



PRÉAMBULE 8

INTRODUCTION 14

I - Comment les humains se déplacent..... 18

II - De l'importance de prévenir..... 24

III - Que faire si l'on est perdu ? 30

IV - Ouvrir les yeux sur le monde..... 34

V - Estimation des distances et des durées 42

VI - Le Soleil..... 54

VII - Les étoiles 68

VIII - La Lune 76

IX - Le ciel et les nuages..... 84

X - Les vents..... 98

XI - L'eau..... 104

XII - Les horizons et les sols..... 126

XIII - Les arbres..... 140

XIV - Les algues, les mousses, les lichens 156

XV - Les plantes 168

XVI - Les animaux 182



XVII - Naviguer en ville..... 192

XVIII - Énigmes et déductions 202

CONCLUSION 216

POUR FINIR 217

Bibliographie..... 218

INDEX LEXICAL 220

Attribution des photographies..... 222

À propos de l'auteur..... 223

Remerciements..... 224

PRÉAMBULE

QU'EST-CE QUE LA NAVIGATION NATURELLE ?



Naviguer, s'orienter, se déplacer. Des activités que nous pratiquons quotidiennement de façon inconsciente. Que ce soit pour aller de la salle à manger à la cuisine ou pour entreprendre un déplacement de plusieurs centaines de kilomètres, nous mettons en jeu les mêmes capacités cognitives.

Certains pensent peut-être avoir un bon sens de l'orientation tandis que d'autres seront plus modestes sur ce sujet (je ne rentrerai pas dans les petites guerres hommes/femmes). Toujours est-il que chaque matin, des milliards d'humains de tous âges, de toutes catégories sociales, se lèvent, s'habillent et naviguent pour aller retrouver

leurs camarades de classe, leurs collègues de travail ; ils empruntent leur véhicule personnel, les transports en commun ou circulent à pied.

Il semble incongru d'envisager un ouvrage dédié à la navigation au même titre que l'on serait surpris de parcourir un livre pour apprendre techniquement « à mieux manger » ou « à mieux dormir ». Pourtant, ce genre de documents nous permet d'améliorer consciemment des tâches automatiques reléguées à notre subconscient. Si mieux manger pourrait nous permettre d'apprécier davantage les saveurs qui nous sont offertes, si mieux dormir nous insuf-



La boussole, dont les traces confirmées datent du XIII^e siècle, reste un outil capital pour retrouver son chemin ou confirmer des déductions en navigation naturelle.

flerait une énergie nouvelle chaque matin, mieux naviguer ne signifie pas que l'on irait plus vite d'un point A à un point B. L'art de la navigation naturelle se traduit avant tout par l'intégration de nombreux paramètres de notre environnement, c'est une invitation à observer notre monde et à se laisser subjuguer par l'élégance de la nature.

Botanique, entomologie, ornithologie, météorologie, astronomie, toutes ces disciplines se retrouvent et s'entremêlent pour

devenir une véritable application pratique à l'écologie. Un curieux pourra se satisfaire d'apprendre à lire les phases de la lune ou à identifier une plante indicatrice mais le véritable navigateur naturel comprendra que ces signes ne sont que la résultante d'interactions complexes et nombreuses qui traduisent tout simplement le fonctionnement de notre monde.

Au cours de cet ouvrage, vous découvrirez que la forme des arbres est en rap-

port avec la course du soleil, que certains lichens ne se dévoilent qu'à la pleine lune ou que certains nuages vont vous annoncer la terre ferme au milieu de l'océan.

Peut-être avez-vous déjà entendu parler d'indices de navigation naturelle : la mousse pousse au Nord des arbres et le soleil se lève à l'Est pour se coucher à l'Ouest ? Ces exemples sont éminemment parlants dans la mesure où l'on se réfère uniquement à une catégorie de végétaux et à un astre qui pourraient nous indiquer les points cardinaux. Effectivement, c'est l'application la plus directe de la navigation naturelle mais... Ces exemples sont on ne peut plus approximatifs !

Cet ouvrage se veut le plus pédagogique possible mais malgré tous les efforts de l'auteur, il se peut que certains termes et certaines notions restent difficiles à appréhender pour les débutants. C'est pourquoi je vous recommande dans un premier temps de vous référer en cas de doute à un ouvrage spécialisé (astronomie, botanique...) pour asseoir votre compréhension. Par la suite, il sera nécessaire de mettre en pratique vos nouvelles connaissances mais attention, hors de question de partir à l'aventure en s'en remettant immédiatement aux brins d'herbes et aux papillons sans autre recours. Lors de vos pérégrinations, ayez toujours avec vous une boussole, un GPS, un smartphone.



