le processus de choix des chiens dépend de l'activité envisagée, du niveau auquel le requérant veut la pratiquer et de son expérience en tant que propriétaire et pratiquant du trait.

Combien de chiens ?

Il est préférable de débiter une activité de trait avec un nombre réduit de chiens. Le concours d'attelages, le canicross, la canimarche, le bike-joëring, la trottinette, le ski-joëring, la pulka voire même un petit traîneau peuvent être pratiqués avec un seul chien, pour le loisir ou en compétition. Un second chien pourra être acquis plus tard, une fois que le client sera plus familier avec la conduite de son chien et la pratique de la discipline.

Si toutefois le requérant veut pratiquer une activité d'équipage dès le début, comme le traîneau ou le kart, il est fortement conseillé d'acquérir des chiens déjà expérimentés en traîne, si possible dans la catégorie désirée : sprint, moyenne distance, endurance, dryland ou neige. La taille de l'équipage d'un débutant doit rester modeste : 3 à 5 chiens est un bon début. [24]

Quel âge doivent avoir les chiens ?

L'entraînement au trait doit commencer le plus tôt possible, l'idéal étant que la mère pratique elle-même une activité de trait et qu'ils y soient sensibilisés avant même d'être sevrés. En suivant leur mère attelée, en entendant les ordres, en se familiarisant avec les lieux peuplés et l'ambiance des compétitions, les chiots seront déjà familiers avec ce qui leur sera demandé ensuite. Ils seront plus enthousiastes et éviteront plus facilement le stress et les pathologies qui lui sont liées.

De tels chiots peuvent être acquis auprès des conducteurs qui font également de l'élevage. En général, ils se séparent d'une partie des portées à un prix raisonnable (sauf en cas de pures races ou de grandes lignées de course).

Pour les disciplines monochien le débutant pourra acquérir un chiot après le sevrage. Il est fortement conseillé de visiter l'élevage ou le domicile où vit la mère, afin de connaître l'environnement auquel le chiot est habitué et de voir l'aspect des parents, qui peut donner une idée du gabarit du chien à l'âge adulte.

Même dans le cas d'une discipline monochien, il peut-être judicieux pour l'instruction du chiot d'avoir à sa disposition un chien adulte expérimenté qui servira d'instructeur. Les « instructeurs canins » peuvent être loués ou prêtés par des conducteurs expérimentés [24] (par exemple si ils ont un effectif trop grand pour leurs installations) ou bien achetés.

Dans le cas d'un propriétaire désirant conduire un équipage, il est conseillé de prendre des chiens adultes et expérimentés.

Le meilleur cas de figure est celui d'un musher qui vendrait un équipage entier parce qu'il devient trop vieux et baisse de performance. Suivant les conducteurs, l'âge de la réforme est très variable (en général 6 à 8 ans). Ce n'est pas un équipage qui permettra de gagner des courses à haut niveau, mais c'est parfait pour un débutant : les chiens sont déjà éduqués, ils sont synchronisés et ils aiment tirer.

L'équipage peut également être construit avec des chiens d'origines diverses, déjà entraînés. Il est conseillé d'avoir déjà bien en main un équipage avant d'y ajouter des chiots.

Acheter des chiens adultes demande de prendre quelques précautions, surtout si ils sont déjà entraînés.

D'abord, il faut se renseigner sur l'entraînement que les chiens ont reçu (sprint ou endurance, loisir ou compétition) et déterminer si il convient à la pratique du sport désiré. Au sein d'un même équipage, il est peu judicieux de mélanger des chiens aux aptitudes trop différentes, un ancien champion de sprint et un chien issu d'un équipage de tourisme par exemple.

Les chiens d'un même équipage devront être du même gabarit, surtout en cas d'attelage en tandem. [28]

Il faudra toujours demander la raison pour laquelle le précédent propriétaire désire se séparer de ce chien en particulier [24]. Il faut absolument éviter les comportements agressifs, destructeurs ou dangereux (comme courir après les voitures, par exemple). Les cessions pour raisons de santé peuvent être plus ou moins acceptables selon l'usage que le nouveau propriétaire désire en faire ou ses moyens. Par exemple, acquérir un chien hypothyroïdien interdit la compétition et engendre des frais vétérinaires, mais le traitement n'est pas compliqué à administrer et le chien peut être utilisé pour le loisir ou comme instructeur. En revanche, un chien souffrant d'une pathologie cardiaque est fortement déconseillé pour la pratique du trait, sauf pour les activités les plus calmes (concours d'attelages, canimarche).

Le cadre de vie des chiens doit être observé, si c'est possible et l'acquéreur devra parler au précédent propriétaire afin de savoir à quels ordres le chien est habitué, quelle est sa vitesse de course la plus confortable, quel type de harnais lui convient, quelle est sa place dans l'équipage... Un chien de tête fait un excellent instructeur, par exemple, si il n'est ni agressif, ni peureux.

Il est fortement déconseillé de prendre des chiens adultes provenant d'un refuge, sans connaître la raison exacte de leur abandon.

Quelle race choisir ?

La race⁷⁰, ou le type de chien, dépend de l'activité choisie. Excepté pour les compétitions de la FFPTC, il n'est absolument pas nécessaire d'acquérir des chiens inscrits dans un livre d'origines.

70 Les races de chiens souvent utilisées pour l'attelage ont été développées dans le chapitre II.2.

Cependant, les chiots d'origine inconnue (par exemple recueillis auprès de la SPA) sont à déconseiller dans le cadre du choix d'un chien pour une activité précise, car leur morphologie à l'âge adulte est difficilement prédictible. Un propriétaire inexpérimenté dans l'éducation canine devrait également choisir un chien dont la race et les ascendants sont réputés pour leur caractère facile.

- *Concours d'attelage ou attelage canin traditionnel de loisir* : le chien à l'âge adulte devra mesurer plus de 50 cm à l'épaule et peser au moins autant que la voiture, c'est la seule véritable contrainte quant au choix de la race. Même si pour les concours, présenter un chien d'une ancienne race de trait (ou du moins qui y ressemble) est mieux perçu que présenter un chien de race indéterminée, ce n'est certainement pas une obligation. La seule exception concerne les clubs d'attelage affiliés à un club de race.
- *Canicross, canimarche* : tous les chiens conviennent, en loisir ou en compétition, mais il est nécessaire de choisir une race dont l'allure et la taille sont en adéquation avec l'allure et la taille du conducteur, ainsi qu'avec la distance de course (par exemple, un Mâtin de Naples n'est pas fait pour la compétition ni pour les longues distances et il vaut mieux ne pas l'atteler à un enfant, un Braque Allemand s'ennuiera s'il est apparié avec un conducteur lent et risque en tirant trop fort de faire mal au conducteur...). Il est important également que la vitesse de déplacement du chien soit supérieure ou égale à celle du conducteur. Pour la compétition, les nordiques de traîneau sont déconseillés car ils ne donnent que rarement leur maximum quand ils sont attelés seuls.
- *Ski-joëring, pulka* : le choix d'un chien de ski-joëring ou de pulka pour le loisir est similaire à celui d'un chien de canicross. Pour la compétition, la race choisie dépend des distances parcourues (pour le sprint les chiens de chasse, pour l'endurance les chiens nordiques) et de la taille de l'attelage (nordiques de traîneau pour les équipages, autres nordiques en monochien, par exemple).
- *Bike-joëring, trottinette* : la première discipline requiert un ou plusieurs chiens rapides et « tout-terrain », l'autre un ou plusieurs chiens rapides sur le plat. Même pour le loisir, la vitesse de ces véhicules étant bien plus importante que celle d'un marcheur et demandant moins d'efforts de la part du conducteur (donc se faisant sur des distances plus longues), on se limitera aux races de taille moyenne à grande qui ont une vitesse de course supérieure à celle du véhicule et de l'endurance. Pour la compétition de bike-joëring toutes catégories, on préférera les chiens de chasse (d'arrêt, courant, nordiques de chasse) et les chiens de berger (y compris les nordiques) ou les croisés. Pour la compétition de trottinette en monochien, les chiens d'arrêt, les bergers de grande taille et légers, voire même des croisements de lévriers, sont performants. Avec plusieurs chiens, les races nordiques de traîneau ou même de chiens courants peuvent s'avérer intéressantes.
- *Kart* : le choix de la race est similaire à celui de la trottinette à plusieurs chiens pour la compétition, excepté que les équipages étant plus grands, les chiens nordiques de traîneau deviennent très intéressants. En effet, ces chiens savent se synchroniser bien plus facilement avec un grand nombre de partenaires que des chiens plus « égocentriques », comme les chiens de bergers ou les chiens d'arrêt, qui demanderont une éducation plus importante et une plus grande technique de la part du conducteur pour les amener au même niveau de cohésion. La vitesse des courses de kart étant très

importante (plus de 30 km/h en moyenne pour les grands équipages), on préférera des chiens de grande taille et légers. Pour le loisir, la race du chien revêt une moindre importance parce que la vitesse n'importe pas. Tous les chiens de taille moyenne à géante peuvent être utilisés, à condition d'adapter le nombre de chiens : 2 Danois, 4 Border Collies par exemple.

- *Traîneau* : Tous les chiens de taille moyenne à géante peuvent être attelés pour le loisir, à l'exception des chiens qui ne supportent pas le froid, à condition de respecter la limite de 10 kg/chien de fret pour les chiens de taille moyenne et les grands chiens qui ne sont pas bâtis en puissance (type lévrier ou braque par exemple). Pour les grands chiens puissants (type mâtins) et les races géantes, on peut se permettre un chargement plus important (dans la limite du raisonnable), par exemple en prenant un passager. Pour la compétition, les chiens d'arrêt et les chiens nordiques de traîneau sont largement favorisés, notamment à haut niveau, mais des chiens de berger et les autres chiens de type spitz peuvent s'avérer performants dans des courses de moindre envergure.

b) Quelle activité choisir pour tel chien

Même si ce cas de figure s'applique à un propriétaire qui aurait conservé toute une portée de chiots, il concerne généralement des chiens adultes ou jeunes adulte.

Quand conseiller l'attelage en général

La plus importante des qualités des chiens d'attelage est souvent le plus grand défaut non pathologique de certains chiens : ils aiment tirer. Tout chien qui tire son maître lors de la promenade, pas par manque d'éducation car ils savent marcher au pied, mais par goût, par excès d'énergie, par désir d'aller plus vite est un bon candidat à l'attelage, quelque soit sa taille. Certains chiens quand ils s'amuse, aiment saisir des gros objets dans leur gueule et les tirer derrière eux, ceux-là aussi peuvent faire de bon chiens d'attelage.

Les grands chiens ayant tendance à l'embonpoint pourront trouver dans l'attelage un exercice attrayant, peu contraignant pour leurs articulations s'il est pratiqué pour le loisir et les maintenir en condition.

Les chiens de grande race et de race géante n'ont que peu d'activités cynophiles à leur disposition. Le concours d'attelages est la seule activité de compétition où ils peuvent rivaliser. Étant également assez impressionnants, parfois même aux yeux de leurs propres maîtres, l'obéissance développée au cours de cette activité peut être rassurante.

Les chiens très athlétiques et actifs, ainsi que ceux qui ont absolument besoin d'espace peuvent s'ennuyer et développer des problèmes comportementaux (destructions, boulimie, malpropreté), si ils ne sont sortis que quelques fois par jour à cause des impératifs professionnels de leur maître. L'accès permanent à un terrain (cour ou jardin), signifie généralement la réduction du temps d'interaction avec le maître car la nécessité de la promenade hygiénique est amoindrie. L'attelage canin est une activité qui mêle à la fois le jeu éducatif (interactions maître-chien) et l'activité sportive en plein air. Elle peut combler leurs besoins et les « rééquilibrer ».

Lorsque, pour des raisons médicales par exemple, le propriétaire n'est plus en mesure de suivre son chien dans la promenade, le problème est malheureusement souvent résolu par l'abandon du chien. Une activité d'attelage peut contenter l'un et l'autre, en réduisant l'effort du maître.

Lorsqu'un propriétaire conserve une portée de plusieurs chiots de taille moyenne à géante, c'est une occasion incroyable de monter un équipage de trait, à condition d'avoir beaucoup de temps et de patience à consacrer à l'entreprise. Les chiots doivent bien sûr être tous éduqués individuellement, mais l'éducation individuelle sera facilitée du fait de l'éducation collective (observation, imitation).

Quand déconseiller l'attelage en général

Tout chien qui boite ne doit pas être attelé.

Un chien atteint de dysplasie coxo-fémorale ou du coude non opérée, même sans boiterie, ne doit pas être attelé.

Tout chien souffrant de manière chronique, même stabilisée, d'une insuffisance rénale, hépatique, respiratoire ou cardiaque ne doit pas être attelé pour la compétition.

Tout chien souffrant d'une maladie endocrine, même stabilisée, ne doit pas être attelé pour la compétition.

Tout chien souffrant d'une défaillance sévère de l'ouïe ou de la vue ne doit pas être attelé.

Tout chien sévèrement amaigri ou présentant des signes de malnutrition ou présentant des signes de faiblesse musculaire ne doit pas être attelé.

Tout chien dont l'éducation imparfaite peut conduire à la mise en danger du maître, d'autrui ou de lui-même lors de l'activité de traîne ne doit pas être attelé (exemple : un chien qui court après les voitures).

Toute chienne en gestation ne doit pas être attelée.

Tout propriétaire qui ne respecte pas son animal et ses limites physiologiques, par ignorance ou nonchalance, ne devrait pas atteler son chien.

Quelles activités pour qui

Si le trait est une activité abordable pour le maître et le chien, plusieurs critères interviennent lorsqu'il faut choisir la discipline.

- *Traîne sur neige/traîne hors neige* : ce critère dépend de la région et de son climat. Il est peu judicieux de choisir de prime abord une discipline de neige quand elle ne tombe pas souvent ou pas en quantité importante, ou dans un endroit où la neige n'est pas damée. À titre indicatif, s'il existe des pistes de ski de fond dans la région, alors on pourra choisir une discipline de trait sur neige. Pendant les périodes hors neige, il existe des correspondances « vertes » à toutes les disciplines de neige : le canicross pour le ski-joëring, la pulka verte ou l'attelage traditionnel pour la pulka, le kart pour le traîneau.
- *Nombre de chiens impliqués* : avec un seul chien, il est déconseillé de faire du kart ou du traîneau. Toutes les autres disciplines sont accessibles.
- *Critère économique* : les chiens doivent être nourris et la quantité/qualité de la nourriture requise augmente le coût de l'alimentation lors de la pratique d'un sport. Au niveau du matériel spécifique, certaines disciplines sont très abordables, d'autres beaucoup moins, même si c'est une pratique de loisirs. Pour les disciplines d'équipage, l'investissement augmente d'autant plus que le nombre de chiens est important : il faut un chenil, un moyen de transport capable de contenir les chiens et le véhicule, le permis adéquat pour le conduire...

- *Investissement en temps* : il augmente avec le nombre de chiens, le dressage nécessaire et le désir de performances. Le canicross est la discipline la moins chronophage, le kart ou le traîneau extrêmement. Avant de choisir une discipline ou de se lancer dans une discipline d'équipage, le requérant doit prendre conscience que sa vie de famille et sa vie sociale risquent d'être perturbées par ce choix. En effet il faut s'occuper des chiens tous les jours de l'année, y compris hors saison de course, et bien le faire, sous peine de rendre l'activité rébarbative pour les chiens et donc pour le conducteur.
- *Le chien et le maître* : La pratique des sports et loisirs de trait requiert parfois une certaine forme physique de la part du chien et de son maître. Globalement, tous les sports (c'est à dire les activités visant à la performance, la compétition à l'exception du concours d'attelages) demandent beaucoup d'énergie. Les loisirs sont relativement moins demandant (Tableau XIX).

Tableau XIX: Estimation de l'état de forme minimal du chien et du maître pour la pratique des activités de traîne pour le loisir

Gabarit du chien	Disciplines							
	T	P	SJ	C	AT	Sc	BJ	K
Petit			+++	+ à +++			+++	
Moyen	pls	+++	++	+ à ++		+++	++	pls
Grand	+++	++	++	+ à ++	+	++	++	++
Géant	++	++	++	++	+	+	+	++
Maître	++	+++	+++	+++	+	++	++	+

Estimation de l'état de forme : + (peu athlétique) ; ++ (sportif) ; +++ (très athlétique) ; pls (à déconseiller en monochien). Exemple : Petit chien +++ peut désigner un Jack Russel jeune et actif.

Abréviation des disciplines : T (Traîneau) ; P (Pulka) ; SJ (Ski-Joëring) ; C (Canicross et Canimarche) ; AT (Concours d'Attelages) ; Sc (Trottinette) ; BJ (Bike-joëring) ; K (Kart)

c) Estimer les qualités d'un chien pour le trait de loisir ou de compétition

Mis en face d'un chien adulte ou jeune adulte, soit lors d'une visite de vaccination, soit lors d'une visite médicale visant à la confirmation de l'aptitude du chien pour une discipline, soit lors d'une visite d'achat requise par le conducteur, le vétérinaire peut être interrogé sur les qualités intrinsèques apparentes d'un chien pour une activité de trait.

Les qualités recherchées sont différentes selon les disciplines et elles ne sont pas toutes visibles lors d'un premier examen : les qualités réelles de l'animal se verront à l'entraînement.

L'examen spécial ne dispense pas d'un examen clinique général qui pourrait mettre en évidence des signes de pathologies non liées à la pratique du trait, comme une diarrhée ou la présence d'épillets...

Examen clinique spécifique du chien de trait

Examen externe :

Pour la traîne sur neige, le poil doit être dense, ni trop long, ni bouclé : les chiens doivent résister au froid, sans pour autant avoir trop chaud. Les poils longs et bouclés se chargent de glace et alourdissent le chien, voir le blessent et l'humidité maintenue favorise l'apparition de dermatites. Pour les autres disciplines, surtout les disciplines sportives, on mettra en garde le propriétaire d'un chien à la fourrure épaisse contre les affections dues à l'hyperthermie d'effort (rhabdomyolyse, diabète insipide d'effort et coup de chaleur).

Mesure de température :

La température rectale doit être normale en l'absence de signes d'infection, d'inflammation ou d'excitation. Une légère hyperthermie ou une légère hypothermie peuvent être révélatrices d'une pathologie sous-jacente grave de la thermorégulation (anomalie de l'hypothalamus ou hypothyroïdie, Fig. 80). Les races nordiques de traîneau sont prédisposées à l'hypothyroïdie qui chez elles est très difficile à diagnostiquer. Pour ces races, on pourra doser les hormones thyroïdiennes iodées à fins de références pour l'individu, dans le cadre d'un dépistage.



*Fig. 80: Hypothyroïdie
(Imagerie thermique)*

Le chien de gauche est sain, le chien de droite (plus froid) est atteint d'hypothyroïdie

Source : [61]

Examen musculo-squelettique :

À l'arrêt, les quatre pattes du chien doivent être fermement en appui, alignées et sans abaissement de la ligne du dos sur les postérieurs. Chez les races de trait, surtout les races lourdes, une élévation de la croupe est plutôt recherchée. Tout défaut d'aplomb, tel que les membres en dedans, les pieds panards ou une déviation de l'axe (valgus, varus) est une contre-indication à la pratique du trait.

La palpation et la mobilisation des articulations des membres n'est pas douloureuse et n'émet aucun craquement. Une radiographie de l'articulation coxo-fémorale peut être réalisée afin de détecter une dysplasie chez les races prédisposées. Si le chien a des doigts écartés, dotés d'une importante fourrure interdigitée, il faudra mettre en garde le propriétaire contre la probabilité d'apparition de dermatites et la façon de les prévenir.

La mobilisation de la gueule, indispensable au halètement, doit être aisée et non douloureuse.

On pourra doser les paramètres sanguins musculaires (acide lactique et créatine kinase) afin d'avoir une valeur de référence pour la chien au repos, avant le début de l'entraînement, dans le cadre d'un suivi médical de celui-ci.

Palpation abdominale :

La palpation abdominale doit être normale et non douloureuse. On s'attachera lors de la palpation des reins aux signes de kystes ou de fibrose cicatricielle (irrégularités à la palpation). Lors de la palpation de l'abdomen crânial, on restera vigilant aux signes de douleur (gastrites chez les chiens très nerveux, douleur hépatique ou cicatrices spléniques). Une échographie abdominale peut être réalisée en cas de doutes.

