

Colloque du 18 septembre 1999  
SAUMUR, Ecole Nationale d'Equitation

**COMMUNICATION INTER ET INTRA ESPECES**  
Application au travail en liberté et au travail monté

Jean-Claude Barrey

Station de Recherche Pluridisciplinaire des Metz  
89520 – Saint Sauveur en Puisaye

Résumé – La relation entre deux êtres vivants appartenant tous deux à des espèces sociales, ici l'homme et le cheval, se situe à trois niveaux possibles : on est soit un prédateur, soit un partenaire social, soit un objet neutre, qui reste en dessous de l'horizon perceptif de l'animal. Dans la pratique, ces trois niveaux peuvent se succéder et se combiner de façons variées. La qualité « biologique » de la relation, qui n'est pas forcément liée au résultat apparent, dépendra fortement de la proportion de partenariat social dans cette relation. Pour atteindre cet objectif, il faut évidemment connaître le mode de fonctionnement spatial et social du cheval. mais aussi les fondements neuro-éthologiques qui sous-tendent ses comportements.

Mais il faut aussi savoir que le mode de communication qui met en relation l'homme et le cheval est radicalement différent selon qu'il concerne les relations à pied, c'est-à-dire le partage de l'espace, ou le travail monté dans lequel l'occupation de l'espace est fusionnelle.

Dans ce dernier cas, la communication, de nature cénesthésique, où chacun envahit totalement le corps de l'autre, n'est pas basée sur des « signaux », mais sur des sensations et des affects dont l'aboutissement doit être le maintien ou le rétablissement de la cohérence biologique qui se définit dans un « monde de cheval » et non dans celui de l'homme.

L'isopraxie (homologie gestuelle) est un moyen, en même temps très puissant et très discret, de respecter cette cohérence. Elle aboutit bien à cette économie d'énergie que préconisait L'Hotte dans sa définition de la légèreté qui résulte « de la mise en jeu par le cavalier et de l'emploi que fait le cheval des seules forces utiles au mouvement envisagé ». Elle va constamment et sans contrainte dans le sens du mouvement du cheval mais nécessite de la part du cavalier un effort de décentration : pour être cavalier, il faut d'abord être cheval, savoir entrer dans un « monde de cheval » tout en conservant le recul que devrait permettre la complexité des couches associatives du cerveau humain...

## **Introduction**

Chez l'homme, la communication devient relation quand il peut, dit Aristote, "devenir l'autre en tant qu'autre", c'est-à-dire arriver à la **décentration**, se voir lui-même de l'extérieur et être capable d'imaginer ce que pense et ce que ressent l'autre, homme ou animal. Il faut toutefois se méfier, en ce qui concerne l'animal, de notre tendance à prêter à ceux-ci des « pensées » humaines ou à interpréter leurs comportements comme on le ferait pour des humains : c'est le danger de l'anthropomorphisme.

La communication existe déjà chez l'animal, mais à l'état égocentrique, sans la capacité de se mettre à la place de l'autre, sans décentration.

Selon le niveau où on l'étudie, la communication peut être un phénomène social, interindividuel, gestuel, sensoriel, neurologique ou cellulaire.

Pour que la communication puisse s'établir entre l'homme et le cheval, il faut que chacun d'eux puisse recréer en lui la teneur du message que l'autre lui adresse, de manière égocentrique dans le cas du cheval, organisé de manière décentrée dans le cas de l'homme.

Afin de préciser les mécanismes éthologiques mis en jeu, pendant une quinzaine d'années, nous avons observé et/ou enregistré en vidéo des séquences comportementales variées sur cinquante chevaux répartis en plusieurs groupes: élevage, début du travail, travail confirmé. Ils étaient observés seuls ou en interaction avec une ou plusieurs personnes, en liberté, au travail à pied et au travail monté. La grille d'analyse est basée sur le schéma comportemental de Lorenz-Craig.

Il nous est apparu qu'il fallait distinguer deux types de communication différents, selon que l'on travaille à pied ou monté.

**A pied**, le cheval transpose sur l'homme ses programmes innés de structuration topologique de l'espace et d'organisation sociale.

Dans le travail **monté**, toutes disciplines confondues, la communication s'établit sur un mode cénesthésique, et fait appel à un mécanisme d'isopraxie (ou homologie gestuelle). Cette communication sensori-motrice, fortement chargée d'affects, adaptée à chaque discipline, depuis la promenade jusqu'à la compétition de haut niveau en saut d'obstacle, dressage, randonnée, etc. ..., permet d'obtenir du cheval, comme nous allons le voir, un travail qui reste au niveau des fonctions finalisées **en champ détendu**, ce qui donne toujours au spectateur une impression d'extrême facilité.

## **Relations possibles entre l'homme et le cheval**

La relation entre deux êtres vivants appartenant tous deux à des espèces sociales, ici l'homme et le cheval, se situe à trois niveaux possibles : il nous perçoit soit comme un **objet neutre**, soit comme un **prédateur**, soit comme un **partenaire social**.

En tant qu'objet **neutre**, il nous ignore totalement, ne tient pas compte de notre présence, et peut même aller jusqu'à nous bousculer comme si il ne nous avait pas vu. Pour lui, nous n'existons pas, généralement parce que nous n'avons émis volontairement ou non, aucuns signaux qui le concerne : nous restons en dessous de son horizon perceptif.

