

Annie MORVAN (kinésithérapeute) et Jean Jacques LABAT (médecin rééducateur) au service de rééducation fonctionnelle polyvalente du Professeur MATHE à l'hôpital Saint-Jacques de Nantes, nous livrent les commentaires qui suivent à l'issue d'un stage réalisé en Ardèche.

Nous n'aborderons pas ici les aspects matériels de l'organisation de cette expérience qui s'est pratiquée en trois phases :

- une première phase en piscine afin de rétablir un contact avec l'eau et de prendre contact avec des kayaks dans un milieu sécurisant.

- une phase d'initiation sur l'Erdre, sur la base de l'ADISPA.

- enfin un stage en eau vive au Centre national de Plein Air de Vallon-Pont-d'Arc.

LES PARTICIPANTS

Initialement, six sujets sont venus en piscine, cinq sont venus sur l'Erdre, quatre au stage dans l'Ardèche. Les sujets n'ayant pu suivre le cycle complet ne l'ont pu essentiellement pour des raisons d'ordre médical et peut-être également en raison de facteurs d'angoisse notamment pour Roland qui avait déjà eu une expérience antérieure de canoë-kayak avant son accident. Ont donc participé au stage dans l'Ardèche :

- Patrick D, 35 ans : paraplégique transverse complet de niveau D10 depuis 5 ans, vivant seul, travaillant à temps complet dans l'informatique et qui du point de vue médical présentait essentiellement deux types de problème : d'une part urinaire avec port d'une sonde à demeure qui se bouchait souvent, d'autre part orthopédique avec l'existence d'ostéomes récents au niveau de la hanche gauche et une limitation en flexion de hanche.

- Philippe D, 20, ans paraplégique transverse complet de niveau D9 depuis 2 ans, vivant seul, et ayant des antécédents très importants d'escarres trochantérien et sacré, présentant par ailleurs une spasticité sous-lésionnelle nette.

- Daniel J, 34 ans, porteur d'un syndrome du cône terminal avec une paraplégie complète de niveau L4 depuis moins d'un an, marié, deux enfants, devant reprendre un travail à mi-temps à partir du mois de juin 83. Il marche à l'aide de deux cannes anglaises en portant deux orthèses releveur de pied en polypropylène et présente des problèmes essentiellement urinaires avec une hyperactivité vésicale et une dyssynergie vésicosphinctérienne. Il pratique l'auto-sondage intermittent non stérile toutes les trois heures et prend des anti-cholinergiques.

- Ludovic L, 26 ans, ayant présenté des séquelles majeures d'un "toxic choc-syndrom" ayant entraîné un syndrome tétra-pyramidal, un syndrome extra-pyramidal, une amputation fémorale d'un côté, tibiale de l'autre, des complications articulaires avec deux ostéomes et notamment un blocage articulaire du coude droit et un déficit de type radial. Handicap moteur extrêmement sévère. Ludovic est en fauteuil roulant, en cours d'appareillage de marche des membres inférieurs et n'est pas autonome. Il n'est pas capable de faire des

transferts. E est très gêné d'une part par ses problèmes moteurs (faiblesse musculaire, raideur musculaire, incoordination cérébelleuse, et surtout retard d'exécution motrice) d'autre part par une dysarthrie (d'origine cérébelleuse et pseudobulbaire). A noter que contrairement aux trois autres sujets, il ne présente aucun trouble sensitif.

L'ENCADREMENT

L'encadrement a été assuré au niveau de l'initiation au canoë-kayak par l'ADISPA de Nantes, deux moniteurs intervenant à tour de rôle lors des séances d'initiation en piscine et sur l'Erdre. Cet encadrement était réalisé sous le contrôle de Jean GARDAHAUT responsable des activités de plein air à la Direction Départementale de la jeunesse et des Sports. En ce qui concerne le stage dans l'Ardèche, l'encadrement sera effectué d'une part par Guénaël BODOLEC de l'ADISPA, Jean GARDAHAUT, et par un professeur du CNPA de Vallon Pont d'Arc : Jean LAMY.