On pourra doser les indicateurs sanguins de détresse hépatique et rénale (phosphatase alcaline, alanine-amino-transférase, urée, créatinine), ainsi que les indicateurs nutritionnels et du métabolisme énergétique (glucose, insuline, triglycérides, cortisol, calcium, calcium ionisé, magnésium).

Examen cardiaque :

Le cœur doit être soigneusement ausculté. En cas de souffle, un électrocardiogramme couplé ou non à une échographie cardiaque peut être réalisé pour déceler une éventuelle pathologie.

Examen respiratoire :

Aucune anomalie ne doit être repérée. L'examen sera plus poussé chez les chiens brachycéphales, dont on estimera la gravité du syndrome brachycéphale s'il est présent. Celui-ci est extrêmement défavorable à la pratique d'une activité sportive et peut éventuellement interdire aussi la pratique du concours d'attelages.

Examen neurologique :

Toute défaillance neurologique centrale ou périphérique des membres ou des organes des sens contre-indique la pratique d'une activité de trait.

Évaluation du tempérament

Les critères recherchés chez un chien d'attelage, au niveau du caractère sont :

- la docilité : la faculté d'obéir aux ordres convenablement ;
- l'intelligence ou indépendance vis-à-vis du maître : la capacité à anticiper un ordre et à agir de lui-même sans attendre qu'on lui demande ou qu'on lui donne la permission. Par exemple, se diriger vers un pont pour passer une rivière plutôt qu'attendre devant l'eau que le conducteur lui demande de prendre le pont pour traverser ;
- Le moins d'agressivité possible : c'est vrai pour éviter les bagarres dans un équipage, mais également parce que les chiens ont tendance à défendre leur véhicule contre les étrangers qui s'en approcheraient, surtout en milieu stressant ;
- La sociabilité.

Au cours de la consultation, le chien doit avoir un comportement exploratoire spontané, non centré sur le maître, mais revenir immédiatement si celui-ci le lui demande ou s'arrêter si on lui interdit l'accès à un endroit. Même si il affiche de la peur dans la salle de consultation, il doit se détendre au cours de celle-ci et cette peur doit disparaître une fois à l'extérieur pour l'examen locomoteur.

Examen morphologique statique

Dans tous les sports d'attelage, le chien va devoir courir, vite ou longtemps, voire les deux. L'examen morphologique peut donner des indications sur la vitesse d'un chien.

Les allures les plus employées en courses sont le trot et le galop. Voici les phénomènes biomécaniques généraux qui participent à ces allures [114] :

- **Galop** : Allure à 3 temps,

Préparation à la phase de propulsion : transfert du centre de gravité vers l'avant-main, flexion ventrale de la région lombaire, basculement du bassin vers l'avant, engagement du postérieur sous le ventre, appui du postérieur, flexion du postérieur et allongement passif des extenseur de la jambe.

Phase de propulsion : extension du postérieur, extension du dos, basculement du bassin vers l'arrière.

Phase de suspension : regroupement des membres en l'air.

Phase de réception : atterrissage des antérieurs, transfert progressif du centre de gravité vers l'avant-main (amortissement des contraintes par les muscles reliant les omoplates au thorax).

- **Trot** : Allure à deux temps, le chien avançant successivement les bipèdes diagonaux. La propulsion des postérieurs est sensiblement identique à celle du galop, excepté que les deux postérieurs poussant chacun leur tour, la flexion du dos et le basculement du bassin sont moindres. L'engagement des postérieurs dépend donc principalement de la longueur des membres.

La vitesse du chien dépend de la rapidité de mouvement et de la longueur de la foulée. [27]

La puissance dépend de la musculature, de la longueur des membres et de la présence permanente d'un pied au sol (le chien ne tire pas quand il est en phase de suspension). Pendant le pas et le trot, le chien a toujours deux pieds à terre : ce sont les allures les plus puissantes et elles sont moins fatigantes que le galop, mais moins rapides. Elles sont idéales pour les courses de longue distance ou pour la traction de charges lourdes. [27]

- *Rapidité de mouvement* : elle dépend de la longueur des membres (des os plus long augmentent la vitesse de déplacement de l'extrémité du membre) et de la vitesse de contraction musculaire (les chiens ont surtout des fibres de type I, glycolyse aérobie).
- *Longueur de foulée au galop* : elle dépend de la longueur des segments osseux principalement du fémur, de la souplesse et la longueur du dos, ainsi que l'inclination du bassin. Mais aussi de la longueur acquise passivement par les muscles extenseurs détendus, d'autant plus importante que le muscle aura été bien échauffé avant.
- *Longueur de foulée au trot* : Les mêmes facteurs que ceux du galop interviennent dans la longueur de la foulée au trot. Elle dépend en plus de l'avancée des antérieurs. L'avancée maximale des antérieurs est permise pour des membres antérieurs longs et également pour une distance suffisante entre les scapulae. Quand les antérieurs s'avancent, si l'écart entre les scapulae est trop faible, alors les bords de celles-ci se touchent, limitant l'extension en avant. Un chien étroit des épaules peut compenser la perte d'allonge avec ses carpes, ce qui demande plus d'énergie.

Le rendement énergétique du mouvement est plus faible pour un chien de forte carrure que pour un petit léger [28].

D'une part parce qu'un chien lourd demande plus d'énergie pour se mouvoir.

D'autre part parce que la chaleur générée par l'effort musculaire (proportionnelle à la masse musculaire) s'évacue moins bien, conséquence du ratio masse/surface d'échange plus important chez un grand chien que chez un petit. Une partie de leur énergie est donc dépensée pour se refroidir plutôt que pour courir.

Enfin, la contrainte sur les os est proportionnellement plus importante pour un chien lourd, que pour un chien léger, ce qui limite leur effort dans la durée.

En conséquence, les chiens lourds sont moins rapides et moins endurants que les chiens petits et légers, même si ils sont indéniablement plus puissants.

Des phénomènes biomécaniques participant aux allures de course et de la limitation de la performance en fonction du poids, on déduit les proportions [114] à observer chez un chien de course de vitesse ou d'endurance (Fig. 81) :

On appelle « C » la moyenne des longueurs du fémur (F sur la Fig. 81), du bassin (pointe de l'ischium à la pointe de l'ilium, I sur la Fig. 81), de l'humérus (B sur la Fig. 81) et de la scapula (S sur la Fig. 81).

– *Inclinaison du bassin* : 30° pour l'angle sacro-iliaque (angle Γ sur la Fig. 81), angle sacro-fémoral aigu.

– *Longueur des membres postérieurs* : distance du tarse au sol ('Lp' sur la Fig. 81) environ 0,9C (plus le tarse est haut, plus le chien est un bon sprinter), fémur long et pas trop droit

– *Longueur du dos* : environ 10% de plus que la taille à l'épaule (H sur la Fig.81).

– *Longueur des membres antérieurs* : distance du coude au sol ('La' sur la Fig. 81) environ 1,6C, humérus long

– *Inclinaison de la scapula* : idéalement 45° par rapport à la verticale (angle Δ sur la Fig. 79, généralement plus vers 50°-60°), angle scapulo-huméral 90°

– *Largeur des épaules* : largeur entre les deux crêtes scapulaires

– *Masse* : on préfère des chiens de moins de 30 kg pour les courses

– *Taille* : taille à l'épaule (H sur la Fig. 81) environ 2C

– *Thorax* : profond et long (meilleure capacité pulmonaire, moins de résistance à l'air)

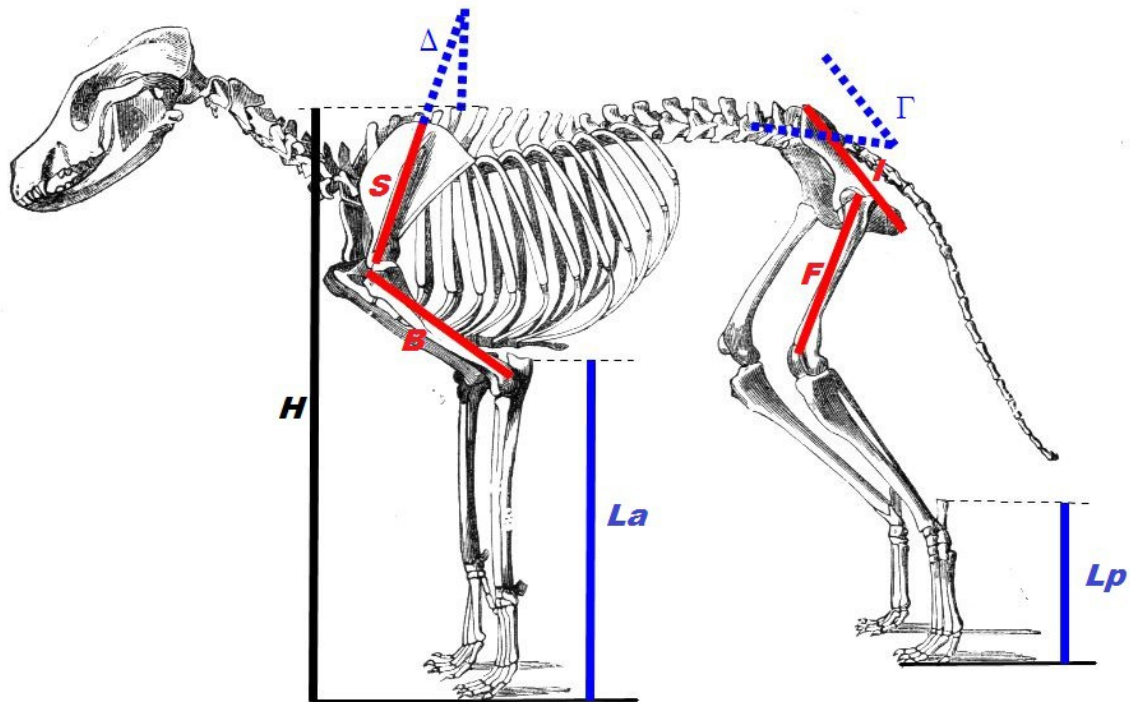


FIG. 1. — Squelette de Chien.

Fig. 81: Repère des proportions à observer pour estimer la morphologie d'un chien de course
D'après [114] et dico-sciences-animales.cirad.fr

La vitesse ou la puissance n'étant pas importante pour l'attelage traditionnel tel qu'il est pratiqué de nos jours, on se contentera de mesurer la taille à l'épaule qui doit être supérieure à 50 cm.

Examen morphologique ambulatoire

La bonne exécution des différentes phases des allures permet d'optimiser la course : un minimum de mouvements, donc une moins grande dépense énergétique, pour un maximum de vitesse. [28] L'examen ambulatoire est indispensable et devrait être réalisé à froid mais également après une séance d'échauffement. Les problèmes de dos notamment peuvent n'apparaître qu'après quelques kilomètres de course. [96]

Au pas, les membres doivent être alignés strictement, les pieds ne doivent pas pivoter exagérément sur l'intérieur au moment de l'appui (au mieux pas du tout). C'est l'allure des concours canins et une bonne stabilité du chien est nécessaire pour passer les obstacles sans heurt et conserver l'équilibre de son véhicule.

Au trot, il faudra observer que le chien ne se croise pas devant et ne pose pas les postérieurs trop à l'extérieur de la ligne des antérieurs. Les empreintes de pas doivent être toutes régulièrement alignées. Le trot est l'allure la plus importante pour les courses de distance.

Au galop, les postérieurs peuvent être légèrement à l'extérieur de la ligne des antérieurs, mais il faut éviter les chiens qui décalent complètement leur avant-main et leur arrière-main et chassent de l'arrière-train. Le galop est l'allure des courses rapides.

Les plus prisés des chiens de traîneau ont une allure spéciale, un galop sans phase de suspension : à tout moment au moins un pied est en contact avec le sol. Cette allure anormale (« loping » en anglais) est la plus efficace et la plus puissante de toutes pour la traction rapide. Les chiens qui ont une phase de suspension sont surnommés « floaters » : les flottants.

De préférence, la foulée doit être légère pour éviter les traumatismes des coussinets, surtout sur sol difficile. Les membres doivent se dérouler harmonieusement depuis l'épaule ou l'articulation coxo-fémorale jusqu'à la pointe des doigts. [106]

Will to Go

Même le chien le mieux conformé ou issu de lignées qui ont fait leurs preuves en sports de trait peuvent se révéler mauvais. L'aptitude principale qui fait d'un chien un chien de trait de valeur, c'est sa volonté de tirer et le plaisir qu'il y prend, le « Will to Go » ou « l'éthique de course »⁷¹.

En partie, ce désir du trait vient de l'éducation : au départ un chien qui aime le grand air et qui aime courir, ensuite, un conducteur qui fait de l'activité un moment de plaisir partagé sans jamais écœurer ses chiens.

L'autre partie vient du chien : c'est sa volonté de donner son maximum pour tirer. Cette partie ne s'apprend pas. [28]

III.3.2. Assistance : l'éducation, l'entraînement et la nutrition du chien de trait

Il est conseillé aux personnes qui veulent pratiquer l'attelage canin de s'inscrire dans un club. Premièrement parce que les instructeurs ou les membres plus expérimentés pourront les conseiller sur la façon de bien conduire, de bien atteler, les produits disponibles sur le marché, comment dresser leurs chiens, les pistes où l'entraînement est possible, etc...

Deuxièmement, parce que seule l'affiliation à un club permet l'obtention d'une licence pour participer à des compétitions. Elle sert d'assurance au conducteur contre tout accident qui pourrait survenir au cours de la pratique normale de l'activité.

L'entraînement bien conduit est un stress continu contrôlé. Le vétérinaire est le détecteur de toute perte de ce contrôle au travers des pathologies qui peuvent apparaître à l'entraînement et par là même le témoin du bien-être du chien ou de sa maltraitance.

a) Principes de l'entraînement précoce au trait

Il est fortement conseillé, pour toutes les disciplines de traîne, de commencer l'entraînement à un jeune âge, dès la naissance si possible. L'entraînement précoce allie éducation générale, sociabilisation et éducation spécifique à la traîne.

Dès la naissance, le chiot doit être manipulé, caressé, stimulé doucement : ses premiers contacts avec l'homme doivent être des contacts rassurants. Vers 3 à 6 semaines d'âge, les chiots sont joueurs et cette interaction de jeu doit être encouragée. On familiarisera les chiots avec leur nom à ce moment.

⁷¹ Ces deux expressions « will to go » et « work ethic » sont adoptées également par les conducteurs francophones. Le sport de traîne est majoritairement anglophone.

Vers 6 à 8 semaines, les chiots sont sevrés et la relation avec leur maître devrait être positive, rassurante et agréable. Il faut alors commencer à les habituer à des environnements différents de leur lieu de vie (la ville, la circulation, la voiture, la rivière), à des gens différents, à des chiens inconnus, sous la surveillance d'un adulte équilibré. La sociabilisation du chiot est très importante pour les chiens qui pratiquent des loisirs hors neige : ceux-ci se font souvent sur des pistes de promenade, voire en ville, et toute réaction de peur y est dangereuse. Les chiots apprennent beaucoup par l'exemple et il est judicieux, à cette période, de leur montrer un véhicule de trait en déplacement, attelé à leur « instructeur canin ».

Ce dernier point est particulièrement important pour les véhicules roulants, plus bruyants que les véhicules de neige. L'éducation au trait initiale pourra se faire en attachant les chiots à côté de l'adulte pour des promenades courtes. On pourra également les laisser jouer avec le véhicule, mais pas les faire monter dedans quand le chien tire : ils faut les familiariser à la traîne, pas à se faire traîner.

On apprendra le rappel au chiot, ainsi que ses premiers ordres (interdiction, assis, stop), toujours sur un mode ludique. On pourra également leur mettre un petit harnais à leur taille, pendant les moments de jeu ou la promenade, afin qu'ils s'habituent à le porter lors des interactions avec le maître.

Vers l'âge de 4 mois, le débouillage commence. Le chiot doit fréquenter les chiens de son équipage et les lieux de course. L'apprentissage du trait doit se faire sur un mode ludique, sous forme de jeux diversifiés, récompensés quand le travail est correctement exécuté, sans s'énerver quand il échoue, sous peine d'écoeurer définitivement le chiot de l'activité. L'assistance d'un chien équilibré et formé est un plus considérable.

Canicross et ski-joëring

L'apprentissage précoce de ces disciplines est facilité du fait de l'absence de véhicule. Le point délicat, c'est d'apprendre au chiot à marcher à côté de son maître lorsqu'il est en promenade et à marcher devant lui pour les disciplines de trait. On peut lui apprendre un ordre différent pour chacune des circonstances, ou un seul ordre (« pied » pour la promenade, par exemple) et l'animal marchera devant le reste du temps.

On pourra, pour s'aider, utiliser deux harnais différents, placés à différents endroits, de telle façon que le chiot comprenne ce qu'on va lui demander lors de la promenade rien qu'au comportement du conducteur en le harnachant.

Les autres ordres importants sont : les directions, marcher sur le côté droit de la route, tirer sur commande, passer les distractions, s'arrêter, ralentir et franchir les obstacles du même côté que le conducteur. [105]

Bike-joëring, trottinette

Comme pour le canicross, apprendre au chien de quel côté il doit passer les obstacles est important, d'autant plus que la course est rapide et les accidents spectaculaires. L'éducation se fera d'abord au pas ou au trot, le chien attaché d'abord au conducteur (comme pour le canicross) puis au vélo ou à la trottinette, sans tirer mais en gardant le trait tendu, sur de courtes distances. Le chien devra toujours marcher devant le véhicule. Il est important d'éviter tout événement négatif au cours des premières séances d'attelage : les jours d'orage, les endroits avec une circulation dense, un accident (rouler sur sa patte par exemple...).

En parallèle, le chiot peut être attelé à des charges légères pour jouer avec son conducteur, pendant de courtes périodes, allongées progressivement, à des allures de plus

en plus rapides.

S'il doit courir en équipage, ces entraînements se feront en la compagnie des autres chiens. Il est recommandé que ces autres chiens soient déjà entraînés : dresser plusieurs chiens débutants ensemble est difficile et frustrant. Attention à respecter les limites du chiot quand il court avec les autres chiens : les jeunes chiens ne connaissent pas bien leur limites et forcent généralement trop. Il en résulte une fatigue importante et éventuellement des déformations articulaires. [98]

À l'âge d'un an, le chiot doit savoir courir sans s'emmêler dans les lignes, sans mâchouiller son harnais, sans s'éloigner de la piste et obéir aux ordres.

Pulka, Traîneau, Kart

L'entraînement se fera d'une part par le trait de charges légères soit seul, soit en compagnie de l'adulte instructeur. Les premiers rudiments des ordres de marche (avancer, gauche, droite, ralentir, accélérer) seront inculqués à ce moment. Cependant, il faut distinguer l'éducation perfectionnée d'un chien de tête et celle, moins parfaite d'un chien de rang. Les chiens de tête doivent connaître les mêmes ordres que les chiens de canicross et de bike-joëring et les exécuter parfaitement. Les chiens de rang doivent connaître ses ordres également, mais il les apprennent plutôt en « suivant le mouvement » une fois attelés derrière le chien de tête expérimenté. [69]

Puis le chiot pourra être attelé dans un équipage de petite taille (3 à 6 chiens), sauf s'il s'agit d'une pulka monochien (dans ce cas, l'entraînement ressemblera à celui du ski-joëring). Les premières courses d'entraînement devront être récompensées, dénuées d'éléments négatifs. Elles seront courtes et le véhicule sera léger. Pour commencer, il est préférable d'atteler le chiot au milieu de l'équipage, à côté d'un adulte rassurant, qui ne mord pas pendant la course, ensuite de faire varier sa position dans l'équipage afin de trouver celle qui lui convient le mieux. Dans le cas d'un nouveau chien de tête, les chiens de rang seront ajoutés un par un derrière lui.

C'est en courant avec les autres que le chiot apprendra vraiment la signification des ordres de marche, à dépasser d'autres attelages et si le conducteur n'est pas avare en félicitations, le chiot y prendra plaisir.

