



COLLOQUE de BOBIGNY 2017

Le département de Seine St. Denis a accumulé un retard considérable du nombre de piscines par habitants. Depuis 3 années la FSGT, le SNEP, les STAPS de Bobigny et le CG organisent les journées de l'EPS et du sport de la Seine Saint Denis.

Dans le cadre de ces journées, Alain Catteau, Professeur EPS agrégé, Docteur en didactique des disciplines, a été sollicité pour exposer le thème « *Du savoir nager à la natation de performance* ».

Nous avons le plaisir de vous proposer la lecture de son intervention qui devrait permettre de mieux situer votre propre vision ou conception de la natation et de son enseignement.

Du savoir-nager à la natation de performance.

Tous (toutes) nageurs (euses) en Seine Saint Denis. Un objectif de même nature était déjà à l'ordre du jour dès la fin du XIX^{ème} siècle dans une ville ouvrière de 80 000 habitants du nord de la France : Tourcoing. Ma présentation vise à faire ressortir l'articulation des moyens de tous ordres mis ou à mettre en œuvre pour atteindre un tel objectif. Devant les problèmes posés, je m'étonne de la persistance de démarches pédagogiques et didactiques datant du siècle dernier, malgré les travaux réalisés dans ce domaine par Raymond CATTEAU.

Je propose donc aux lecteurs un détour historique analysant la « méthode BEULQUE » non pour la glorifier mais pour comprendre avec les connaissances d'aujourd'hui ses fondements. Parallèlement, pour comparaison, nous exposerons ce que certains appellent la « méthode CATTEAU » soit pour s'en prévaloir, soit pour la rejeter ou encore pour en emprunter certains éléments sans en retenir la cohérence d'ensemble.

La ville de Tourcoing jouit d'une piscine dès 1904, grâce à la volonté forte du Dr Gustave DRON (1856-1930), maire radical-socialiste de Tourcoing, qui considère important que tous les enfants de la ville apprennent à nager, fidèle en cela à son idéologie politique de changer le sort des plus faibles. Pour atteindre cet objectif, le Dr DRON introduit une première rupture dans l'enseignement de la natation en préconisant de passer d'une méthode d'enseignement individuelle à une méthode collective. L'apprentissage de la nage cible la tranche d'âge des enfants entre dix et douze ans, soit

un contingent de 1 000 à 1 200 élèves. Ils ont accès à la piscine douze heures par semaine, au rythme de 40 élèves par classe, pendant 20 séances.

L'artisan d'un tel programme est Paul BEULQUE. Il fait ressortir, dans son ouvrage, co-signé avec A. DESCARPENTRIES « Méthode de Natation (1920) » les statistiques de ses résultats sur cinq ans. Le pourcentage de réussite à cette épreuve de 50 mètres en eau profonde sans ceinture, avec plongeon, est de 80 % pour les filles et les garçons, 14 % avec ceinture, 5 à 6 % d'élèves ne réussissant pas à apprendre à nager dans les conditions offertes.

Au cours d'une manifestation publique et officielle, (en témoigne le public nombreux massé dans les gradins et le film réalisé à cette occasion), a lieu le défilé dans la piscine municipale, tous les 14 juillet à Tourcoing. Les élèves organisés par les maîtres-nageurs font la démonstration du savoir acquis au cours de l'année. Le défilé consiste par rangée de 6, à nager 50 mètres en eau profonde, à vitesse réduite. En file indienne, la plupart des élèves nagent sans ceinture, avec une sortie en bout de bassin.

Qu'est-ce que savoir nager ?

En 1994, environ 70 ans après ces défilés, dans un article de la revue EPS n°250, les auteurs PELAYO, CHOLLET, MAILLARD, ROZIER déclarent : « il serait irresponsable de persister à reconnaître la qualité de nageur au regard de cette seule performance » (le 50 m). Ils rendent compte des résultats obtenus par une population de 282 élèves de 6^{ème} capables de nager 50 m en eau profonde (ce qui les classe dans la catégorie de nageurs selon la circulaire du 15/10/1965¹) au test nommé par les premières lettres de leurs noms : « Pechomaro ». Celui-ci consiste en un enchaînement de 7 tâches. Les résultats au test diffèrent en fonction des origines socio-culturelles des élèves (réussite de 35 % pour les collégiens de centre-ville et seulement 13,5 % pour les collèges ZEP). Les élèves échouent en particulier sur les épreuves de maintien de la tête émergée, du passage en immersion sous un tapis et d'équilibre dorsal pendant cinq secondes.

