

En référence aux cinq domaines définis par les propositions de programme en EPS et l'arrêté du 24 mars 1993 sur les examens, le canoë-kayak peut trouver sa place dans trois domaines différents :

- produire une performance en diminuant le temps et l'espace. Il s'agit alors de performer dans des espaces plus ou moins contraignants avec du matériel spécifique et adapté au milieu. Le traitement didactique de l'activité se rapproche alors des disciplines athlétiques ou de la natation qui valorisent la recherche d'appuis efficaces et la gestion de l'effort tout au long du parcours.

- s'opposer et coopérer avec d'autres pour réaliser un projet commun : gagner la partie en sport collectif. Nous retrouvons alors l'utilisation du kayak polo, sport collectif qui oblige le pratiquant à résoudre les problèmes de conduite du bateau en plus des problèmes de circulation et de maîtrise du ballon.

- se confronter au milieu naturel plus ou moins complexe pour y effectuer des trajets à la fois sûrs et économiques.

Les deux premiers domaines peuvent être abordés si les conditions le permettent et surtout dans le cadre de l'UNSS où un temps de pratique plus important donne la possibilité d'aborder le problème de la performance et de la compétition. Dans une démarche de formation diversifiée et équilibrée, nous choisissons de traiter prioritairement l'activité selon la finalité d'action du troisième domaine cité.



PHOTO : VANDYSTADT / YANN GUICHAOUA

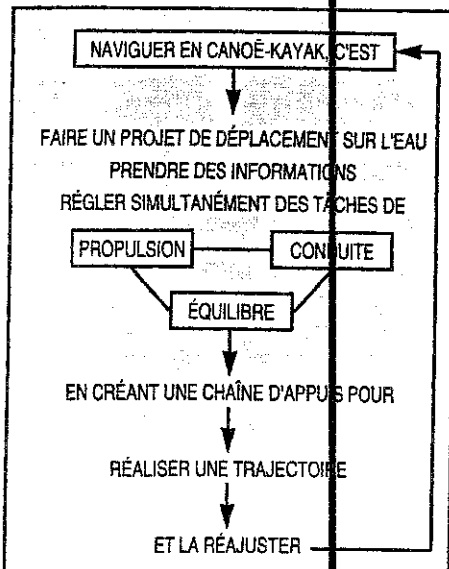
ENSEIGNER EN MILIEU SCOLAIRE

PAR S. DELTOUR, P. ROZOY

LOGIQUE INTERNE DE L'ACTIVITÉ

La navigation est conçue comme une tâche de déplacement composée de trois phases (tableau 1).

Tableau 1 : Extrait du film « Simple, la pagaie », 1982



DEVENIR COMPÉTENT

Devenir compétent, c'est pouvoir aller où l'on veut, plus ou moins vite, en utilisant les forces du milieu (courants, vent), en choisissant les bonnes trajectoires donc en évitant les éventuels obstacles (rochers, arbres, etc.).

Ces compétences sont bien sûr sous-tendues par une activité perceptive et décisionnelle ainsi que par les règles et les intentions d'agir que se donne le pratiquant.

Elles intègrent les savoir-faire individuels et collectifs de sécurité et s'expriment par :

La gestion du temps et de l'espace

- perception de l'espace à franchir, des obstacles et des forces,
 - choix du déplacement (aller tout droit pour traverser ou contourner),
 - temps de la réaction et de la manœuvre face à un obstacle,
 - enchaînement voire anticipation des actions.
- Comme tous les débutants, le novice ne peut gérer qu'une action à la fois dans un temps le plus long possible. Il réagit avec retard et perçoit surtout son espace proche (la pointe de son bateau). L'objectif de formation est d'augmenter l'espace d'évolution tout en permettant des réponses plus rapides voire anticipées.

Les actions de pagaie utilisées

- leur nombre,
- leur type : freinatrices, propulsives, orientées,
- leur qualité : amplitude, force, orientation, rythme, cadence,

- leur cohérence par rapport à la tâche à réaliser,
- leur enchaînement et combinaison.

En caricaturant, le débutant utilise plutôt un grand nombre d'actions peu efficaces, juxtaposées et pas toujours cohérentes avec l'effet recherché.

L'enjeu de formation est donc de rendre plus cohérent le projet de déplacement et plus efficaces les techniques de pagaie.

Les actions motrices sollicitées

- placements et postures de l'individu dans le bateau,
- coordinations spécifiques : se pousser-se tirer, visser-dévisser, agir-transmettre, gêter-se tirer, etc.,
- masses musculaires utilisées et segments moteurs mis en jeu,
- forces spécifiques de l'appui et de la transmission.

De la même façon, un débutant est plutôt relâché des membres inférieurs (jambes allongées dans le bateau) et hypertonique des membres supérieurs (crispation sur la pagaie, coudes bas contre le buste). Cette répartition tonique ne favorise ni la mobilisation de la pagaie ni la transmission au bateau.

Les objectifs de formation sont de mobiliser d'autres coordinations d'actions et de sollicitations musculaires. Par exemple : tirer sur le genou pour gêter, lever les coudes pour verticaliser la pagaie, tourner les épaules pour tirer l'arrière du bateau, casser les poignets pour contrôler l'incidence de la pale, etc.