Attelage traditionnel

Tirer la voiture n'est pas la partie la plus délicate, surtout si le chiot est déjà habitué à son bruit et à marcher devant lors des promenades. L'entraînement au poids devra se faire très progressivement et plutôt vers 8 mois chez les races géantes, pour éviter des contraintes de stress trop importante sur les os en croissance. Le conducteur devra faire très attention aux chocs sur les membres, qui pourraient occasionner des fractures du cartilage de croissance.

Toute la finesse de l'attelage traditionnel réside dans la complexité et la rigueur nécessaire à l'éducation du chiot. En effet, il doit apprendre à passer des obstacles, reculer, avancer latéralement, slalomer, marcher dans l'eau ou sous un tunnel, s'arrêter et repartir aux ordres, sans voir son conducteur ou en le voyant...

Tous ces ordres doivent être appris avant l'exercice de traîne, puis exécutés avec un véhicule très léger, éventuellement lesté avec une boule de pétanque, afin que le chiot s'habitue aux changements de la répartition du poids de charge lors des changements de direction et des variations de niveau.

L'apprentissage de l'attelage tel qu'il est pratiqué en concours n'est pas plus facile avec deux chiens, parce que la plupart des obstacles sont latéralisés. Par exemple, le

dévers, où les deux roues du même côté sont surélevées, ou le tournant à 360°. Les deux chiens étant attelés en tandem, le travail n'est pas le même et le chiot pourrait prendre de mauvaises habitudes. Il vaut mieux entraîner chacun des chiens seuls, avant de les atteler ensemble. La présence de l'instructeur canin pour les obstacles « symétriques » est conseillée.

b) Principes de l'entraînement à la compétition de trait

L'entraînement à la compétition a pour but de développer les capacités physiques du chien en premier lieu : la vitesse, l'endurance, la puissance et la résistance physique. En second lieu, il s'agit d'un conditionnement mental : éducation, résistance psychique et stimulation. Enfin, pour les équipages, il sert à développer la synchronisation et la coopération.

Disciplines saisonnières : neige, kart, trottinette

Les compétitions dans les disciplines de kart et trottinette, ainsi que dans les disciplines de neige se déroulent entre le 1^{er} septembre et le 31 mai de l'année suivante, plutôt entre décembre et mars pour les compétitions en neige. L'entraînement est donc saisonnier.

Repos

D'avril à juillet, les chiens sont au repos et se détendent. Pour éviter la fonte musculaire, ils doivent pratiquer des activités légères et ludiques avec leur conducteur : promenades, natation, jeux ou interactions sociales avec les autres chiens de l'équipage. Le plus souvent possible, on essaiera de ménager des plages d'interaction entre les membres de l'équipage, autrement qu'en les faisant travailler ensemble.

Préparation

À partir de juillet, l'entraînement commence pour tous les chiens de plus de 1 an par la reprise des activités attelées, le matin ou le soir pour éviter la chaleur. L'entraînement augmente en durée et en intensité progressivement. Pour les disciplines de neige, l'entraînement se fait avec les disciplines équivalentes de dryland.

Pour cette phase de l'entraînement, le terrain choisi ne doit pas être agressif, pas trop plat mais pas trop accidenté non plus. Il faut aussi éviter de faire plusieurs fois de suite le même trajet pour éviter que les chiens ne se démotivent et s'ennuient.

Un entraînement-type se déroule d'abord par une phase d'échauffement d'environ 10 km, avec un véhicule lesté à une vitesse modérée. Le lest varie suivant que l'on veut développer l'endurance, la puissance ou la vitesse (dans l'ordre décroissant de lest). Puis le lest est retiré et l'entraînement *stricto sensu* commence. Il existe divers menus d'entraînements selon ce qu'on veut développer chez les chiens : distance réelle de course à 75% de la vitesse des chiens, 2/3 de la distance réelle de course à 90% de la vitesse maximale, petits sprints répétés, course en pente, en altitude...

Il est recommandé de ne pas totaliser plus de 25 km par entraînement hors échauffement pour l'entraînement aux courses à étapes courtes (sprints sur neige, kart et trottinette) et 50 km pour les courses à étapes longues (courses de moyenne et longue distance en neige). Les entraînements seront conduits, pour les équipages, en groupes de 3 à 6 chiens. Chacun des chiens a ses forces et ses faiblesses. C'est au conducteur de les distinguer et de regrouper dans les mêmes sessions d'entraînement les chiens qui ont besoin de développer les mêmes points.

Dès que la neige tombe ou vers octobre-novembre, les pratiquants des disciplines sur neige s'empressent de ressortir les traîneaux ou les skis pour les entraînements sur neige, le « vrai » entraînement. Il faut acclimater les chiens au froid, durcir les coussinets, reconstruire leur endurance par temps froid...

Tout au long de la phase de préparation, l'entraînement est intensifié, rallongé, les séances sont rapprochées, tout en ménageant des jours de repos pour les chiens. Le planning doit être pensé bien avant le début du conditionnement, pour un objectif précis.

Pré-compétition :

Dès l'ouverture de la saison, les compétitions de dryland commencent et le travail s'intensifie : 3 à 4 sessions d'entraînement par semaine, 1 jour de repos et la compétition le week-end. La plupart des conducteurs participent à quelques courses de « petite envergure » pour voir leur niveau et mettre les chiens en condition de compétition avant les courses de sélection ou les courses internationales. Les « petites compétitions » sur neige, commencent généralement vers décembre en France, mais il peut y en avoir avant selon le temps ou bien il faut se rendre à l'étranger.

Saison de course :

Ce sont les courses de haut niveau, nationales ou internationales, celles pour lesquelles le conducteur s'est entraîné. L'entraînement en saison est de 2 à 3 séances entre chaque week-end de compétition.

Canicross, Canicyclocross

Les épreuves des disciplines de canicross et de canicyclocross se déroulent toute l'année, mais la saison des championnats est en même temps que celle du kart et de la trottinette.

Le conducteur doit fixer ses ambitions avant de concevoir son programme d'entraînement, qui sera globalement le même que celui décrit précédemment, articulé sur la période qui l'intéresse, à l'exception :

- Du terrain d'entraînement : il est beaucoup plus accidenté dans ces deux disciplines que pour le kart et la trottinette. L'entraînement se déroulera donc sur un terrain comportant des courses en forêt, des transitions brutales de surfaces (terre battue, boue, herbe, gravier...), des passages dans l'eau, des variations de dénivelé...

- De l'entraînement du conducteur : la moyenne d'un champion de canicross sur 9 km, deux jours de suite, est de 22 km/h... L'entraînement du maître doit être aussi poussé et réfléchi que celui de son chien et il est fortement conseillé pour lui, à haut niveau, de se faire entraîner et suivre par un médecin.

- Des charges tractées pour le canicross : il n'est pas nécessaire, et même dangereux, pour cette discipline que le chien soit trop puissant. Le chien tire son conducteur quand celui-ci est dans sa phase de suspension. La bonne exécution des foulées sous-entend un bon équilibre et une bonne synchronisation des efforts pour les deux partenaires, mais aussi une excellente coordination des pieds du conducteur à la réception, sur un terrain souvent irrégulier. Si le chien va trop vite ou tire trop fort pour son conducteur, la fatigue réduit cette coordination et le conducteur a de bonnes chances de faire une chute.

Concours d'attelages

Les épreuves de concours d'attelages canins nécessitent un entraînement très différent des précédentes : ni la force, ni la puissance, ni l'endurance ne sont nécessaires pour gagner. L'entraînement aux épreuves de régularité et d'obstacles est basé sur la répétitivité sans la monotonie.

L'épreuve d'obstacles nécessite que le chien connaisse parfaitement le poids, la maniabilité et l'équilibre de sa voiture. L'épreuve de régularité demande une homogénéité de vitesse sur des terrains variés pendant une demi-heure environ. Ces aspects nécessitent des promenades au pas dont la distance est connue et le trajet chronométré systématiquement.

Il est nécessaire au cours de ces promenades de varier les terrains, passer des ponts, des prés mottés... Le conducteur doit pouvoir estimer le temps que lui et son chien vont mettre pour franchir chaque type de terrain et le chien doit s'habituer au comportement de la voiture sur chacun d'eux.

Au cours de ces promenades, il est possible d'entraîner le chien à passer des obstacles de concours dans des conditions « naturelles ». On peut avoir des obstacles construits, soit dans un terrain chez soi, soit dans un club d'attelage, mais trop répéter les exercices sur des terrains connus peut dégoûter le chien ou le perturber quand, lors du concours, il ne reconnaîtra pas les obstacles. Les parcours seront variés le plus possible, afin que le chien ne s'ennuie pas et soit toujours stimulé par la nouveauté.

c) Principes de la nutrition du chien de sport de trait

Le chien de sport a une dépense énergétique intense, encore plus lorsqu'il s'agit de traîner sur neige. Saisonnièrement, ses besoins augmentent en même temps que l'intensité de l'entraînement, jusqu'à un paroxysme au cours des courses de championnat. Un chien de traîneau de poids moyen, au repos en été a un besoin de 800 kcal d'énergie métabolisable par jour. Le même chien, en hiver, au cours d'une course de longue distance, peut demander 10 000 kcal quotidiennement... [65]

Pour mémoire, la formule de calcul des besoins énergétiques d'un chien, hors lactation et gestation, est rappelée en Annexe 7.

Cette augmentation des besoins pendant la pratique du sport de trait nécessite un rééquilibrage de la ration, par rapport à celle d'un chien à l'activité normale, afin d'éviter les troubles métaboliques. [114][65]

L'apport d'énergie est principalement constitué de graisses et de protéines, les glucides n'intervenant que dans les premières minutes de l'effort.

- *La proportion de graisses* doit être au minimum de 25% de la matière sèche. Lors des courses, l'aliment devrait comporter 40% de lipides, mais les processus de conservation des croquettes ne permettent pas cette teneur. Les conducteurs complètent donc la ration à l'aide de suif, de graisse de poisson, de foie... Les triglycérides à chaîne moyenne à courte doivent constituer 25% de la matière sèche de la ration. Les acides gras $\omega 6$ constitueront 3% de la ration dans les courses d'endurance, les $\omega 3$ 0,6% de la ration dans les courses de vitesse. Le ratio $\omega 6/\omega 3$ sera de 5/1 à 10/1.

- *La proportion de protéines* doit être comprise entre 18% de la matière sèche (chien au repos ou à activité moyenne) à plus de 35% de la matière sèche (chien à activité très intense). Ces protéines doivent être hyperdigestibles.
- *La proportion de glucides* dans la matière sèche doit être inférieure à 30%.

Le taux de calcium dans la matière sèche doit être de 2,5% dès que le taux de graisses dépasse 30%, afin de permettre son métabolisme. Le rapport phosphocalcique augmente de 1,2 (normal) à 1,4-1,6 pour le sprint et 1,5-2 pour l'endurance. Les apports conseillés en minéraux, en oligoéléments et en vitamines sont résumés dans le Tableau XX.

Tableau XX: Ration de l'athlète canin à l'entretien, en compétition de type sprint et en compétition de type course de longue distance : Oligoéléments et Vitamines

D'après [114]

élément	Ration d'entretien du chien de sport	Ration d'effort ou de stress	Effort long et soutenu
Calcium (%MS)	0,9-1,1	1,4-1,5	1,8-3,0
Phosphore (%MS)	0,7-0,9	1,0-1,3	1,0-1,5
Magnésium (%MS)	0,04	0,15	
Potassium (mg/kg PV)	130	150	
Sel (mg/kg PV)	240		
Fer (mg/kg PV)	2,3-3,5	2,9-4,1	< 20
Cuivre (mg/kg PV)	0,5-1,4		< 12,5
Zinc (mg/kg PV)	3,5-6,7	3,45-6,85	
Iode (mg/kg PV)	0,05-0,09	0,055-0,095	
Manganèse (mg/kg PV)	1,0-2,8		< 25
Sélénium (mg/kg PV)	0,013-0,25	0,25	
Vit. A (mg/kg PV)	76-110	123-157	< 610
Vit. D (mg/kg PV)	700-1050	1075-1425	< 5500
Vit. E (mg/kg PV)	1900-3600	3400-5100	< 24000
Vit. K (mg/kg PV)	0-105	30-135	
Vit. C (mg/kg PV)	0-150	150	
Thiamine (mg/kg PV)	100-210	124-234	< 1620
Riboflavine (mg/kg PV)	160-290	225-355	< 2000
Niacine (mg/kg PV)	850-1800	1190-2140	< 13500
Ac. pantothénique (mg/kg PV)	750-1600	818-1668	< 12000
Pyridoxine (mg/kg PV)	110-230	135-255	< 1800
Ac. folique (mg/kg PV)	15-31	21-37	< 240
Cyanocobalamine (mg/kg PV)	1,9-3,9	2,6-4,6	< 30
Biotine (mg/kg PV)	0-14	14	
Choline (mg/kg PV)	53-60	58-68	< 150

La supplémentation en vitamines A, K, D₃ est doublée par rapport à un chien à l'activité normale, la supplémentation en vitamines B et E doit être triplée. On ajoutera également une supplémentation en cuivre, sélénium, zinc, iode, potassium et magnésium plusieurs semaines avant la saison de course.

Il est nécessaire à un chien de sport d'avoir d'une part un aliment de repos, type aliment pour chiens actifs avec 25% de protéines et 15% de matières grasses environ, et une alimentation d'activité intensive, supplémentée en graisses et en oligoéléments à la fin de l'entraînement et pendant la saison de course.

La transition alimentaire doit être progressive, sur une semaine au moins, deux au mieux, tout en respectant le rythme d'adaptation de la physiologie du chien à l'effort. Les conducteurs expérimentés savent déterminer l'état d'embonpoint de leurs animaux et déceler une maigreur anormale, chose assez délicate pour l'œil naïf car les chiens de course d'attelage sont très secs. Il est conseillé de peser régulièrement le chien afin de déterminer son poids de forme.

L'eau doit être laissée à volonté, mais doit être retirée 3h avant un exercice intense, à l'exception d'un bol par chien. Lors d'une course, les chiens sont nourris 3 à 5 h avant le départ d'un quart de leur ration quotidienne mélangée avec de l'eau. Pendant les courses, l'eau de boisson des chiens doit être chauffée à température corporelle.

Les chiens pratiquant l'attelage traditionnel n'ont pas de besoins particuliers, si ce n'est une alimentation adaptée à leur gabarit.

III.3.3. Suivi : la santé du chien de trait

a) Suivi pendant la phase d'entraînement précoce

Cette phase dure jusqu'à l'âge de 1 an pour la plupart des chiens de trait, excepté les races géantes pour lesquelles on situera la fin de cette période à la fin de la croissance. L'entraînement précoce doit être physiquement léger, le stress occasionné, s'il en est un, sera psychique.

Pendant cette phase, le vétérinaire traitant peut être amené à voir le chiot, mais rarement pour des pathologies liées au trait.

Expertise d'acquisition

Elle peut avoir lieu à la demande d'un éleveur ou d'un conducteur, ou les deux conjointement, qui désirent déterminer l'aptitude d'un chiot pour une activité d'attelage dans le cadre d'une négociation de vente. Généralement, le chiot aura alors entre 7 et 9 semaines (période de sevrage), mais il peut être plus jeune, si le conducteur désire réserver un chiot d'une portée en le laissant sous la mère ou s'il en est l'éleveur. Étant donné le caractère conditionnel de l'acquisition, qui peut constituer une transaction financièrement importante, l'examen devra être consciencieux et complet, sans être en lui-même un investissement financier trop conséquent.

L'aptitude au trait ne peut pas être déterminée avec certitude sur des critères uniquement morphologiques, surtout à un jeune âge. Mais le vétérinaire peut détecter certaines pathologies congénitales qui interdisent absolument la pratique d'un sport ou d'un loisir de trait, nonobstant les pathologies mettant en péril la vie du chiot.

Tableau XXI: Affections congénitales et nutritionnelles à pronostic vital bon après traitement : pronostic sportif et de loisir
D'après [74]

Pathologie	Races prédisposées	Pronostic de loisirs	Pronostic sportif	Outil diagnostic
Persistence du canal artériel	Colley, Springer Spaniel, Setter Irlandais, Berger Allemand	Bon	Bon	Auscultation, ECG
Sténose aortique bénigne à modérée	Olden Retriever, Berger allemand, Boxer, Rottweiler	Réservé	Sombre	Radio, échocardiogramme
Sténose pulmonaire bénigne à modérée	Samoyède, terriers, Beagle	Réservé	Sombre	Radio, échocardiogramme
Fente palatine	Races brachycéphales, Labrador Retriever, Berger Allemand	Bon	Bon	Clinique
Hypoplasie pancréatique congénitale	Berger Allemand, Doberman, setter Irlandais, Saint-Bernard, Beagle, retrievers	Bon	Sombre	Clinique, examen sanguin (TLI, folates, B12)
Imperforation anale		Variable	Variable	Clinique, radio
Instabilité atlanto-axiale	Petites races	Réservé	Sombre	Clinique, radio
Syndrome du chiot nageur		Bon	Bon	Clinique
Hernie péritonéo-péricardique diaphragmatique		Bon	Réservé	Clinique, radio
Syndrome brachycéphale léger à modéré	Races brachycéphales	Réservé	Sombre	Clinique
Agénésie rénale		Bon	Sombre	Radio
Cryptorchidie		Bon	Bon	Clinique, (écho)
Ectopie urétérale	Husky de Sibérie	Réservé	Sombre	Clinique, radio
Hermaphrodisme		Bon	Bon	Clinique
Maladie de Von Willebrand		Réservé	Mauvais	Bilan sanguin (Facteur VII)
Hydrocéphalie bénigne à modérée		Réservé	Réservé	Clinique, radio
Syndrome vestibulaire périphérique congénital	Berger Allemand, Beagle, Akita Inu, Fox Terriers	Sombre	Sombre	Clinique
Ectropion, Entropion	Saint-Bernard, races à paupières lâches	Bon	Réservé	Clinique
Microphthalmie		Variable	Sombre	Clinique
Surdité congénitale	Dalmatien, Bouvier Australien, Bull Terrier, Setter Anglais	Variable	Sombre	(clinique), potentiels auditif évoqués
Ostéopathie hypertrophique nutritionnelle	Grandes races à croissance rapide	Sombre	Sombre	Clinique, radio
Ostéofibrose juvénile	Grandes races	Bon	Réservé	Clinique, radio

Le Tableau XXI liste les affections congénitales et nutritionnelles fréquentes qui, si elles sont traitées, offrent un pronostic de survie bon, ou au moins variable suivant les complications occasionnées ou le degré d'avancement de la pathologie. Pour chacune d'entre elles est donné le pronostic sportif (qui correspond à la pratique intensive d'un sport) et le pronostic de loisir (qui correspond à la pratique légère d'un sport ou au concours d'attelage), si la pathologie est traitée.

La visite d'acquisition devrait comporter obligatoirement une radiographie du thorax et un électrocardiogramme, éventuellement, une échographie cardiaque et une radiographie des membres.

Premier vaccin

La primo-injection se fait à partir de 3 mois. La plupart du temps, c'est la première visite du chiot chez le vétérinaire et, comme pour la visite d'acquisition, il faudra faire attention aux pathologies nutritionnelles ou congénitales qui interdisent ou restreignent la pratique du sport auquel le chiot est destiné. Pour les chiens de grande taille, on fera particulièrement attention aux pathologies nutritionnelles de carence ou excès en calcium, qui se déclarent entre 3 et 6 mois.

Le vétérinaire portera une attention toute particulière au comportement du chiot. Si il est en bonne santé, il doit avoir un comportement vif, éveillé, curieux, répondre aux stimuli sonores et visuels sans exagération et ne pas craindre les étrangers. Pour la pratique du trait, le chien ne doit pas être peureux, ni phobique.

À 3 mois, l'éducation du chiot a commencé. Si ce n'est pas le cas et que son propriétaire décide de s'investir dans un sport de trait canin, le vétérinaire peut lui suggérer de prendre des cours d'éducation auprès d'un professionnel ou des conseils auprès des membres de son club.

Au rappel des vaccins 1 mois plus tard le débouillage du chien a commencé ou est en passe de commencer. Le chiot devrait avoir évolué depuis sa précédente visite, soit en éducation, soit en sociabilisation.