La projection d'une vidéo, réalisée en 1995, en vue sous-marine de profil, caméra fixée, présente des comportements d'élèves de collège lors d'une épreuve consistant à nager dix minutes sans le moindre arrêt. Les participants sont invités à observer les élèves et dénombrer ceux qu'ils considèrent comme sachant nager. Ce moment d'observation est un prétexte pour faire ressortir chez les participants les représentations qu'ils se font du savoir nager et des critères qu'ils utilisent. Si le critère discriminant est le déplacement en surface, 100 % des élèves peuvent être considérés comme nageurs, mais le nombre se réduit à un seul nageur si l'on considère les critères :

- de l'alignement de l'axe tête et tronc sur la direction du déplacement ;
- du maintien ou de la rupture de l'alignement lors de l'inspiration ;

¹ Le test de 50 m permet de déterminer la taille des groupes en fonction des niveaux des élèves.

- de la propulsion assurée par traction des membres supérieurs à l'avant du corps plutôt que des poussées obtenues par des actions des membres inférieurs.

Alors quels contenus enseigner aux élèves pour leur permettre de devenir à chaque étape de leurs apprentissages meilleurs nageurs ? Comparons les points saillants des méthodes respectives de Paul BEULQUE et de Raymond CATTEAU.

Quelles conceptions de la natation ? Du savoir-nager ?

Paul BEULQUE organise le savoir-nager autour de la réalisation d'une distance de 50 mètres sans ceinture, tandis que Raymond CATTEAU se refuse à définir un objectif final à atteindre. Considérant la relativité historique et contextuelle de tout savoir, il préfère se centrer sur les processus de développement du savoir en ouvrant en permanence des perspectives nouvelles sur des progrès dans la nage. A la formulation « être nageur » ou pas, il préfère : « devenir toujours meilleur nageur » à chaque étape d'un apprentissage jamais achevé. Paul BEULQUE distingue plusieurs natations, tout comme Serge DURALI dans une intervention précédente, distinguait un savoir-nager sécuritaire et une natation de performance : des nages de base et des nages performantes. À l'opposé, Raymond CATTEAU, défend l'idée d'une unité de la natation, il définit les principes organisateurs de cette activité aquatique, quel que soit le niveau du nageur, celui-ci se doit de résoudre les mêmes problèmes et se trouve devant les mêmes contradictions. La locomotion humaine dans l'eau ne peut échapper d'une part aux lois physiques, d'autre part aux contraintes physiologiques, ou biomécaniques, ou bio-informationnelles de l'être humain. Quant à la conception de la nage : d'un côté, pour BEULQUE et ses successeurs, jusqu'à aujourd'hui, nager est conçu, comme le fait de se soutenir et avancer à la surface de l'eau de manière à réussir à en sortir ; de l'autre, nager consiste à se mouvoir de manière autonome dans l'eau et apprendre à y rester en sécurité.

Des objets d'enseignement

Chaque méthode promeut des objets d'enseignement différents : Paul BEULQUE prend la brasse « orthodoxe » comme nage de référence, nage de base, tandis que Raymond CATTEAU considère qu'il n'y a pas de première nage à enseigner, mais des principes de la nage. La nage est une locomotion dans l'eau avec des modalités variées, les principes demeurant identiques, toutes les nages seront abordées simultanément, parce qu'apportant des conditions différentes dans l'appropriation des principes de nage.

Etapes dans la progression d'enseignement ou passages nécessaires dans l'apprentissage

Dans son ouvrage, Paul BEULQUE détaille de manière très fouillée les étapes de l'enseignement dispensé pendant les vingt leçons proposées aux élèves de Tourcoing : l'étude du mouvement à sec, les jeux dans l'eau pour favoriser l'apprentissage, l'étude de la nage en distinguant le travail des bras puis le travail des jambes puis le travail de l'ensemble, selon une démarche associationniste. La progression se fait suivant différentes étapes : saut dans l'eau avec une ceinture, traversée avec une

ceinture, plongeon à genoux, plongeon debout, étude de la brasse sur le dos, et enfin, nage sans ceinture.

Raymond CATTEAU organise son travail à partir des actions que l'élève peut, compte tenu de ses capacités actuelles, et doit faire pour devenir meilleur nageur à chaque étape de son apprentissage. En cela, Raymond CATTEAU subordonne « sa » méthode d'enseignement aux capacités d'apprentissage des élèves. Il repère dans la construction de la nage par les élèves les passages nécessaires et obligés que sont la construction du corps flottant, la construction du corps projectile et la construction du corps propulseur.