Le **prédateur** est généralement considéré comme bénéficiaire d'un comportement qu'il exerce au préjudice d'une proie vers laquelle il se dirige et qu'il finit par saisir dans un

but alimentaire. Dans ce sens, l'homme de Neandertal qui repoussait des chevaux vers la pointe de la roche de Solutré était incontestablement un prédateur. Pour l'homme actuel, l'objectif n'est plus, au moins directement, alimentaire. Mais nos comportements sont souvent dérivés de comportements de chasse, et j'ai vu un cavalier à cheval débouillant un poulain en milieu ouvert, arrivant en quelques heures à l'immobiliser et à le seller, et disant utiliser une technique « douce » : sa « technique » ressemblait à s'y méprendre aux comportements de chasse des loups immobilisant un ruminant pour s'en saisir. Le fait que cette « chasse » ne se termine pas par une mise à mort ne doit pas paraître évidente à priori au poulain, et sa réaction n'est certainement pas une réaction sociale, mais une réaction de proie en apprentissage de l'inhibition de l'action. Or cet apprentissage met en jeu l'axe Hypothalamus ventro-médian / hypophyse / cortico-surrénales, et le système sympathique, et aboutit à la libération de glucocorticoïdes bloquant les défenses immunitaires et laissant l'animal vulnérable aux maladies, coliques par infarctus viscéraux, troubles du métabolisme, etc. ( Laborit, 1986). Hormis ce cas particulier, bien des écuyers travaillant leur cheval à la longe ou en liberté ont tendance, inconsciemment, à marcher vers le cheval, ou pire, vers sa tête, parce qu'ils centrent directement leur attention sur leur « élève », et ils ont alors, sans le vouloir, un comportement interprété par l'animal comme celui d'un prédateur.

Pourtant, si l'on considère les intentions et le résultat, l'homme n'est plus, au sens stricte, un prédateur du cheval : l'homme utilise bien le cheval, mais celui-ci tire aussi un certain bénéfice de cette cohabitation. Grâce aux caractères génétiquement néoténiques qui ont permis sa domestication, il « échange » quelques services contre sa subsistance, sa sécurité et la pérennité de son espèce qui n'aurait probablement pas été assurée sans cela. On peut donc parler de symbiose ou de mutualisme, et, si il reste une part de prédation dans notre relation avec le cheval, il s'agit plus d'un reste de comportement gestuel de prédateur que d'une vraie prédation. Mais les chevaux sont-ils vraiment sensibles à ces nuances ?

Pour être considéré comme un **partenaire social**, il faut émettre les signaux de reconnaissance propre à l'espèce. Chez les chevaux, c'est un rituel naso-nasal : les deux partenaires tendent l'encolure jusqu'à mettre en contact les vibrisses du côté du nez et se sentent plus ou moins longuement. Grâce à la néoténie (persistance de certains caractères juvéniles) qui caractérise aussi bien l'espèce humaine que les chevaux, les signaux que nous émettons ainsi peuvent être acceptés par les chevaux comme « valant le cheval ». Nous devenons donc un partenaire social avec qui s'appliquent les règles qui régissent les comportements sociaux des chevaux.

Ces comportements sont produits et modulés par un certain nombre de facteurs que nous allons examiner.

### **Le type de système nerveux du cheval**

Le cerveau des mammifères -donc celui du cheval (fig.1)- est un organe déjà très complexe issu d'une évolution qui s'est poursuivie sans interruption depuis l'apparition des vertébrés. Chaque étape est venue apporter sa pierre à l'édifice sans que les structures anciennes soient pour autant abandonnées.

C'est ainsi que l'on retrouve, chez les chevaux :

a) - un cerveau primitif, reptilien, enfoui sous les structures plus récentes et qui commande les comportements de routines : boire, manger, dormir, copuler, attaquer, fuir et connaître l'espace où tout cela se déroule. Il amorcent également la première ébauche

des comportements de relations : l'affirmation de soi, l'identification des membres de l'espèce, les routines de reconnaissance.

b) - un cerveau moyen, le système limbique.

C'est le "vieux cortex" des mammifères primitifs. Il permet l'apparition d'une mémoire à long terme qui ouvre de nouvelles possibilités :

- structuration élargie de l'espace,
- soins parentaux à la progéniture,
- communication audio-vocale (cris d'appel...),
- aptitude au jeu.

Surtout, il participe aux mécanismes qui donnent à l'activité de l'animal une coloration affective : l'apparition du plaisir, de l'angoisse, de la colère, de l'amour et de la haine relève du fonctionnement de ce cerveau. Il ne faut jamais oublier que le cheval est un « hyper-affectif » et « hyper-émotif ».

c) - un cerveau supérieur, le néo-cortex dont les six couches existantes chez les mammifères sont très inégalement développées. Les aires sensori-motrices contenant les différentes représentations sensorielles du monde extérieur ainsi que les aires motrices chargées d'organiser l'harmonie des gestes volontaires, et donc leur efficacité, sont très bien représentées. Par contre les couches de cellules associatives (qui permettent à l'homme la pensée logique) sont encore très peu développées : le cheval reste à niveau de fonctionnement « sensori-moteur » et n'atteint jamais le stade du raisonnement logique.