Autres visites

La dysplasie de la hanche et la dysplasie du coude peuvent être observée dès 4 mois pour les formes les plus graves, mais le diagnostic radiographique n'est probant qu'à partir de 6 mois. Pour les propriétaires de chiens susceptibles de développer ces pathologies (races géantes, Bouvier Bernois, Berger Allemand, Husky de Sibérie...) le vétérinaire peut proposer un rendez-vous à 6 mois, où une radiographie de dépistage précoce sera faite.

Les Huskies ou croisés de ces races (Husky de Sibérie ou Husky d'Alaska) peuvent être présentés pour des épisodes de convulsions ou des troubles neurologiques divers. Ces races sont d'une part prédisposés à l'épilepsie, mais également à une maladie dégénérative du cerveau, l'encéphalopathie du Husky (encéphalomyélopathie nécrosante subaiguë). Les premiers signes cliniques apparaissent entre 7 mois et 1 an. Il n'y a pas de traitement et l'issue est fatale. [19]

Considérant le travail léger effectué et les compétences débutantes du chien à cette période, les visites entre 4 et 12 mois qui concernent les pathologies directement liées à la traîne peuvent concerner :

– Des plaies dues à des bagarres avec d'autres chiens, notamment dans le cas des grands équipages ;

- Des plaies dues au harnachement ;
- Des fractures du cartilage de croissance pendant la traîne ;
- De multiples traumatismes dus à un accident avec le véhicule ;
- Des boiteries ;
- Des troubles du comportement, notamment des défauts de sociabilisation avec les autres chiens de l'équipe ou le conducteur.

b) Suivi du chien sportif

Les affections spécifiques du chien de trait au cours de l'entraînement et des compétitions ont été traitées dans un chapitre antérieur. À celles-ci, il faut ajouter les pathologies non spécifiques qui peuvent motiver une consultation.

Précautions à prendre dans l'utilisation des médicaments

Les conducteurs très impliqués dans les sports de traîne se passent souvent du vétérinaire pour les soins les plus communs et savent reconnaître les pathologies les plus courantes dans leur branche. Si une affection a lieu plus d'un mois avant le début de la saison de compétition, ils n'hésiteront pas à amener leur chien chez le vétérinaire pour la traiter. Mais si une affection se déclare moins d'un mois avant le début d'une course, ils essaieront d'abord de soigner le chien chez eux, sans utiliser de produits interdits par la réglementation anti-dopage.

Lorsque les chiens sont présentés à la consultation peu de temps avant la saison de course, le vétérinaire devra justifier de la pertinence des traitements administrés et des procédés thérapeutiques employés. Toute utilisation, même topique, des substances listées dans la partie 1 de la réglementation anti-dopage (Annexe 6.2) doit faire l'objet d'un certificat vétérinaire précisant :

- Le nom du chien et son numéro d'identification ;
- La raison du traitement ;
- Les substances interdites ou procédés interdits employé ;
- Le dosage, la durée du traitement, le temps de repos recommandé pour la guérison complète du chien ;
- Une estimation du délai d'élimination du produit de l'organisme du chien.

Le chien sera interdit de participer aux courses pendant la durée de convalescence préconisée par le vétérinaire, majorée de la durée d'élimination du produit si celle-ci est supérieure.

Parmi les substances interdites couramment utilisées en médecine vétérinaire (Tableau XXII), on compte les stéroïdes, les hormones et substances apparentées ainsi que leurs antagonistes et modulateurs, les β -agonistes, les diurétiques et assimilés et toutes les substances, même les plantes et les huiles essentielles, qui ont un effet similaire. Quant aux procédés interdits, ils comptent toutes les injections intraveineuses, les perfusions et les transfusions de sang ou de plasma.

Lors de la prescription, le vétérinaire doit également prendre en compte les substances et procédés interdits en compétition seulement (partie 2 de la liste des produits dopants, Annexe 6.2), car leur administration à ce moment est interdite, même sur ordonnance. Les traitements formulés avec ces substances seront donc interrompus lors d'une

course et le vétérinaire traitant doit bien mesurer l'impact qu'aura cette interruption, conjuguée à la fatigue de la course, sur la santé de l'animal. Les courses en France durent de un jour à deux semaines et il y en a de plus longues à l'étranger.

Entre autres substances, les antibiotiques, les analgésiques, les anti-inflammatoires, les antihistaminiques et le phénobarbital sont interdits en compétition.

Tableau XXII: Quelques substances interdites hors et en compétition, leurs indications thérapeutiques et une estimation du délai de leur élimination de l'organisme d'un chien D'après [3]

Substance	Indication thérapeutique	Temps d'attente
Osatéron	Hyperplasie bénigne de la prostate	>15 j
Nandrolone	Bilan azoté négatif (traumatismes, interventions chirurgicales)	Plusieurs semaines
Aglépristone	Interruption de gestation	28 j
Alfaxalone	Anesthésie	1 j
Progestéron et dérivés sans testostérone	Suppression des chaleurs	Autorisé (substance dérogatoire)
Delmadinone	Hyperplasie prostatique	1 j
HCG, eCG	Induction des chaleurs et de l'ovulation, stimulation de la libido chez le mâle	1 j
GnRH (desloréline)	Castration chimique (implant)	6 mois et 1 j
Ocytocine	Atonie utérine (début de mise bas), induction de la lactation	1 j
Cabergoline, métergoline	Interruption de la lactation	1 j
Dexaméthasone	Anti-inflammatoire, immunosuppresseur, allergie	>15 j
Méthylprédnisolone	Anti-inflammatoire, immunosuppresseur, allergie	>15 j
Prédnisolone	Anti-inflammatoire, immunosuppresseur, allergie	>15 j
Trilostane	Maladie de Cushing	1 j
Lévothyroxine	Hypothyroïdie	2 j
Insuline	Diabète sucré insulino-dépendant	1 j
Furosémide	Diurétique de l'anse de Henlé	1 j
Spironolactone	+ IECA : insuffisance cardiaque congestive	>2j

Bilan de santé

Une grande partie des conducteurs s'efforce de placer les visites de vaccination de leurs chiens soit au début de l'été et de la période de repos, soit à la fin de l'été, avant le début de l'entraînement. Au cours de ces visites vaccinales le vétérinaire traitant est appelé à réaliser un bilan de santé du chien, lequel comporte :

- le suivi des affections advenues pendant la période de compétition ou leur évolution au cours de la période de repos ; [98][100]
- l'évaluation des systèmes respiratoires, cardiaques et locomoteurs ;
- la réalisation d'un bilan hématologique et biochimique complet.

Au cours de ces visites, on vérifiera que le traitement antiparasitaire est bien conduit, notamment pour les chiens qui vivent en collectivité. Les nouveaux chiens seront identifiés par transpondeur (passeport obligatoire). Les chiens seront vaccinés contre les maladies infectieuses requises par le règlement des courses. Cette vaccination incluant la rage, elle doit être par un vétérinaire titulaire du Mandat Sanitaire [78]⁷² et devra être certifiée et sur le passeport individuel du chien et sur la « fiche cyno-sanitaire » pour les compétitions FFST et FFPTC.

Les chiens pratiquant un loisir de trait, y compris l'attelage traditionnel en concours, doivent faire l'objet de ces évaluations également, même si ce ne sont pas des athlètes de haut niveau. La visite de vaccination annuelle est un bon moment pour vérifier la forme physique de l'animal et son aptitude à poursuivre son activité.

Il peut être judicieux de sensibiliser les propriétaires de grands chiens au contrôle strict du poids de forme de leurs athlètes. L'exercice de la traîne est très contraignant pour leurs articulations. Au besoin, une prescription de chondroïtine sulfate (50 mg/kg/j) aidera à prévenir l'apparition d'arthrose.

Suivi biologique de l'entraînement

Pendant la période d'entraînement, des conducteurs requièrent un suivi biologique de la forme de leur chien. Ce suivi prend la forme d'une prise de sang toutes les deux à trois semaines environ. La fréquence peut changer en fonction du programme d'entraînement ou du chien.

On contrôle en général :

- les lactates : leur l'augmentation plusieurs heures après l'effort est anormale et signale un défaut d'entraînement du chien ;
- la créatine kinase : son augmentation signale une destruction des myocytes. Lors de l'effort, la concentration plasmatique de la créatine kinase augmente mais elle doit revenir à la normale (voire un peu en dessous de la normale pour un chien bien entraîné) dans les six heures suivant l'arrêt de l'effort ;
- la glycémie : une hyperglycémie est signe de stress et de fatigue métabolique, tandis qu'une hypoglycémie doit être investiguée ;
- les corps cétoniques : si ils sont présents en un taux anormalement haut, c'est signe que la ration est trop riche en lipides pour le travail demandé ;
- les paramètres rénaux (Urée, Créatinine) et hépatiques (Phosphatase alcaline, Alanine-aminotransférase) ;
- le ionogramme et le dosage des gaz sanguins permettent d'évaluer si une ration est trop pauvre en minéraux et une éventuelle acidose due à l'effort.
- L'hémogramme permet de contrôler la hausse progressive de l'hématocrite et de dépister une éventuelle anémie. Le fonctionnement du foie et du rein doivent également être suivis.

72 Article R223-27 du Code Rural et de la Pêche Maritime : seuls les vétérinaires sanitaires, les élèves des écoles vétérinaires (sous la responsabilité du Directeur) et les vétérinaires des Armées (en ce qui concerne les animaux appartenant à l'Armée) peuvent certifier la validité d'une vaccination antirabique.

c) Suivi en compétition

Concours d'attelages

N'importe quel vétérinaire sanitaire peut demander à faire partie de l'équipe médicale qui encadre les concours d'attelages : il suffit de se mettre en rapport avec le club organisateur ou avec la CNEAC.

Le vétérinaire du concours doit être présent pendant toute la durée de la manifestation. Son rôle est d'abord de contrôler l'identification des chiens et leur certificat de vaccination d'une part. Il doit également veiller au bien-être des chiens qui concourent.

Le vétérinaire présent sur les lieux peut être amené à intervenir sur un animal en urgence, pour un coup de chaleur ou une blessure.

Il n'y a pas de contrôle anti-dopage sur les manifestations de concours d'attelages, mais le vétérinaire traitant peut être amené à retirer un chien du concours si il lui semble évident qu'un animal est sous l'effet d'une substance visant à masquer une douleur, par exemple, ou à le stimuler.

Courses

Les vétérinaires qui désirent encadrer les courses de la FFST et de la FFPTC doivent se mettre en relation avec les fédérations correspondantes, qui dispensent des formations sur les protocoles de course, les protocoles anti-dopage, les pathologies les plus fréquentes... [65]

L'équipe médicale se réunit parfois plusieurs jours avant le début de la manifestation pour s'organiser. On compte généralement un vétérinaire pour 8 attelages engagés et des assistants. L'ensemble des vétérinaires est placé sous l'autorité d'un Chef Vétérinaire. [114]

- Le rôle du Chef Vétérinaire est de faire le lien avec le directeur de course et le comité organisateur, de prendre les décisions réglementaires, d'organiser la logistique des stocks de médicaments et du déplacement des vétérinaires aux points de contrôle.
- Les vétérinaires de course se chargent des examens cliniques, des traitements et de la sécurité sur la piste.
- Les assistants contrôlent les identités des chiens, assurent le suivi médical et la gestion des stocks de médicaments.

La veille du départ, les vétérinaires vérifient tous les documents concernant les chiens dans le dossier d'inscription du concurrent : identification, vérification des certificats sanitaires et de vaccination. Chaque chien est examiné individuellement dans le détail : auscultation cardiaque et respiratoire, électrocardiogramme, état d'hydratation et santé de l'appareil locomoteur.

Juste avant le départ, au niveau de la zone de contrôle, les identités des chiens sont contrôlées ainsi que leur état de santé général. Il y a toujours des petites blessures au dernier moment, notamment des morsures à cause de l'excitation des chiens.

À la fin de chaque manche (ou au niveau des points de contrôle pour les courses d'endurance), les vétérinaires demandent aux conducteurs si leur équipage va bien, vérifient que les soins préconisés antérieurement sont bien réalisés et l'évolution des affections constatées (Fig. 82). Puis ils se réunissent pour faire le point sur les chiens : ceux qui doivent être retirés de la compétition, ceux qui sont gardés en observation en attendant de prendre une décision et ceux dont l'état s'est amélioré. Les chiens retirés de la course sont sous la garde des vétérinaires.

Au début de la manche suivante, les vétérinaires revoient rapidement les attelages, en s'attardant plus spécialement sur les chiens qui sont sous traitement suite à une blessure dans la manche précédente ou qui sont en attente de décision concernant leur retrait de la course.

À tout moment, il y a au moins un vétérinaire sur la piste ou au point de contrôle et un au départ. Ils doivent être disponibles pendant tout le temps que dure la compétition.

Dans les courses de moyenne et longue distance, le travail du vétérinaire de piste est très différent du travail en clientèle. [65] Lorsqu'un conducteur a un problème sur la piste, il doit mettre son chien sur le traîneau ou la pulka et rejoindre au plus vite le point de contrôle le plus proche. Il n'y a pas de vétérinaire à chacun d'entre eux. Si il n'y a pas de vétérinaire à ce point de contrôle, un officiel va avertir le Chef Vétérinaire qui redirigera l'appel vers le vétérinaire de piste le plus proche (soit sur une motoneige, soit à un autre point de contrôle).

Une fois sur place, les moyens d'intervention sont restreints. La plupart des vétérinaires de piste n'ont qu'un thermomètre et un stéthoscope pour poser leur diagnostic. Il disposent d'une trousse de secours réduite, car elle doit pouvoir être transportée sur la motoneige. De plus, l'utilisation des médicaments et des procédés thérapeutiques est soumise à la réglementation anti-dopage.

Le plus souvent possible, des méthodes alternatives sont utilisées : la physiothérapie (les massages, les ultrasons, la mobilisation passive des articulations), du baume à l'aloé vera à la place des anti-inflammatoires topiques, des solutés électrolytiques par voie orale plutôt qu'une perfusion pour réhydrater un chien... Même parfois mettre du miel sur une plaie pour l'empêcher de s'infecter et accélérer la cicatrisation.



Fig. 82: Vétérinaire de course (D. Grandjean, Ushuaïa, 1999)

Source : levillagedemusher.com

Si il faut utiliser un produit interdit par la réglementation anti-dopage parce que le bien-être ou la santé du chien en dépend, le chien est retiré de la course pendant 24 h ou définitivement, suivant la pathologie. Si après 24 h l'état du chien lui permet de reprendre la course, il est réintégré à l'équipage. Sinon, il est définitivement exclu de la compétition.

Sur certaines courses, des blocs (soit prêtés par les vétérinaires locaux, soit des blocs mobiles) sont prévus pour les chirurgies d'urgence. Mais là encore, tous les points de contrôle n'en disposent pas et il est parfois nécessaire de réaliser les chirurgies avec des moyens rudimentaires. Sur les longues courses, la plupart du temps il faut transporter le chien, parfois par hélicoptère, jusqu'à la salle d'opération la plus proche.

Les vétérinaires de course doivent savoir écouter les conducteurs, savoir les convaincre et avant tout, être convaincus eux-mêmes de leur diagnostic. Ce travail demande d'être organisé et endurant, surtout pour les courses longue distance. Il est préférable pour un vétérinaire qui désirerait s'investir dans les courses d'attelages, d'y participer comme assistant d'un vétérinaire de course expérimenté en premier lieu ou bien de pratiquer lui-même un sport de trait canin.

Un vétérinaire, même si il n'est pas spécialisé dans la médecine des chiens de sport, doit pouvoir répondre aux questions des clients telles que : « Est-ce légal ? » « Puis-je voyager dans une voiture à chiens ? » « Où puis-je pratiquer ? » « Puis-je pratiquer le trait avec mon chien pour le loisir ? La compétition ? »

Lorsqu'un chien de trait lui est présenté en consultation, il doit savoir en quoi la pratique du trait influence la physiologie de l'animal afin de ne pas être troublé par des résultats qui lui semblent anormaux, une cardiomégalie par exemple. Les pathologies les plus fréquentes des chiens d'attelage sont les boiteries causées par des affections podales ou articulaires, ou simplement à cause d'un harnais mal adapté, mais il existe quelques pathologies graves, comme la rhabdomyolyse, qu'il faut reconnaître car elles nécessitent un traitement urgent.

Enfin, le vétérinaire est l'interlocuteur et le conseiller privilégié du conducteur : il assure le suivi de ses chiens tout au long de leur entraînement, voire en compétition, apporte un regard neuf et éclairé sur les affections dont ils peuvent souffrir et, bien sûr, les traite.

Conclusion

D'hier à aujourd'hui, le statut du chien de trait a évolué de l'animal de travail à l'animal de sport et de loisir.

À la Préhistoire, il fut un moteur de l'économie des chasseurs-cueilleurs et la cause d'innovations de techniques d'attelage encore utilisées actuellement. Pour les civilisations d'Amérique du Nord et de Sibérie nord-orientale, il fut le seul auxiliaire de l'Homme jusqu'à ce qu'il soit remplacé par des espèces plus avantageuses, puis par les engins motorisés, comme ce fut le cas en Sibérie occidentale, aux pôles dont il permit la conquête, en Scandinavie et en Extrême-Orient.

En Europe, au XIX^e siècle, l'attelage du chien est une conséquence des mutations socio-économiques. Le débat que provoqua son utilisation aboutit au concept de bien-être animal. Il révéla également l'évolution des relations entre l'animal et l'Homme dans les régions urbanisées de l'Europe Occidentale : d'animal d'utilité, le chien était devenu un animal de compagnie.

Le chien attelé de nos jours peut être de toutes les races et de tous les gabarits, depuis le chien en surpoids jusqu'au compétiteur issu d'une lignée sélectionnée pour ses performances en course. Il n'y a que la traîne qui possède une telle diversité d'athlètes canins, qui reflète la diversité des disciplines : canicross, canimarche, cani-VTT, scooter, kart, pulka, traîneau, ski-joëring et attelage traditionnel. C'est le rôle du vétérinaire de conseiller le débutant, de l'orienter vers une discipline ou un chien qui lui conviendrait, sachant que la seule qualité qui importe vraiment pour pratiquer l'attelage canin, c'est que le chien y prenne du plaisir.

Les pathologies du chien de trait dépendent de la discipline qu'il pratique, du niveau auquel il la pratique et du stade de l'entraînement où il se trouve. La nature du sol, la forme du harnais, le type d'exercice, l'alimentation hyper-lipidique des chiens de course, les suppléments éventuelles en minéraux et en vitamines peuvent provoquer l'apparition d'affections parfois mortelles. Le vétérinaire doit se renseigner sur ces paramètres lors de la consultation, quelle qu'en soit sa raison, et penser le traitement éventuel en fonction des restrictions imposées par la loi anti-dopage, lorsque c'est possible.

Cette loi impose de se renseigner sur la médecine vétérinaire moins conventionnelle, lorsque le patient est impliqué dans un sport, de trait ou autre. La physiothérapie, l'acupuncture, l'aromathérapie ne sont pas enseignées en école et sont parfois dédaignées par les praticiens. Un bilan sur les véritables apports de ces thérapies alternatives, s'appuyant sur les résultats d'études scientifiques, pourrait aider le praticien à les accepter.