PRINCIPES GÉNÉRAUX

Les principes relatifs au canoë-kayak s'inscrivent parfaitement dans la logique des principes généraux des activités physiques de pleine nature. L'élève a à gérer en sécurité, des choix et réalisations de trajet par un engagement réel dans un milieu complexe (tableau 2).

ÉVOLUTION ET PROGRESSION DES CONDUITES DES ÉLÈVES

Les cinq étapes proposées modélisent des déplacements, en eau-plate ou en eau-vive, dans des bateaux collectifs ou individuels. Les trajets réalisés sont de plus en plus finalisés, précis et réalistes, anticipés puis efficaces. Ils peuvent correspondre à un niveau débutant, initié, débrouillé, confirmé puis expert.

Ces étapes de pratique s'emboîtent sans être hermétiques. La compétence globale : « ce que sait faire l'élève » à la fin de chaque étape, est complétée par les compétences et connaissances spécifiques au regard des trois principes : réaliser, identifier-apprécier et organiser-gérer.

A noter que les étapes 2, 3, et 4 correspondent aux propositions de niveaux des programmes en EPS.



PHOTO : FFKC

- expérimenter le fonctionnement de la pagaie, du bateau,
- se propulser (essentiellement par des actions de bras),
- se freiner.
- Pour identifier-apprécier :
- appliquer le principe : « je fais, ça réagit ».
- Pour organiser-gérer :
- s'équiper en fonction des consignes données par l'enseignant.

Situation 1 : la foire aux flotteurs

Objectif : être capable de se propulser et de s'équilibrer sur différents supports.

Tâches : essayer différents types d'embarcation (canoë à 2, à 4, etc., planche à voile, kayak, ra-deau, etc.) et différents moyens de propulsion (palettes de natation, pagaie simple, double, etc.) (schéma 1).

Dispositifs : espace abrité et bien délimité ; sécurité assurée. Eau peu froide et non polluée.

Critère de réussite : essayer tous les flotteurs et tous les moyens de propulsion.

Observables :

- engagement dans l'action,
- prise de risque,
- moyens trouvés pour se propulser.

Variables :

- changer de position sur le flotteur,
- changer de flotteur sans revenir sur la berge,
- aller ramasser des objets flottants.

Situation 2 : le bateau collectif

Objectif : être capable de naviguer ensemble.

Tâches : pagayer en avant, en arrière, freiner en suivant les ordres du barreur.

Dispositifs : bateau collectif (canoë à 10, raft) barré par un expert. Eau calme ou eau vive.

Critères de réussite :

- pagayer ensemble,
- suivre les ordres.

Observables :

- motricité mise en jeu,
- efficacité des actions.

Variables :

- eau calme, eau vive,
- un élève prend la place du barreur.

Règles d'action à construire :

- pour ne pas se gêner, il faut pagayer ensemble en suivant l'équipier devant soi,
- pour être efficace, il faut être calé dans le bateau.

ÉTAPE 2

CONDUIRE SON EMBARCATION SUR UN TRAJET PEU COMPLEXE

Les compétences recherchées sont :

- Pour réaliser :
- déplacer le bateau en avant, en arrière, tourner, se freiner, etc.,
- suivre et garder un cap (aller droit), sans valoriser la vitesse du bateau,
- constater et réajuster les dérives du bateau dues aux forces du courant, du vent ou aux fausses manœuvres,
- utiliser des actions de corrections sur l'arrière du bateau pour le redresser,
- varier les actions de pagaie en force, amplitude, orientation,
- adopter une posture tonique, être calé dans le bateau.

ÉTAPE 1

ÉVOLUER SUR UN SUPPORT FLOTTANT

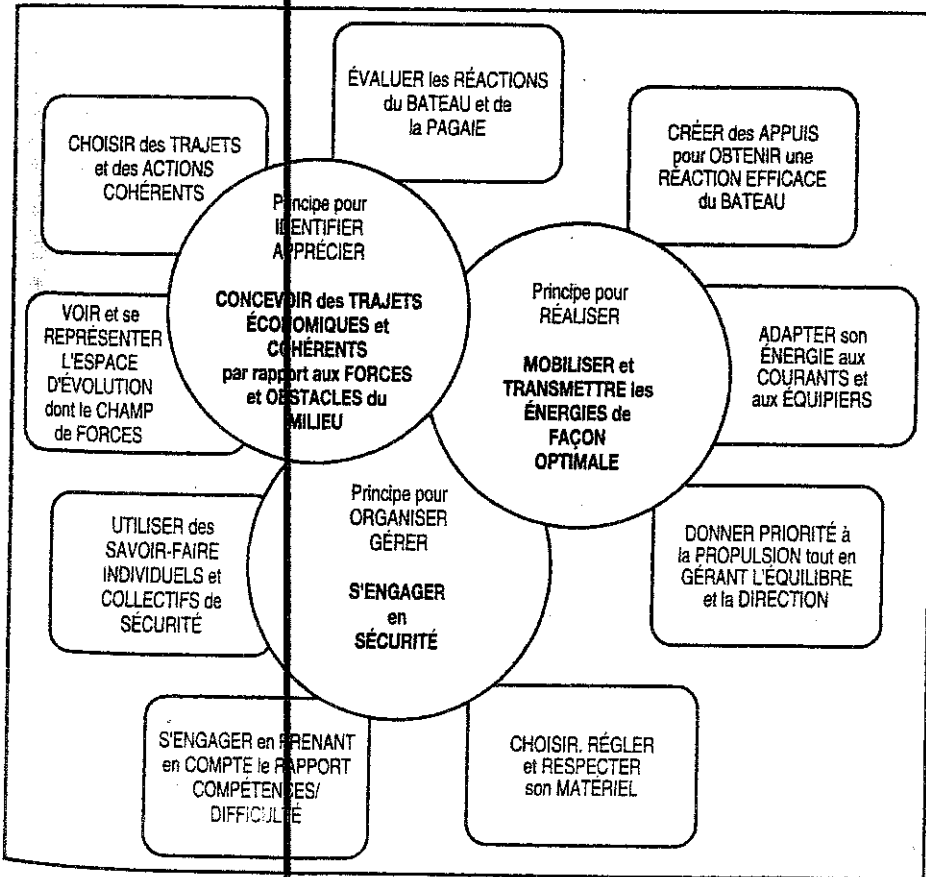
Cette étape est franchie en quelques minutes pour des élèves ayant déjà eu une expérience dans des activités nautiques. Elle peut durer plusieurs heures pour des débutants et dans le cas d'une première approche en bateau collectif ou