### **La manière d'appréhender l'espace**

Toute activité se déroule nécessairement dans un espace. Il est donc indispensable pour tout être vivant de donner une structure à la portion d'espace qu'il occupe, faute de quoi il ne peut agir avec cohérence.

Mais chaque espèce structurera différemment l'espace selon le mode de développement de son cerveau et le biotope où il vit.

L'homme, qui est un ancien primate arboricole, a une structure spatiale assez riche qui s'exprime avec les termes et les règles que nous apprenons en géométrie euclidienne: nous raisonnons en termes de points, de lignes droites, de courbes, d'angles, de plans, de volumes que nous pouvons mesurer et que nous sommes capables de manipuler dans notre tête, même en l'absence des objets concernés. Cela est d'ailleurs assez long à acquérir, et le jeune enfant a une perception beaucoup plus simple - proche de celle du cheval - qui est uniquement **topologique** (fig.2), c'est-à-dire basée sur les *rapports immédiatement perceptibles* existant entre les différentes régions de l'espace.

Pour le cheval, l'espace topologique est constitué par tout ce qui est directement accessible à ses sens : ce qui se sent, se voit, se touche, s'entend. Le reste constitue « l'ailleurs » qu'il garde en mémoire sous forme d'images séparées, un peu comme une collection de diapositives, qu'il sort au fur et à mesure des besoins, mais dont il ne sait pas faire une synthèse. Il ne sait pas penser une carte de son domaine vital. Il le connaît, mais ne rappelle les images qu'au moment où il le parcourt avec son corps et ses gestes.

Dans ce cadre, le cheval est capable de discerner des rapports de

\* **voisinage** ou proximité : là où il ne peut pas passer avec son corps (les barreaux du box, deux arbres trop rapprochés, etc. ...)

- \* **continuité** : une succession de voisinages (une clôture, une haie, le bord de la route, etc. ...)
- \* **enveloppement** : une continuité qui se referme (un pré clos, un manège fermé, etc. ...).
- \* **séparation** : rupture dans la continuité (barrière de pré, porte du box ou du manège).
- \* **succession** : relie les espaces entre eux dans l'ordre où il les a parcourus ou perçus (Il retient fort bien qu'un bruit de seau à 6 heures du soir précède la distribution de nourriture, alors que le même bruit à 3 heures de l'après-midi ne le fera pas réagir. De même, il retient très bien l'ordre des figures d'une reprise de dressage, et peut les « voler » avant qu'on les lui demande.).

Pour nous, le manège est un rectangle avec quatre coins. Pour le cheval, c'est simplement un espace "enveloppant", avec, éventuellement, une séparation quand la porte est ouverte et rempli par les figures qui meublent cet espace que nous croyons vide. Il ne faut donc pas s'étonner si il ne rentre pas spontanément dans les coins... Apprendre une reprise de dressage à un cheval consiste simplement à structurer son espace par une succession d'enveloppements qui sont créés et transmis par le canal des aides.

### **Les fonctions innées du comportement du cheval**

Pour Jean-Didier Vincent (Biologie des Passions, 1986), " le désir désigne un état interne, une tendance vécue par le sujet, sans le conduire nécessairement à l'action".

Ces excitations internes sont réparties en grandes **Fonctions Finalisées** (orientées vers un but), et **Hiérarchisées**, c'est-à-dire apparaissant dans un ordre qui correspond aux impératifs vitaux et au temps plus ou moins long pendant lequel leur mise en oeuvre peut être différée sans dommage pour l'individu. En terme de psychologie, on pourrait appeler cela " le désir" ou « l'envie ».

Chez le cheval, ces fonctions vitales se répartissent, par ordre de tensions décroissantes, donc de priorité d'apparition, en

Fonctions de **SAUVEGARDE** (alerte, agression, fuite,..., toujours prioritaires.)

Fonctions de **RELATIONS** (parentales, sociales,...)

Fonctions de **SUBSISTANCE** (manger, boire, s'abriter,..)

Fonctions de **RECUPERATION** (repos, sommeil,...)

Fonctions en **CHAMP DETENDU** (où peuvent s'exercer *sans tension* toutes les activités des autres fonctions, mais sous forme d'activité à vide, de jeu ou d'exploration, à un moment où l'animal n'en a pas un besoin « physiologique » : à ce moment précis, il pourrait faire autre chose de plus utile ou ne rien faire du tout.)

En intégrant les informations passées (au niveau du système limbique) et les informations sur les conditions présentes (au niveau de l'hypothalamus), le système nerveux supérieur, confronté à une situation particulière, procède à une "exploration stratégique" des fonctions utilisables en commençant par les plus basses en tension. Si celle-ci n'apporte pas de solutions au problème posé, le cheval passera au niveau immédiatement supérieur puis et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'une des fonctions explorées apporte une solution.

En dernier ressort, faute d'avoir trouvé une issue cohérente pour régler le problème et décharger la tension, il en arrivera à la fonction de SAUVEGARDE, avec la fuite, l'agression ou la mise en **inhibition de l'action**, celle-ci provoquant toujours des pathologies (celles qu'on appelle les « maladies psychosomatiques » telles que coliques, tics et, surtout, baisse des défenses immunitaires).