Gravure issue de « Atlas du voyage de La Pérouse » datant de 1797. Les nuages au-dessus des îles ne sont probablement pas une fantaisie de l'artiste.

Préambule

Cela pour deux raisons :

- Confirmer une observation.
- Retrouver son chemin ou appeler les secours en cas d'erreur d'appréciation.

Naviguer naturellement s'apprend et demande du temps. Certains indices vous sauteront aux yeux immédiatement, d'autres ne vous parleront qu'après des mois voire des années de pratique...

Pourquoi prendre autant de temps à étudier une discipline qui est désormais supplantée par les cartes, les boussoles et les nouvelles technologies ?

Pour certains, il y a un côté « aventure » qui viendra se greffer à leur pratique des techniques de survie (ou Bushcraft). Pour d'autres, ce sera l'occasion d'enrichir leurs connaissances du monde floral ou animal ou bien ce livre les forcera à sortir des villes

et à découvrir le monde rural. Pour tous enfin, la navigation naturelle est l'occasion d'aiguiser son sens de l'observation, de redécouvrir des richesses subtiles et élégantes discrètement dispersées dans la nature. Ces connaissances ancestrales oubliées se redécouvrent quotidiennement à mesure que l'on se confronte à notre environnement. C'est un moyen de renouer avec nos plus illustres ancêtres depuis les grands explorateurs du XVIII^e siècle tels que La Pérouse et Bougainville jusqu'aux peuples dits « primitifs » qui n'avaient d'autres moyens de s'orienter que d'observer le ciel.

Si voir ne suffit pas, observer est au cœur de la discipline. Après un peu de pratique, surgiront des indices et des tendances qui interpellent immédiatement le navigateur. Ce livre n'a pas pour but d'être un recueil exhaustif des signes et des moyens de se repérer, il se veut humblement être une introduction à une somme de connaissances faramineuses qui sont sans cesse remises à jour.

Les écrits de deux illustres navigateurs m'ont conduit à m'intéresser au sujet : Harold Gatty (1903-1957) et Tristan Gooley (reconnu mondialement à l'heure actuelle comme « The Natural Navigator »). Gatty nous a laissé un important héritage, Gooley l'a remis au goût du jour et l'a enrichi. Permettez-moi de faire en sorte de rendre ce domaine le plus accessible possible en y ajoutant quelques indices issus de mes propres recherches.

Si vous êtes prêts, ouvrez grands les yeux et lâchez les amarres !

Alban Cambe



Harold Charles Gatty (à droite) usa de ses méthodes de navigation pour battre le record du tour du monde par les airs avec Wiley Post (à gauche) en 1931. Ils mirent 8 jours 15 heures et 51 minutes là où le précédent record était de plus de 21 jours avec le zeppelin Graf.



INTRODUCTION

UN SIXIÈME SENS QUI N'EXISTE PAS !

« Tu dois avoir un excellent sens de l'orientation ! »

Un bon navigateur ne compte plus le nombre de fois où cette assertion lui a été adressée de façon volontaire et sincère par des gens de bonne foi et réalistes qui semblent alors croire en la possibilité d'un mystérieux sens qui permettrait aux personnes qui en sont pourvues de retrouver leur chemin dans n'importe quelle condition. Si lors de sorties, balades ou lors des tâches quotidiennes qui lui incombent, le navigateur a des chances très faibles sinon nulles de se perdre, en aucun cas il ne s'agit d'un sixième sens mystique.

La navigation est une activité tellement banale qu'elle en devient inconsciente comme respirer, manger, dormir. Pour autant, en ramenant volontairement cette pratique à notre connaissance et notre conscience, il est aisé de la développer et la raffiner pour faciliter nos déplacements et rendre chaque trajet plus riche et plus intéressant que n'importe quelle chasse au trésor.