Du point de vue médical les séances en piscine et sur l'Erdre seront encadrées par les kinésithérapeutes du service de rééducation fonctionnelle. Annie MORVAN, kinésithérapeute, et Jean Jacques LABAT médecin de rééducation fonctionnelle participeront au stage dans l'Ardèche.

Le stage se déroulera à Vallon Pont d'Arc pendant quatre jours, le transport automobile ayant nécessité deux fois une journée.

COMMENTAIRES

Nous avons regroupé ces commentaires effectués à l'issue de ce cycle d'initiation en trois paragraphes :

1° Possibilités pour les paraplégiques de faire du canoë-kayak,

2° Eléments de difficulté à la pratique du canoë-kayak au vu de l'expérience,

3° Effets bénéfiques de cette pratique.

POSSIBILITÉS POUR LES PARAPLÉGIQUES DE FAIRE DU CANOË-KAYAK

Le fait même de la paraplégie est celui d'une paralysie complète ou partielle des membres inférieurs, du tronc et éventuellement de troubles des membres supérieurs. Si le canoë-kayak ne nécessite pas l'aide active des membres inférieurs, la pratique de ce sport sous-entend un bon équilibre, une bonne force musculaire et un bon contrôle des membres supérieurs.

En ce qui concerne les membres supérieurs, un seul sujet présentait des difficultés : Ludovic en raison de blocages articulaires au niveau du coude droit en flexion, et d'une difficulté à la dorsi-flexion du poignet du même côté. Il devait d'ailleurs être opéré de son coude 48 heures après le stage. Ce problème a nécessité la confection d'une pagaie particulière avec les deux pales dans le même plan. Une fois réalisée cette adaptation technique personnalisée, le problème des membres supérieures était limité à celui d'une absence de rapidité des mouvements et d'une faiblesse musculaire. Au niveau des membres inférieurs l'impotence motrice n'était pas un obstacle dans une navigation normale ; cependant dans l'hypothèse d'un dessalage la nécessité d'une rapidité de sortie de l'embarcation, a obligé à utiliser des canoës ouverts.

L'impotence motrice empêche également la station à genoux et la nécessité d'être assis. L'idéal aurait donc été d'avoir des kayaks stables et surtout avec grande ouverture. Dans la pratique en eau plate des kayaks pourront être utilisés mais en eau vive, ce sont des canoës qui seront préférés en raison de leur stabilité et de la possibilité de s'installer en position assise avec une adaptation technique. Enfin il faut noter que les limitations articulaires des membres inférieurs peuvent être également un obstacle à une certaine position dans les canoës puisque les jambes doivent être en général allongées devant le sujet. Ceci a empêché certains patients d'être mis à l'avant dans certains canoës.

C'est au niveau du tronc, que réside à notre avis la difficulté majeure. En effet chez les paraplégiques ayant une atteinte même partielle du tronc, la station se fait en équilibre instable du tronc et est souvent aidée par un maintien latéral des membres supérieurs. Dans la mesure où les sujets doivent attraper une pagaie ils ne peuvent plus avoir d'appui stable. On peut tout au plus espérer un appui dynamique sur l'eau tant que le sujet rame. Ainsi donc ce problème d'équilibre du tronc en station assise nécessite quelques précautions:

- une embarcation stable surtout en eau vive,
- des calages latéraux qui éviteront au sujet de glisser latéralement ou d'avant en arrière le libérant ainsi d'une contrainte de stabilité (ces calages ont été effectués à l'aide de blocs de mousse ou de polystyrène: l'idéal est de trouver une mousse étanche),
- la nécessité d'être assis dans un siège ce qui permet d'une part de stabiliser l'embarcation en baissant le centre de gravité, et d'autre part de donner un appui dorsal (celui-ci a un rôle non seulement de soutien mais également d'information sensitive dans la mesure où le sujet n'a pas d'information sous lésionnelle). Cependant cette position assise au fond d'un canoë éloigne le corps de l'eau donc augmente la difficulté à pagayer.

