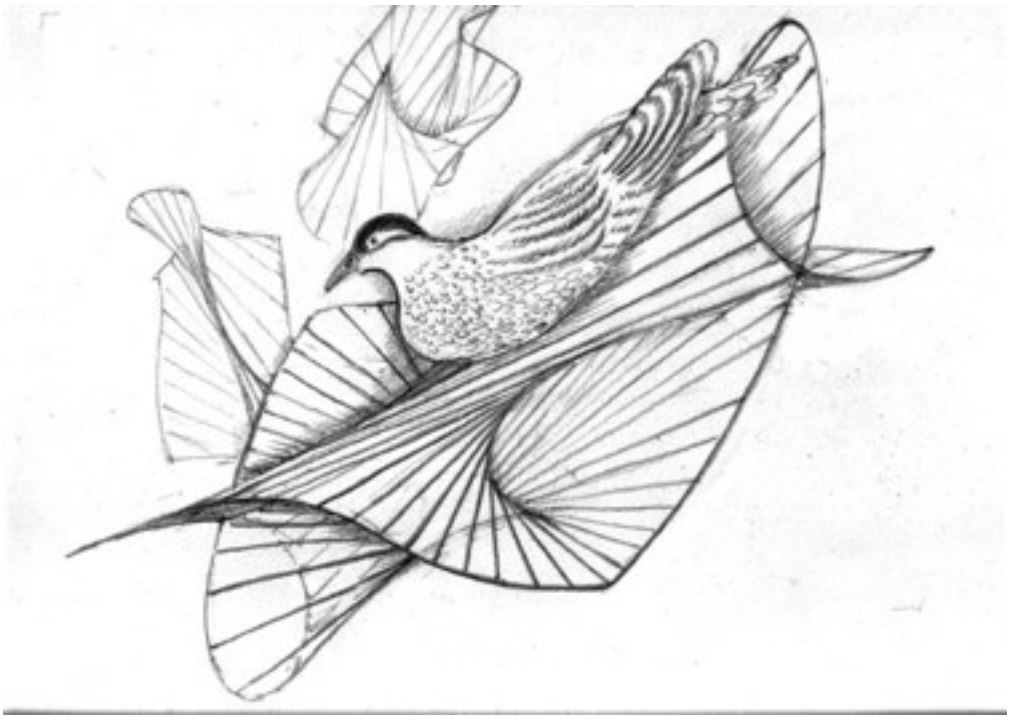
LES DÉLICIEUSES

GLISSADES

DE

SPHALOS

Claude-Paul BRUTER



Sphalos glissant sur un espace fibré

Crayon de Patrice Jeener

Chapitre 1

SPHALOS ET KANGOUROU APPRENNENT QU'ILS SE DÉPLACENT SUR UN ESPACE FIBRÉ

Soleil, en cette heure matinale, était de bonne humeur. Caché encore derrière la montagne, il nous faisait coucou : «Je suis là, je suis là !» disait-il. S'élevant derrière les sommets, son faisceau de rayons blancs effaçait le noir intense de la nuit, et déjà teintait le ciel d'un bleu léger.

La fenêtre grande ouverte, Kangourou et Sphalos, silencieux, recueillis, admiraient le travail éclatant de leur ami Soleil. Certains rayons étaient plus visibles que d'autres, mais quand même si nombreux que ni Kangourou ni Sphalos réunis ne parvenaient à les compter. Ils se rassemblaient même parfois en longs filaments, s'étirant, nonchalants, dans le ciel éveillé.

Soleil salua nos amis.

- Ne sont-elles pas belles, mes fibres luminueuses ? s'enquit-il.
- Oh ! Que si, lui fut-il répondu. Mais comment fais-tu, Soleil, pour remplir si aisément tout l'espace du ciel de tes rayons, de tes fibres dis-tu ?

- Oh les coquins ! Ils veulent connaître tous mes secrets ! Je ne vous les dirai pas tous ! Disons d'abord que je possède dans ma cave, au sous-sol, quelques gros bidons d'énergie, dont je remplis une grande cocotte-minute de ma fabrication. Et dans ma cuisine je chauffe, je chauffe, et encore je chauffe très très fortement je vous l'assure. Vous comprenez bien maintenant pourquoi vous me voyez si rouge, pourquoi je suis si méritant ! Mais je vous remercie, non moins chaleureusement, croyez-moi, de la reconnaissance que vous me témoignez.

Bon, revenons à notre cocotte spéciale, si chaude, si brûlante, vous n'en avez pas idée. Je la laisse à peine refroidir, alors l'énergie initiale se brise ou plutôt se cristallise en un nombre immense de particules ou plutôt de sous-particules diverses, si petites, si infimes qu'on ne les voit même pas avec un microscope ! En tout cas, je puis vous assurer que cette soupe est très riche du point de vue calorique.