Selon le mythe, Thésée a retrouvé son chemin dans le labyrinthe grâce au fil que lui avait confié Ariane. Un lien physique le connectant à son point d'origine vers lequel il se dirigea après avoir achevé le minotaure. Ce lien existe en chacun de nous. Bien qu'intangible, ce fil d'Ariane psychologique est la méthode de navigation la plus accessible

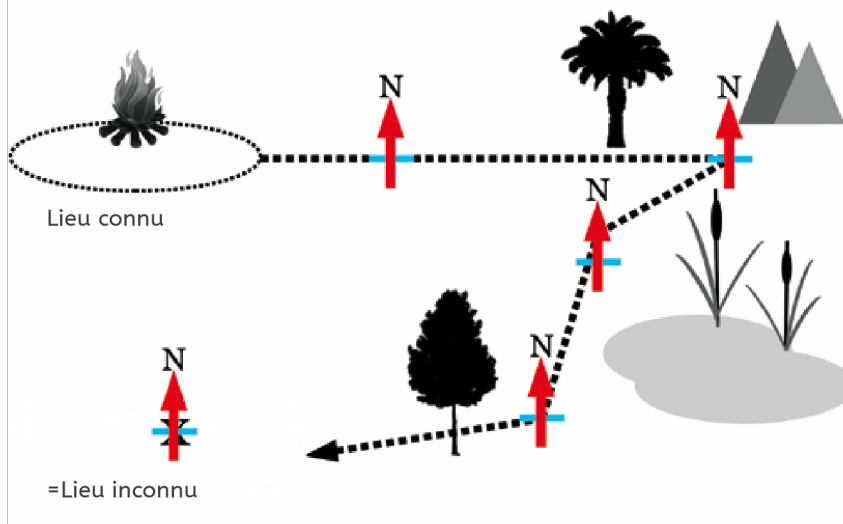
et la plus répandue chez les humains. Avant toute invention d'instrument de navigation, il est probable que nos ancêtres se reposaient essentiellement sur ce procédé que l'on retrouve chez la plupart des peuples encore appelés de façon désinvolte « primitifs ».

Chez les Hadza de Tanzanie, les chasseurs-cueilleurs doivent parcourir de grandes distances pour ramener de la nourriture à la communauté. Pour autant, ils ne se perdent jamais dans un terrain quasi homogène sans repères de navigation notables. Dans leurs propres explications, ces personnes s'en réfèrent à leur mémoire et à leur faculté de dessiner une carte mentale de leur environnement : « Pour visiter un lieu inconnu, d'abord je m'éloigne du camp jusqu'au point où je sais que je peux rentrer mais où je commence à me sentir un peu perdu. Le jour suivant, je regagne ce point et je m'éloigne encore davantage. Je continue ainsi jusqu'à avoir exploré le terrain et avoir relevé les ressources utiles. »

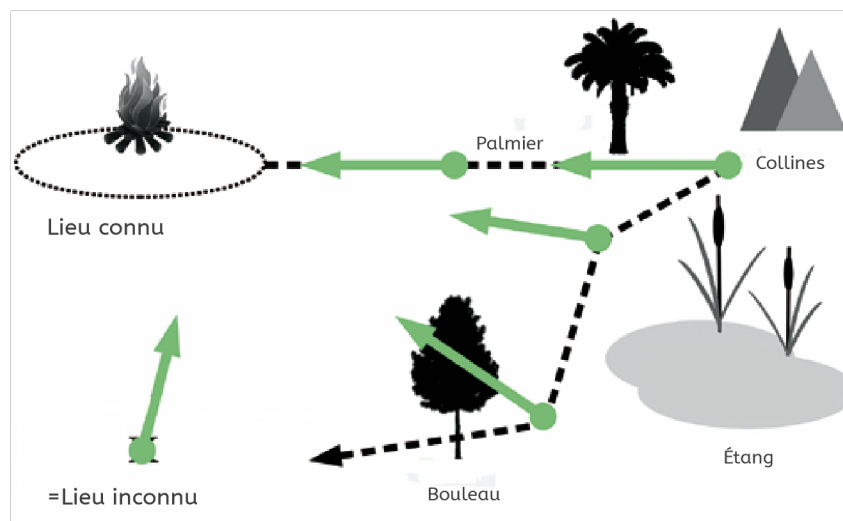
Voici d'après les mots mêmes d'un navigateur naturel, la façon dont il peut retrouver son chemin. Ce procédé peut être décrit par le néologisme « domocentré » (domus : maison) car mentalement, l'individu garde en tête la localisation de son point d'origine fixe par rapport à sa position changeante.