Pour mieux résoudre ce problème d'équilibre du tronc nous avons envisagé deux solutions que nous n'avons finalement pas retenues (du moins dans un premier temps). L'utilisation d'un corset pouvait permettre un meilleur contrôle du tronc mais ne permettrait pas de résoudre le problème de l'équilibre. L'autre solution envisagée était celle de la confection d'un siège-baquet solidaire du bateau mais l'impératif de sécurité faisait que le sujet devait pouvoir s'en extraire facilement donc que par définition il ne pouvait assurer un maintien strict.

En conclusion il nous est apparu que tous les sujets concernés avaient la possibilité de pratiquer le canoëkayak dans la mesure où l'adaptation simple et individuelle sur un matériel standard pouvait être effectuée. L'handicap n'était pas tant lié à l'impotence motrice des membres inférieurs mais essentiellement au problème de la stabilité du tronc.

ANALYSE DES DIFFICULTÉS A LA PRATIQUE DU CANOË-KAYAK AU VU DE L'EXPÉRIENCE

La peau

Le risque majeur est de voir apparaître des escarres en raison des embarcations étroites et dures, des phénomènes de frottement notamment au niveau des talons. En cas de dessalage, le risque est toujours de voir les membres inférieurs traîner sur les cailloux, ce qui ne s'est heureusement pas posé. Pour cela il paraît indispensable que chacun utilise un coussin de siège si possible imperméable à l'eau. Il faut utiliser des mousses pour protéger les talons : soit un simple bloc sous les talons, soit des adaptations plus particulières,

plus moulantes et évitant les frottements latéraux. Il est bien sûr impératif de surveiller très régulièrement les points d'appui notamment à la fin de chaque séance. Les transferts entre le fauteuil et le canoë peuvent occasionner des chocs assez violents en raison de la différence de hauteur assez importante.

Au cours de ce cycle on n'a vu naître aucun escarre. Il faut noter toutefois au tout début des séances une écorchure sur un talon d'un sujet qui par la suite se protégera plus efficacement. Quelques rougeurs notamment au niveau du sacrum seront toujours réversibles.

Il faut donc insister sur l'importance de la prévention, d'une part au niveau du matériel en ajoutant des blocs de mousse aux endroits exposés, d'autre part au niveau des sujets en insistant pour qu'ils soient habillés de façon protectrice sur toutes les parties du corps et notamment au niveau des membres inférieurs et des pieds.

Problème urinaire

Nous retiendrons que le sujet porteur d'une sonde à demeure (Patrick) n'a pas eu de problème particulier, que celui qui pratiquait l'auto-sondage intermittent non stérile (Daniel) n'a jamais eu de difficulté à le pratiquer dans toutes les conditions possibles. En revanche il faut noter que ce dernier a présenté une apparition de fuites urinaires liées à une hyperactivité vésicale pendant toute la durée du stage, et qu'elles ont duré plusieurs jours et nécessité un changement de traitement médical. Était-ce là l'évolution normale d'une lésion non stabilisée ou une hyperactivité vésicale liée à des épines irritatives en rapport même avec la pratique du sport (notamment eau froide) ?

Aspect sensitif

L'absence de perception sous-lésionnelle notamment au niveau des appuis nous apparaît comme un élément de difficulté majeure. En effet, si dans la pratique du canoë le sujet peut percevoir son embarcation par l'intermédiaire de tous les membres inférieurs notamment des pieds, des genoux et des cuisses, (en kayak par l'intermédiaire des pieds et des fesses), les sujets paraplégiques n'ont absolument aucune information sur l'embarcation en dehors d'un contrôle visuel. Ainsi avec un siège dans les canoës, cherchaient-ils en permanence à s'appuyer au dossier! Ce qui est déconseillé à des pratiquants habituels, était dans leur cas particulier une nécessité non seulement pour assurer leur équilibre mais également pour percevoir l'embarcation.