J'ouvre alors toutes les soupapes qui peuplent ma cocotte de sorte qu'elle fait pschitt dans toutes les directions, envoyant notamment autour d'elle, et dans tout l'espace, les semi-particules de lumière qu'elle contient. Ce sont elles que vous voyez formant ces longues traînées de fibres plus ou moins fines, les plus fines étant justemment les rayons rectilignes lumineux, des droites selon l'apparence.

et le Soleil de conclure majestueusement

Ainsi, mes amis, la totalité de l'espace autour de vous est un espace fibré !

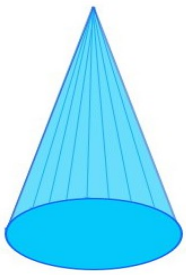
Kangourou et Sphalos regardèrent Soleil, médusés.

-On ne savait pas que tu étais aussi cuisinier, Soleil, spécialiste de la soupe à semi-particules ! finirent-ils par lui répondre. Mais pourquoi parles-tu de semi-particules ? C'est comme du chinois pour nous !

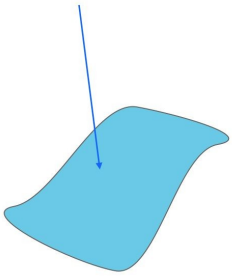
-Je vous dirai peut-être un jour les transformations internes qui s'accomplissent dans la cocotte, et vous montrerai quelques-unes de ces semi-particules un peu étranges, ambiguës en quelque sorte.

Etranges et ambiguës, car elles se présentent un peu comme le dieu Janus des Romains dont les faces du visage, celle de droite et celle de gauche, sont bien différentes. Si vous suivez une semi-particule dans son déplacement, vue d'un certain côté, elle semble être une particule matérielle, très petite bien sûr, comme une pointe de métal, encore plus petite que la plus infime à laquelle vous pourriez penser; mais vue de l'autre côté, elle se déplace comme une danseuse, une danseuse attirante, comme celles qui pratiquent parfois langoureusement la danse du ventre, ondulant comme une onde.

Mais oubliez tout ça pour l'instant, et regardez votre ciel, les rayons lumineux qui le peuplent, échappés de la cocotte-minute par une soupape pas plus grosse qu'un point, tenez, je vous dessine un petit pan de ciel ayant la forme d'une pièce de monnaie, d'un disque, et quelques rayons sortant par la soupape et frappant le bord du disque circulaire :



Que l'apparence donnée par cette image, par ce cône de lumière, ne vous trompe pas : c'est chaque point du disque qui est frappé par un rayon lumineux issu de la soupape S, comme veut le dire cette autre image :

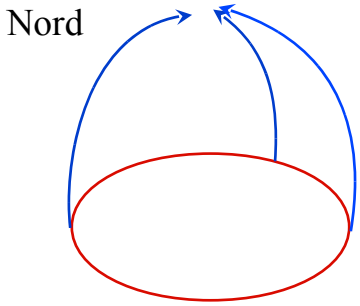


- Il est joli ton dessin, dirent en coeur Sphalos et Kangourou. Mais qu'entends-tu par espace ?
  - Oh! C'est très simple, c'est un lieu dans lequel on peut se promener, sur la terre par exemple, dans ce parc, à pied, en voiture, ou bien sur ce mur, sur cette falaise, sur cette montagne en faisant de l'escalade, un lieu plus généralement dans lequel ou sur lequel on peut se déplacer, comme dans ou sur la mer, les océans, ou comme dans le ciel.
  - Un lieu donc sur lequel ou dans lequel on peut se déplacer, soit ! Et tu dis que n'importe quel de ces espaces est fibré ? Mais là, nous ne comprenons pas très bien ce que tu veux dire. Nous avons entendu raconter que certains avaient la fibre artistique, que chez d'autres on apportait la fibre optique, que d'autres encore devaient manger davantage de fibres alimentaires. Le chocolat est-il une fibre alimentaire ? Nous sommes perdus dans cet imbroglio de fibres. En dehors des fibres lumineuses, des rayons lumineux dans le ciel que tu appelles également des fibres, nous ne voyons rien de tel en regardant par terre.
  - Je comprends votre embarras, répondit Soleil. On emploie ici ce mot fibre dans un sens imagé. Vous savez que le tronc d'un arbre se compose de filaments très allongés formés de cellules accolées les unes aux autres, les biologistes les appellent des fibres. Quand on dit qu'un espace est fibré, on sous-entend qu'on peut le remplir de fibres plus ou moins imaginaires.

  Tenez, prenez la surface de la demi-terre, on l'appelle une demi-sphère ou une hémisphère, celle qui, par exemple, va de l'équateur jusqu'au pôle nord.

C’est bien un espace puisque vous pouvez aller et venir comme bon vous semble sur cette demi-sphère. Son équateur est un cercle, n’est-ce-pas ?