On l'oppose au système de navigation moderne adopté par la quasi-totalité des hommes modernes et qui consiste à carac-

NAVIGATION AUTO-CENTRÉE



NAVIGATION DOMO-CENTRÉE



Deux modes de navigation complémentaires.

tériser la position du voyageur par rapport aux points cardinaux. On parle de système « autocentré ». Dans celui-ci, le navigateur néglige la localisation du point d'origine ou de sa destination mais parvient à retrouver son chemin en suivant des angles par rapport aux points cardinaux (des azimuts). Cette méthode est privilégiée par le plus grand nombre car elle repose sur des outils robustes et éprouvés comme des cartes ou une boussole et ne demande qu'un effort intellectuel ponctuel pour déterminer ou corriger la marche à suivre.

Ces deux systèmes de navigation peuvent être combinés ou inter-changés. Lorsque le lecteur laisse sa voiture sur le parking d'une grande surface par exemple, deux choix de navigation s'imposent pour la retrouver. Soit il peut quitter le magasin et retrouver son véhicule d'instinct en se remémorant (inconsciemment parfois) être passé devant un escalator, un platane, une rangée de chariots ; soit il va se référer à un système d'orientation établi en retrouvant la place 53 de l'allée B.

Ces deux exemples sont également là pour nous montrer à quel point ce n'est pas la destination qui est la plus intéressante mais bel et bien le trajet qui va nous y mener. En développant des facultés à la navigation naturelle, l'individu intrique les systèmes domocentrés et autocentrés, favorise leur intégration inconsciente et enrichit grandement le moindre de ses trajets en passant du statut de passager suivant un guide (qu'il soit humain ou électronique avec un GPS) à celui de navigateur.

Les plus jolies cartes comptent peut-être une douzaine de couleurs mais la nature qui nous entoure en présente des millions à chaque instant. Pourquoi priver nos yeux



d'un tel spectacle si l'occasion se présente de pouvoir et naviguer et contempler ? Car c'est ainsi que l'on peut résumer une initiation à la navigation naturelle, c'est une invitation à l'observation.

Dans ce livre, vous allez notamment apprendre à retrouver le Sud lisant le monde qui vous entoure ce qui va vous forcer à examiner votre environnement et à identifier certain des indices naturels. Vous allez également exercer votre sens de la déduction et votre mémoire.

Sans distractions, il deviendra plus aisé de rejouer le film de vos pérégrinations à l'envers. Une fois arrivé à destination, le navigateur naturel a gravé dans sa mémoire les différents moments clés de son voyage : obstruction de la route, arbre remarquable, cabane improvisée, ruisseau à traverser, rencontre avec un animal sauvage... Des souvenirs qui, outre leur aspect pratique s'il faut rebrousser chemin, resteront ancrés dans la mémoire de l'individu et rendront, de fait, le voyage plus riche que la destination.

C'est donc dans une exploration étonnante et inhabituelle que nous nous embarquons en gardant à l'esprit que, toutes impressions et hors du commun que ces méthodes puissent être, nous ne faisons que marcher dans les pas fossiles de nos lointains ancêtres.

COMMENT LES HUMAINS SE DÉPLACENT

ET COMMENT ILS PARVIENNENT
À SE PERDRE...

Tout n'est qu'asymétrie. Depuis la forme de notre cloison nasale à la position de nos yeux, depuis la longueur de nos jambes à la forme de notre cerveau, nous ne sommes que des êtres difformes et inégaux. Heureusement, à première vue, ces tares sont invisibles mais une étude attentive de n'importe quel individu permettra d'en dégager des variations grossières d'un côté et de l'autre de notre plan de symétrie.

Ironiquement, c'est ainsi que l'on peut juger de la qualité d'une œuvre aussi ré-

putée que la Joconde ou le David de Michel-Ange. L'asymétrie est responsable de notre apparence mais également de la façon dont nous naviguons.

Une expérience très simple à faire est de se rendre sur une plage ou un vaste terrain dépourvu d'obstacles avec l'aide d'un camarade qui vous bandera les yeux. Il vous suffira alors de marcher en ligne droite. Après quelques instants, votre ami ou vous-même (si le terrain imprime vos traces de pas) pourrez vous rendre compte d'une très nette déviation.