en eau-vive sur un raft conduit par un expert, ou dans d'autres bateaux gonflables.

Les compétences recherchées sont :

- Pour réaliser :
- accepter de se faire porter par l'eau, d'être « secoué » et mouillé, sans crispations inutiles,
- explorer la stabilité du bateau, éventuellement jusqu'au dessalage,

Tableau 2 : Principes généraux



- Pour identifier-apprécier :
 - concevoir globalement l'itinéraire à suivre pour éviter les obstacles,
 - établir une relation entre son action de pagaie et l'effet obtenu sur l'embarcation.
- Pour organiser-gérer :
 - s'équiper correctement et régler son matériel.
 - comprendre et appliquer les règles de sécurité (encadré),
 - utiliser les premières techniques de sécurité lors d'un dessalage (récupérer son matériel, vider son bateau),
 - respecter les sites, leurs utilisateurs et la réglementation.

Situation 1 : l'essuie-glace

Objectif : être capable de redresser son bateau d'au moins 90° en un seul coup de pagaie.

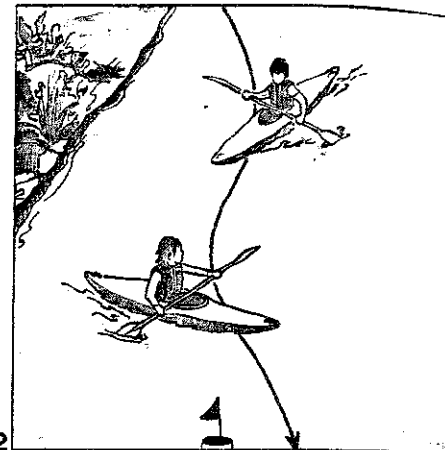
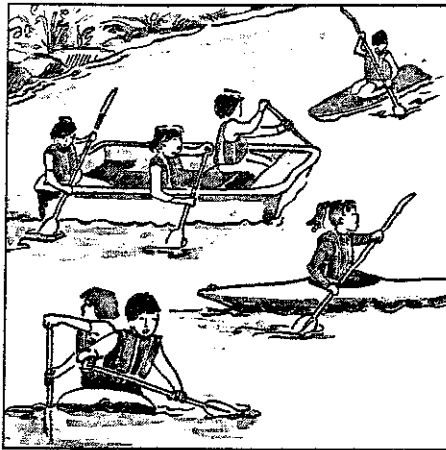


PHOTO : FFCK

LA SÉCURITÉ : UN ÉTAT D'ESPRIT, UNE MANIÈRE D'ÊTRE

Naviguer en canoë-kayak, c'est aller à la rencontre de la nature. Pour que, cette rencontre ait lieu en toute sécurité (1), il faut que le pagayeur soit autonome, responsable de lui-même et des autres. Cette autonomie passe par la connaissance du milieu et de ses lois, sachant que la multiplicité des espaces de jeux du canoë-kayak nécessite une grande vigilance.

« Veiller à la sécurité des pratiquants sans enlever l'attrait du jeu et sans refuser la formation de l'homme face au risque est une de nos préoccupations » (2).

Pour l'entrée dans l'activité, les règles communes du règlement de sécurité de la FFCK doivent être considérées comme un passeport à ne pas oublier. Elles traitent de l'esprit de prudence plus qu'elles n'imposent un catalogue de dispositions concrètes et exhaustives. Elles font appel à :

- un savoir-faire
 - pour l'élève : savoir nager en acceptant l'immersion de la tête,
 - pour l'enseignant : intervenir rapidement pour assurer la sécurité des élèves avec le matériel adéquat (corde de sécurité en eaux vives, technique de sauvetage en eaux profondes).
- des savoirs pour l'enseignant : choisir des sites de pratique adaptés au nombre et aux compétences des pagayeurs et accorder de l'importance aux conditions de navigation (météo, salubrité du site etc.).
- des savoir-être pour l'enseignant et les élèves : naviguer en groupe après s'être assuré de la conformité de son équipement individuel (port du gilet de sauvetage, chaussures etc.) et de son embarcation (calle pied, insubmersibilité etc.).

