

ALBERTINI Cyril - Enseignant EPS, groupe EPIC, Académie de Corse
 ZLATNIK-SORCE Karine - PRAG, faculté des STAPS de Bordeaux
 SCHNITZLER Christophe - Maître de conférences, Université de Strasbourg
 POTDEVIN François - Maître de Conférences HDR, groupe Analyse des pratiques, Université de Lille

Mots clés : savoir nager - analyse accidentologie - éducation aux choix - adaptabilité

La Natation en milieu naturel : de l'analyse des accidents de baignade aux indicateurs de compétence en milieu scolaire

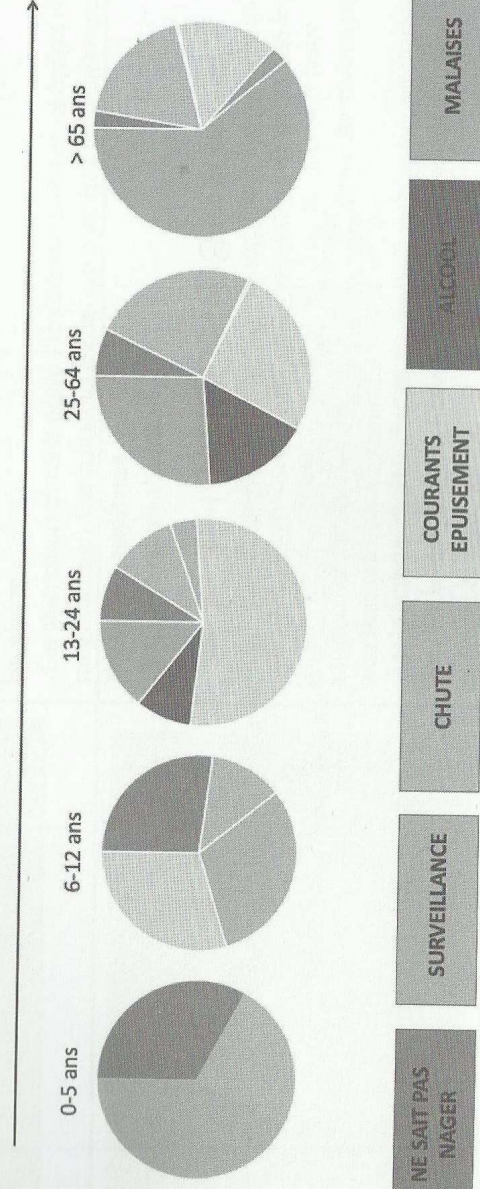
Développer la compétence à « Savoir nager » au-delà de l'attestation scolaire

L'activité aquatique, maintes fois louée pour ses bénéfices sanitaires, dispose de deux visages. Suffisamment apprivoisée, l'eau peut devenir un lieu de pratique physique exceptionnellement riche et opportun pour s'engager durablement dans un mode de vie actif et sain. « Glisser », « plonger », « se baigner », renvoient implicitement au plaisir éprouvé dans ce milieu qui en fait un des terrains de jeu favori des populations à tous les âges de la vie pour déployer leur activité physique. Mais si certaines habiletés motrices protectrices de noyades ne sont pas acquises, cet engagement dans le monde aquatique peut s'avérer dramatique, tels en témoignent les chiffres de noyades en Europe et en France. Avec plus de 37.000 décès sur le continent européen au total, la tranche d'âge des 5-14 ans semble la plus vulnérable.

C'est désormais à partir de 4 ans que débute cette éducation au milieu aquatique à l'école française par la construction d'une relation positive avec cet élément, et l'acquisition de compétences fondatrices propices à

l'exploration d'espaces et de formats de pratiques variés, sources de plaisir et d'accomplissement de soi futurs. Dans le second degré, cette éducation s'institutionnalise sous le format « savoir nager » dans le champ d'apprentissage numéro deux et se concrétise par l'obtention de l'Attestation Scolaire du Savoir Nager (ASSN) depuis 2015. Le savoir nager est alors défini par la réussite à un parcours de motricité aquatique (enchaînement de tâches de déplacement, d'immersion et de surplace) et à faire preuve d'attitude et de connaissances propices à se comporter de façon sécurisée au bord des bassins (même si ces derniers aspects ne font pas l'objet de procédures d'évaluation précises). Une fois cette attestation acquise, les élèves accèdent au statut de « nageur » et peuvent ainsi explorer de nouvelles dimensions de l'activité natation telle que la performance, le sauvetage, ou l'entretien de soi. Tout se passe comme si la réussite ponctuelle à un parcours garantissait une protection vis à vis des accidents de noyades sur le long terme.

Figure 1 - Circonstances de noyades évoquées à partir des rapports épidémiologiques publiés entre 2003 et 2018 (Potdevin, 2019)



Toutefois, l'analyse des circonstances de noyades en France met en évidence une autre réalité. Si les enfants âgés de moins de 12 ans qui subissent des accidents de noyades ont pour caractéristique un manque de compétences motrices, les adolescents et jeunes adultes qui se mettent en danger ne semblent pas en être dépourvus. Les circonstances de noyades chez les 13-24 ans mettent clairement en évidence un manque de capacité d'adaptation au milieu naturel dans lequel ils s'engagent (Figure 1).