C'est pourquoi le choix stratégique tend à s'arrêter le plus bas possible et dès qu'une solution cohérente est trouvée, il revient spontanément à la fonction de Champ détendu. On nomme ce mécanisme « **appétence pour l'état cohérent de moindre tension** ».

Il faut, en outre, insister sur les points suivants.

- Le passage d'une fonction à une autre peut se faire plus rapidement dans le sens des tensions croissantes, c'est-à-dire de la DETENTE vers la SAUVEGARDE, que dans le sens inverse, le retour vers un champ détendu étant toujours plus difficile à obtenir.
- La fonction SAUVEGARDE est prioritaire et exerce une action d'inhibition sur toutes les autres : ainsi, un cheval séparé de ses compagnons ne se sent plus en sécurité et peut refuser de manger.

Mais cette fonction peut toutefois utiliser certaines coordinations des autres fonctions, particulièrement celles des fonctions sociales : par exemple, se cacher dans le groupe peut être un moyen de sauvegarde.

### **La mise en œuvre des fonctions : le schéma de « Lorenz-Craig »**

Les fonctions dont nous venons de parler sont sous-tendues par des réseaux de neurones qui font partie du système nerveux central et sont de véritables "**organes comportementaux**" prêts à libérer, **spontanément et en permanence**, les comportements en quantité appropriée à leur utilisation moyenne.

Les seuils de déclenchement de ces comportements sont propres à chaque race et, dans chaque race, à chaque individu (un pur sang et un ardennais auront des seuils de déclenchements différents pour presque tous les comportements, et entre pur sangs, il peut exister des différences notables.) et leur mise en route se fait sous l'action de signaux déclencheurs que le cerveau connaît de manière innée. L'animal recherche de lui-même ces signaux lorsqu'une pression interne ou externe trop forte l'incite à utiliser un de ces comportements: c'est le comportement d'appétence.

L'ensemble de ce mécanisme est résumé dans le **schéma de Lorenz-Craig**.

<p><b>--&gt;Production d'Excitation Endogène (fonctions innées)</b> <b>-----&gt; Comportement d'Appétence (appris)</b> <b>-----&gt; Mécanisme Inné de Déclenchement (signal déclencheur inné)</b> <b>----&gt; Acte Consommatoire (inné)</b></p>
---

ou d'une manière très simplifiée:

<p><b>--&gt;Envie d'une activité</b> <b>--&gt;Recherche de la situation favorable</b> <b>--&gt;Signal caractérisant cette situation</b> <b>--&gt;Déroulement de l'activité</b></p>
--

Physiologiquement, cette "tendance à agir" vient de l'activité spontanée et continue

de réseaux de neurones, les *modules comportementaux*, qui tendent à déclencher **en permanence et en même temps** toutes les fonctions propres à l'espèce (c'est ce qu'on appelle la « Production d'excitation endogène » pour les comportements qui constituent « l'enveloppe génétique » de cette espèce). Comme cela n'est évidemment pas possible, ces fonctions restent généralement verrouillées, et, en situation naturelle, elles n'apparaissent que si elles n'ont pas servi depuis un certain temps et qu'elles se manifestent dans un environnement favorable : ainsi, le cheval qui est resté longtemps en box et n'a pu exercer sa motricité, éprouve le besoin de décharger cette tension (excitation endogène) mais il ne pourra le faire que si on le lâche dans un paddock (comportement d'appétence) où, en voyant ce large espace (signal déclencheur), il « explosera » alors en galop, sauts de mouton et coups de cul (acte consommatoire), jusqu'à ce que le niveau de tension soit redescendu suffisamment bas. Si il ne peut évacuer régulièrement cette énergie interne, il développera des maladies psychosomatiques.

### **Le rôle de l'histoire personnelle de l'animal**

Dans les pratiques actuelles d'élevage et de travail des chevaux, un certain nombre de techniques utilisées sont nettement pathogènes. Il en résulte que l'on trouve sur le marché du cheval beaucoup d'animaux à caractère névrotique, ou même pire, et ces chevaux ne feront que rajouter leurs pathologies à celles de vos élèves (ou aux vôtres...). Il vaut mieux utiliser des animaux dont vous pouvez reconstituer le "vécu". Il faut connaître son lieu de naissance (en box ou au pré?), son mode d'élevage (seul poulain avec des adultes ou avec d'autres poulains?), la méthode de débouillage utilisée (inhibition afférente ou inhibition efférente?), quel travail a-t-il effectué (particulier, manège, compétition?), et, enfin, avec qui? Difficile, direz-vous, de trouver dans ces conditions un bon cheval ! Certes, mais pourquoi travailler avec un cheval caractériel, alors qu'il peut y en avoir de bons qui soient « bien dans leur tête »...

Cela commence dès la mise bas et peut être même avant... Si la naissance se passe bien, sans qu'on intervienne, et si l'on ne « bricole » pas le poulain avant au moins une quinzaine de jours, il pourra tisser un lien solide avec sa mère et, ses arrières étant solidement assurés, il osera explorer son environnement et s'insérer dans son groupe où il pourra se socialiser correctement (un poulain élevé seul sera toujours caractériel).