- Oui, un très grand cercle, on nous a dit qu’il était très long, deux jours d’avion, et en plus il y fait très chaud toute l’année !
- Voyons kangourou, toi qui sautes si merveilleusement, il ne te faudrait pas deux jours pour revenir en ton point de départ !
- C’est vrai, Soleil, répondit Kangourou. Mais que vient faire le cercle dans ton explication que l’espace sur lequel nous déplaçons tous les jours est un espace fibré !
- Voici : un espace fibré est un domaine dans lequel une partie s’appelle la base, et le reste les fibres. L’équateur, le cercle, est ici la base. C’est de la base que partent toutes les fibres.



Dans le cas présent, une fibre est une ligne dessinée sur la demi-sphère que suit un touriste partant d’un endroit de l’équateur et se rendant au pôle nord. Je n’en ai dessiné que trois, mais il y a autant de fibres que de points de la base, de sorte que l’ensemble de toutes les fibres recouvre complètement notre hémisphère nord.

Êtes-vous d’accord, mes amis, que l’hémisphère nord, ou sud d’ailleurs, peut être vu comme un espace fibré dont la base est l’équateur ?

- Oui, répondirent ensemble et joyeusement Sphalos et Kangourou, tu nous a convaincus. L’hémisphère est bien un espace fibré dans ton sens. Mais laisse-nous réfléchir, et voir si, par nous-mêmes, nous ne pourrions pas trouver d’autres espaces qui soient fibrés comme tu le dis. Mais sais-tu que tu as été bien long et que nous n’avons pas encore pris notre petit déjeuner ?

- Oh, pardonnez-moi, mes amis. Je comprends mieux à mon tour pourquoi, parlant de fibres, tu as évoqué le chocolat. Allez le boire plutôt, et n’oubliez pas de manger aussi des céréales : elles contiennent beaucoup de fibres excellentes pour la santé.

Chapitre 2

LE POINT DE VUE DE SIRIUS

Ils étaient pressés de sortir. Le chocolat bien chaud goulûment bu, les céréales avalées, Kangourou et Sphalos chaussèrent rapidement, et mirent leur nez dehors, skis sur l'épaule pour Sphalos, snowboard sous le bras pour Kangourou. Soleil illuminait la vallée, la neige étincelait sur les sommets. Kangourou sauta vers le sommet du Mont Sirius. Plus placidement, Sphalos se laissa tirer par le tire-fesses. Du siège de sa remontée mécanique plus rapide, Céphaline lui fit coucou de la main.

Céphaline était leur copine préférée. Elle riait des garçons, et avec les garçons, les aidait autant qu'elle le pouvait, mais n'en pensait pas moins. Ses yeux pétillaient d'intelligence, elle fascinait son entourage. Pour l'heure, bien emmitouflée, elle montait elle aussi vers la pointe du mont Sirius. Elle s'y rendait pour la première fois.

- Que c'est beau ! dit-elle admirative à ses compagnons quand ils furent réunis tous les trois, pivotant sur elle-même pour saisir du regard les étendues de neige silencieuses qui filaient sous ses pieds.

Le Mont Sirius était célèbre. C'était l'endroit où, paraît-il, il fallait aller pour mieux comprendre les choses de ce monde. Et cela dans tous les domaines. Qui est au pied de l'arbre, à la porte de la maison, ne peut imaginer l'étendue de la forêt, l'organisation du village.

Du sommet pointu, le spectacle était magnifique : on dominait les montagnes avoisinantes, les festons bleutés ou scintillants qu'elles dessinaient dans le ciel épuré, on voyait loin, très loin. Aussi, l'hiver, les meilleurs skieurs s'y donnaient rendez-vous. Et en cette saison, on y voyait même le joyeux Père Noël habillé tout en rouge !

Ce jour-là, de tous côtés, partaient des traces de ski. Pour être grisés par la vitesse, les skieurs aux combinaisons multicolores partaient tous selon la ligne de plus grande pente, le regard tendu, tout schuss, sans dévier un instant de la trajectoire rectiligne sur laquelle ils étaient lancés. Ce n'est que bien plus bas, à l'orée des bois de sapins, près des remonte-pentes, qu'ils viraient en dérapage et s'arrêtaient enfin.

Kangourou et Sphalos se regardèrent soudain. La même pensée s'était formée dans leur esprit. La conversation, quelques heures plus tôt avec Soleil, le dessin qu'il leur avait montré de ce faisceau en éventail de lignes de lumière qui s'échappaient d'un point du disque solaire, de ce cône de lumière avait-il dit, les avaient marqués. La présence de Céphaline les rendirent très savants.

- Regarde, lui dirent-ils, ici au sommet, sur la pointe de Sirius, nous sommes en la singularité d'un cône, c'est la forme du Mont Sirius aujourd'hui enneigé. Un cône de neige, et non pas un cône glacé ! Que préfères-tu, manger de la neige ou manger de la glace ?
- Les glaces de Bertillon sont délicieuses, mais emplir la bouche de neige fraîche apporte une sensation extraordinaire que nulle glace ne parvient à donner !
- Tu veux y goûter maintenant ?
- On verra peut-être plus tard, dit-elle, en s'empressant de s'élancer sur la pente. Ah ! ces garçons! Indécrottables ! pensa-t-elle.