Thèse de Mme Chevallier Charlotte

**Le professeur responsable,
Pr Françoise Grain
VetAgro Sup campus vétérinaire**

F. Grain



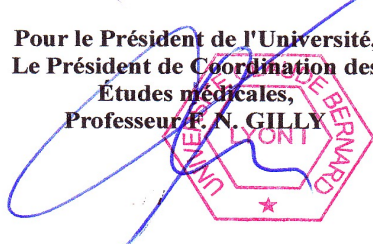
Vu et permis d'imprimer

Lyon, le : 27 NOV. 2013

**Le Président de la thèse,
Pr L. Daligand
Université Claude Bernard**



**Pour le Président de l'Université,
Le Président de Coordination des
Études médicales,
Professeur F. N. GILLY**



**Le Directeur Général de
VetAgro Sup**

*Par déléation
Pr F. Grain - DEVE*

*VetAgro Sup
Campus Vétérinaire*

Glossaire

Amortisseur de ligne	Gros élastique accroché d'une part au véhicule, d'autre part aux traits. Il permet d'absorber les chocs du traîneau et d'en protéger les chiens, notamment lors d'un démarrage rapide ou si le traîneau rencontre un obstacle. L'amortisseur de ligne peut être intégré directement à la ligne de trait (« Bungy line »), ce qui est souvent le cas en canicross. Syn. : Shock cord.
Anaksagda	traîneau léger de type Amur-Sakhalin qui peut être tiré par un renne ou un à trois chiens
Ancre à neige	Crochet à pointes métalliques qui s'enfonce dans la neige pour immobiliser temporairement un traîneau quand les chiens y sont attelés. L'angle des pointes est calculé de façon à ce que plus les chiens tirent vers l'avant, plus elles s'enfoncent dans le sol. Syn. : snowhook
Arche de conduite	Cette partie se trouve à l'arrière du traîneau et permet au conducteur de se tenir, lorsque la conduite se fait debout sur la queue des patins. Il peut également s'agir de deux poignées. Syn. : handle bar.
Brancard	Du normand <i>branque</i> (branche). Chacune des deux prolonges rigides d'une voiture entre lesquelles est attelé un animal tracteur ou placée une personne. Les brancards peuvent être placés devant (traction) ou derrière (propulsion). Voir limonière.
Brouette	Du lat. <i>Bis</i> (deux) et <i>rota</i> (roue). Petit véhicule à brancards et à deux roues. La brouette est née en Chine. Autre signification : petit tombereau à brancards et à une roue, apparu bien après le précédent (début du XX ^e siècle)
Brush-bow	Angl. Pare-chocs d'un traîneau ou d'un kart
Cargo bed	Angl. Voir panier
Centerline	Angl. Voir ligne de trait centrale
Chariot	Du lat. <i>Carrus</i> (char). Voiture pour transporter des fardeaux.
Charretin	Petite charrette sans ridelles, sans suspensions, à deux roues et à limonière. Syn. : charreton.
Charrette	Du lat. <i>Carrus</i> (char). Voiture de charge sans suspensions à deux roues, deux ridelles et à limonière. Le conducteur d'une charrette est le charretier.
Charroi	Désigne le transport de charges ou de marchandises par charrette ou chariot, soit l'action de charrier ou de charroyer. Le charroi est fait par le charroyeur.
Charron	Artisan qui fabrique et répare les voitures à traction animale. Son travail est le charronnage.
Chien de barre	Ce sont le ou les chiens situés juste devant le véhicule dans un équipage. Syn. : wheel dog
Chien de tête	Ce sont le ou les chiens en tête d'équipage. Syn. : lead dog
Corde de sûreté	À l'arrêt, elle permet d'attacher le véhicule à un point fixe (arbre, anneau, rocher) afin qu'il ne bouge pas, même si les chiens s'emballent. Elle dispose d'un système de relargage rapide. Syn. : snubline, corde d'immobilisation
Directeur de course	Le chef des juges, c'est-à-dire la personne qui a l'autorité suprême durant la manifestation. Il est le seul officiel qui peut décider d'une disqualification
Drag	Angl. Voir tapis de freinage
Équipage	Ensemble des animaux de trait attelés à un véhicule
Footboard	Angl. Voir plate-forme de conduite.
Frein	C'est l'appareillage qui permet de stopper le véhicule. Il en existe deux sortes : - Les freins à main sont ceux qu'on trouve sur les véhicules roulants ou les pulka. Ils ont généralement la forme d'un levier qui soit bloque les roues, soit enfonce une dent dans le

	sol pour ralentir la progression du véhicule. Les formes anciennes de traîneau possédaient un ou deux freins qui servaient également d'assistance de direction ou pour stabiliser le traîneau quand la circulation se faisait transversalement sur une pente raide. - Les freins à pied sont ceux qu'on trouve sur les traîneaux. Ils sont constitués d'une part par le tapis de freinage (voir cette entrée) et d'autre part par des dents de métal (herse) reliées entre elles par une barre en U sur laquelle le pied du conducteur s'appuie pour freiner. Le frein se trouve à l'arrière du véhicule, entre les patins.
Fret	Du moyen néerlandais <i>versch</i> (prix du transport). Charge transportée dans un véhicule, excepté le conducteur. S'applique plutôt à des marchandises. Syn. : cargaison.
Gangline	Ensemble des traits utilisés pour relier un ou plusieurs chiens à un véhicule ou une personne. La gangline comprend la ligne de trait centrale, les lignes de queue et les lignes de cou pour les attelages en tandem et chevron sans timon rigide ; les traits latéraux et les lignes de cou pour les attelages en ligne ou en tandem avec timon rigide ; les lignes de queue pour les attelages en éventail. La traduction française serait « les traits ». Syn. : Towline
Handle bar	Angl. Voir arche de conduite
Handler	Angl. C'est l'assistant d'un musher, autorisé dans la stake-out et les zones réservées aux conducteurs et aux officiels. Il l'aide à nourrir les chiens, à les soigner, à les atteler et à les mener sur la ligne de départ. Il est autorisé à aider le conducteur dans la zone de départ, à l'arrivée et à certains points de contrôle. Voir Aide. Syn. : aide, assistant.
Juge de course	Officiel en charge de l'application des règles. Il a la même autorité que le Directeur de Course durant la manifestation excepté pour les disqualifications
Jury de course	Ensemble formé par le directeur de course, les juges et toute autre officiel que le directeur choisit d'y intégrer. Le jury est chargé de délibérer les sanctions à appliquer en cas de faute.
Kanrak	petit traîneau léger de type esquimau, sans montants, doté de patins en défenses de morsés.
Kelche	C'est une luge semblable à un ski très large, dotée de deux sangles pour arrimer le chargement, parfois munie de rebords bas. Elle apparaît à la fin du XIX ^{ème} siècle et permet de transporter la viande d'un élan
Kelchi	luge spécifique des Negidals constituée d'un tronc de mélèze évidé
Khorei	Terme de Sibérie Occidentale désignant une perche fixée au traîneau comme un levier et servant de frein et d'assistance à la direction.
Khuktuvun	traîneau lourd de type Amur-Sakhalin utilisé par les Negidals de la côte, pouvant être tiré par des rennes ou un attelage d'une dizaine de chiens
Lead dog	Angl. Voir chien de tête.
Lieu de course	Il comprend le parking, la zone réservée aux spectateurs, la zone de stake-out, la zone de départ, la zone d'arrivée, la piste et la zone officielle.
Ligne de cou	C'est une corde qui s'attache au collier ou à l'avant d'un harnais de trait. Dans le corps d'un attelage en tandem, cette ligne s'attache sur la ligne de trait principale et empêche le chien de s'en écarter trop. Elle sert aussi de sûreté, au cas où la ligne de trait individuelle se rompe. Dans un attelage de deux chiens (chiens de tête d'un équipage important ou équipage de seulement deux chiens en tandem ou quand deux chiens d'un même couple ont une grande différence de gabarit), la ligne de cou est attachée entre leurs deux colliers, leur permettant d'homogénéiser leur allure et de ne pas trop s'écarter l'un de l'autre. Syn : neckline.
Ligne de queue	C'est le trait individuel de chaque chien, accroché à un harnais de trait type X-back ou H-back. La ligne de queue constitue l'axe de traction propre du chien. Plus cette ligne est attaché bas sur le dos du chien, plus la puissance de traction est grande mais moins le véhicule avance (diminution de la vitesse). Dans un attelage en tandem ou en chevron

	sans timon rigide, la ligne de queue est accrochée à la ligne de trait centrale. Dans un attelage en éventail, elle est attachée au véhicule. Syn. : ligne de dos, tugline.
Ligne de trait centrale	C'est la ligne de trait qui est accrochée au véhicule dans un attelage en tandem sans timon rigide (« timon souple »). Elle peut-être renforcée d'acier ou doublée d'un élastique (« bungy line », l'élastique sert d'amortisseur de ligne intégré). Elle constitue l'axe de l'équipage et de la résultante des forces de traction des chiens qui le constituent. Avec un équipage bien synchronisé, la ligne de trait centrale est toujours tendue. Syn. : Ligne de trait principale, Mainline, Centerline.
Limonière	Terme gaulois. Pièce d'attelage formée de deux brancards appelés limons reliés entre eux par une barre transversale. La limonière est sessile du véhicule. Elle y est rattachée soit directement ce qui lui permet une rotation de bas en haut par rapport au véhicule, soit par un pivot qui lui permet une rotation latérale et facilite la direction de l'attelage, soit par un trait court, généralement une chaîne, qui permet une plus grande liberté de mouvement mais pas le recul. On distingue les limonières ouvertes (en forme de U) des limonières fermées par un arc transversal perpendiculaire aux limons, arc qui passe au-dessus du dos de l'animal et empêche que le harnais ne glisse au bout des brancards si il avance trop.
Mainline	Angl. Voir Ligne de trait centrale.
Montant	C'est la partie qui relie le corps du traîneau aux patins. Les montants vont par paire et peuvent être droits (perpendiculaires au patin et au corps du traîneau), obliques (soit dans le plan du patin, soit hors du plan du patin) ou courbes. Il n'y a pas de montants dans la forme de traîneau « toboggan ». Syn. : poppet
Musher	Angl. Dérivé du français « marche », de l'ordre qui était donné aux chiens par les trappeurs canadiens pour les mettre en route. Désigne le conducteur d'un traîneau.
Narta	traîneau étroit et bas, long de 3 mètres, en bouleau assemblé par des lanières de cuir et disposant d'un pare-choc semi-circulaire à l'avant auquel est attaché le trait principal. Il est très résistant et particulièrement adapté aux terrains accidentés
Narty	Traîneau samoyède, il est formé d'un panier en pin, sur des traverses en sapin, dispose de trois paires de montants droits en bouleau et de patins de sorbier et de pin sibérien. Le pare-chocs, à l'avant, était fait de merisier. L'ensemble est assemblé par des clous de bois et est très léger.
Neckline	Angl. Voir Ligne de cou
Onchoko	traîneau de type Amur-Sakhalin sans arche à l'arrière
Ongso	traîneau léger de type Amur-Sakhalin doté d'un seul ostol. Il pouvait être tiré par un homme ou un équipage de 2 à 3 chiens. L'ongso était couramment utilisé par les Nanais, surtout par les trappeurs
Ostol	Terme de Sibérie Orientale désignant une perche fixée sur le traîneau comme un levier et servant de frein ou d'assistance de direction.
Panier	C'est la zone de chargement d'un traîneau dit « de type panier » (ou basket sled). Elle est délimitée par le garde corps sur les côtés, l'arche de conduite derrière et est ouverte à l'avant, ou fermée par l'arc du pare-chocs. Traditionnellement, un treillis de bois ou des planches forment le fond du panier. Sur les traîneaux de course, dans un souci de légèreté, les gardes corps sont très bas et le fond parfois inexistant, le panier est alors constitué ou fermé par un sac de toile imperméable qui empêche le chargement de verser (« sled bag »). Quelle que soit leur forme, les paniers doivent toujours permettre le transport d'une personne ou d'un chien. Syn. : basket, cargo bed
Plate-forme de conduite	Sur un traîneau où la conduite se fait debout à l'arrière, la plate-forme de conduite est située sur la queue des patins. Pour plus de confort, une plate-forme surélevée au-dessus des patins, transversale à ceux-là, peut être ajoutée. La plate-forme de conduite est généralement recouverte d'un revêtement antidérapant. Syn. : footboard
Point de contrôle	Zone balisée à l'écart de la piste où ne sont admis que les concurrents et les officiels, dont au moins un vétérinaire de course. Le conducteur peut y faire soigner un chien, changer

	un chien de l'équipage, changer une pièce de harnachement brisé...
Poppet	Angl. Voir montant
Priorité au dépassement	Lorsqu'un traîneau veut en dépasser un autre parce que sa vitesse est supérieure, il annonce son intention au conducteur qui le précède en criant « Trail ! » alors qu'il est à environ 15 m de lui (une longueur d'équipage en fait). Le conducteur de devant doit alors se ranger sur le côté et ralentir, voire s'arrêter si celui qui le dépasse le requiert (l'arrêt n'est obligatoire qu'en course de traîneaux). Le conducteur dépassé n'a pas le droit de passer à nouveau celui qui le précède avant un temps variable suivant le nombre de chiens (1600 m ou 4 min si > 8 chiens, 800 m ou 2 min si <8 chiens), sauf si le conducteur devant lui s'est arrêté pour changer un chien ou réparer du matériel. La priorité au dépassement n'a pas lieu dans la zone d'arrivée ou lors d'un départ groupé.
Race marshal	Angl. Voir Directeur de course.
Ridelle	De l'ancien all. <i>Reidel</i> (grande perche). Balustrade légère, pleine ou à claire-voie, fermant chacun des côtés d'un véhicule roulant de charge. Elles peuvent être placées sur les côtés mais aussi à l'avant et à l'arrière.
Runner	Angl. Sign. : patin
Sac à chien	Sac semi-rigide en toile synthétique permettant la contention et le transport d'un chien sur le traîneau.
Semelle	Partie inférieure des patins, en contact direct avec le sol. Les semelles sont fixées aux patins afin de les protéger, d'en améliorer la glisse ou au contraire la résistance (par exemple pour empêcher le traîneau de reculer dans une côte difficile). Syn. : shoe
Shock cord	Angl. Voir Amortisseur de ligne
Shoe	Angl. Voir semelle
Snowhook	Angl. Voir ancre à neige
Snubline	Angl. Voir corde de sûreté
Stake-out	Zone d'attente et de vie des chiens, à l'écart de la zone de départ. Par extension, désigne également le câble fixé où sont attachés les chiens par des laisses individuelles dans cette même zone.
Stanchion	Angl. Poteau qui soutient l'arche de conduite sur un traîneau et le garde-corps si il en possède.
Sul'	traîneau de type Sibérien Occidental, muni de pare-chocs avant en forme de cornes de béliers pour écarter les buissons
Swing dog	Angl. Ce sont les chiens placés juste derrière le ou les chiens de tête dans un équipage.
Tapis de freinage	Sur un traîneau, c'est un tapis de caoutchouc, éventuellement muni de picots, qui est traîné sur la neige lorsque le conducteur se met dessus. Il se trouve à l'arrière du traîneau, entre les patins. Il augmente les forces de frottement du véhicule sur la neige et permet de le ralentir de façon harmonieuse, sans labourer la piste. Il permet également d'échauffer les chiens en augmentant l'effort de traction à fournir sans matériel supplémentaire. Syn. : track, drag
Team dog	Angl. Ce sont les chiens placés entre les swing dogs et les chiens de barre dans un équipage.
Toboggan	Terme algonquin (Canada). Traîneau bas dont le fond glisse directement sur la neige ou bien sur deux à trois patins sans montants.
Towline	Angl. Voir Gangline.
Track	Angl. Voir tapis de freinage
Train	Du lat. <i>Trohere</i> (tirer). Allure d'une bête de somme ou de trait. Autre signification : suite

	de véhicules attachés ensemble et remorqués ensemble, ou suite de véhicules avançant en file. Autre signification : charronnage sur lequel porte le corps d'un véhicule et qui comprend le ou les essieux, l'axe qui les relie, la suspension et la direction éventuellement.
Traîneau postal russe	traîneau bas et large, de type toboggan, utilisé pour le transport des marchandises et du courrier en Russie
Trait	Du lat. <i>Tractus</i> . Action de tirer un véhicule. Autre signification : longe servant à tirer un véhicule. Syn : traînement, traînage (utilisé également spécifiquement pour les traîneaux), traîne (utilisé également pour l'action d'être traîné).
Tugline	Angl. Voir ligne de queue
Wheel dog	Angl. Voir chien de barre.

Bibliographie

- [1] A.B. (1847)
Le chien, deuxième partie : histoire morale et anecdotique.
Revue Britannique, 6, (11), 96-134.
- [2] A.P. (1918)
Chiens de trait.
Le Chenil, le Poulaillet et l'Écho de l'Élevage réunis, 36, (16), 92-93.
- [3] AHLSTED, C. (Consulté le 25/09/2013)
Contrôle anti-dopage des chiens : étape par étape, (Février 2008). [en ligne]
URL : <http://www.fistc.com>
- [4] ALL ALASKA SWEEPSTAKES. (Consulté le 25/09/2013)
All Alaska Sweepstakes, [en ligne]
URL : <http://www.allalaskasweepstakes.org>
- [5] AMY, J. (1900)
Le struggle for life chez les chiens.
La Vie au Grand Air, (75).
- [6] ANONYME (1911)
Concours canin à Lyon.
La Semaine Vétérinaire, 26, (14), 167.
- [7] ANONYME. (1982)
Pas si bêtes... ces chiens qu'on exploitait.
La Montagne, 11 juillet.
- [8] AUDUBON, J.J., BACHMAN, J. (1854)
Esquimaux dog.
In : *The quadrupeds of North America, Vol. III*
Audubon, V.G., New York, 57-61.
- [9] BANNISTER, H.M. (1869)
The Esquimaux dog.
The American Naturalist, 3, (10), 522-530.
- [10] BARTON, B.S. (1805)
Some account of the different species and varieties of native american or indian dogs.
In : *The Philadelphia Medical and Physical Journal, Volume 1, Part II.*
Conrad, J. & Co., Pennsylvania, 1-31.
- [11] BAUDELAIRE, C. (1867)
Les bons chiens.
Revue nationale et étrangère, 2^e série, 1, (5), 105-106.
- [12] BELIN, B. (2003)
Le Loup & le Chien & l'Homme.
L'Harmattan, Paris, 295 p.

- [13] BEREGOVOY, V. (Avril, 2004)
Primitive and aboriginal dogs.
 Primitive and Aboriginal Dogs Society Newsletter, [en ligne], (1), 2-4.
 URL : http://www.pads.ru/zadmin_data/issue.pdf_file_en/1082/en_april_2004.pdf
- [14] BLAZE, E. (1846)
Le chien cheval.
 In : *Histoire du chien.*
 Paris, 291-296.
- [15] BOGOSLOVSKAYA, L.S. (Décembre, 2009)
Sled dogs of Russia.
 Primitive and Aboriginal Dogs Society Newsletter, [en ligne], (21), 1-14.
 URL : http://www.chukotkasleddogscanada.org/web_documents/dogs-newsletter_no.21_engl_1_.pdf
- [16] BOUNAKOV, E.V. et MIKHEL, N.M. (1936)
Le chien de trait dans l'extrême nord soviétique.
 Annales de Géographie, 45, (255), 318-321.
- [17] BOYER, R. (Octobre 2002) (Consulté le 28/09/2013)
Origines et formation de la Scandinavie.
 Voyages culturels et historiques de Clio, [en ligne].
 URL : http://www.clio.fr/BIBLIOTHEQUE/origines_et_formation_de_la_scandinavie.asp#biblio
- [18] BRETON, E. (2008)
Spitz, chiens nordiques et chiens d'attelage : approche de leurs particularités comportementales.
 Thèse de doctorat vétérinaire, Université Claude Bernard, Lyon, 58 p.
- [19] BROWN, D. (Nov/Déc, 2006)
Seizures in sled dogs.
 Mushing, [en ligne], 33.
 URL : <http://www.mushing.com/articles/content.php?vw=2,,15,340>
- [20] BROWN, D. (Jan/Fev, 2010)
Fall training : wear and tear.
 Mushing, [en ligne], 32-33.
 URL : <http://www.mushing.com/articles/content.php?vw=2,,15,751>
- [21] CENDRIER, P. (2003)
Des chiens et des hommes.
 Publibook/Société écrivains, Paris, 203 p.
- [22] CLARK, J.G.D. (1968)
Prehistoric Europe : the economic basis, 2nd édition.
 Stanford University Press, California, 349 p.
- [23] CLUTTON-BROCK, J. (2012)
Animal as Domesticates : a world view through history.
 Michigan States University Press, East Lansing, 240 p.
- [24] COLLINS, M. et COLLINS, J. (July/Aug, 2009)
Dogs for the beginning musher.
 Mushing, [en ligne], 22-23.
 URL : <http://www.mushing.com/articles/content.php?vw=2,,1,803>

- [25] COLLINS, V.R. (2005)
999 and other working dogs.
WSN, United Kingdom, 160 p.
- [26] COMMISSION NATIONALE ÉDUCATION ET ACTIVITÉS CYNOPHILES (Consulté le 28/09/2013)
Le site de la CNEAC, [en ligne]
URL : <http://activites-canines.com/>
- [27] COPPINGER, R. et SCHNEIDER, R. (1995)
Evolution of working dogs.
In : SERPELL, J. (eds.). *The domestic dog : its evolution, behaviour and interactions with people.*
Cambridge University Press, United Kingdom, 1995, 21-50.
- [28] COPPINGER, R. et COPPINGER, L. (2001)
Dogs : a new understanding of canine origin, behavior and evolution.
Scribner, New York, 353 p.
- [29] COREN, S. (2002)
The pawprints of history : dogs and the course of human events.
Free Press, New York, 322 p.
- [30] COSTES, A. (2010)
Impact de la chaleur sur le travail du chien de canicross.
Thèse de doctorat vétérinaire, Faculté de Médecine, Créteil, 110 p.
- [31] COURTIN, S. (2009)
Étude des variations des paramètres biologiques lors de l'entraînement des chiens au centre National d'Instruction Cynophile de la Gendarmerie.
Thèse de doctorat vétérinaire, Université Paul Sabatier, Toulouse, 127 p.
- [32] DE BROUKERE, C.M.J.G. et TIELEMANS, F. (1834)
Répertoire de l'administration et du droit administratif de la Belgique, Volume 2.
Weissenbruch Père, Bruxelles, 428 p.
- [33] DE BROUKERE, C.M.J.G. et TIELEMANS, F. (1838)
Répertoire de l'administration et du droit administratif de la Belgique, Volume 5.
Weissenbruch Père, Bruxelles, 512 p.
- [34] DE MOLINARI, G. (1855)
Revue des travaux des Conseils Provinciaux.
L'économiste belge, 1, (14), 5.
- [35] DE MOLINARI, G. (1861)
Réglementation communale - Les ânes et les commissionnaires d'Ostende – Les chiens de Bruxelles.
L'économiste belge, 7, (35), 185-186.
- [36] DEAN, C.L. (2005)
Soldiers & sled dogs : a history of military dog mushing.
University of Nebraska Press, Lincoln, 129 p.