La sécurité comme contenu d'enseignement

Ces compétences s'expriment par :

- le respect mais surtout la compréhension des consignes de sécurité,
- l'estimation des lieux de navigation possibles à son niveau,
- la reconnaissance des principaux risques et dangers de l'activité (barrage à rappel, cravate, etc.),
- l'utilisation des premières techniques et réchappes de sécurité : récupération de son matériel, vidange d'un bateau au bord et en eau profonde, gîte aval en cas de cravate, demi-esquimautage, etc.,
- la participation au sauvetage des autres en fonction de ses propres compétences : trouver rapidement un abri le long d'une berge, récupérer une pagaie, présenter sa pointe arrière de bateau pour qu'un camarade dessalé puisse s'accrocher à la bosse, vider une embarcation à plusieurs, etc.

Yves Lété

Professeur agrégé d'EPS,
Collège Entre-deux-Velles. Saône.

Notes :

(1) Il n'existe pas de réglementation spécifique pour l'enseignement du canoë-kayak dans le second degré. La circulaire de l'Éducation Nationale d'avril 1984 concernant la pratique dans le premier degré des APPN, dont les activités nautiques, donne des indications intéressantes pour une pratique réaliste dans le milieu scolaire.

(2) Extrait du règlement de sécurité de la FFCK en date du 22 mars 1992, document disponible avec des affiches, des plaquettes à la fédération. 87, quai de la Mame - 94340 Joinville-le-Pont.

Tâches : prendre de l'élan puis atteindre une cible en réalisant de larges festons, comme un essuie-glace.

Dispositifs : bateau monoplace. Eau calme ou coulante, espace bien balisé, pas de gêne (schéma 2).

Critères de réussite :

- changer d'orientation en un seul coup de pagaie,
- le faire sans forcer, avec aisance.

Observables :

- horizontalité de la pagaie,
- rotation des épaules,
- durée de l'appui jusqu'à l'arrière du bateau.

Variables :

- décaler les mains sur la pagaie,
- fermer les yeux,
- varier l'amplitude des dérapages.

Règles d'action à construire :

- pour ne pas être déséquilibré, il faut gîter légèrement à l'intérieur du virage,
- pour tourner facilement, il faut avoir un grand bras de levier et le prolonger (bras tendus jusqu'à l'arrière du bateau).

Situation 2 : la course à la balle

Objectif : être capable de réaliser précisément un trajet.

Tâches : lancer sa balle vers l'avant, aller la ramasser, et ainsi de suite, jusqu'à la cible (schéma 3).

Dispositifs : parcours individuel, une balle par élève. La cible se situe à environ 100 m. Eau calme ou coulante en rivière.

Critère de réussite : une fois la balle ramassée, la relancer sans replacer son bateau.

Observables :

- trajectoire du bateau,
- précision du ramassage,
- équilibre directionnel du bateau lors du ramassage de la balle.

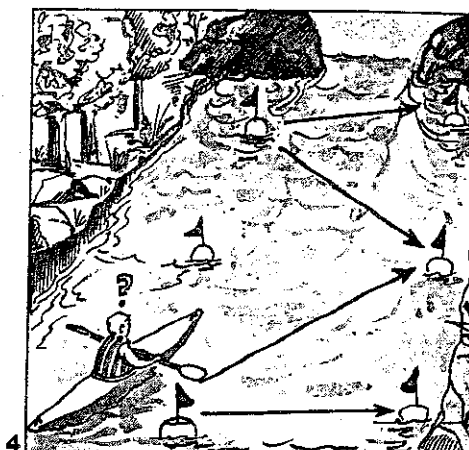
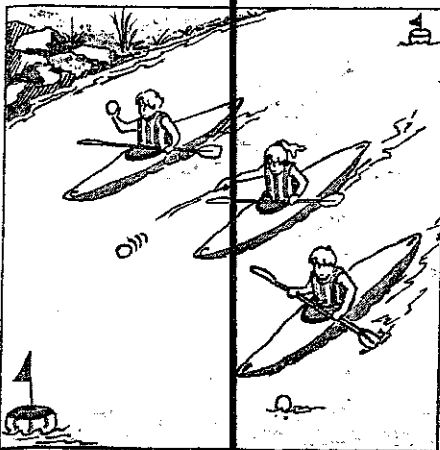
Variables :

- grosseur de la balle,
- distance de la cible,
- course à la « pagaie »,
- course individuelle ou en relais.

Règle d'action à donner : ramasser la balle, main en supination.

Règles d'action à construire :

- avant de ramasser la balle, il faut doser son dernier coup de pagaie,
- pour vite relancer la balle vers la cible, le bateau ne doit pas dérapier.