Ils la suivirent aussitôt, Sphalos en glissant, Kangourou en sautant. Ils filaient droit tous les trois, Kangourou et Sphalos constamment songeant que les traces qu'ils laissaient derrière eux étaient analogues aux rayons que le soleil dardait sur la surface du cône de lumière. Aujourd'hui, le Mont Sirius, ce cône de neige était bien un espace fibré. Du moins, grâce à nous les skieurs, on en voyait bien les fibres qui, en surface, partaient du haut, et arrivaient tout en bas.

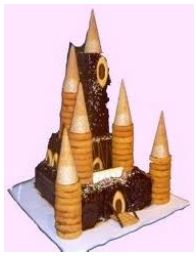
Chapitre 3

UN GOÛTER ELLIPTIQUE

Ils avaient skié toute la journée. Il était près de cinq heures, le ciel se grisait déjà, une petite faim et soif les tiraillaient. La perspective d'un goûter les agitaient.

«Pâtisserie du Mont Sirius, Spécialités de Cônes». Cépahaline, Kangourou et Sphalos étaient fascinés. C'était décidemment une journée singulière, une journée conique ! Soleil leur avait parlé de cône le matin, en skiant l'idée de cône les avait poursuivis, et voici que maintenant, ils découvraient, en ce moment propice à la gourmandise, une pâtisserie spécialisée dans la fabrication de friandises diverses ayant toutes des formes coniques, et évidemment illuminée de lumières ayant toutes également des formes coniques! Même les flammes avaient cette forme captivante ! Comment résister ?

Ils réunirent les quelques sous qu'ils avaient en poche et entrèrent.



Assis autour de la table, chacun s'affaira avec attention et délicatesse sur le contenu de son assiette. Ils savouraient le plaisir d'être ensemble, de partager les impressions gustatives que leur apportaient ces pâtisseries originales. Chacune d'elle était analysée dans sa composition, dans sa texture, dans sa forme. Ils s'amusaient à les comparer.

- Mon cône est plus allongé que le tien, fit remarquer Kangourou s'adressant à Sphalos.
- Ah oui, mais la partie ronde de l'assiette sur laquelle repose le mien est plus étendue, on l'appelle un disque n'est-ce pas ?
- Tu as raison, ce disque est la base de ton cône plein de chocolat, mais si le chocolat fond un peu, ton cône va prendre la forme de la pâtisserie verte de Céphaline qui ressemble plus à une hémisphère qu'à un vrai cône !
- Et après ! Il sera aussi bon ! Remarque qu'inversement ...
- Dîtes donc, les garçons, vous y allez un peu fort ! C'est la pâtisserie verte qui ressemble à une hémipshère, ou Céphaline qui ressemble à une hémisphère ?
- Allons Céphaline, ne sois pas aussi susceptible et pontilleuse ! intervint Sphalos. C'est vrai que tu es une analyste qui vérifie le moindre détail, la comparaison entre un cône et un hémisphère t'inspirerait-elle ?
- Peut-être ! Voyez-vous, il faut d'abord distinguer le cône plein du cône creux, comme celui du cornet dans lequel on met la glace, de même qu'on doit faire la distinction entre la boule qui est pleine comme celle en chocolat, et la sphère qui est creuse, comme la balle de ping-pong. L'hémisphère est une moitié de sphère, elle est creuse ; il faut donc la comparer au cône creux.
- En effet, merci Céphaline. Ce que je voulais dire tout à l'heure, quand tu m'as interrompu, est qu'on peut déformer insensiblement, il paraît qu'on dit continûment aujourd'hui, le cône creux en un hémisphère, et inversement, comme s'ils étaient en pâte à modeler, on peut déformer l'hémisphère en un cône creux. On pourrait aussi lui donner la forme d'une trompette en étirant la pâte à modeler vers le haut de manière à réduire progressivement le diamètre du cône. Ne peut-on pas dire que cette trompette, ce cône et cet hémipshère sont en quelque sorte équivalents ?
- Tout à fait. Oui, il nous faudrait de la pâte à modeler et fabriquer toutes les formes que nous considérons comme équivalentes à celle du cône. Le haut de la flamme de notre bougie lui ressemble. D'ailleurs on pourrait donner un nom à cette famille de formes. Quand on parle de la famille princière, on en voit tout de suite les membres et on sait à qui on s'adresse.
- Merci, dit noblement le Prince des Kangourous. Je ne prendrai ta remarque ni au premier, ni au second degré. Pour en revenir à ta recherche patronymique, elle me paraît, comme d'habitude, pleine de bon sens, mais un peu prématurée. Je ne suis pas certain que notre connaissance des cônes et des hémisphères soit assez avancée pour nous lancer dans cette aventure.