Quelles conceptions de la motricité humaine ?

BEULQUE et CATTEAU s'opposent sur les notions de posture et de mouvements, BEULQUE cherchant à enseigner des mouvements permettant d'avancer dans l'eau, enseigne des positions successives des bras et des jambes. Cet enseignement des positions pouvant être réalisé initialement en position debout sur le bord du bassin, en cours de récréation ou dans la salle de classe. L'apprentissage des positions et des mouvements est ainsi isolé du contexte dans lequel il a tout son sens et sa fonctionnalité. CATTEAU considère que les mouvements ne sont que la face visible et le résultat de l'activité motrice des élèves. Ils ne sont que des indicateurs du fonctionnement de la motricité des élèves en interaction avec les conditions du milieu où elle s'exerce. Un préalable à l'apprentissage de la nage est la construction de la posture et l'équilibration du nageur dans l'eau.

Les objets flottant, un marché, une aide ?

La surenchère actuelle d'objets de flottaison mis à la surface de l'eau des piscines relève plutôt de la pédagogie de BEULQUE. Celui-ci a recours pour son enseignement collectif à des appareils de suspension conçus par J. VROMAN pour cet usage, puis ce sont les ceintures de liège, que l'élève se met systématiquement et dont il devra se libérer au fur et à mesure de l'acquisition de la maîtrise des mouvements. Raymond CATTEAU pour résoudre le problème de la mise à l'eau de l'élève choisit d'emblée la grande profondeur et utilise la capacité des élèves à descendre une échelle et à s'accrocher aux bords de la piscine pour pouvoir s'y déplacer et ainsi explorer les effets de l'immersion de la quasi-totalité de son corps dans l'eau. Les accessoires de flottaison sont inutiles, parce que faussant une relation authentique à l'eau et sont donc contre-indiqués pour construire véritable un être aquatique.

Programme ou projet de formation.

Dans sa conception, BEULQUE programme son enseignement en décrivant les contenus des vingt leçons modèles qui seront ensuite appliqués par l'enseignant. La notion de « programme d'enseignement » s'oppose à celle de « projet de formation », dont le déroulement dans le temps n'est pas prédéfini. CATTEAU applique ainsi une stratégie pédagogique de grande profondeur en confrontant d'emblée les élèves, quel que soit leur âge, à la grande profondeur, sans appareillage, de façon à construire un « corps flottant ». Il introduit ainsi une rupture dans la perception que l'élève a

de son corps terrien, en commençant éventuellement par des déplacements le long de la goulotte en bordure de piscine, à l'aide d'appuis manuels plutôt que d'appuis pédestres. Dans cette méthode enseignant et élèves sont actifs. Le premier pour proposer une tâche ou des variantes qui soient en décalage optimal entre les capacités actuelles (observées) des élèves et les contraintes de la tâche en relation avec l'objectif de construction de la nage. Le second mobilise ses ressources mais doit affronter une difficulté, résoudre un problème à sa mesure ce qui peut exiger un certain effort.

Exercices ou tâches à réaliser ?

Ceci permet de comprendre la distinction à opérer entre : - « exercice » du côté de BEULQUE, où il y a à se conformer à un modèle gestuel présenté et à réaliser en répétant le mouvement sous l'œil attentif du maître qui intervient pour corriger et - « tâche » significative d'un problème moteur à résoudre pour réussir et progresser dans la construction de sa nage du côté de CATTEAU. Ainsi la résolution du problème nécessite souvent de nombreux essais et répétitions, l'élève ainsi s'exerce pour atteindre le but fixé.

Equilibre : condition ou résultat ?

Lorsque les élèves basculent en avant sur les appareillages, BEULQUE évoque le problème de l'équilibre. Il le règle en plaçant la sangle de l'appareil sous la poitrine dans une posture bras écartés, ce qui stabilise la position d'attente. Pour BEULQUE, le problème de l'équilibre disparaît de lui-même sitôt que l'élève est en mesure de se propulser. L'équilibre résulte ainsi de la vitesse du déplacement. Même si cette idée est toujours très répandue aujourd'hui, nous pensons qu'elle est erronée. Nous pensons que la locomotion doit s'organiser à partir d'une orientation du corps dans l'eau construite et favorable au déplacement du corps en limitant les résistances et les freinages. De nouvelles modalités d'équilibration dans l'eau, adaptées à cet environnement physique et favorables à la locomotion sont à construire, elles nécessitent une véritable éducation posturale dans lesquelles le positionnement de la tête et des membres supérieurs jouent un rôle considérable.