ÉTAPE 3
PILOTER SON EMBARCATION SUR UN TRAJET PLUS COMPLEXE

Les compétences recherchées sont :

- Pour réaliser :
 - atteindre rapidement des cibles précises de navigation,
 - utiliser des actions de pagaie coordonnées (propulsion circulaire, propulsion et appel de l'arrière),
 - différencier les actions de pagaie pour aller vite (pagaie verticale), pour tourner (pagaie horizontale), pour s'équilibrer (pagaie à plat),
 - contrôler l'équilibre latéral du bateau (gîte) en fonction du sens et de la force du courant,
 - doser son énergie et orienter son bateau en fonction des variations du courant,
 - chercher la réaction de l'action (transmission).
- Pour identifier-apprécier :
 - reconnaître les composantes du milieu de navigation (vent, pente, courants, relief, profondeur),
 - concevoir un trajet prenant en compte les différentes contraintes perçues,
 - juger a posteriori la pertinence de ses choix,
 - faire évoluer son projet initial.
- Pour organiser-gérer :
 - choisir son embarcation en fonction de son projet,
 - estimer les lieux de navigation possible à son niveau,
 - connaître les principaux risques et dangers de l'activité (cravate, rappel),
 - utiliser les premières techniques de réchappe (éviter une cravate, s'arrêter en bac arrière, réembarquer en eau profonde, rager en eau vive, se rééquilibrer par des appuis),
 - participer au sauvetage en fonction de ses compétences,
 - comprendre le milieu aquatique (débit, type de rivière).

Situation 1 : traverser le courant

Objectif : être capable de traverser un courant en combinant sa vitesse et son orientation à la force du courant.

Tâches : se rendre d'une berge à l'autre en choisissant sa cible (schéma 4).

Dispositifs : rivière de classe 1 ou 2 ; veine d'eau franche, lisse. Deux contre-courants bien marqués. Cibles à atteindre bien précises et situées plus ou moins haut dans le courant. Navigation en bateau monoplace conseillé.

Critères de réussite :

- atteindre la cible choisie.

- ne pas se faire déséquilibrer par le courant,
- aller vite en s'économisant.

Observables :

- trajectoire du bateau,
- contrôle de l'angle par l'action de la pale aval,
- orientation du regard,
- contrôle de la gîte,
- nombre de coups de pagaie.

Variables :

- force et relief du courant,
- hétérogénéité des courants,
- ne pas pagayer lors de la traversée.

Règle d'action à donner : choisir la hauteur de traversée que l'on maîtrise.

Règles d'action à construire :

- si la vitesse augmente, l'angle du bateau par rapport au courant se réduit,
- pour ne pas se faire dévier par le courant, contrôler la direction du bateau dès l'entrée de la pointe avant dans le courant.

Situation 2 : l'ouvreur

Objectif : être capable, sans guide, de naviguer en tête, en suivant sa voie.

Tâches : descendre une portion de rivière assez encombrée (grille) en créant son propre passage et en suivant les courants les plus rapides (schéma 5).

Dispositifs : rivière de classe 1 ou 2 ; parcours d'environ 200 m, connu de l'enseignant, avec des courants très hétérogènes. Départ échelonné des élèves.

Critères de réussite :

- ne pas toucher les obstacles,
- trouver les courants les plus rapides,
- ne pas suivre forcément les autres.

Observables :

- engagement des élèves,
- trajectoires suivies,
- type d'actions utilisées (propulsion, bac arrière, etc.).

Variables :

- longueur et difficulté du parcours,
- effectuer un deuxième passage après un repérage depuis l'aval.

Règle d'action à donner : ne pas regarder les obstacles mais les courants.

Règles d'action à construire :

- pour suivre le courant le plus vite possible, localiser les « V » et éviter les pieux (rocher à fleur d'eau reconnaissable par un dôme d'eau suivi d'une zone de turbulence plus ou moins importante),
- un contre-courant se cache derrière la plupart des obstacles.

ÉTAPE 4
NAVIGUER SUR DES TRAJETS LONGS ET COMPLEXES

Les compétences recherchées sont :

- Pour réaliser :
 - préorienter le bateau pour effectuer des trajectoires plus précises voire tendues et plus rapides,
 - conduire par des actions combinées et des propulsions orientées à l'intérieur du virage,
 - rechercher la précision dans le choix et le placement des appuis,
 - utiliser la gîte et l'assiette pour augmenter ou réduire les pressions de l'eau sur le bateau,
 - utiliser les masses musculaires du tronc et des jambes pour créer et transmettre l'appui.
- Pour identifier-apprécier :
 - choisir un itinéraire mettant en relation les contraintes du parcours et ses compétences,
 - anticiper les placements du bateau et de la pagaie,
 - doser l'énergie nécessaire au déplacement,
 - remettre en cause son itinéraire initial sans interrompre le déplacement suite à une erreur d'appréciation ou à des variations du milieu,
 - mémoriser les parcours pour un meilleur enchaînement.
- Pour organiser-gérer :
 - participer à la logistique d'une sortie,
 - être ouvrier sur un parcours avec un petit groupe,
 - utiliser des réchappes (vers l'esquimautage),
 - participer à l'installation d'une sécurité,
 - mettre en relation les conditions de pratique et la qualité de l'environnement (l'eau, le nettoyage des rivières, etc.).

Situation 1 : la course aux scores

Objectif : être capable d'établir et de réaliser un projet de déplacement optimum par rapport au temps disponible (schéma 6).

Tâches : aller toucher le maximum de cibles de valeurs différentes dans un temps donné.