Ces paroles prudentes et bien sérieuses rafraîchirent quelque peu l'atmosphère. Nos trois gourmands piquèrent le nez dans leur assiette, plus soucieux que jamais de finement apprécier l'art du pâtissier.

Un gros éclat de rire d'une table voisine les fit se retourner. Un petit enfant amusait la galerie : il avait placé un cône en chocolat sur son nez en disant qu'il était Pinocchio, ses copains s'essayaient à faire de même sans toujours beaucoup de succcès. C'était à qui ferait davantage le clown.

Chacun puisait dans son gâteau bien sûr à sa façon. Pour bien différencier et marquer leur personnalité, ils avaient convenu que chacun procéderait de manière différente des autres. Les cuillères bien plates qu'on leur avait données les incitaient à découper leurs cônes en tranches. Ils décidèrent de se partager le travail ainsi.

Céphaline, partie du sommet du cône, avait choisi de faire des tranches plus ou moins horizontales qui rencontraient l'axe du cône. Elles ne devaient jamais devenir parallèles à l'une quelconque des fibres.

Kangourou s'efforçerait de couper son cône en tranches bien verticales, et bien parallèles entre elles.

Sphalos, lui, essayerait de couper sa friandise conique en tranches parallèles à l'une des fibres rectilignes, toujours la même, de la surface du cône.

- Oui Céphanline! Parfaite cette coupe, bien horizontale ! Le bord est un cercle très réussi !
- Pas mal non plus, toi, Kangourou, mais ta main tremble un peu vers le bas, ça fait des miettes. Regarde Sphalos comme il fait attention ! A cette vitesse-là, tu serais encore sur les pentes !
- Pas très réussie cette coupe, Céphaline, un côté est plus haut que l'autre !
- Vrai, mais c'est aussi bon, même si la forme du bord n'est plus un cercle. Je recommence, de sorte qu'un côté est encore bien plus haut que l'autre, et tu vois, j'ai toujours cette même forme de cercle déformé, et qui pourtant, apparemment, présente toujours deux directions de symétrie.
- Recommence, pour voir !
- Oh, c'est presque un cercle parfait !
- Encore ce cercle déformé avec ses axes de symétrie.

Les regards de nos trois héros étaient rivés sur les bords des sections que Céphaline faisait les unes après les autres, rencontrant toujours l'axe de son gâteau conique. Kangourou et Sphalos avalaient leur friandise sans maintenant faire trop attention à la manière dont ils prenaient leurs parts.

Un Père Noël gourmand, qui passait près d'eux, amusé par de les voir si absorbés, se penchant un instant vers eux, leur glissa succintement :

- Voyez-vous les enfants, les bords des tranches de votre amie sont des courbes qu'on appelle des ellipses. Bon appêtit !

Céphaline, Kangourou et Sphalos surpris levèrent les yeux. Le sourire en coin, ce Père Noël, avait presque disparu.

Chapitre 4

SUR LE MONT APOLLONIUS

Remis de leur surprise, Céphaline, Kangourou et Sphalos terminèrent rapidement leur goûter, se promettant de revenir le plus tôt possible, dès le lendemain, en ce lieu aussi attirant, réconfortant qu'insolite. Ils programmèrent de se retrouver d'abord sur le Mont Apollonius, pour y expérimenter physiquement leur trouvaille : il y avait plein d'ellipses sur le cône.

Selon la légende, un grand penseur des temps anciens avait planté son logis au sommet de ce Mont, et y avait écrit des traités fort savants dont on trouvait encore trace dans les bibliothèques d'aujourd'hui. Ce Mont avait aussi la forme d'un cône, et les traités en question évoquaient les propriétés extrarodinaires des cônes de leur époque, et des sections qu'on pouvait leur faire subir. Il y avait évidemment bien peu de chances pour que ces propriétés se soient modifées au cours des âges.

Ils étaient les premiers à être arrivés sur son sommet. Il avait neigé la nuit, une poudreuse très blanche, immaculée, légère, lissait toutes les aspérités. Elle semblait, au loin, se confondre avec le ciel.

Elle étouffait tout bruit. Ils étaient, eux aussi, comme immobilisés par ce silence infini. Il emplissait l'espace.

Soudain, comme des chiots sortant de l'eau, ils s'ébrouèrent. D'abord se mettre en jambes : ils décidèrent pour commencer de partir en trace directe, tout droit vers le bas. Malgré leur vitesse, ils glissaient silencieusement. L'air sec et froid se frottait contre les visages. Le plaisir était aérien.

Leurs traces rectilignes fibraient le cône enneigé. Il semblait maintenant recouvert par de longs rubans blancs finement attachés au seul sommet. Un artiste aurait-il pu faire mieux ?

Cette oeuvre de fibration achevée, ils entreprirent de dessiner des ellipses sur le cône. Bien sûr, son sommet pouvait être considéré comme une ellipse singulière : elle était en quelque sorte là par nature, ils n'avaient point à se fatiguer pour la créer ! Et après tout, un cercle était aussi une ellipse singulière, moins que la précédente certes, mais quand même bien singulière : n'avait-elle pas une infinité d'axes de symétrie ?