En effet, l'humain n'est pas symétrique et est de plus incapable de marcher en ligne droite. Il est intéressant de connaître son côté de déviation afin de prévoir et d'éventuellement compenser ce défaut lors d'un déplacement à l'aveugle. Cette découverte est relativement récente à l'échelle de l'humanité mais pourtant ancienne par rapport à nos connaissances modernes, elle date de 1897 lorsque le chercheur allemand Mach a porté son intérêt sur l'avancée de troupes militaires en plein blizzard. Il a noté que la déviation était notable individuellement mais également en groupe quelle que soit

Malgré des proportions qui nous semblent harmonieuses, notre être, comme tout ce qui est naturel, n'est qu'une somme d'asymétries.



la formation à partir du moment où les hommes étaient dans l'incapacité de saisir un repère spatial fixe (ce qui équivaut à avoir les yeux bandés). Un cercle pouvait être formé très rapidement (environ 30 minutes) et conduire les sujets à leur point de départ. Ces constatations ont depuis été affinées et il a été démontré que même avec des repères visuels omniprésents et/ou de nombreux obstacles, n'importe quelle personne est amenée à virer dans une direction de façon totalement inconsciente. De telles situations ont pu se rencontrer avec des cas de personnes perdues dans des forêts ou des jungles denses.



L'incapacité à marcher en ligne droite fait qu'il est très facile de s'égarer si l'on n'y prend pas garde.

Nonobstant la proportion de gaucher dans la population (15 % en France), on remarque que l'humain, en l'absence de point de repère ou de système d'orientation, tend à dévier soit à gauche soit à droite avec une distribution pour les deux solutions équivalente à 50 %. Les travaux du professeur Lund de l'Université de Buckwell ont porté sur 125 étudiants testés au total 3 542 fois. Les tests de marche avec les yeux bandés ont montré que 55 % des sujets virent à droite contre 45 % à gauche. Proportion significativement indépendante de la latéralité des sujets testés même si l'origine peut, en partie, être expliquée par ce phénomène.

Un droitier utilisera principalement ses membres du côté droit. Il développera une musculature et une morphologie conséquemment différente du côté gauche. On remarquera ainsi un bras dominant plus puissant, légèrement plus long que l'autre. Un droitier nageant aura donc tendance à dévier du côté gauche à cause de la plus grande force développée par le bras droit et sa taille légèrement supérieure. De même, il existe chez tous les individus et à des degrés divers, une différence de longueur entre la jambe gauche et la jambe droite. Ce déséquilibre des membres locomoteurs mène à une déviation sensible et orientée. Ainsi, une personne avec une jambe gauche plus longue que la droite aura tendance à dévier naturellement vers sa droite et vice versa.

Un autre phénomène peut également être invoqué quant à l'incapacité humaine de suivre une ligne droite, il peut s'agir en fait d'un facteur aggravant la tendance à marcher en décrivant un cercle : quand le



Blizzard à Cap Denison, photographie de Frank Hurley (1912) durant l'exploration antarctique de Sir Douglas Mawson. Les facteurs « irritants » rendaient le déplacement en ligne droite quasi impossible.

choix est donné à une personne de contourner un obstacle et/ou de visiter un espace, la quasi-totalité des sujets choisit de passer par la droite (biais lié à la latéralité). Les supermarchés l'ont bien compris et placent généralement à l'entrée et à droite leur rayon électronique comptant les produits les plus onéreux.

Enfin, un dernier paramètre entraînant une déviation de la course est la présence d'un facteur répulsif. Un vent violent chargé d'humidité nous frappant le visage du côté gauche entraînera une déviation vers la droite dans le but inconscient de s'en abriter. Le blizzard, la pluie ou même le soleil participent à cette réaction ce qui

explique que les enfants perdus sur la plage en été se dirigent presque toujours dans la direction opposée à l'astre du jour. Le facteur répulsif est-il la principale cause de la déviation ou est-ce l'inclinaison de la tête ? Une personne penchant la tête contre son épaule gauche à cause d'un facteur répulsif aura tendance à dévier vers ce même côté et inversement.

Toutes ces études convergent vers la conclusion que la différence de longueur des jambes est la cause primaire de la déviation qui peut être accentuée par d'autres facteurs à la fois physiques et psychologiques. Ainsi, le navigateur le plus averti pourra tenter de connaître son sens de