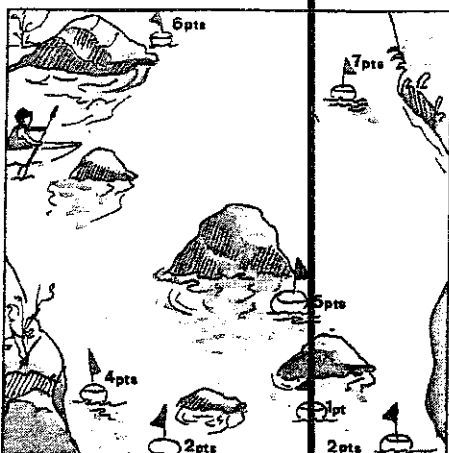
Dispositifs : rivière de classe 1, 2 ou 3. Eau vive aux courants très hétérogènes. Dix cibles minimum placées dans des contre-courants plus ou moins accessibles (selon le niveau des élèves). Deux essais. Départ au centre du bassin.

Critères de réussite :

- nombre de cibles touchées,
- nombre de points rapportés.

Observables :

- engagement dans l'action,
- choix des trajets,



6

- type d'actions utilisées,
- nombre de déséquilibres,
- nombre de coups de pagaie.

Variables :

- en eau calme, cette situation est alors proposée lors de l'étape 2,
- temps de 2, 3 ou 4 minutes,
- toucher toutes les cibles en un minimum de temps.

Situation 2 : le « 8 » en eau vive

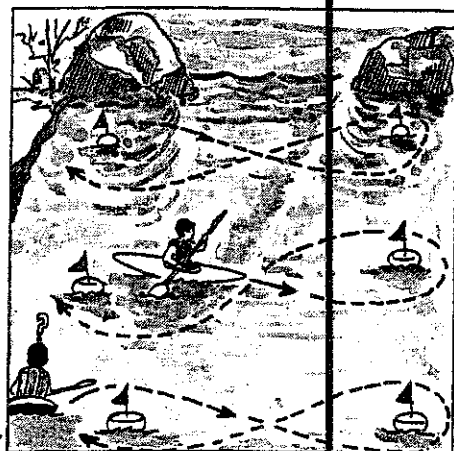
Objectif : être capable de naviguer avec des trajectoires tendues et rapides.

Tâches : effectuer deux « 8 » successifs en réalisant des stops et reprises de courant entre deux cibles, de valeurs différentes, placées dans les contre-courants.

Dispositifs : veine franche de classe 2 ou 3. Sécurité assurée en aval. Trois cibles (bouées ou fiches de slalom) disposées dans chaque contre-courant (schéma 7).

Critères de réussite :

- parcours effectué sans dessalage
- temps réalisé,
- valeur des cibles choisies.



7

Observables :

- cibles choisies par rapport aux compétences,
- trajectoires réalisées,
- type d'actions de pagaie mises en œuvre,
- nombre d'actions utilisées.

Variables :

- position des cibles dans les contre-courants,
- relief du courant (lisse, vague, rouleau).

Règles d'action à construire :

- pour conserver la vitesse du bateau, utiliser des propulsions orientées,
- pour être efficace, placer les appuis dans l'eau « dure ».

Ces deux situations peuvent être utilisées en tant que situation d'évaluation.

ETAPE 5

NAVIGUER VITE AVEC ANTICIPATION ET EFFICACITÉ

Cette étape caractérise une phase de plus grande expertise. Elle sera franchie par des élèves naviguant dans le cadre d'une pratique de plusieurs années à l'AS et participant à des rencontres UNSS.

Les compétences recherchées sont :

- Pour réaliser :
 - naviguer rapidement en anticipant les trajectoires et les actions,
 - sentir et entretenir la glisse du bateau,
 - limiter les dérapages du bateau, l'axe du bateau suit le plus possible la trajectoire du centre de gravité,
 - utiliser le tronç et valoriser l'extension des segments dans les actions pour se tirer,
 - rechercher l'amplitude, la continuité et l'efficacité des actions,
 - utiliser tous les facteurs de l'efficacité des appuis.

- Pour identifier-apprécier :
 - élaborer les stratégies les plus efficaces pour aller vite sur des parcours reconnus,
 - naviguer à vue sur des rivières de classe 3,
 - gérer les arrêts pour reconnaître les passages peu visibles (« cachés »).
- Pour organiser-gérer :
 - régler et modifier son matériel en fonction de ses projets,
 - assurer sa sécurité et celle des autres.

L'espace de navigation est codifié et très contraignant ; rivières de classe 2, 3 ou 4. Le matériel est spécialisé.

Sylvaine Deltour
Professeur agrégé d'EPS,
UFR-STAPS Dijon.

Pascal Rozoy
Professeur agrégé d'EPS,
Chargé de mission APPN, Dijon.

Bibliographie :

OUVRAGES :

- Beaudou et col. (1987) Pratique du canoë-kayak, Vigot.
- Beaudou (1986) EPS : Contenu et didactique, SNEP.
- Chapuis-Lutz (1983) Le canoë-kayak, PUF Que sais-je.
- Deltour (1986) EPS : Contenu et didactique, SNEP.
- Deschenes et col. (1989) Classe 4, Editions du Bivouac Québec.
- FFCK Deltour-Rolando (1984) Initiation au canoë-kayak.
- FFCK Jacquot (1985) Cahier Technique n° 3 L'esquimautage.
- FFCK (1990) Cahier Technique n° 5 Perfectionnement course en ligne.
- Lepoul-Thomas (1993) Canoë-kayak et sports d'eaux vives Code Vagnon.
- Deltour-Rozoy (1993) Propositions en canoë-kayak in Didactique de l'EPS n° 3 - APPN en EPS : vers une approche transversale en canoë-kayak, escalade et voile. CRDP Dijon. Actes des universités d'été Grenoble, 1992 ; Dijon, 1993.