Si il apprend, par l'intermédiaire de sa mère et de son groupe, à considérer l'homme comme un partenaire social comme les autres, il s'insérera bien dans notre monde, en respectant les rituels et la hiérarchie.

Enfin, comme l'a bien souligné Lorenz, "Le comportement de l'homme, tout comme celui de l'animal est adapté à son environnement, il en donne une image." Dans un environnement anormal (et pour un cheval, le seul environnement totalement normal, c'est une structure de harem dans une grande prairie... et non un box en ville!), l'un comme l'autre répondront en produisant d'eux-mêmes une ou des pathologies adaptatives.

### **Communiquer avec le cheval au travail**

Lorsque nous travaillons à pied, en liberté, ou à la longe, nous sommes plongés avec le cheval dans un monde de signes gestuels. L'habitude de communiquer par des mots a fortement émoussé chez nous la sensibilité de notre perception aux signes, mais celle du cheval est restée intacte et le moindre geste, le moindre clignement d'œil, le plus

petit soupir est enregistré et interprété comme il doit l'être dans un monde de cheval et non dans un monde d'homme. Il faut se méfier des contresens : en tendant la main pour aborder amicalement le cheval, on émet d'abord un signal d'agression, car dans un monde de chevaux, aborder l'autre debout sur les postérieurs et agiter l'antérieur est une agression majeure. Si la réaction n'est pas toujours catastrophique, c'est simplement parce que le cheval a subi une « habitude » à ce signal grâce aux caresses et aux distributions d'aliments.

Si nous avons correctement abordé le cheval par un rituel naso-nasal et qu'il nous considère comme un partenaire social dominant et hors hiérarchie comme l'est un étalon dans un harem, nous allons nous trouver à occuper à deux un certain espace commun (manège, rond de longe, etc.) analogue à l'espace social occupé par le harem.

L'espace social est la partie du domaine vital où se trouve le groupe. La sécurité y est assurée par la vigilance de chacun et la position de chacun est déterminée par ses rapports avec tous les autres selon une répartition liée à **L'Espace Dynamique Virtuel (E.D.V.)** (parfois appelé « espace personnel » ou « bulle ») et à **L'Espace Projectif Virtuel (E.P.V.)**.

Ces espaces se structurent en plein air dès les premiers jours de la vie du poulain, selon un programme inné d'apprentissage. Ils se définissent ainsi :

- L'Espace Dynamique Virtuel est une zone de protection dont s'entoure le cheval, qui va en décroissant à mesure que diminue la probabilité de rencontre avec un objet dangereux et dont la taille variera en fonction du tempérament de chacun : elle sera plus grande pour un « agité, sur l'œil » que pour un « calme, peu craintif (fig.3).

La dimension moyenne de l'E.D.V. au repos correspond, vers l'avant, au maximum d'extension de l'encolure, ce qui lui permet le flairage naso-nasal par une dépression appelée "pont olfactif". Vers l'arrière, l'E.D.V. atteint l'amplitude maximum d'extension des postérieurs.

- L'Espace Projectif Virtuel est une zone de protection dont le cheval entoure les autres objets vivants (un autre cheval ou un homme), et qui sera d'autant plus étendue qu'il se méfie davantage de l'autre. La forme de cet espace projectif dépend de la gestualité du partenaire et de ce qu'il sait de lui : la « bulle » attribuée à un autre cheval aura à peu près la forme de la sienne, plus ou moins grande selon leur rang réciproque, mais celle attribuée à un homme aura une forme différente (voir fig.4) en raison de notre position debout et des mouvements de nos bras.

L'E.P.V. dépend de la taille de l'animal ou de l'homme sur lequel il est projeté, ainsi que du sens et de la vitesse de déplacement. Ces dimensions ne sont pas stables, ni dans le temps, ni dans l'espace. Elles augmentent sensiblement avec la rapidité des mouvements, elles diminuent avec l'immobilité.

L'E.D.V. et l'E.P.V. se structurent en fonction de la dynamique propre du cheval et des mouvements des autres animaux par une sorte d'analyse cinématique prévisionnelle inconsciente des déplacements réciproques, qui a été qualifiée de fonction ratiomorphe .

Dans le **travail à pied**, on utilise l'interaction qui existe entre l'espace de protection dont s'entoure le cheval, et celui qu'il projette sur nous pour se protéger de nos mouvements.

### **Travail à la longe et en liberté.**

Remarquons d'abord que, pour un écuyer, faire travailler des chevaux montés par des cavaliers, surtout s'ils sont débutants, équivaut à faire un travail en liberté, et impose de placer son E.P.V. en fonction des figures demandées.

Dans tous les cas, il faut se placer en fonction des poussées exercées sur le cheval par notre espace projectif sur l'espace dynamique du cheval (figure 5). Notre position et notre mouvement orientent les déplacements et la vitesse du cheval, et nous devons prendre garde de rester cohérent avec l'environnement, par exemple en ne fermant pas le passage d'un coin avec notre E.D.V. (figure 6). En effet, toute incohérence a un effet profondément désorganisant sur le comportement du cheval et sur l'apprentissage.