Les contractures

Deux sujets peuvent présenter des contractures sous-lésionnelles notamment Philippe. Il faut noter que ces contractures étaient augmentées à la fatigue mais pas de façon plus anormale que lors de la pratique d'autres sports. Le contact avec l'eau n'a pas semblé être un élément déterminant. Ces contractures n'ont eu aucun rôle fonctionnellement gênant.

Adaptation à l'effort

On ne peut affirmer qu'il y ait eu des problèmes majeurs d'adaptation à l'effort. Cependant nous avons constaté que plus le niveau lésionnel était haut et plus les sujets avaient tendance à ramer vite. L'interprétation de ce fait peut être vue à plusieurs niveaux :

- l'atteinte motrice du tronc nécessite de pagayer essentiellement avec les bras sans pouvoir s'aider de mouvement de rotation et de la musculature de tronc,
- la sensation de déséquilibre entraîne peut-être la nécessité de multiplier les appuis dynamiques sur l'eau

à la recherche d'une source multiple d'appuis répétitifs,
 - l'efficacité du pagayage est fonction de la puissance développée et de la fréquence: si les sujets présentent une insuffisance musculaire des membres supérieures ou du tronc ils ne peuvent alors s'exprimer que par une augmentation de la rapidité de pagayage,
 - ne s'agit-il pas tout simplement d'un problème de technique ?
 - enfin on peut discuter si le fait de pagayer plus vite entraîne une plus grande dépense énergétique.

Accessibilité

La pratique du canoë-kayak nécessite une accessibilité des lieux d'embarcation : cela nécessite bien sûr de repérer les lieux au préalable. Par ailleurs le fait même de la paraplégie interdit au sujet de porter un canoë ou un kayak et cela nécessite donc l'intervention d'un tiers. Enfin le transfert fauteuil-canoë-kayak est possible seul, mais à l'opposé le transfert canoë-kayak-fauteuil qui se fait de bas en haut est rarement possible seul étant donné la différence de hauteur. Il paraît donc évident que la pratique du canoë-kayak par un paraplégique ne peut se faire sans l'aide d'un tiers.

Dessalage

Au vu de l'expérience plusieurs commentaires s'imposent :

D'une part l'expérience en piscine semble avoir été insuffisante car les pratiquants n'ont pas eu d'expérience antérieure du dessalage (ce qui apparaît souhaitable ne serait-ce que d'un point de vue psychologique). Il faut toutefois noter qu'un sujet (Philippe) a dessalé sur l'Erdre et en eau vive et que cela n'a pas paru le perturber outre mesure. Il n'y a pas eu de problème de sortie ni du canoë en eau vive, ni du kayak sur l'Erdre. Cependant la nécessité d'avoir un canoë ouvert, et l'impossibilité de fixer le sujet au bateau ont été démontrées. L'hypothèse d'un dessalage doit faire envisager la possibilité de blessure sur des cailloux ou lors de la sortie de l'embarcation. Ceci impose donc une protection majeure au cours de l'habillage avec notamment le port au minimum d'un survêtement et de baskets. Dans quelques cas au niveau des maléoles et des genoux il faudrait mettre des protections de type rembourrage extérieur sur les vêtements. En ce qui concerne la sécurité il va de soit que le port d'un gilet est impératif, et que les accompagnateurs doivent être à proximité prêts à intervenir en cas de problème.