Ils ne tracèrent qu'un seul cercle, encore était-il de petite taille : pas facile de tourner autour du sommet en restant toujours à la même hauteur ! Ils ne pouvaient pas prendre de vitesse, certes, en se maintenant sur cette ligne que les géographes appellent une ligne de niveau. «Pas drôle, dirent-ils, un seul suffira!»

Selon les expériences faites la veille, les ellipses tracées sur le cône avaient un point le plus élevé et un point le plus bas. La ligne joignant ces deux points semblait être un axe de symétrie de l'ellipse. Si cela était, la longueur du chemin joignant ces deux points devait être la même, que l'on quite le point le plus élevé par la droite ou par la gauche.

Si donc Céphaline et Sphalos, ils skiaient à vitesse égale, partaient en même temps d'un point le plus élevé, ils devaient se rencontrer au même moment au point le plus bas : à condition bien sûr qu'ils suivent des bonnes trajectoires, l'une étant la demi-ellipse gauche, l'autre la demi-ellipse droite, la symétrique de la précédente par rapport à l'axe de symétrie. Comment faire ?

Kangourou leur proposa de rester au sommet du Mont Apollonius, et, de la voix, de les guider. Il ne cessait de s'adresser à l'un et à l'autre.

- Tourne un peu plus droite, Sphalos.
- A gauche, à gauche, Céphaline.

En leur tout début, les trajectoires restèrent à peu près symétriques. Mais rapidement, au fur et à mesure que nos skieurs s'éloignaient de Kangourou et gagnaient de la vitesse, elles prirent un caractère de plus en plus personnel. Ce n'est qu'au pied des remonte-pentes que Céphaline et Sphalos, amusés par l'échec de leur expérience, se rejoignirent en un gros éclat de rire.

S'approchant de l'engin mécanique qui allait les monter là-haut, tout en haut jusqu'à Kangourou, ils aperçurent un bonhomme drôlement attifé qui s'affairait près d'un vieux tonneau mais d'une belle hauteur. Ils n'eurent pas le temps d'en voir davantage.

Assis sur le siège confortable du remonte-pentes, ils devisèrent sur leur échec. «Nous devrions aller beaucoup moins vite, veiller à être constamment à la même hauteur, tourner en même temps et de la même façon», telle fut leur conclusion.

A propos de vitesse, Céphaline fit aussi cette remarque toute bête qu'elle était toujours dirigée dans le sens de leur mouvement, et donc dans le même sens que les fibres lorsqu'ils dévalaient tout droit les pentes, dans une direction presque perpendiculaire, transversale pourrait-on dire, lorsque par exemple ils avaient parcouru un cercle, ou essayaient de descendre selon une ellipse.

Une surprise les attendait à leur arrivée. De loin déjà, se détachait sur le bleu du ciel un cône de neige surmonté d'une boule aussi blanche. Kangourou les attendait fièrement devant son chef d'oeuvre.

- Apollonius vous souhaite la bienvenue ! dit-il à ses compagnons.

Etaient tracées sur la boule des ellipses ou des arcs d'ellipses figurant des yeux rieurs, des lèvres souriantes. Bien sûr, le nez pointu était conique. Les strie fines qui couraient de haut en bas donnaient l'illusion parfaite des plis d'un élégant manteau. Un beau faisceau d'ellipses dessinées autour du cou de cet accueillant personnage assurait sa prestance.

Sous le regard attentif de Kangourou, Céphaline et Sphalos s'essayèrent à nouveau à tracer une ellipse. S'ils parvinrent bien à se rejoindre, la courbe finale qu'ils avaient dessinée était loin de ressembler à l'ellipse, très évasée près de leur point de départ, trop peu près de leur lieu de rencontre.

En somme, il leur manquait la connaissance de la manière dont tournait l'ellipse en chacun de ses points, de sa courbure. Fort de cette prise de conscience, ils décidèrent d'abandonner ce jeu de tracer une ellipse autour du Mont Apollonius. Ils filèrent droit vers l'endroit où devait se ternir le tonneau.

Sur lequel juché, misérablement vêtu, notre homme s'agitait: «Buvez Biogène avec Diogène» criait-il. Il distribuait des boissons chaudes. Céphaline, Kangourou et Sphalos s'approchèrent. Tout en buvant l'étrange et chaleureux liquide, leur regard se posa sur le tonneau lavé par le temps. Les lattes verticales et bombées étaient en somme comme les fibres d'un espace, la surface du tonneau en l'occurrence. Trois cercles de fer, un peu rouillé, le ceinturaient. Un tout en haut, un tout en bas, et un plus large dans la partie la plus bombée, au milieu.

- Je choisis celui du bas, dit Kangourou.
- Celui du haut, dit Sphalos.
- Et moi qui suis entre vous, celui du milieu dit Céphaline.
- Ne pourrait-on pas dire que le tonneau est un espace fibré, n'importe quel cercle pouvant être choisi comme base sur laquelle reposent les fibres ? dit Kangourou.