Il ne faut pas oublier que le cheval nous attribue un E.P.V. d'une forme un peu spéciale, en raison de notre position debout et de nos bras qui s'agitent. Lorsque nous tenons une chambrière, notre espace est fortement agrandi, d'autant plus que nous la bougeons énergiquement. Elle n'est alors pas un objet indépendant, mais un prolongement de notre corps, qui perd toute signification s'il n'est plus tenu (figure 7). On peut utiliser toutes ces particularités pour exercer des pressions sur le cheval en même temps vers le flanc, ce qui le garde sur la piste, et vers l'arrière, ce qui conserve l'impulsion (figure 7), ou même pour l'arrêter (figure 8).

Dans le cas où l'on s'éloigne brusquement du cheval apparaît un phénomène nouveau : l'inversion du gradient qui transforme l'effet répulsif en aspiration. Ce phénomène est très utile pour obtenir les changements de main, et même en faisant succéder aspiration et refoulement, des demi-voltes ou des voltes (figure 9). C'est ce mécanisme qui est utilisé par les écuyers de cirque pour présenter leurs chevaux.

### **Le travail monté**

A pied, le cheval transpose sur l'homme ses programmes innés de structuration topologique de l'espace et d'organisation sociale. Dans le travail monté, toutes disciplines confondues, la communication s'établit sur un mode **cénesthésique**, c'est-à-dire en faisant appel à une sensibilité globale, sensorielle mais aussi kinesthésique et viscérale. La communication cénesthésique transmet une impression générale résultant d'un ensemble de sensations et caractérisée essentiellement par une manifestation émotionnelle « d'aise » ou de « mal – aise » (Spitz 1968). Pour le cheval, le cavalier n'a plus de bulle : la relation est fusionnelle, et chaque mouvement de l'un des partenaires crée des sensations qui envahissent le corps de l'autre.

L'activité de l'homme ou de l'animal est liée à des réseaux de neurones, chacun constituant un ensemble compétent pour un comportement déterminé et généralement homologue chez l'ensemble des mammifères (Delacour, 1984). Ils fonctionnent comme des oscillateurs auto-entretenus, un peu comme le balancier d'une pendule régulièrement remontée permet le mouvement des aiguilles.

Au XVII<sup>ème</sup> siècle, Huygens avait déjà remarqué que deux balanciers suffisamment semblables, posés l'un à côté de l'autre, synchronisaient leur balancement.

Les études modernes portant sur le "chaos déterministe" ont approfondi ces notions.

On constate que des populations d'oscillateurs biologiques peuvent présenter des phénomènes d'accrochage analogues à ceux des pendules de Huygens.

Les modules comportementaux d'individus différents, ou réseaux neuronaux, se comportent comme des oscillateurs et peuvent entrer en communication par l'intermédiaire des canaux sensoriels : les couplages neuronaux peuvent se transmettre

d'un individu à l'autre. Lorsque ce couplage concerne la partie du cerveau appelée « système limbique », celle qui contrôle l'affectivité, on aura alors une correspondance affective entre deux sujets (humain/ humain, ou homme/ cheval).

On l'appelle l'**ISOESTHESIE** (sensibilité égale). Cet accrochage affectif pourrait expliquer l'entente spontanée, souvent constatée, entre les animaux et les enfants ou les handicapés, ceux-ci ayant souvent un mode de fonctionnement immature au niveau "intellectuel", mais très dominé par l'affectivité. Dans la communication entre cavalier et cheval, ce phénomène peut entraîner un mécanisme « d'échoïsation » (J.Cosnier, 1997).

Mais, les mécanismes de synchronisation des populations d'oscillateurs neuronaux ne concernent pas seulement l'affectivité, par le canal des réseaux sensoriels. Le même accrochage peut se produire entre les modules concernant la motricité.

Par exemple, un cheval en "humeur de galop" peut entraîner ses voisins puis tous le groupe à partir au galop! Lorenz (1965) parle très justement de « résonance aux mouvements d'intention des congénères ».

Cette transmission motrice d'un individu à l'autre se nomme **ISOPRAXIE** (action égale) et caractérise des comportements au cours desquels deux ou plusieurs individus sont engagés dans la même activité. Cette forme d'imitation très primitive qu'est l'isopraxie est, ainsi que l'a montré Mac Lean sur les lézards (1990), d'une grande importance dans les comportements grégaires et d'interattraction sociale.

Tous les mammifères sont construits sur un modèle génétiquement homologue, adapté par la suite à la spécificité de chacun : les grimpeurs, les nageurs, les coureurs, etc. Mais il reste toujours un « fond commun » et l'isopraxie reste possible entre deux mammifères d'espèce différente, à condition que « l'accrochage des oscillateurs » soit un peu plus fort qu'entre congénères de la même espèce.

C'est pourquoi l'isopraxie peut également exister entre un cheval et son cavalier, à condition que le contact entre les deux, par l'intermédiaire de l'assiette, des jambes et des mains, soit bon et dépourvu de contractions parasites. Tout mouvement du cavalier tendra alors à provoquer chez le cheval un mouvement homologue, sans que celui-ci ait besoin de comprendre le sens que nous lui donnons.