FILMS :

- Beaudou-Chapuis-Deltour-Jacquot-Pichon-Rosset (1983) Simple la pagaie CNSPA Chalain.
- Beaudou-Chapuis-Deltour-Jacquot-Pichon-Thomas (1988) Le tapis roulant CNSPA Chalain.

LES SITES AMÉNAGÉS

PAR J.-C. GONNEAUD



PHOTO : FFCK

La pratique du canoë-kayak tire toute sa substance de la découverte d'un milieu naturel riche, varié et du contact avec un élément magique : l'eau. L'activité se conçoit donc dans un milieu naturel. Néanmoins, l'évolution actuelle des pratiques sportives est marquée par le développement des loisirs de proximité. Aménager des plans d'eau et des rivières artificielles en site urbain apporte une solution originale pour concilier des objectifs apparemment opposés.

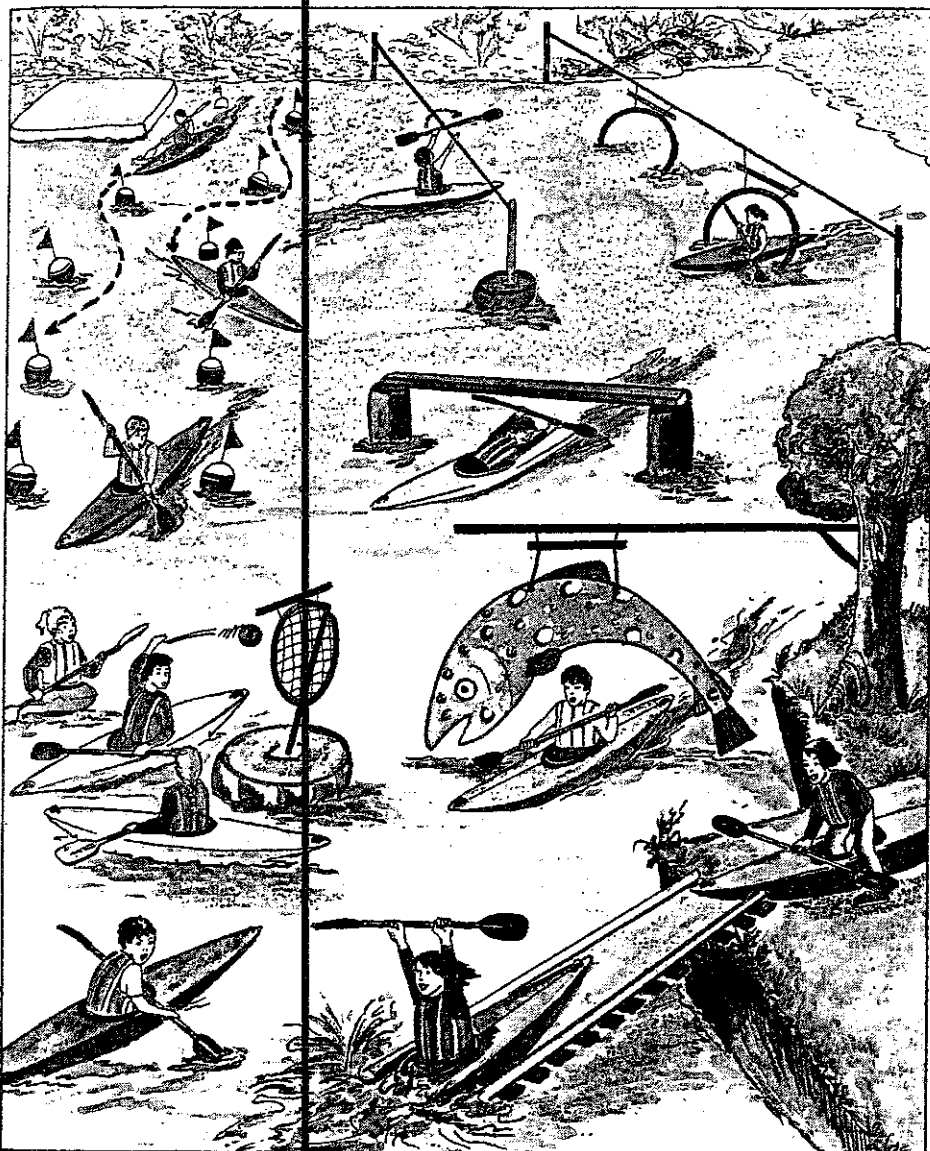
Aménager les plans d'eau rend l'initiation plus facile pour l'enseignant et plus attrayante pour l'élève. Ces aménagements remplissent plusieurs fonctions :

Une fonction pédagogique : l'enseignant peut utiliser les aménagements comme moyens pédagogiques pendant la séance. Les pratiquants, mis devant une situation problème, vont devoir trouver seuls ou avec son aide, des solutions techniques adaptées. C'est le cas pour franchir des cerceaux, se tracter avec une corde, etc. En navigation libre, les pratiquants utilisent les aménagements de manière autonome comme dans un parcours-santé.

Une fonction promotionnelle : ces aménagements attirent l'attention des passants, des parents et apportent une image de sérieux, de fiabilité, d'espace de jeu et de plaisir.