INCIDENCES BÉNÉFIQUES DE LA PRATIQUE DE CE SPORT

Nous pensons qu'elles peuvent être envisagées d'une part en ce qui concerne les pratiquants, d'autre part en ce qui concerne l'expérience du personnel médical. En ce qui concerne les paraplégiques, ce bénéfice est plutôt à analyser par les participants eux-mêmes. Nous avons toutefois noté:

- le bénéfice d'une pratique sportive notamment dans l'effort musculaire, le travail plus spécifique du contrôle de l'équilibre, le développement des informations proprioceptives, la réalisation d'une activité, la gratification de la réussite d'une expérience, etc.
- le bénéfice d'un vécu collectif avec tous les bénéfices au niveau du développement des relations interpersonnelles,
- que cette pratique est possible alors qu'initialement cela pouvait paraître utopique ou mal défini dans l'esprit des participants. La pratique est possible dans des conditions d'encadrement aménagé. La poursuite de l'activité est possible au sein de club puisque le sujet

saura préciser quelles sont les nécessités liées à son état,

- enfin la participation du sujet à l'organisation nous paraît être une source d'autonomie : le désir de participer à une activité doit entraîner la prise en charge de certains aspects comme le transport.

Expérience acquise par le personnel médical

Cette expérience nous a montré que la pratique de ce sport était possible par les paraplégiques, non seulement dans le cadre qui a été élaboré mais de façon mixte valide-handicapé sans différence très notable en ce qui concerne les performances. Par ailleurs il faut bien noter qu'il n'y a pas eu de problème médical et que la pratique de ce sport peut donc s'effectuer pratiquement sans surveillance.

Nous n'insisterons pas sur la meilleure approche de la vie extrahospitalière des paraplégiques notamment lors du séjour dans l'Ardèche. La pratique du canoë-kayak nous a permis de prendre encore plus conscience des problèmes de désafférentation sensitive, c'est-à-dire de l'importance de l'absence de perception sous lésionnelle qui fait percevoir le corps du paraplégique comme isolé dans l'espace. Pour nous cette notion, qui est constatée lors de la mise au fauteuil d'un paraplégique, a été ici majeure puisque l'embarcation placée sous le sujet n'est sûrement pas perçue et est une source d'instabilité très importante. Quand le sujet ferme les yeux il est absolument incapable de savoir ce qu'il se passe autour de lui et donc il y a là un facteur d'angoisse important. Au niveau de la rééducation quotidienne il est certain que l'abord de ce type de sujet est très souvent sous estimé.

Nous avons également noté l'intérêt d'une approche pédagogique différente : en effet tout au long du stage les objectifs fixés, une série de gratifications, et les adaptations progressives de ces objectifs aux possibilités des sujets ont permis une mise en confiance permanente. Nous ne pensons pas qu'il y eu de mise en échec ayant pu freiner l'évolution des progrès. Nous pensons en tirer bénéfice sur l'incidence des objectifs à proposer aux paraplégiques récents en fonction de leur niveau d'appréhension, de perception de leur corps, et des nécessités rééducatives. Il faut bien noter qu'en matière de rééducation le sujet n'est pas demandeur alors qu'en matière de sport il est sûrement beaucoup plus réceptif aux objectifs fixés.

Au delà du stage et des participants il faut noter des bénéfices très indirects: d'une part au niveau du service de rééducation fonctionnelle où les patients restants ont pu suivre l'expérience. De même au niveau du personnel ceci est une motivation à leur travail puisqu'ils ont pu constater que chez les patients qu'ils ont connu récemment dans un état de dépendance complète, on pouvait voir réaliser des objectifs enviables.

Enfin, en ce qui concerne l'avenir il apparaît que cette expérience est à renouveler avec la même chronologie c'est à dire trois phases : une phase en piscine, une phase à l'ADISPA et enfin un stage en eau vive paraît le complément indispensable des deux étapes précédentes. A l'avenir nous renouvelerons donc cette expérience avec des débutants. Pour les participants ayant suivi ce stage nous les inciterons à s'intégrer à des clubs où ils cotoieront des valides, et à des stages plus spécifiques.