- [37] DEMAY, P. (1888)
Le chien de trait.
Le Chenil et le Poulailier, 7, (41), 324.
- [38] DESROSIERS, P.M. et GENDRON, D. (2011) (Consulté le 28/09/2013)
Chronologie de l'Arctique.
Institut culturel Avataq, [en ligne].
URL : <http://www.avataq.qc.ca/fr/Accueil>
- [39] DIKOV, N.N. (1987)
La Béringie.
Le Courrier de l'UNESCO, 40, (Novembre) : *L'archéologie subaquatique*, 32-34.
- [40] DIKOV, N.N. et BLAND, R.L. (2003)
Archaeological sites of Kamchatka, Chukotka and the Upper Kolyma.
US Dpt. of the Interior, National Park Service, Shared Beringian Heritage Program, Anchorage, 394 p.
- [41] DIRECTION DE LA POLICE ROYALE ALLEMANDE. (1886)
Règlement de la Police Royale Allemande du 12 décembre 1885, concernant les attelages de chiens à Hanovre et Linden.
Le Chenil, 5, (2), 4.
- [42] DOMINIQUE, A.L. (2008)
Course internationale de chiens de traîneaux à Rodt.
In : *Le Petit Futé Communauté Germanophone, Ardennes, Eifel.*
Neocity sprl, Bruxelles, 49-50.
- [43] DU BOURGET, H. (1910)
Chiens de trait.
Fermes et Châteaux, (58).
- [44] E.S. (1884)
Une course de chiens.
Le Chenil, 3, (21), 102-103.
- [45] ENSMINGER, J. (Janvier 2012) (Consulté le 29/09/2013)
The Dogs of the Great Plains Nations.
Dog Law Reporter, [en ligne]
URL : <http://doglawreporter.blogspot.fr/>
- [46] ENSMINGER, J. (Octobre 2012) (Consulté le 29/09/2013)
Dogs in Chinese Culture and Art from Antiquity to Marco Polo.
Dog Law Reporter, [en ligne]
URL : <http://doglawreporter.blogspot.fr/>
- [47] EUROPEAN SLEDDOG RACING ASSOCIATION (Consulté le 29/09/2013)
ESDRA : European Sleddog Racing Association, [en ligne]
URL : <http://www.esdra.net>
- [48] FEDERATION CYNOLOGIQUE INTERNATIONALE (Consulté le 29/09/2013)
FCI-Fédération Cynologique Internationale, [en ligne]
URL : <http://www.fci.be>

- [49] FEDERATION FRANÇAISE DE PULKA ET TRAÎNEAU À CHIENS (Consulté le 29/09/2013)
Fédération Française de Pulka et Traîneau à Chiens, [en ligne]
URL : <http://www.chiens-de-traineau.com>
- [50] FEDERATION FRANÇAISE DES SPORTS DE TRAÎNEAU, DE SKI/VTT JOËRING ET DE CANICROSS (Consulté le 29/09/2013)
www.ffstraineau.com, [en ligne]
URL : <http://www.ffstraineau.com>
- [51] FEDERATION INTERNATIONALE SPORTIVE DE TRAÎNEAU À CHIENS (Consulté le 29/09/2013)
Home, [en ligne]
URL : <http://fistc.com>
- [52] GHEERBRANT, E. (Consulté le 29/09/2013)
Le Paléogène et la radiation des mammifères.
Sagascience, CNRS, [en ligne]
URL : <http://www.cnrs.fr/cw/dossiers/dosevol/decouv/articles/chap2/gheerbrant.html#1>
- [53] GIBELIN, M. (2005)
Métiers et savoir-faire de toujours.
De Borée, Romagnat, 312 p.
- [54] GIFFROY, J. (2002)
L'évolution des relations homme-animal dans les pays développés au cours du siècle dernier.
In : DUCHÊNE, J., BEAUPHAYS, J. et RAVEZ, L. (eds.). *Entre l'homme et l'animal : une nouvelle alliance ?*
Presses Universitaires de Namur, Namur, 25-51.
- [55] GOODRICH, S.G. (1841)
A pictorial geography of the world, 4^e édition.
STRONG, C.D., Boston, 1008 p.
- [56] GRANDJEAN, D., VAISSAIRE, J., VAISSAIRE, J.P. et al. (2003)
Encyclopédie du chien.
Aniwa Publishing, Paris, 656 p.
- [57] HANDFORD, J.M. (2003)
Dogs.
In : MILLS, W.J. (eds.). *Exploring polar frontiers : a historical encyclopedia, Volume 1.*
ABC-Clio, Santa Barbara, 189-192.
- [58] HANDFORD, J.M. (2003)
Sledges and Sleds.
In : MILLS, W.J. (eds.). *Exploring polar frontiers : a historical encyclopedia, Volume 1.*
ABC-Clio, Santa Barbara, 612-614.
- [59] HANNON, J.D. (1845)
Mémoire sur une question de sciences naturelles : du chien domestique et du coq.
In : Ministère de l'Intérieur belge (eds.). *Annales des Universités de Belgique, 4^e année, 1844-1845.*
Ministère de l'Intérieur belge, Bruxelles, 104-246.

- [60] HAUDRICOURT, A.G. (1988)
La technologie science humaine, recherches d'histoire et d'ethnologie des techniques.
Édition de la Maison des sciences de l'homme, Paris, 343 p.
- [61] HENNEMAN, K. (July/Aug, 2009)
Thermal imaging, injury, and the working dog.
Mushing, [en ligne], 8-9.
URL : <http://www.mushing.com/articles/content.php?vw=2,,15,797>
- [62] HOUTART, A. (1948)
Lettre à P.M.C. Toepoel.
Asernes Æt Verasir.dk, [en ligne]
URL : <http://www.verasir.dk/show.php?file=chap24-10.html>
- [63] HUGHES, J., UNGER, M., McCAUSLAND, T. et al. (1996)
Les Pays et leurs Peuples.
BEAZLEY, M. et France Loisir, Paris, 1664 p.
- [64] HUGO, A. (1835)
Nord, Histoire naturelle.
In : *France pittoresque, 2nd Tome.*
Delloye, Paris, 284.
- [65] INTERNATIONAL SLED DOG RACING ASSOCIATION (consulté le 02/10/2013)
ISDRA Sled Dog Racing, [en ligne]
URL : <http://www.isdra.org/>
- [66] JACOB, N. (2001)
Le service des animaux en temps de guerre, emploi d'animaux par l'armée française au cours des conflits du XX^e siècle.
Thèse de doctorat vétérinaire, Université Paul Sabatier, Toulouse, 172 p.
- [67] JOHANSEN, B.E. et PRITZKER, B.M. (2008)
Encyclopedia of American Indian History, VI.
ABC-CLIO, Santa Barbara, 1424 p.
- [68] KIRWIN, W.J. et STORY, G.M. (1990)
Dictionary of Newfoundland english.
University of Toronto Press, Toronto, 770 p.
- [69] KÖRNER, M. (Nov/Dec, 2007)
Training lead dogs Lee Fishback's way.
Mushing, [en ligne], 54-55.
URL : <http://www.mushing.com/articles/content.php?vw=,,1875>
- [70] KÖRNER, M. (Apr/Mar, 2010)
Runners of mud and ice : the historic qamutik.
Mushing, [en ligne], 24-27.
URL : <http://www.mushing.com/articles/content.php?vw=2,,5,729>
- [71] KUZINA, M. (Avril 2004) (Consulté le 29/09/2013)
Laiikas.
Primitive and Aboriginal Dogs Society Newsletter, [en ligne], (1), 8-10.
URL : http://www.pads.ru/zadmin_data/issue.pdf_file_en/1082/en_april_2004.pdf

- [72] LAROUSSE, P. (1859)
Éducation morale et intellectuelle - Monographie du chien, partie 5° : le chien de peine (chien de Bruxelles).
L'école normale, 1, (6), 82.
- [73] LAY, M.G. (1992)
Ways of the world : a history of the world's roads and of the vehicles that used them.
Rutgers University Press, United States of America, 424 p.
- [74] LECOCQ, S. (2007)
Les affections juvéniles du chien : application au diagnostic raisonné du quinzième jour au troisième mois.
Thèse de doctorat vétérinaire, Université Claude Bernard, Lyon, 214 p.
- [75] LEGISLATEUR FRANÇAIS (1804)
Code civil, édition 2013.
Légifrance, [en ligne]
URL : <http://www.legifrance.gouv.fr>
- [76] LEGISLATEUR FRANÇAIS (1921)
Code de la route, édition 2013.
Légifrance, [en ligne]
URL : <http://www.legifrance.gouv.fr>
- [77] LEGISLATEUR FRANÇAIS (1992)
Code pénal, édition 2013.
Légifrance, [en ligne]
URL : <http://www.legifrance.gouv.fr>
- [78] LEGISLATEUR FRANÇAIS (2010)
Code rural et de la pêche maritime, édition 2013.
Légifrance, [en ligne]
URL : <http://www.legifrance.gouv.fr>
- [79] LUISSIGNY, J. (1913)
Pourquoi ne pas atteler les chiens.
Le Chenil, le Poulailleur & l'Écho de l'Élevage réunis, 31, (6), 64-65.
- [80] MALAURIE, J. (1990)
Ultima Thulé.
Plon/Bordas, Paris, 319 p.
- [81] MALTHUS, T.R. (1826)
Of the checks to population in Siberia, Nothern and Southern.
In : *An essay on the principle of population, Volume 1, 6^e édition.*
MURRAY, J., London, 165-179.
- [82] MAUBOURGUET, P., KANNAS, C., BACRY, P. et al. (1993)
Les ères géologiques.
In : *Dictionnaire général pour la maîtrise de la langue française la culture classique et contemporaine.*
Larousse, Paris, 202-203.

- [83] MC CULLOH, J.H. Jr. (1829)
Researches, philosophical and antiquarian, concerning the aboriginal history of America.
FIELDING, L. Jr., Baltimore, 535 p.
- [84] MONTROY, A. (2007)
Diversité des sports canins et des utilisations du chien à travers l'exemple du Berger Picard.
Thèse de doctorat vétérinaire, Université Claude Bernard, Lyon, 114 p.
- [85] NEMO. (1908)
De l'économie rurale : Attelage des chiens en France.
La Semaine Vétérinaire, 23, (9), 106-107.
- [86] NUNES, H. (2005)
Les races de chiens dans la littérature française du dix-huitième siècle.
Thèse de doctorat vétérinaire, Faculté de Médecine, Créteil, 106 p.
- [87] OSCÉ. (1888)
Les attelages de chiens.
Le Chenil et le Poulailier, 7, (30), 236.
- [88] OVERMAN, F. (1852)
Hauling and Hoisting – Dog cart.
In : *A Treatise on Metallurgy.*
APPLETON, D. & Co., New-York, 83-84.
- [89] PARREL, R. (1966)
Ouverture sur le monde.
Beauchesne et ses fils, Paris, 188 p.
- [90] PERCHERON, G. (1894)
Le chien est-il un animal de trait ?
La Semaine Vétérinaire, 9, (9), 84-86.
- [91] PICHOT, P.A. (1918)
Les chiens des Esquimaux de l'Alaska.
Le Chenil, le Poulailier et l'Écho de l'Élevage réunis, 36, (13), 75-76 ; 36, (14), 81 ; 36, (15), 87 ; 36, (16), 93.
- [92] PION, E. (1902)
L'Ami de l'Animal et l'attelage des chiens.
La Semaine Vétérinaire, 17, (2), 21-22.
- [93] POLIN, S. (2003)
Le chien de guerre.
Thèse de doctorat vétérinaire, Faculté de Médecine, Créteil, 97 p.
- [94] PORTE, A. (1895)
Chenil : Concours d'attelage de chiens.
Le Chenil, le Poulailier & l'Écho de l'Élevage réunis, 14, (32), 1000.
- [95] PRAT, S. (Consulté le 30/09/2013)
Diagnoses du genre Homo.
CNRS, [en ligne]
URL : <http://www.cnrs.fr/cw/dossiers/Origine/carte/diagnoses.htm>

- [96] RAU, W. (May/June, 2007)
Canine back injuries.
 Mushing, [en ligne], 58-59.
 URL : <http://www.mushing.com/articles/content.php?vw=2,,15,610>
- [97] RAU, W. (Sept/Oct, 2007)
Wrist injuries.
 Mushing, [en ligne], 52-53.
 URL : <http://www.mushing.com/articles/content.php?vw=2,,15,1858>
- [98] RAU, W. (Nov/Dec, 2007)
Pre-season checkup.
 Mushing, [en ligne], 52-53.
 URL : <http://www.mushing.com/articles/content.php?vw=2,,15,1874>
- [99] RAU, W. (Jan/Feb, 2008)
Shoulder and lower back injuries.
 Mushing, [en ligne], 52-53.
 URL : <http://www.mushing.com/articles/content.php?vw=2,,15,1898>
- [100] RAU, W. (July/Aug, 2008)
End of season 'check over'.
 Mushing, [en ligne], 52-53.
 URL : <http://www.mushing.com/articles/content.php?vw=2,,15,1381>
- [101] RENFREW, C. (2002)
Global connections in circumpolar archaeology.
 In : CUNLIFFE, B., DAVIES, W. et RENFREW, C. (eds.). *Archaeology The Widening Debate.*
 Oxford University Press, Oxford, 91-144.
- [102] RIGAUD, M.R., CHAMBAUD, A.C., POJAGHI, E.P. et al. (2009)
Les attelages de chiens.
 Cercle des Cartophiles du Loiret, Gien, 239 p.
- [103] SHIROKY, B.I. (Avril 2005)
Dog sledding way of life in Kamchatka.
 Primitive and Aboriginal Dogs Society Newwsletter, [en ligne], (5), 11-15.
 URL : http://www.pads.ru/zadmin_data/issue.pdf_file_en/1229/newsletter_april_2005.pdf
- [104] SHIROKY, B.I. (Janvier 2006)
Our nothern dogs.
 Primitive and Aboriginal Dogs Society Newwsletter, [en ligne], (8), 5-11.
 URL : http://www.pads.ru/zadmin_data/issue.pdf_file_en/1449/newsletter_january_2006.pdf
- [105] SHAEFER, B. et PARRISH, L. (Jan/Feb, 2010)
Dryland basics : getting started.
 Mushing, [en ligne], 34-35.
 URL : <http://www.mushing.com/articles/content.php?vw=2,,3,752>
- [106] SHAEFER, B. et PARRISH, L. (July/Aug, 2010)
Dryland basics : physical and mental health issues for dryland mushing.
 Mushing, [en ligne], 40-41.
 URL : <http://www.mushing.com/articles/content.php?vw=2,,3,1412>

- [107] SOCIETE CENTRALE CANINE (Consulté le 30/09/2013)
Société Centrale Canine, [en ligne]
 URL : <http://www.scc.asso.fr/>
- [108] STIBER, S. (1959)
L'Antarctique.
 Service Cinéma du Ministère de l'Agriculture, film d'archives, durée : 19'16".
 URL : <http://www.ina.fr/video/VDD09016266>
- [109] TERRIER, M. (1986)
L'invention des ressorts de voiture.
 Revue d'histoire des sciences, 39, (1), 17-30.
- [110] U.K. PARLIAMENT (Consulté le 30/09/2013)
Hansard 1803-2005, [en ligne]
 URL : <http://hansard.millbanksystems.com/>
- [111] UNESCO MOSCOW OFFICE, ARCTIC STATE INSTITUTE OF ART AND CULTURE, CNIT OF YAKUT STATE UNIVERSITY (2009) (Consulté le 01/03/2012)
Circumpolar Civilizations in the Museums of Yakutia : Yesterday, Today, Tomorrow, [en ligne]
 URL : <http://arcticmuseum.com>
- [112] VARAGNAC, A. (1962)
Les civilisations mégalithiques.
 Annales. Économies, Sociétés, Civilisations, 17, (2), 332-342.
- [113] VASSAL, P.A. (1948)
Observations ethnographiques et anthropologiques sur les Lapons de Norvège.
 Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris, 9, (9), 33-61.
- [114] VIALLET, L. (2007)
La médecine vétérinaire au service du chien de traîneau de compétition : historique et évolutions actuelles.
 Thèse de doctorat vétérinaire, Université Claude Bernard, Lyon, 188 p.
- [115] WRANGELL, F.P. et SABINE, E. (1842)
Narrative of an expedition to the Polar Sea in the years 1820, 1821, 1822 and 1823.
 Harper & Brothers, New York, 302 p.
- [116] XIAOMING, W., TEDFORD, R.H., VAN VALKENBURGH, B. et WAYNE, R.K. (2004)
Phylogeny, Classification, and Evolutionary Ecology of the Canidae.
 In : SILLERO-ZUBIRI, C., HOFFMANN, M. et MACDONALD, D.W. (eds.). *Canids : Foxes, Wolves, Jackals, and Dogs*.
 IUCN, Cambridge, 8-20.

Annexes

Annexe 1 : Arrêté préfectoral du Loiret portant sur la réglementation de l'attelage canin

ARRÊTÉ

Nous, Préfet du Loiret, Chevalier de la Légion d'honneur
Vu les arrêtés préfectoraux, en date des 12 août 1895 et 29 décembre 1898, interdisant les attelages de chiens non autorisés par l'Administration ;
Vu l'article 99 de la loi du 5 avril 1884 ;
Vu la loi du 21 juin 1898 sur la police rurale ;
Vu les articles 471, 474, 475 et 476 du Code Pénal et la loi du 2 juillet 1850 ;
Considérant qu'il importe de substituer à l'interdiction d'atteler des chiens édictée par les arrêtés préfectoraux susvisés une réglementation libérale comportant les restrictions utiles pour éviter les abus,

Arrêtons,

Article premier. – Les arrêtés préfectoraux des 12 août 1895 et 29 décembre 1898 sont et demeurent rapportés.

Art. 2. – Il est interdit d'atteler ou d'attacher pour la traction d'un véhicule :
Les chiens ayant moins de 50 centimètres de hauteur mesurés à l'épaule ;
Les chiens de moins de 18 mois ; les chiens âgés, faibles, blessés, boiteux, malades et atteints d'infirmités ;
Les chiennes en feu, pleines ou allaitant.
On ne devra exiger des chiens attelés aucun travail au-dessus de leurs forces.