Une fonction sécurité : en habillant le plan d'eau, l'enseignant délimite une étendue d'eau et réduit ainsi les premières angoisses.

Une fonction culturelle : des images et aménagements bien choisis peuvent opérer une liaison avec l'environnement naturel ou humain, le folklore local, les contes et légendes se prêtant ainsi très bien à un travail interdisciplinaire. Si un aménagement complet n'est pas toujours



DESSIN : CARVEN HÖLLER

possible, il est intéressant d'installer certains éléments d'habillage qui seront autant d'outils pour mieux s'approprier le milieu ; modèles d'aménagement les plus significatifs : le radeau, le kayak polo, les cerceaux flottants, le tourne câble, le portique flottant, les cerceaux pendus, les bouées, les figurines de slalom, la corde et le toboggan dit embarquement « banzaï » (cf. dessin).

DU NIVEAU D'EAU VIVE À L'ESPACE

Tout comme le mur d'escalade qui ne prétend pas remplacer la falaise, la rivière aménagée n'en constitue pas moins un excellent moyen d'initiation, de perfectionnement, conciliant les impératifs d'accessibilité, de sécurité et d'adaptation à différents publics.

Le concept même de rivière artificielle a largement évolué pour mieux correspondre aux pratiques actuelles. Ainsi est née l'idée du bassin modulable (cf. encadré). Dès lors que la rivière est mise hors d'eau par un système de vannes, le déplacement de plots mobiles de formes et de tailles différentes permet de recréer une infinité de parcours et de difficultés techniques.

Pour répondre aux impératifs techniques et hydrauliques, la conception de chaque rivière artificielle est le fruit d'une collaboration entre ingénieurs et spécialistes de canoë-kayak. Les plus grands champions ont déjà mis leur expérience au service du plus grand nombre et considérablement facilité la modélisation scientifique.

Le développement du nombre de rivières artificielles présente un intérêt non négligeable pour l'apprentissage du canoë-kayak. La plupart des bassins sont découpés en zones logiques sur le plan technique, d'un niveau graduel de difficulté, séparées par des points de calme relatif permettant la récupération des embarcations ou le regroupement des élèves (1). En plus de leur facilité d'accès, les bassins sont aussi conçus pour faire fonctionner plusieurs ateliers ensemble ; les difficultés techniques sont concentrées dans un espace restreint, évitant ainsi les parcours de liaison fastidieux et les navettes de véhicules. Les conditions de sécurité individuelle et de surveillance sont optimales.

(1) Quelques bassins en France : Epinal, Saint-Pierre-de-Bœuf (près de Vienne), Corbeil-Essonne, Saulx-Brenaz (près de Lagnieu), Huingue, etc.

LE STADE MARÉMOTEUR DE LANNION

Le principe consiste à disposer des obstacles mobiles dans le lit de la rivière pour faire varier les caractéristiques techniques et sportives du bassin.

L'utilisation de la marée en période d'étiage, grâce à trois vannes commandées par un automate programmable, constitue une forte innovation technologique. Pour cela, il a fallu construire un barrage mobile pour créer un dénivelé et pour stocker l'eau de la marée.

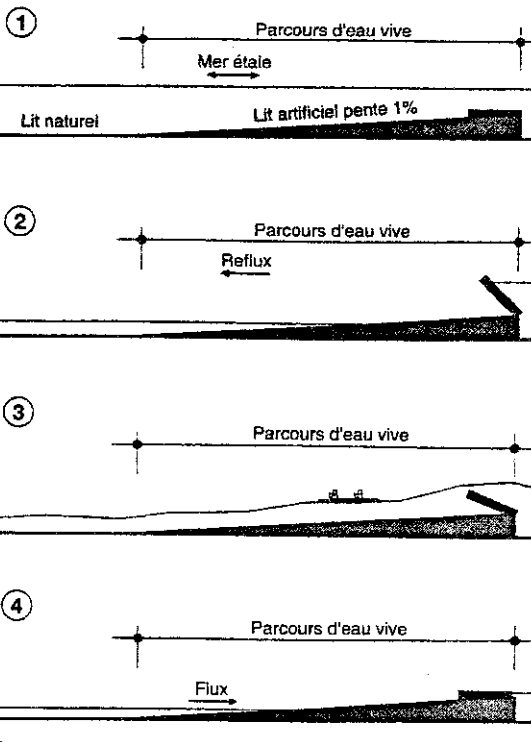
Ainsi, les vannes ouvertes à chaque marée montante laissent le passage aux poissons migrateurs. Une fois fermées, elles permettent la retenue des eaux à marée haute.

Une vanne régle à volonté le débit naturel, une autre l'eau dans la rivière « Omniflots ».

Caractéristiques du stade d'eau vive de Lannion

Alimentation en eau	gravitaire + marée
Débits d'utilisation	4 à 15 m ³ /s
Longueur	300 m
Largeur	12 m
Dénivelée	2,7 m
Difficulté de navigation	II à IV

Synoptique du principe de fonctionnement marémoteur du stade d'eau vive de Lannion



Même en période de sécheresse, la marée assure un fonctionnement de 4 m³/s pendant 4 heures.

Jean-Christophe Gonneaud
Conseiller technique national,
Chargé de la formation.