Quant à la respiration, BEULQUE s'intéresse au moment où elle doit être réalisée en fonction des mouvements des bras, et à ses modalités (inspiration et expiration buccale). CATTEAU distingue la ventilation de la respiration, (concept plus large intégrant la circulation sanguine). Sa vision fonctionnelle conduit à poser le problème de la respiration pour permettre des déplacements de plus en plus longs. C'est alors que la ventilation entre en jeu. Outre la construction de la capacité à expirer dans l'eau selon différentes modalités mais essentiellement bouche grande ouverte, se pose le problème du maintien de l'orientation de la tête et du corps lors de l'inspiration.

Les conceptions de l'apprentissage

L'apprentissage de la nage, tel que BEULQUE le concevait et que l'on pouvait croire dépassé et historiquement daté, est toujours hélas d'actualité. Cette conception traditionnelle, pédagogie du modèle gestuel fonctionne par démonstration, exécution, correction et répétition. Il s'appuie sur le principe associationniste : les mouvements des bras et des jambes sont découpés analytiquement en

positions, puis appris séparément, puis recomposés en associant les mouvements des bras et des jambes. De l'autre côté, CATTEAU considère l'apprentissage comme une capacité fondamentale du règne animal à apprendre en fonction de ses expériences. Le principal moteur de l'apprentissage est l'adaptation aux contraintes et aux ressources de l'environnement dans lequel l'individu est plongé. Cette approche interactionniste peut être qualifiée de constructiviste. La construction s'opère progressivement par une succession d'expériences selon des étapes nécessaires et obligées. Dans sa méthode, BEULQUE ne fait appel à aucune connaissance scientifique, hormis celles du Dr Gustave DRON qui met en avant des notions physiologiques. En revanche, CATTEAU fait référence et surtout intègre dans sa pratique les connaissances actuelles de la physique, de la biologie, de la psychologie et pédagogie.

Les progrès de l'élève sont conçus chez BEULQUE par une diminution des effets des appareillages qu'il utilise, notamment celui d'un contrepoids de plus en plus léger qui permet à l'élève de s'enfoncer davantage dans l'eau, et recevoir ainsi une intensité de poussée d'Archimède accrue. Une fois l'élève libéré de ces accessoires, ses progrès se mesurent à l'augmentation des distances qu'il parcourt. Chez CATTEAU, l'élève est d'emblée plongé en grande profondeur en suspension dans l'eau avec des appuis manuels à la goulotte, et ses progrès se mesurent en fonction de la nature des problèmes à résoudre : construire successivement un corps flottant, un corps projectile capable de passer à travers l'eau en limitant les freinages, un corps propulseur (capable d'accélérer des masses d'eau vers l'arrière grâce à l'action de ses membres supérieurs) et simultanément et/ou alternativement projectile.

Dans la tradition, le modèle gestuel décrit des mouvements à reproduire sans erreur, indépendamment des conditions dans lesquelles ils sont réalisés, par exemple debout, à sec. Chez CATTEAU, le mouvement est considéré dans sa fonction et en relation avec son environnement, c'est-à-dire par rapport à son utilité dans la logique de la nage et au référentiel considéré. À l'égard du référentiel, pour comprendre la nage, BEULQUE se place du point de vue du mouvement par rapport au nageur, tandis que CATTEAU prend en compte deux référentiels celui qui est centré sur le nageur mais surtout celui qui est géo-centré, ou centré sur point fixe extérieur au nageur, permettant d'observer les mouvements segmentaires du nageur en relation à son déplacement dans l'eau. L'utilisation de ce dernier référentiel permet de repérer dans les actions du nageur, les actions qui ont effectivement un effet propulsif (qui permettent d'accélérer le corps vers l'avant) des actions de retour. Dans l'action locomotrice complexe des membres supérieurs, si la phase aérienne est assurément non propulsive, la phase aquatique comporte, bien sûr, une phase propulsive mais également des phases non propulsives.