Par **isopraxie réciproque**, tout mouvement du cheval tendra aussi à entraîner chez le cavalier une gestualité homologue (et l'homme, lui, peut être conscient du but à obtenir), ce qui permet « d'entraîner » l'apprentissage du cavalier débutant montant un cheval calme et bien dressé, ce qui justifie l'adage « à jeune cavalier, vieux cheval »...

Les analyses gestuelle du cheval et du cavalier que nous avons effectuées montrent que, dans un mouvement harmonieux et efficace, les gestes du cavalier doivent être synchrones avec ceux du cheval: ses doigts s'ouvrent quand les épaules du cheval avancent, son rein cède et les jambes se relâchent lorsque la croupe du cheval est abaissée et que les postérieurs sont à l'appui.

D'une manière générale (fig.10)

- le travail du rein, des hanches et des membres inférieurs du cavalier se fait en même temps et dans le même sens que celui des hanches et des membres postérieurs du cheval.

- le travail du thorax, des épaules et des membres supérieurs du cavalier se fait en même temps et dans le même sens que celui du tronc, des épaules et des antérieurs du cheval.

- L'assiette du cavalier se déplace en même temps et dans le même sens que la

masse du cheval.

Réciproquement:

le cheval contracte et relâche ses groupes musculaires en même temps que le cavalier agit et cède avec ses propres groupes musculaires homologues.

La grande différence entre les deux est que le cavalier ne développe pas son geste, comme le fait le cheval, mais se contente de l'esquisser par de brefs « mouvements d'intention ».

L'ensemble cheval/ cavalier (si le cavalier est assez expérimenté...) forme donc un système cohérent de deux dynamiques étroitement emboîtées l'une dans l'autre, comme un positif, provenant de l'activité perceptive du cheval, et un négatif, constitué par l'accommodation du cavalier. Cette liaison très fine entre les deux partenaires, relève de la "**perception des formes**" (Gestalt) qui se fait sur un mode tactile et cénesthésique.

Toute modification dans l'attitude et la dynamique de l'un va entraîner chez l'autre un effet d'accommodation destiné à rétablir l'homologie gestuelle qui permet seule la cohérence, et donc l'activité confortable, en champ détendu. Il ne suffit pas que l'attitude du cavalier soit correcte : il faut aussi que ses mouvements soient homologues avec ceux du cheval.

Si c'est le cavalier qui perturbe volontairement cette cohérence, le cheval, en raison de son appétence innée pour l'état d'équilibre optimal (« état cohérent de moindre tension »), va chercher spontanément à éliminer les distorsions.

La perception du déséquilibre déclenche un mouvement qui tend à annuler la différence d'activité nerveuse existant entre les régions excitées et les régions contiguës, non encore excitées, ce qui propage le mouvement.

Ainsi, la perception tactile et cénesthésique que ressent le cheval aboutit à une activité qui se déroule toujours dans la direction laissée ouverte par les diverses résistances mises en place par le cavalier sous forme d'aides.

Cela aboutit bien à l'Homologie Gestuelle puisque les aides sont mises en place grâce à des contractions et relâchements musculaires du cavalier qui seront "imités" par le cheval dans ses segments homologues sous forme de mouvements d'accommodation aux résistances du cavalier qu'il aura perçues.

Pratiquement il faut d'abord que le cheval soit dans un état d'excitabilité générale suffisant, qui est due à l'activité d'une zone du cerveau nommée « formation réticulée » : en équitation, c'est l'impulsion. Il faut ensuite que le cavalier esquisse, par "*un mouvement d'intention*", le mouvement qu'il veut obtenir du cheval.

Prenons l'exemple simple du départ au galop à partir du pas (fig.11). Si, sur son cheval au pas et dans l'impulsion, le cavalier se met dans l'attitude du cheval au galop et esquisse la gestualité du galop (fig.12), le cheval éprouvera une sensation gênante, puisque son allure du pas n'est pas cohérente avec notre gestualité de galop. Il activera donc son programme d'exploration de ses fonctions motrices pour essayer de rétablir la cohérence, donc son confort. La première fois, il se peut qu'il tâtonne, parte au trot, allonge le trot, se traverse, voir même, pour un jeune, qu'il essaye les sauts de mouton, mais il finira toujours par essayer le galop et s'apercevra immédiatement qu'il a alors rétabli la cohérence et retrouvé son « bien être ». Il aura donc fait un apprentissage qui lui permettra, la fois suivante, de ne plus tâtonner et d'adopter directement le mouvement cohérent avec notre demande.

A condition que...

- nous n'ayons pas oublié de céder à chaque geste du cheval allant dans le bon

- sens, faute de quoi rien ne vient lui dire qu'il a fait le bon mouvement.
- Nous sachions adopter la gestualité du galop avec nos aides, ce qui nécessite que nous ayons pris l'habitude « d'imiter » le galop correctement à pied : remarquons que, bien que nous ne l'utilisions généralement pas, nous possédons le galop dans nos synchronismes neuromusculaires innés : c'est la gestualité de la « nage indienne » que nous retrouvons spontanément dans l'eau parce que, dans l'eau, nous redevenons des quadrupèdes et nous enclenchons la succession « postérieur, diagonale, antérieur » d'un côté ou de l'autre. L'équivalence avec le galop est tellement précise que, si nous « nageons à droite » il est difficile de tourner à gauche : c'est le galop à faux qui nous incite à « passer sur la main gauche », c'est-à-dire à faire un changement de pied.
  - Si le couplage gestuel entre le cavalier et le cheval se désynchronise et que l'écart de fréquence devient trop fort, les deux « oscillateurs » deviennent « chaotiques » puis ont tendance à cesser leur mouvement (D.V.Ramana Reddy, 1998). C'est ainsi que le cheval cesse de galoper et reprend le trot, ou se redresse progressivement en déroulant un appuyer, passant ainsi au pas de côté.