Céphaline et Sphalos approuvèrent. Sphalos ajouta:

- Oui, mais ces cercles jouent sur le plan pratique un rôle important : ils assurent la stabilité de l'ensemble des fibres, leur cohésion, la connexion entre elles.
- Bonne remarque dit Céphaline. Et ce qui permet cette propriété est évidemment due au fait que ces cercles sont disposés à peu près perpendiculairement aux fibres, transversalement.
- En effet, dit Kangourou. J'ajouterai que la courbure de ces cercles contribue fortement à définir la forme du tonneau.

A peine avait-il fini sa phrase qu'il se retrouva par terre, enfin le nez dans la neige ! Lui, le Kangourou merveilleux ? Eh, oui, un tout fou débutant, manquant son dérapage, était venu s'encastrer dans lui. En tombant, Kangouru avait heurté Sphalos qui avait heurté Céphaline : un vrai château de cartes. Skis, bras et jambes étaient

emmêlées. Quel sac de noeuds ! Il n’y avait eu, heureusement, plus de peur que de mal.

Ils décidèrent néanmois de rentrer. Prochain rendez-vous : la Pâtisserie que vous connaissez, on y trouve les remèdes pour fortifier le moral.

Chapitre 5

DES DÉFORMATIONS EN TOUT GENRE

Comme toutes les fins d'après-midi en cette saison, la Pâtisserie du Mont Sirius, maintenant célèbre, faisait le plein. Toutes les formes d'accoutrement s'y rencontraient, et de visages aussi. Stimulante cette diversité. Elle invita nos amis à jouer, un jeu nouveau, du moins le croyaient-ils, le jeu du nez.

Déjà, la veille, l'idée était venue, pendant qu'à Pinocchio les voisins de table jouaient. A quoi ressemble à un cône, si ce n'est à un nez, comme celui tout blanc fiché par Kangourou sur son Apollonius.

Il faisait froid dehors, bien chaud dedans. Et les nez qui passaient, qui parlaient, qui chantaient, qui dansaient, qui sautaient, qui riaient, faisaient à tout moment penser à ces cônes en chocolat qui s'affaissaient, s'aplatissaient, se tordaient, s'élargissaient, se penchaient, se courbaient, s'écartaient, s'allongeaient, se raccourcissaient, vers la droite, vers la gauche, vers le haut, vers le bas.

Nos trois larrons avaient apporté un dictionnaire, et comparaient ce qu'ils voyaient, sur les visages ou dans leur assiette, à ce qu'ils lisaient : «nez long, nez droit, nez grec, aquilin, bourbonien, busqué, crochu, écrasé, épaté, pointu, retroussé, en bec d'aigle, en lame de couteau, en pied de marmite, en patate !», et pourquoi pas en aubergine, en carotte ou en courgette ? Quelle ratatouille ne pouvons-nous pas faire avec des nez !

Céphaline, dont la mémoire était grande, se souvint à ce propos du peintre fameux, Arcimboldo. Ses tableaux hauts en couleurs assemblaient tous les fruits de la terre en personnages plein d'humour et moqueurs.

Il n’était pas jusqu’au psychologue et jusqu’à l’acteur qui ne fit l’éloge du nez. Ils entendirent Edmond Rostand déclamer :

Ah ! non ! c’est un peu court, jeune homme !

On pouvait dire... Oh ! Dieu ! ... bien des choses en somme...

En variant le ton, - par exemple, tenez :
Agressif : "Moi, monsieur, si j’avais un tel nez,
Il faudrait sur-le-champ que je me l’amputasse ! "
Amical : "Mais il doit tremper dans votre tasse
Pour boire, faites-vous fabriquer un hanap ! "
Descriptif : "C’est un roc ! ... c’est un pic ! ... c’est un cap !
Que dis-je, c’est un cap ? ... C’est une péninsule ! "
Curieux : "De quoi sert cette oblongue capsule ?
D’écritoire, monsieur, ou de boîte à ciseaux ? "
Gracieux : "Aimez-vous à ce point les oiseaux
Que paternellement vous vous préoccupâtes
De tendre ce perchoir à leurs petites pattes ? "
Truculent : "Ça, monsieur, lorsque vous pétunez,
La vapeur du tabac vous sort-elle du nez
Sans qu’un voisin ne crie au feu de cheminée ? "
Prévenant : "Gardez-vous, votre tête entraînée
Par ce poids, de tomber en avant sur le sol ! "
Tendre : "Faites-lui faire un petit parasol
De peur que sa couleur au soleil ne se fane ! "
Pédant : "L’animal seul, monsieur, qu’Aristophane
Appelle Hippocampéléphantocamélos
Dut avoir sous le front tant de chair sur tant d’os ! "
Cavalier : "Quoi, l’ami, ce croc est à la mode ?
Pour pendre son chapeau, c’est vraiment très commode ! "
Emphatique : "Aucun vent ne peut, nez magistral,
T’enrhumer tout entier, excepté le mistral ! "
Dramatique : "C’est la Mer Rouge quand il saigne ! "
Admiratif : "Pour un parfumeur, quelle enseigne ! "
Lyrique : "Est-ce une conque, êtes-vous un triton ? "
Naïf : "Ce monument, quand le visite-t-on ? "
Respectueux : "Souffrez, monsieur, qu’on vous salue,
C’est là ce qui s’appelle avoir pignon sur rue ! "
Campagnard : "Hé, ardé ! C’est-y un nez ? Nanain !
C’est queuqu’navet géant ou ben queuqu’melon nain ! "
Militaire : "Pointez contre cavalerie ! "
Pratique : "Voulez-vous le mettre en loterie ?
Assurément, monsieur, ce sera le gros lot ! "
Enfin parodiant Pyrame en un sanglot
"
Le voilà donc ce nez qui des traits de son maître
A détruit l’harmonie ! Il en rougit, le traître ! "