L'évaluation du nageur en cours d'apprentissage, dans la pédagogie traditionnelle, se fait par l'observation des écarts entre les mouvements réalisés par l'élève et le modèle gestuel. Chez CATTEAU, l'évaluation joue un rôle formateur : il s'attache à comprendre sous forme d'un diagnostic comment fonctionne l'élève dans la tâche, au niveau où il en est, pour pouvoir dépasser son niveau de fonctionnement. Au mouvement appréhendé comme un déplacement dans l'espace,

indépendamment du temps, BEULQUE introduit l'idée de l'importance de la cadence, qu'il détermine en fonction du tempérament de l'élève, lymphatique ou nerveux. CATTEAU, quant à lui, s'appuie sur une étude électromyographique représentant par des graphes les contractions musculaires d'un nageur, faisant apparaître l'accroissement de l'intensité de la contraction musculaire en fonction du temps (retour ou propulsion). Le profil d'utilisation de ses propres forces est significatif du niveau du nageur.

Les deux conceptions s'affrontent également sur ce qui concerne leur rapport à la natation de performance. Pour BEULQUE, il y a hétérogénéité entre une natation élémentaire et la natation sportive ou de performance. Le but est atteint lorsque presque tous les élèves ont appris à progresser dans l'eau en brasse et sur le dos. La nage apprise est efficace par rapport au but poursuivi : se déplacer en se maintenant à la surface.

Pour CATTEAU, au contraire quels que soient les niveaux de nage, les apprenants sont confrontés aux mêmes problèmes relatifs à la construction d'une locomotion non seulement efficace mais efficiente dans l'eau, ce qui est recherché, c'est la meilleure performance, mais au moindre coût énergétique. La haute performance est observée et traitée pour déceler ce qu'elle révèle de « nouveautés techniques prometteuses » et de haut niveau de fonctionnement de la motricité humaine, son projet de formation vise à favoriser l'accès de tous à ce domaine de la culture physique humaine vivante.

Si l'on observe des nageurs de haute performance par exemple entre les débuts du XXème siècle et la fin de celui-ci, on est frappé par les écarts entre les comportements dans la nage, ils se situent de manière essentielle au niveau de l'orientation du corps et de la tête dans l'eau, du degré d'immersion dans la nage et dans l'organisation des perceptions visuelles.

Si la formation des élèves respecte les étapes de la construction du nageur en référence au modèle préconisé par R. CATTEAU (construction du corps flottant, du corps projectile, du corps propulseur/projectile), ceux-ci devraient être capables de franchir des distances de plus en plus grandes, sans aucun arrêt, en sécurité et de manière économique.

Revenons au thème de ce colloque et à la thématique de mon intervention. Nous sommes bien sûr en accord avec les textes actuels qui font du savoir nager, un savoir relatif se déclinant en degrés, et renvoyant à des contextes particuliers. Le premier niveau du savoir nager est une priorité nationale, et représente donc une exigence à atteindre par 100 % des élèves. Penser atteindre cet objectif localement de permettre à tous de devenir nageurs est une gageure. Atteindre un tel objectif suppose l'implication et l'investissement de tous les acteurs concernés quel que soit leur niveau ou secteur d'intervention (y compris le secteur politique) dans le système de formation. La question des méthodes pédagogiques à mettre en œuvre n'est pas indifférente, à l'issue de cet exposé, pour notre part, il est évident que nous avons fait notre choix dans les deux méthodes exposées. Pourtant, l'observation de séquences pédagogiques en piscine nous a très souvent montré de nombreuses persistances de la méthode BEULQUE. Changer la pédagogie de la natation massivement, est un

enjeu à relever, un programme pour aujourd'hui ? Je souhaite aux éducateurs présents d'interroger leur pratique en utilisant la grille d'analyse proposée. La « méthode CATTEAU » résulte d'une longue expérience pratique formalisée, son appropriation par les intervenants ne peut résulter d'une simple lecture ou écoute d'un discours, elle nécessite une formation par des actions d'intervention pédagogique et une réflexion collective sur ces actions. En effet, au cœur du système, se trouve la relation entre un éducateur, un groupe d'élèves et des contenus d'enseignement, celle-ci est déterminante pour créer les conditions de réussite des élèves dès le commencement des apprentissages tant parfois certains élèves sont peu confiants en leurs potentialités et ont pu être renforcés dans ces représentations par des expériences malheureuses ou parfois par des discours parentaux ou familiaux générateurs d'angoisses. Dans ces situations, le maître saura dans son attitude, être à la fois bienveillant mais aussi exigeant, convaincu qu'il est des capacités de réussite de tous les enfants. Ses prises de décisions sont alors cruciales, il doit construire un dispositif adapté qui permet tout à la fois à l'élève d'entrer dans l'action tout en ne lâchant rien des exigences des contenus natatoires.