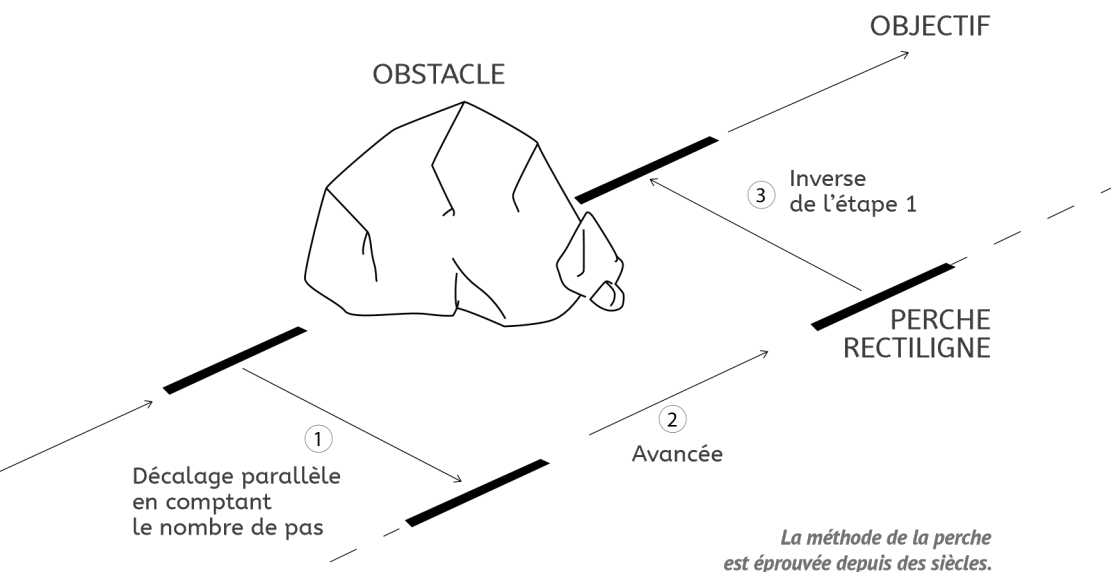
déviation le plus significatif et chercher à le compenser. Cependant, il a également été démontré qu'un sac à dos mal équilibré, des lacets de chaussure trop serrés ou d'autres déséquilibres liés à l'habillement ou l'équipement peuvent encore produire des biais divers.

Dans la nature, le contournement d'obstacles peut mener à des variations, assez importantes et quasi inévitables, de trajectoire. Une méthode de contrôle utilisée en Scandinavie fait appel à un tronc de bouleau fin et rectiligne (ou toute perche suffisamment longue) qui sera alignée avec le sens de la marche avant la rencontre de l'obstacle. S'il s'agit d'un buisson, la perche est insérée au travers de la formation afin que l'individu puisse la contourner et retrouver une orientation satisfaisante. En cas d'obstacle massif, la tige est déplacée du chemin suivi de façon parallèle en me-

surant l'écartement en termes d'enjambées. Après contournement, le navigateur déplace la perche en respectant la distance mesurée avec la trajectoire initiale tout en gardant un alignement parallèle. Cette méthode reste la plus simple à mettre en œuvre en l'absence de repères significatifs.

En groupe, le phénomène de déviation est exactement le même mais il existe une astuce efficace pour marcher en ligne droite. Même si chacun prend conscience de son incapacité totale à marcher en ligne droite et que le leader cherche à compenser sa tendance à virer, la progression se fera tout de même en arc de cercle tant que les membres ne se seront pas accordés sur le rôle capital du meneur et du dernier de la colonne.

La personne qui ouvre la marche cherchera à décider de la direction à emprunter, éventuellement en s'arrêtant et en consul-



tant sa boussole. Mais lors de chaque progression il déviara, malgré toute la bonne volonté qu'il puisse investir dans sa marche. En conditions hostiles (blizzard, brouillard, forêt dense) la colonne risquerait immanquablement de s'égarer ou de dévier. C'est ici qu'entre en jeu le sujet qui ferme la marche, on devrait l'appeler le correcteur car c'est lui qui indiquera au meneur sa tendance à quitter un chemin rectiligne. Le rôle du correcteur sera de faire abstraction de la destination visée et de garder un œil sur la position du meneur par rapport à la colonne qui lui fait face. Après avoir aligné chaque membre du groupe dans son champ de vision de sorte que le meneur soit masqué par ses suivants, le correcteur, pourra

juger efficacement de toute déviation et en informera le leader en lui disant simplement les mots « gauche » ou « droite ». Dans la mesure où la déviation individuelle reste faible, ce simple rappel à l'ordre permettra de remettre immédiatement le meneur dans l'axe de la progression.

Finalement, les disproportions de notre corps et sa latéralisation nous rendent incapables de suivre une simple ligne droite. C'est peut-être un peu pour cela que la navigation naturelle va nous permettre de retrouver notre chemin à l'aide de biais, d'asymétries et d'incongruités que nous allons rencontrer dans la nature. Ce qui fait la faiblesse de l'humain lui permettra de s'y retrouver en observant son environnement.