Si Sphalos riait de bon coeur avec Kangourou et Cépahline, s'il s'étonnait de l'importance des nez, il se sentait néanmoins quelque peu gêné : n'avait-il pas lui-même un nez en forme de nez de camard ?

On était parti d'un cône au sommet bien pointu :

- Peut-on vraiment comparer sa forme à celle d'un nez aplati, camus ? demanda-t-il
- Oui, dit Kangourou.
- Non, dit Céphaline.
- Non, dit Kangourou.
- Oui, dit Céphaline.

Ils éclatèrent de rire tous les trois.

Ils sentaient qu'ils avaient fait des suggestions imprécises,. Elles noyaient leur esprit dans une certaine confusion et dans une confusion certaine. L'envie les tenaillait de s'extraire de ce bain opaque.

- Bon, si on faisait le point dit Kangourou. On a dit qu'un espace est fibré parce qu'il possède une base et qu'en tout point de cette base passe une fibre.
- Dans tout ce qu'on a vu jusqu'à présent, toutes les fibres sont de même facture, elles sont toutes comme les sphaghetis d'un même paquet, remarqua Céphaline.
- Très juste, dit Sphalos, et tenons-nous en à ce type de situation, sinon nous allons nous perdre davantage dans le magma des possibilités.
- Remarquez l'importance de la forme de la base : elle me semble jouer un rôle essentiel dans la forme de l'espace, dit Kangourou. Qu'en pensez-vous ?
- Je crois que tu as raison, répondit Sphalos. Je propose qu'on nomme le nom de la base quand on parle d'un fibré. Par exemple, on dira un fibré à base circulaire, à base elliptique, ou carrée ou autre chose.
- Adopté ? dit Kangourou.

D'un seul élan, toutes les mains se levèrent.

- Bien, revenons sur les fibres. On en a vu de toutes sortes. Par exemple sur le tronneau ou sur l'hémisphère, elles étaient courbées. Sur les Monts Apollonius et Sirius, elles étaient rectilignes, comme d'ailleurs autour de l'escalier merveilleux qui me permet d'aller dans les étoiles. Je propose qu'on précise aussi les qualités des fibres, ou de la fibre standard, puisque nous avons convenu qu'elles devaient toutes venir de la même fabrique sur un espace fibré donné.
- D'accord, dit Sphalos. Choisissons d'abord les plus simples, les rectilignes, comme celles qu'on a tracées en faisant du ski, ou comme celles qu'avec un poinçon on peut inscrire sur un tube de plombier bien droit.
- Oui, dit Céphaline. Mais dans le cas du tube, du cylindre à base circulaire, toutes les fibres sont parallèles, toutes les sections parallèles au cercle de base sont

des cercles qui lui sont identiques. Le cas de nos cônes à base circulaire est différent : les sections parallèles au cercle de base sont toutes de taille différentes, toutes les fibres rectilignes se rejoignent un point, un cercle singulier puisque son rayon est nul.

- Ecoutez, on appellera désormais cône tout espace fibré dont les fibres sont rectilignes et qui possède une section singulière.

Sphalos leva le doigt, le sourire en coin.

- Et s'il y avait non point un, mais deux points singuliers, si en somme le point singulier, le sommet d'un cône éclatait en deux points singuliers, en deux sommets ? dit-il
- Alors ce serait un bicône, dit Kangourou.
- Un bicône ou un bicorne ? demanda en riant Sphalos.
- Question bien difficile, dit Céphaline. Il faudra demander la réponse à un polytechnicien ! Et pourquoi pas un tricorne : plus il y en a, plus on rigole.
- Bon, eh bien en attendant de transformer mon cône en chocolat en polycône, je vais le manger !
- Et si nous allions demain sur le Mont Circus ? hasarda Kangourou.

Céphaline ouvrit grand les yeux.

- Le Mont Circus ?