De la même façon qu'en esquissant la gestualité du galop, on obtient le galop, en esquissant un appuyer, on obtiendra un appuyer en esquissant une épaule en dedans, on obtiendra l'épaule en dedans, en esquissant le rassembler, on ira vers le rassembler; etc. ...

Remarquons que cette analyse isopraxique de l'équitation est tout à fait cohérente avec l'enseignement classique, puisqu'on retrouve le principe selon lequel « la position précède l'action ».

Les difficultés peuvent venir de la maladresse du cavalier ou des particularités sensori-motrices du cheval, mais aussi de l'histoire antérieure de l'animal.

Il faut insister sur le fait que nous pouvons **inciter le cheval** à adopter les comportements les plus variés, mais inciter ne veut pas dire obliger. Le tact du cavalier doit amener le cheval à éprouver l'envie du mouvement, sinon il ne se passera rien de cohérent.

On augmente seulement la probabilité d'apparition de ces comportements qui n'atteindra jamais 100% car une "ratée" est toujours possible.

L'état interne du cheval peut changer (fatigue, excitabilité, etc. ...) et l'animal recherchera une solution différente de celle qu'il adopte habituellement, ou bien l'habituation peut faire que la tension engendrée par les aides ne soit plus assez forte pour faire jouer l'appétence pour la moindre tension.

Le cavalier peut être fatigué ou énervé, ses aides n'auront pas, pour le cheval, le « goût » habituel, et si il ne reconnaît pas un schéma connu, il se remettra à tâtonner. Le cavalier aura tendance à prendre cela pour « de la mauvaise volonté », il durcira ses aides, fera sortir le cheval du « champ détendu » et monter dans les « fonctions tendues » ou son comportement nous apparaît comme des « défenses ».

Lorsque le cheval aura « découvert » une première fois la bonne solution motrice pour rétablir la cohérence avec les aides du cavalier, le schéma se modifiera dans les expériences suivantes : il apparaît alors un mécanisme d'inversion du motivant et du motivé.

En situation naturelle, le cheval éprouve une "envie de galop" (MOTIVANT), il prend

*l'attitude du galop* (MOTIVE) et part au galop (Acte consommatoire).

Dans les conditions créées par l'homme, en supposant que le cheval n'est pas fatigué, en Champ Détendu, c'est-à-dire disponible, que nous lui avons donné un niveau d'excitabilité général (Impulsion) suffisant, mais aussi qu'il a déjà assez galopé pour ne plus en avoir envie spontanément (cheval détendu), nous le mettons artificiellement, grâce aux aides, dans *l'attitude du galop* qui devient alors MOTIVANTE. Il a déjà fait l'apprentissage du rétablissement de la cohérence avec les aides par le départ au galop : le rappel de cet apprentissage déclenche immédiatement *l'envie de galop* qui est alors MOTIVE, et il part au galop.

### **INVERSION DES COMPORTEMENTS**

#### **MOTIVANTS ET MOTIVES**

##### **Déclenchement spontané :**

"Envie" de galop -----> Position du galop -----> Galop

##### **Déclenchement par les aides :**

Position du galop -----> Envie de galop -----> Galop

Ce mécanisme d'inversion est très courant, aussi bien chez l'animal que chez l'homme. Le paysan ira ramasser des champignons pour les manger, alors que le citadin en promenade ramasse des champignons, ce qui crée l'envie de les manger... : c'est exactement une inversion motivé/motivant.

### **Conclusion –**

Ce que nous voulons déclencher chez le cheval, en communiquant avec lui, ce n'est pas un mouvement en temps que tel, mais l'envie de faire ce mouvement.

Le mouvement lui-même, le cheval « sait » le faire, grâce à ses programmes moteurs, si l'envie lui en venait pour une « raison de cheval » : aucun cheval n'a jamais exécuté sous la selle un mouvement qu'il n'aurait pas été capable d'exécuter seul, sous l'action d'une excitation appropriée. C'est justement cette excitation naturelle que nous devons remplacer par des aides artificielles lorsque nous voulons obtenir un mouvement à un moment où le cheval n'en éprouvait pas l'envie.

Cela ne peut se faire qu'en champ détendu, quand le cheval est disponible pour toute action, car en champ tendu, il se mettrait à agir pour régler son propre problème, sans se préoccuper du nôtre : nous dirions, très égoïstement, qu'il est en défenses.

Si nous voulons être efficaces dans la légèreté, nous nous bornerons à modifier les seuils et les conditions d'excitation de manière à voir apparaître ces mouvements, à notre demande, sous l'action de stimuli qui, à l'état naturel, ne suffiraient pas à les engendrer.