Art. 3. – l'attelage se fera uniquement au moyen d'une bricole en tresse, d'une sangle ou d'une lanière en cuir assez souple pour ne pas blesser l'animal ni gêner sa respiration et munie de deux traits d'au moins 1 mètre de longueur.
Les chiens seront attelés de manière à ne dépasser que de la longueur de la tête le timon ou les brancards.
Si plusieurs chiens sont attelés de front, ils seront reliés par des chaînettes de 0,3 mètre de longueur, munies de porte-mousquetons à pivot.

Art. 4. – Les chiens pourront être attachés à l'avant des brouettes.
Les chiens attachés en vue d'aider à la traction des voitures menées à bras seront placés de manière à ne pouvoir être blessés par les roues ni gênés par l'essieu ou la caisse du véhicule.

Art. 5. – Il est expressément interdit de se faire transporter sur une voiture chargée.
Chaque véhicule attelé d'un chien et non chargé ne pourra recevoir qu'une personne

adulte ou deux enfants âgés de moins de 13 ans.

Art. 6. – La charge d'une voiture sera équilibrée de façon à ce qu'elle ne pèse pas sur le dos de l'animal. La voiture sera d'ailleurs munie d'un support qui sera abaissé à chaque arrêt, ainsi que d'un frein pour enrayer dans les descentes.

Une plaque de métal, posée à l'avant, indiquera, en caractères apparents le nom et le domicile du propriétaire.

Art. 7. – Il est défendu de laisser, pendant les chaleurs, les chiens attelés stationnés au soleil.

En dehors des agglomérations, les chiens, s'ils sont dételés, devront être attachés ou tenus en laisse.

Art. 8. – Toutes les infractions aux prescriptions qui précèdent seront constatés par procès-verbaux et punies conformément aux lois.

Les actes de cruauté, de brutalité et les mauvais traitements seront passibles des peines édictées par la loi du 2 juillet 1850.

Art. 9. – MM les Sous-préfets, Maires, Commissaires de police, la Gendarmerie et tous les autres Agents de l'autorité sont chargés d'assurer l'exécution du présent arrêté qui sera publié et affiché dans toutes les communes du département.

Fait à Orléans, le 1er mars 1900,
Le Préfet du Loiret, HUMBERT

Annexe 2 : Type idéal du chien de trait belge

Par le Pr. A. Reul
École Vétérinaire de Bruxelles
1905

- Tête grosse, au crâne large et bien développé, à la face plutôt courte et ample, aux cavités nasales larges, se terminant par une truffe bien développée ;
- Mâchoires armées de dents puissantes ;
- Joues pleines ;
- Tempes saillantes ;
- Oreilles de moyenne longueur et mi-pendantes ;
- Le chien ne sera jamais essorillé ;
- Nuque large et puissante ;
- Gorge ample ;
- Cou court et gros ;
- Épaules larges et épaisses à leur bord supérieur ;
- Dos plat et long ;
- Épaule d'une obliquité moyenne mais longue et bien musclée ;
- Bras en angle droit avec l'épaule ;
- Avant-bras vertical, très long, non tordu et bien musclé ;
- Rein court, large, musculeux et horizontal ;
- Croupe longue et large ;
- Queue grosse ;
- Poitrail musculeux et large ;
- Poitrine circonscrite par les côtes longues et rondes ;
- Périmètre, en moyenne, de 0 m 84 à 0 m 94 ;
- Flanc court et plein, fermé ;
- Ventre ni levreté, ni gros, ni pendant ;
- Pour les membres antérieurs : poignet formant une charnière large, plate et sèche ; doigts arqués et réunis ;
- Membres postérieurs : cuisses et fesses larges, fortes, massives, musclées ; jambes très longues, musclées et modérément obliques ; jarret large, épais, sec et très nerveux, sans callosités ;
- Peau lâche et d'une texture un peu grossière.
- En ce qui concerne les proportions générales, le chien de trait doit être bien proportionné et bâti en « cob », c'est à dire qu'il aura le corps massif et près de terre, un peu plus long que haut. La taille sera de 70 à 75 cm du garrot ou de la croupe au sol. Le poids oscillera entre 45 et 60 kg.
- Bien construit et bien proportionné, il aura l'allure facile et aisée ; il démarrera et tirera son véhicule sans peine avec une charge de 250 à 300 kg.
- Le tempérament sera nervoso-sanguin sans trop d'emportement. Le chien se montrera docile et obéissant, aussi bien pour avancer que pour ralentir ou reculer.
- De plus, il est le gardien de son véhicule et de son chargement et se défendra contre toute approche en donnant l'alarme par ses aboiements.

Annexes 3 : Réglementation des sports de traîne canins sur neige

Tableau XXIII: Âge minimal des chiens pour participer aux courses sur neige
D'après [49] et [50]

Discipline	Âge minimal des chiens		Spécial
	FFST	FFPTC	
Traîneau Sprint	12 mois la veille du départ	Dans son 13 ^{ème} mois	SpU : 18 mois la veille du départ
Traîneau Moyenne distance	18 mois la veille du départ		18 mois
Traîneau Longue distance			
Pulka		Dans son 13 ^{ème} mois	Pour les courses longue distance, tous les chiens doivent avoir au moins 18 mois
Ski-joëring			

3.1. Course de traîneaux

Tableau XXIV: Catégories des épreuves de course de traîneaux de la FFST et FFPTC
D'après [49] et [50]

Nb chiens	Sprint		Moyenne distance		Longue distance	
	Cat. FFPTC	Cat. FFST	Cat. FFPTC	Cat. FFST	Cat. FFPTC	Cat. FFST
1	Minimes					
2	D	Sp2		D		
3	C	Sp4,		C	Limitée 1	
4		Sp4J				
5	B	Sp6		B	Limitée 2	
6				MD6		
7	A	Sp8		A		
8						
9	O		SpU	Sp10	MD12 (jusqu'à 12 chiens)	LDU
10						
Illimité						

Tableau XXV: Pièces de harnachement réglementaires pour les courses de traîneaux

D'après [49] et [50]

Pièces (rechanges)	FFPTC	FFST
Attelage	Simple ou tandem	Simple ou tandem
Harnais	Pas de précisions (1 à 3 suivant les catégories en moyenne et longue distance)	Flexible, rembourré au cou et à la poitrine
Neckline* attachée à la ligne de trait principale	Tous sauf chiens de tête (1 à 3 suivant les catégories en moyenne et longue distance)	Tous sauf chiens de tête
Trait individuel relié à la ligne de trait principale	Tous les chiens (1 à 3 suivant les catégories en longue distance)	Tous les chiens
Amortisseur de ligne	obligatoire	Pas de précisions
Mousquetons	(1 à 6 suivant les catégories en moyenne et longue distance)	Pas de précisions
Muselière, collier étrangleur, fouet	interdiction	interdiction

Tableau XXVI: Équipement réglementaire des traîneaux

D'après [49] et [50]

Équipement du traîneau (rechanges)	FFPTC	FFST
Panier	Doit pouvoir porter le conducteur, 1,5 m de longueur minimale pour les courses longue distance	Fond rigide (mini 40 x 50 cm)
Frein	Adapté à la taille du traîneau et de l'attelage	Adapté à la taille du traîneau et de l'attelage
Tapis de freinage	obligatoire	Le système pour le relever doit être rigide
Pare-chocs	obligatoire	Obligatoire devant
Ancre à neige	1 pour les catégories D et C, 2 pour les catégories B, A et O. En course longue distance, 2 ancres toutes catégories	1 pour les catégories inférieures à 6 chiens, 2 pour toutes les autres
Sac à chien	1 obligatoire	1 obligatoire
Patins		Ne doivent pas avoir des bords métalliques
Corde d'immobilisation	Facultative, doit être rangée à l'intérieur du traîneau	Facultative, doit être rangée à l'intérieur du traîneau
Corde de sécurité de l'amortisseur de ligne	obligatoire	Pas de précisions

3.2. Course de pulkas

Tableau XXVII: Catégories des épreuves de course de pulkas

D'après [49] et [50]

Fédération	Catégories	Nombre de chiens	Courses
FFST	NMP1 (hommes), NWP1 (femmes), NMPJ (enfants, garçons), NWPJ (enfants, filles)	1	Sprint, moyenne distance, longue distance, combiné nordique, relais
	NMP4 (hommes), NWP4 (femmes)	1 à 4	Sprint, moyenne distance, longue distance, combiné nordique, relais
FFPTC	P	1 à 3	Sprint, moyenne distance, longue distance

Tableau XXVIII: Précisions réglementaires sur le harnachement et l'équipement du véhicule dans les courses de pulkas

D'après [49] et [50]

Pièces de harnachement (rechange)		FFPTC		FFST
Attelage		Simple		Simple ou tandem
Corde de liaison	Type	enrouleur	(1 pour les courses de moyenne et longue distance)	Avec amortisseur de ligne
	Attache	Non précisée		Mousqueton panique ou crochet ouvert
	Ceinture	Au moins 7 cm de large dans le dos, rembourrée, ou baudrier		Au moins 7 cm de large dans le dos, rembourrée, ou baudrier
Brancards rigides		Obligatoire pour le chien de barre		Obligatoire pour le ou les chiens de barre
Harnais		Spécial pulka (1 pour les courses moyenne et longue distance)		Spécial pulka
Lest		Doit être solidement arrimé		Doit être solidement arrimé
Frein		Obligatoire pour les attelages à 3 chiens		Obligatoire pour les attelages à plus d'1 chien
Patins		L'extrémité antérieure ne doit pas être exposée		L'extrémité antérieure ne doit pas être exposée

Calcul de la charge totale de la pulka (comprend la pulka (masse arrondie au demi kilo supérieur), les brancards, les harnais, les traits et le lest) :

- 1 chien : masse du chien (arrondie au kg supérieur) x 0,7.
- 2 chiens : masse totale des chiens (arrondie au kg supérieur) x 0,7.
- 3 chiens : masse totale des chiens (arrondie au kg supérieur) x 0,6.
- 4 chiens : masse totale des chiens (arrondie au kg supérieur) x 0,5.

Le concurrent doit fournir lui-même son lest.

3.3. Course de ski-joëring

Pour les deux fédérations, il existe :

- une catégorie 1 chien (FFST : NMS1, NWS1, NMSJ et NWSJ ; FFPTC : Ski-joering 1 chien)
- une catégorie 2 chiens (FFST : NMS2 et NWS2 ; FFPTC : Ski-joering 2 chiens).

Tableau XXIX: Précisions concernant l'attelage des épreuves de course de ski-joëring
D'après [49] et [50]

Pièces de harnachement (rechange)	FFPTC	FFST
Ceinture	Rembourrée et large de 7 cm au moins au niveau du dos	Rembourrée et large de 7 cm au moins au niveau du dos
Système d'attache de la ligne de trait au conducteur	Pas de précisions	Mousqueton panique ou crochet ouvert
Ligne de trait	Avec amortisseur	Avec amortisseur, sans aucune partie métallique du côté du conducteur.
Longueur de la ligne tendue	Maximum 1,5 m au-delà de la spatule des skis	Entre 2,5 m et 3,5 m.
Attelage	Simple ou tandem	Simple ou tandem
Neckline	Recommandée (1 en course de moyenne distance)	En cas d'attelage en tandem, elle est autorisée
Harnais	X-back ou H-back avec point d'attache à la base de la queue (1 en cas de course de moyenne distance)	Pas de précisions

Annexes 4 : Réglementation des sports de traîne canins hors neige ou dryland

Tableau XXX: Âge minimal des chiens pour participer aux compétitions hors neige
D'après [26], [49] et [50]

Discipline	Âge minimal des chiens		Spécial
	FFST	FFPTC	
Kart	12 mois la veille de la course	Dans leur 13 ^{ème} mois	
Pulka verte			
Bikejoëring	18 mois la veille de la course		
Trottinette			
Canicross	12 mois la veille de la course		
Concours d'attelage			15 mois (CNEAC)

4.1. Course de karts

Tableau XXXI: Catégories des épreuves de course de karts

D'après [49] et [50]

Nombre de chiens	Catégorie	
	FFPTC	FFST
2	D	
3	C	DR4, DR4J
4		
5	B	DR6
6		
7	A	
8		

Tableau XXXII: Précisions concernant l'attelage réglementaire des épreuves de course de karts

D'après [49] et [50]

Pièces de harnachement	FFPTC	FFST
Attelage	Simple ou tandem	Simple ou tandem
Neckline (équipage)	obligatoire	obligatoire
Neckline (chiens de tête)	Obligatoire si ils sont deux	obligatoire
Amortisseur de ligne	Obligatoire sur le trait central	conseillé
Ligne de trait centrale	Fixée en deux points sur le kart	Pas de précisions

Tableau XXXIII: Équipement réglementaire des karts

D'après [49] et [50]

Pièces du véhicule	FFPTC	FFST
Direction	obligatoire	obligatoire
Nombre de roues	3 ou 4	3 ou 4 en DR4 ou DR4J, 4 en DR6 et DR8 (sauf mention contraire)
Diamètre des roues	Pas de précisions	30 cm minimum
Frein	Sur toutes les roues, adapté au nombre de chiens	Obligatoire sur les roues arrières, facultatif sur les roues avant
Frein à main	Obligatoire sur 2 roues (les freins en « herse » sont interdits)	obligatoire
Pare-chocs	Obligatoire à l'avant (doit englober les roues avant à hauteur de leur axe, soit à environ 35 cm ± 5 cm du sol)	Pas de précisions
Corde d'immobilisation	Obligatoire et fixée sur le kart	Pas de précisions
Autres		Les pneus cloutés sont interdits

4.2. Course verte de pulkas

Seule la FFPTC organise des épreuves de « pulka verte ». Il n'y a qu'une catégorie d'épreuve (PV), qui comprend des attelages de 1 à 2 chiens.

Le harnachement, les règles et le véhicule utilisés sont exactement comme ceux de la pulka sur neige (voir Annexe 3.2), excepté :

- Les courses sont uniquement des courses de sprint
- Le conducteur n'est pas équipé de skis mais court derrière la pulka

4.3. Course de bike-joëring

Tableau XXXIV: Catégories des épreuves de course de bike-joëring

D'après [49] et [50]

Fédérations	Catégories	Nombre de chiens
FFST	DBM, DBW, DBMJ (enfant garçon), DBWJ (enfant fille), DBMV (vétérán homme), DBWV (vétérán femme)	1
FFPTC	V1	1
	V2	2

Tableau XXXV: Précisions réglementaires concernant l'attelage et le matériel en course de bike-joëring

D'après [49] et [50]

Pièces	FFPTC	FFST
Attelage	Simple ou tandem	Simple
Amortisseur de ligne de trait	obligatoire	obligatoire
Longueur de la ligne de trait tendue	Maximum 1,5 m entre l'avant de la roue et l'arrière train du chien	Entre 2 et 3 m
Neckline	Obligatoire si attelage en tandem	Pas de précisions
Type de véhicule	VTT ou vélo de cross	Pas de précisions
Frein	Obligatoire sur les deux roues	Obligatoire sur les deux roues
Roues	Pneus adaptés au terrain	Pneus cloutés interdits

4.4. Course de trottinettes

Tableau XXXVI: Catégories des épreuves de course de trottinette

D'après [49] et [50]

Fédérations	Catégories	Nombre de chiens
FFST	DS1J (enfants)	1
	DS2	1 à 2
FFPTC	Rol1	1
	Rol2	2

Tableau XXXVII: Précisions réglementaires concernant le matériel des courses de trottinettes
D'après [49] et [50]

Pièces	FFPTC	FFST
Attelage	Simple ou tandem	Simple ou tandem
Amortisseur de ligne de trait	obligatoire	obligatoire
Longueur de la ligne de trait tendue	Maximum 1,5 m entre l'avant de la roue et l'arrière-train du chien	2,5 à 3 m
Neckline	Obligatoire si attelage en tandem	Obligatoire si attelage en tandem
Type de véhicule	Patinette 2 roues, VTT ou vélo de cross à pédalier bloqué	Patinette 2 roues, VTT ou vélo cross à pédalier bloqué, kart léger à 3 roues seulement si 2 chiens sont attelés
Frein	Obligatoire sur les deux roues	Obligatoire sur les deux roues
Roues	Pneus adaptés au terrain	Diamètre minimal de 30 cm, pneus cloutés interdits

D'après [49] et [50]

4.5. Course de canicross

Les catégories sont fonction de l'âge des candidats et, éventuellement, de leur sexe.

Le harnais du chien est un harnais classique (type X-back ou H-back).

Le conducteur porte une ceinture rembourrée, large d'au moins 7 cm dans le dos ou un baudrier.

La ligne de trait est munie d'un amortisseur. Sa longueur tendue est de 1,5 m (FFPTC) ou comprise entre 2 et 3 m (FFST). Elle ne doit pas s'attacher par une pièce métallique à la ceinture ou au baudrier du conducteur.

Annexe 5 : Réglementation du concours d'attelages canins

D'après [26] et le règlement de l'Association Française des Amis de l'Attelage Canin (aujourd'hui disparu)

Deux catégories sont distinguées : attelage 1 chien et attelage 2 chiens.

HARNACHEMENT

- a) Les harnais doivent appartenir ou être adaptés au chien
- b) Les attelages en fourche, en limonière (à arc) ou en laisse (collier seul) sont interdits
- c) La largeur de la sangle poitrinaire doit être supérieure à 4 cm
- d) Le harnais doit être le plus simple et le plus confortable possible pour éviter de « saucissonner » le chien. S'il y a des endroits de frottement, ils devront être protégés.
- e) Dans l'épreuve d'harmonie, il est interdit de costumer ou d'accoutrer le chien.

LA VOITURE OU CHARRETTE

Elle doit être solide, roulante et doit pouvoir tenir à l'arrêt.

Les brancards pour un chien ou le timon pour deux chiens doivent permettre au chien de s'asseoir et de se coucher en restant attelé. Ils sont mobiles dans le sens vertical et pas seulement dans le sens horizontal / latéral.

Le jarret campé ne doit pas toucher à l'arrière une partie de l'attelage.

L'attache avant du harnais doit être positionnée pour le bien être du chien.

La hauteur du col de cygne est variable en fonction de la morphologie du chien.

L'avant du brancard doit être positionné au niveau de l'épaule du chien et l'arrière du brancard au dessus du genou.

Les pattes ne doivent absolument pas heurter quoi que ce soit, même aux allures vives.

Le point de traction doit se situer sur l'axe principal du chariot.

Le poids (la charge + la carriole) doit être au maximum égale au poids du chien (sachant que des études ont démontré que le chien tirait sans peine trois fois et demie son poids).

La Longueur minimale hors tout d'un attelage sera de 2,25m (de l'extrémité de l'avant du brancard à l'aplomb externe de la roue arrière).

La Largeur minimale hors tout sera de 0,62m (extérieur des pneus ou axes de roues).

La Largeur minimale des montants parallèles du brancard sera de 50cm.

CONDUCTRICE OU CONDUCTEUR

a) Ce sera le même conducteur qui effectuera l'épreuve d'Obstacles et de Régularité. Un autre conducteur (ayant une licence d'attelage) pourra participer à l'épreuve d'Harmonie avec cet attelage.

b) Il est interdit d'utiliser un fouet, une laisse ou tout moyen agressif de commandement. Les ordres doivent être donnés sur un ton modéré et toutes violences physiques ou verbales sur un chien conduira à l'élimination de l'épreuve.

c) Si un chien a des difficultés à tracter, il doit être immédiatement dételé

d) Les chiens attelés ne doivent jamais être laissés seuls sans surveillance.

e) A chaque fin d'épreuve, les conducteurs ne doivent pas se montrer avares d'encouragements envers leurs chiens.

Annexes 6 : Textes réglementaires français

6.1. Protection animale

- Code rural et de la pêche maritime, article L214-1 et s. [78]

L214-1 : Tout animal, étant un être sensible, doit être placé par son propriétaire dans des conditions compatibles avec les impératifs biologiques de son espèce.

L214-2 : Tout homme a le droit de détenir des animaux dans les conditions définies à l'article L. 214-1 et de les utiliser dans les conditions prévues à l'article L. 214-3, sous réserve des droits des tiers et des exigences de la sécurité et de l'hygiène publique et des dispositions de la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature.

Les établissements ouverts au public pour l'utilisation d'animaux sont soumis au contrôle de l'autorité administrative qui peut prescrire des mesures pouvant aller jusqu'à la fermeture de l'établissement, indépendamment des poursuites pénales qui peuvent être exercées au titre de la loi précitée. Un décret en Conseil d'Etat précise les modalités d'application du présent article et de l'article L. 214-1.

L214-3 : Il est interdit d'exercer des mauvais traitements envers les animaux domestiques ainsi qu'envers les animaux sauvages apprivoisés ou tenus en captivité.

Des décrets en Conseil d'Etat déterminent les mesures propres à assurer la protection de ces animaux contre les mauvais traitements ou les utilisations abusives et à leur éviter des souffrances lors des manipulations inhérentes aux diverses techniques d'élevage, de parage, de transport et d'abattage des animaux.

Il en est de même pour ce qui concerne les expériences biologiques médicales et scientifiques qui doivent être limitées aux cas de stricte nécessité.

- Code pénal, articles R653-1, R654-1 et R655-1 [77]

R653-1 : Le fait, par maladresse, inattention, négligence ou manquement à une obligation de sécurité ou de prudence imposée par la loi ou les règlements, d'occasionner la mort ou la blessure d'un animal domestique ou apprivoisé ou tenu en captivité est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la 3^e classe⁷³. [...]

R654-1 : Hors le cas prévu par l'article 511-1⁷⁴, le fait, sans nécessité, publiquement ou non, d'exercer volontairement des mauvais traitements envers un animal domestique ou apprivoisé ou tenu en captivité est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la 4^e classe⁷⁵. [...]

R655-1 : Le fait, sans nécessité, publiquement ou non, de donner volontairement la mort à un animal domestique ou apprivoisé ou tenu en captivité est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la 5^e classe⁷⁶. [...]

- Code pénal, article 521-1 [77]:

Le fait, publiquement ou non, d'exercer des sévices graves « , ou de nature sexuelle, » ou de commettre un acte de cruauté envers un animal domestique, ou apprivoisé, ou tenu en captivité, est puni de deux ans d'emprisonnement et de 30 000 € d'amende.

73 450 € maximum

74 L'article 511-1 concerne le prélèvement de gamètes en vue du clonage. [77]

75 750 € maximum

76 1500 € maximum

En cas de condamnation du propriétaire de l'animal ou si le propriétaire est inconnu, le tribunal statue sur le sort de l'animal, qu'il ait été ou non placé au cours de la procédure judiciaire. Le tribunal peut prononcer la confiscation de l'animal et prévoir qu'il sera remis à une fondation ou à une association de protection animale reconnue d'utilité publique ou déclarée, qui pourra librement en disposer.

Les personnes physiques coupables des infractions prévues au présent article encourent également les peines complémentaires d'interdiction, à titre définitif ou non, de détenir un animal et d'exercer, pour une durée de 5 ans au plus, une activité professionnelle ou sociale dès lors que les facilités que procure cette activité ont été sciemment utilisées pour préparer ou commettre l'infraction. Cette interdiction n'est toutefois pas applicable à l'exercice d'un mandat électif ou de responsabilité syndicales. [...]

Est également puni des mêmes peines l'abandon d'un animal domestique, apprivoisé ou tenu en captivité, à l'exception des animaux destinés au repeuplement.

6.2. Liste des substances et méthodes interdites pour les athlètes canins

Au 1^{er} janvier 2010

Source : [50]

1. SUBSTANCES ET METHODES INTERDITES *EN PERMANENCE*^I (EN et HORS compétition)

A. Les groupes suivants de **substances** sont interdits en permanence :

- Stéroïdes et agents anabolisants
- Hormones et substances apparentées et leurs facteurs de libération (*y compris les hormones thyroïdiennes et substances apparentées, p. ex. thyroxine*)
- Antagonistes et modulateurs hormonaux et substances apparentées^{II,III}
- β -agonistes
- Diurétiques et autres agents masquants
- Substances ayant le même effet que celles listées ci-dessus

B. Les **méthodes** suivantes sont interdites en permanence :

- Amélioration du transfert de l'oxygène (« dopage sanguin »)
- Manipulation chimique ou physique dans le but d'altérer l'intégrité des échantillons, incluant mais non pas limité à la cathétérisation et/ou la substitution ou l'altération de l'urine
- Les infusions intraveineuses sont interdites sauf lors de procédures chirurgicales, ou lors d'urgences médicales ou d'investigations cliniques
- Dopage génétique

I : **En permanence** ne passe pas outre les principes ordinaires de soins aux chiens et leur bien-être. Ainsi, il n'est pas exclu de traiter un chien avec toute substance ou méthode estimée par le vétérinaire du chien comme nécessaire à la guérison du chien d'une condition médicale diagnostiquée. Cependant, si le traitement comprend une substance ou méthode qui est interdite EN et HORS compétition, les considérations et procédures suivantes seront applicables :

A) pour les athlètes et leurs chiens dans le Groupe Cible de Sportifs (GCS) :

Tout chien qui, pour des raisons médicales, a été traité avec une substance ou Méthode spécifiée dans l'article 1 **ci-dessus** devra être déclaré à la commission anti-dopage de l'IFSS (Nom et numéro d'identification du chien.) Ce chien sera ensuite enregistré comme étant Temporairement Inéligible à la Compétition. Lorsque le traitement a pris fin et le chien est complètement guéri, l'Athlète devra fournir la commission anti-dopage de l'IFSS avec un certificat vétérinaire détaillant :

- le nom du chien et son numéro d'identification
- la raison du traitement
- les substances et/ou méthodes administrées
- le dosage et la durée du traitement
- la durée nécessaire au repos et à la guérison complète du chien après le traitement
- une estimation du temps nécessaire à l'élimination complète des substances de l'organisme du chien

La Commission Antidopage de l'IFSS décidera au vu de ce certificat de la date de réintégration du chien dans la compétition.

B) pour les autres compétiteurs :

Si, pour des raisons médicales, un chien a été traité avec une substance ou Méthode spécifiée dans l'article 1 **ci-dessus**, l'Athlète devra pouvoir produire sur demande (notamment au cours d'un contrôle Anti-Dopage) un certificat vétérinaire détaillant :

- le nom du chien et son numéro d'identification
- la raison du traitement
- les substances et/ou méthodes administrées
- le dosage et la durée du traitement
- la durée nécessaire au repos et à la guérison complète du chien après le traitement
- une estimation du temps nécessaire à l'élimination complète des substances de l'organisme du chien

Le chien devra être retiré de l'attelage de l'Athlète pour la durée du traitement et le temps nécessaire à l'élimination des substances utilisées, et un temps raisonnable de repos/guérison, avant d'être attelé en compétition de nouveau.

II Ne sont pas compris dans cette catégorie des traitements afin de supprimer reporter l'apparition des chaleurs des chiennes, sur prescription vétérinaire, à condition que ces traitements ne contiennent pas de testostérone.

III Sera toléré l'administration aux chiennes d'inhibiteurs de progestérone tels que l'Aglepristone, sous prescription vétérinaire, afin de terminer une gestation suite à une saillie accidentelle. Dans ce cas un délai de 28 jours avant tout retour en compétition sera nécessaire afin de s'assurer qu'il n'y a pas d'effets secondaires indésirables sur la santé de la chienne.

2. SUBSTANCES ET METHODES INTERDITES *EN COMPETITION*

- Analgésiques (*que ce soit sous ordonnance ou non*)
- Anesthésiques
- Antibiotiques
- Antihistaminiques
- Traitements anti-inflammatoires y compris mais non pas limités aux:
 - Corticostéroïdes
 - Anti-prostaglandines
 - Anti-inflammatoires non-stéroïdiens (AINS)
 - Gluco-cortico-stéroïdes
 - Salicyliques et leurs dérivés
 - Diméthylsulfoxyde (DMSO)
- Broncho-dilatateurs
- Antitussifs
- Anti-cholinergiques
- Myorelaxants
- Sédatifs et narcotiques (*y compris les traitements à phénobarbital contre l'épilepsie*)
- Stimulants (*spécifiés et non-spécifiés, y compris la caféine et la théobromine*)
- Alcool
- Substances ayant les mêmes effets que celles spécifiées ci-dessus

Les Athlètes devront garder à l'esprit que même des produits "naturels" qui ne sont pas considérés comme des médecines peuvent avoir les mêmes effets qu'une substance interdite et entraîner un Résultat d'Analyse Anormal (RAA). Un exemple serait les remèdes « naturels » ou homéopathiques vendus pour leurs effets anti-inflammatoires ou anti-douleur.

6.3. Protocole de prélèvement lors d'un contrôle anti-dopage

Informations traduites du fascicule WADA-AMA pour les athlètes humains, adaptées pour la collecte d'urine de chiens par Carin Ahlstedt en février 2008.

Source : [50]

1. Sélection des chiens

La sélection des chiens est basée sur les critères de l'organisation antidopage (OAD) concernée. La sélection peut s'effectuer de trois manières différentes: par tirage au sort, ou par rapport à des critères prédéfinis (par ex. classement final), ou par choix ciblé (par ex. des compétiteurs du groupe international cible (GIC) ou suite à une demande émanant d'un vétérinaire de course).

2. Notification

Un Agent de Contrôle du Dopage (ACD) ou un Assistant (ACDA) notifiera le compétiteur de la sélection de son chien pour un contrôle anti-dopage. L'identification officielle et l'autorité sous laquelle le recueil de l'échantillon sera effectué sont indiquées au compétiteur. L'ACD ou ACDA informera le compétiteur de ses droits et de ses responsabilités y compris le droit d'être accompagné d'un représentant tout au long du processus.

Le chien sélectionné est identifié par la lecture de sa puce électronique et au moins les cinq derniers chiffres de celle-ci sont notés sur le formulaire de contrôle anti-dopage. Le compétiteur devra signer le formulaire confirmant ainsi qu'il a été notifié du contrôle anti-dopage d'un chien identifié de son attelage et qu'il prend note des informations concernant la manipulation du chien jusqu'au moment du contrôle. Les compétiteurs sont responsables de ce qu'ils donnent à boire aux chiens pour les hydrater. Ils sont aussi responsables de ce que d'autres personnes peuvent faire à leurs chiens. Ceci signifie qu'un chien

sélectionné doit être à tout moment sous le contrôle de quelqu'un ayant la confiance du compétiteur.

L'ACD/ACDA et le compétiteur doivent se mettre d'accord sur l'heure, de préférence environ une heure après la notification, à laquelle le compétiteur devra se présenter à l'extérieur de la station de contrôle (SCD). L'heure acceptée est indiquée sur le formulaire de contrôle avant que la copie rose soit donnée au compétiteur.

3. Présentation à la Station de Contrôle Anti-Dopage (SCD)

Le compétiteur, avec le représentant, devra se présenter à la station de contrôle anti-dopage à l'heure acceptée – sans le chien ! L'ACD peut autoriser un retard du compétiteur à la SCD pour des activités telles que conférence de presse ou remise des prix.

Si la SCD est occupé par l'ACD et une autre personne manipulant un échantillon, le compétiteur arrivant devra, bien sûr, attendre son tour à l'extérieur jusqu'à ce qu'il reçoive de nouvelles instructions. Le compétiteur devra montrer une pièce d'identité avec photo s'il n'est pas connu du ACD.

4. Sélection du récipient de collecte

Le compétiteur choisit un récipient de collecte parmi un choix de plusieurs récipients individuels scellés. Le compétiteur vérifie que l'équipement est intact et n'a été ni trafiqué ni endommagé. Le compétiteur devra garder à tout moment le récipient de collecte sous son contrôle personnel.

Le compétiteur choisit une paire de gants parmi un choix de paires scellées individuellement. Le compétiteur vérifie que les gants sont intacts et n'ont été ni trafiqués ni endommagés. Le compétiteur gardera les gants enfilés tout le temps que durera la collecte jusqu'à ce que l'échantillon soit divisé et scellé.

5. Recueil de l'échantillon.

Après avoir choisi le récipient de collecte et les gants, le compétiteur ou son représentant ira au véhicule, avec l'ACD, où le chien attend dans son box, sous la surveillance d'un handler de confiance.

Le compétiteur met les gants et ouvre le sac plastique scellé contenant le récipient de collecte. Ce n'est qu'à ce moment là que le handler sort le chien du box et soit le tient en laisse soit l'attache à sa place habituelle au véhicule. Dès que le chien commence à uriner, le compétiteur doit être prêt à recueillir l'urine très rapidement, surtout si le chien est un mâle car les mâles peuvent être facilement perturbés et s'arrêter. Si c'est une femelle, vous pouvez la laisser uriner quelques secondes avant de la perturber gentiment en mettant le récipient sous sa queue, car les femelles continuent d'uriner jusqu'à ce qu'elles aient fini. L'ACD donne seulement des instructions et supervise la procédure mais ne doit pas interférer en touchant le récipient ou le chien. Bien sûr le compétiteur doit essayer d'éviter d'avoir de la neige, de la poussière ou d'autres choses dans le récipient.

Quand le volume est suffisant il est demandé au collecteur de presser fermement le couvercle sur le récipient de collecte et de garder les gants.

L'identité du chien est vérifiée une fois de plus en scannant la puce électronique et les chiffres son inscrits sur le formulaire de contrôle anti-dopage une nouvelle fois et vérifiés par le compétiteur. Le chien peut alors être remis dans le véhicule et le compétiteur porte le récipient de collecte scellé à la SCD.

6. Volume d'Urine

L'ACD vérifiera, à la vue du compétiteur, que le volume de l'échantillon d'urine répond aux demandes du laboratoire pour l'analyse, par ex. 75 ml. Si la quantité d'urine n'atteint pas le minimum requis, le compétiteur suivra la procédure prévue pour les échantillons partiels (indiquée à la fin de ce document).

7. Sélection du kit de transport d'échantillon

Si le chien a fourni le volume d'urine requis, le compétiteur, de retour à la SCD, choisira un kit de transport d'échantillon parmi plusieurs kits scellés. Le compétiteur vérifiera que l'équipement est intact et n'a été ni trafiqué ni endommagé.

Le compétiteur ouvrira le kit et confirmera que les numéros de code de l'échantillon sur les flacons, les couvercles et le conteneur correspondent et que le numéro de code est correctement inscrit sur le formulaire de contrôle anti-dopage.

8. Division de l'échantillon

Le compétiteur divise l'échantillon lui-même, sans aide de la manière suivante:

- Il ouvre les flacons A et B et retire l'anneau rouge autour du col des flacons.
- Il ouvre le récipient de collecte en tirant le bord fermement tout en pressant sur le reste du couvercle avec l'autre main en maintenant le récipient sur la table suivant les instructions de l'ACD.
- Le compétiteur verse le volume d'urine requis dans le flacon "B". Ensuite le reste de l'urine est versé dans le flacon "A".

9. Scellé de l'échantillon

Le compétiteur scelle les flacons "A" et "B".

Le représentant et l'ACD doivent vérifier que les flacons sont correctement scellés. Le compétiteur peut maintenant retirer les gants.

10. Mesure de la gravité (ne s'applique pas aux chiens)

11. Remplir le formulaire de contrôle anti-dopage

Le compétiteur donne ses adresses postales et e-mail (s'il en a une) qui seront inscrites sur le formulaire de contrôle anti-dopage.

Le compétiteur fournit des informations sur les médicaments prescrits ou non et les suppléments récemment donnés au chien (au moins au cours du mois précédent). Ces médicaments sont notés sur le formulaire.

Le compétiteur a le droit de noter des commentaires et des soucis concernant la conduite de la session de contrôle anti-dopage.

Le compétiteur doit confirmer que toutes les informations notées sur le formulaire sont correctes, y compris le code numérique de l'échantillon.

La personne qui est témoin du recueil de l'échantillon (ACD ou ACDA), le représentant du compétiteur, l'ACD et le compétiteur signeront le formulaire de contrôle anti-dopage à la fin de la procédure de recueil de l'échantillon.

La copie du formulaire de contrôle anti-dopage destinée au laboratoire ne doit pas contenir d'informations qui pourraient permettre l'identification du compétiteur ou du chien.

12. La procédure du laboratoire

Les échantillons sont emballés pour le transport de manière à assurer leur traçabilité et leur sécurité. Les échantillons sont envoyés à un laboratoire agréé. Le laboratoire inspectera les échantillons à leur arrivée pour vérifier qu'ils n'ont pas été endommagés. Le laboratoire se conformera au standard international pour les laboratoires lorsqu'il traitera un échantillon, s'assurant que la traçabilité est maintenue à tout moment.

L'échantillon "A" sera analysé pour les substances de la liste des interdictions. L'échantillon "B" est stocké en lieu sûr au laboratoire et pourra être utilisé pour confirmer une découverte analytique défavorable (résultat positif) dans l'échantillon "A".

Le laboratoire donnera les résultats de l'analyse de l'échantillon à l'organisation antidopage concernée qui en informera l'AMA.

Procédure pour les échantillons partiels

Sceller l'échantillon partiel

Lorsqu'un volume insuffisant d'urine est fourni par le chien, le compétiteur suivra la procédure pour les échantillons partiels jusqu'à ce qu'un volume requis soit fourni et collecté. Durant ce processus le ou les échantillons partiels seront scellés et stockés en lieu sûr et le ou les numéros des récipients de collecte et le ou les volumes notés sur le formulaire de contrôle anti-dopage. Les échantillons partiels scellés restent sous le contrôle de l'ACD. Le compétiteur reçoit une nouvelle heure, environ une heure plus tard, à laquelle il devra se présenter à la SCD et reçoit l'instruction d'hydrater le chien encore plus.

Le processus de collecte de l'échantillon se poursuit comme décrit plus haut.

Mélanger les échantillons

Lorsque la quantité d'urine requise a été fournie, le compétiteur mélangera les échantillons de son chien en versant dans le premier échantillon les échantillons partiels suivants jusqu'à ce que le volume désiré soit atteint. L'échantillon est alors divisé et scellé en suivant les étapes précédemment décrites.

Annexe 7 : Calcul de ration

$$BE = PV^{0,75} \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_C$$

en kcal d'énergie métabolisable par jour,
avec PV le poids vif en kg.

Tableau XXXVIII: Valeur des facteurs nutritionnels du calcul des besoins en énergie métabolisable d'un chien

K ₁ : race		K ₂ : comportement		K ₃ : physiologie		K ₄ : santé		K _C : température	
nordique	0,8	léthargique	0,6	Début croissance	2	Bonne santé	1	≥ 30°C	1,2
obésité	0,9	Sédentaire, très calme, castré	0,7	Milieu croissance	1,6			De 10°C à 20°C	1
normal	1	Calme, peu actif	0,8	Adulte	1			De 0°C à 10°C	1,1
maigreur	1,1	Calme, actif	0,9	Chien stérilisé	0,8			De -10°C à 0°C	1,3
		Normal	1	Chien âgé	0,9			≤ 10°C	1,5
		Nerveux, actif	1,1	Travail 1h/j	1,1				
		Nerveux, hyperactif	1,2	Travail quotidien	1,4				
				Chiens de traîneau	2 à 4				

Besoin protéique d'entretien : 8 à 9 g de protéines brutes x PV^{0,75}

Calcium (chien normal) : 180 mg/kg PV

Phosphore (chien normal) : 145 mg/kg PV

Rapport phosphocalcique (chien normal) : 1,2

NOM PRENOM : Chevallier Charlotte

TITRE : Le chien de trait, d'hier à aujourd'hui

Thèse d'État de Doctorat Vétérinaire : Lyon, 20 décembre 2013

RESUME:

Le chien, premier animal domestique, premier animal de somme. Depuis le Paléolithique, le chien a été utilisé par l'Homme pour traîner des charges. Cette utilisation perdure aujourd'hui au travers des sports et loisirs de trait canin. Dans la pratique courante, le vétérinaire non spécialisé dans la médecine du chien de sport peut-être amené à répondre aux interrogations d'un client sur le sujet ou à traiter un chien de trait. Le présent ouvrage est destiné à l'y aider.

MOTS CLES :

- concours d'attelage
- chiens de travail
- sports canins

JURY :

Président : Madame le Professeur Liliane DALIGAND

1er Assesseur : Madame le Professeur Françoise GRAIN

2ème Assesseur : Madame le Professeur Vanessa LOUZIER

DATE DE SOUTENANCE : 20 décembre 2013

ADRESSE DE L'AUTEUR :

3, Les Ages
43100 SAINT JUST PRES BRIOUDE