La littérature internationale et les institutions responsables de la promotion du savoir nager dans le monde ont été fortement marquées par les travaux de Stallman et al. (2008): « *The causes of drowning should dictate the way we teach swimming and what children should learn. Weak or missing skills, attitudes or knowledge are causal elements in precipitating drowning episodes* ». Ce sont les causes des noyades et les contextes accidentogènes qui devraient être à la base des réflexions pour concevoir des curriculums de formation, plutôt que des croyances ou des convictions pédagogiques rarement étayées scientifiquement. Il s'agit alors d'identifier, pour chaque tranche d'âge, les circonstances des accidents de noyades afin de concevoir des curriculums de formation se centrant sur les éléments les plus pertinents permettant de se sortir de situations périlleuses.

L'analyse des causes principales de noyades met en évidence que chez les enfants de l'école primaire, les causes principales sont liées à un manque d'acquisition d'habiletés aquatiques fondamentales, combinées à un manque de surveillance. En ce sens, les politiques menées en France avec le plan « Aisance aquatique » et l'acquisition d'un « savoir nager » en milieu standardisé et artificiel en fin de cycle 3 apparaissent pertinents. Notons toutefois que viser cet objectif au début de collège apparait tardif

puisque les accidents causés par ce manque de maîtrise sont majoritaires avant l'entrée en collège. En ce qui concerne les adolescents, « savoir nager » prend une toute autre dimension. Il s'agit alors de savoir s'adapter à une interaction de contraintes environnementales (courants, vagues) et intrinsèques (fatigue, émotions) dans le milieu naturel. Rappelons ici que 80 % des accidents de noyades dans la population française concernent des individus considérés comme « nageurs ». La problématique éducative devient alors essentiellement axée sur la compétence à savoir s'adapter à différents scénarios en fonction de ses potentialités motrices, émotionnelles et cognitives. Sous cet angle, le savoir nager sécuritaire ne se limite plus à un niveau seuil permettant de réussir l'ASSN, mais devient une compétence à développer continuellement, sur les plans des savoir-faire moteurs, des connaissances, des attitudes et permettant d'adapter son comportement pour limiter sa mise en danger.

Afin de guider les éducateurs à développer le savoir nager de façon complète, le modèle de Stallman et al. (2015) expose les différentes dimensions à prendre en compte et à adapter à chacun des niveaux de pratique. L'idée est que chacune des compétences aquatiques (*water competence*, Figure 1) se doit d'être développée à tous les niveaux de pratique. Reste aux équipes pédagogiques, en fonction des contextes locaux, d'identifier les priorités et les spécifications de ces compétences. En ce qui concerne les adolescents.e.s français.e.s titulaires de l'ASSN, il s'agit alors de penser un curriculum de formation les amenant à développer l'ensemble de ces compétences pour pouvoir s'adapter à des scénarios leur permettant de développer progressivement, et de façon lucide, leur compétence à savoir nager dans différents milieux et dans différentes conditions.

Figure 2 - Water competence

1	Safe entry competence a) Entry into water b) Surface and level off	9	Clothed water competence
2	Breath control competence Integrated and effective breathing	10	Open water competence
3	Stationary surface competence a) Buoyancy control: floating b) Treading water	11	Knowledge of local hazards competence
4	Water orientation competence a) Roll from front to back, back to front b) Turn, L & R, on front & back	12	Coping with risk competence - awareness, assessment, avoidance
5	Propulsion competence a) Swim on front b) Swim on back and/or side	13	Assess personal competence
6	Underwater competence a) Surface dive b) Underwater swimming	14	Rescue competence a) Recognize a drowning person b) Assist a drowning person safely
7	Safe exit competence	15	Water safety competence a) Attitudes b) Values
8	Personal flotation device (PFD lifejacket) competence		

Le modèle de Stallman défend l'idée que chaque dimension est à développer ou entretenir à tous les âges de la vie et ce, quel que soit le niveau de l'individu. Si nous prenons par exemple, la première des compétences aquatiques, « savoir entrer dans l'eau », celle-ci peut être déclinée de façon progressive en termes d'adaptation au milieu, à l'environnement... et de difficulté. Le sujet peut entrer dans l'eau où il a le pied ou pas, en milieu standardisé ou naturel, par une échelle, une margelle, une berge, une falaise, des rochers,

dans une eau calme ou un jour de tempête... Il peut aussi entrer par un saut (prets), un plongeon (maîns-tête) et/ou n'importe quelle partie du corps à partir d'un pont plus ou moins en hauteur et nous pouvons comprendre qu'un pont de départ trop élevé ou trop bas peut représenter un facteur de risque réel conséquent.
Le « simple » entrée dans l'eau est donc plurielle et peut avoir de lourdes incidences sur le sujet.

Dans le test de l'ASSN, l'entrée dans l'eau représente aussi la première aptitude du test et le choix s'est porté sur la maîtrise de la bascule arrière. Cette option paraît adaptée dans la mesure où la plupart des mises en difficulté chez les jeunes enfants surgissent suite à une chute en arrière d'une embarcation par exemple. La sollicitation de l'espace arrière et la perte de repères qui en découle représente bien souvent une perturbation importante voire déterminante.

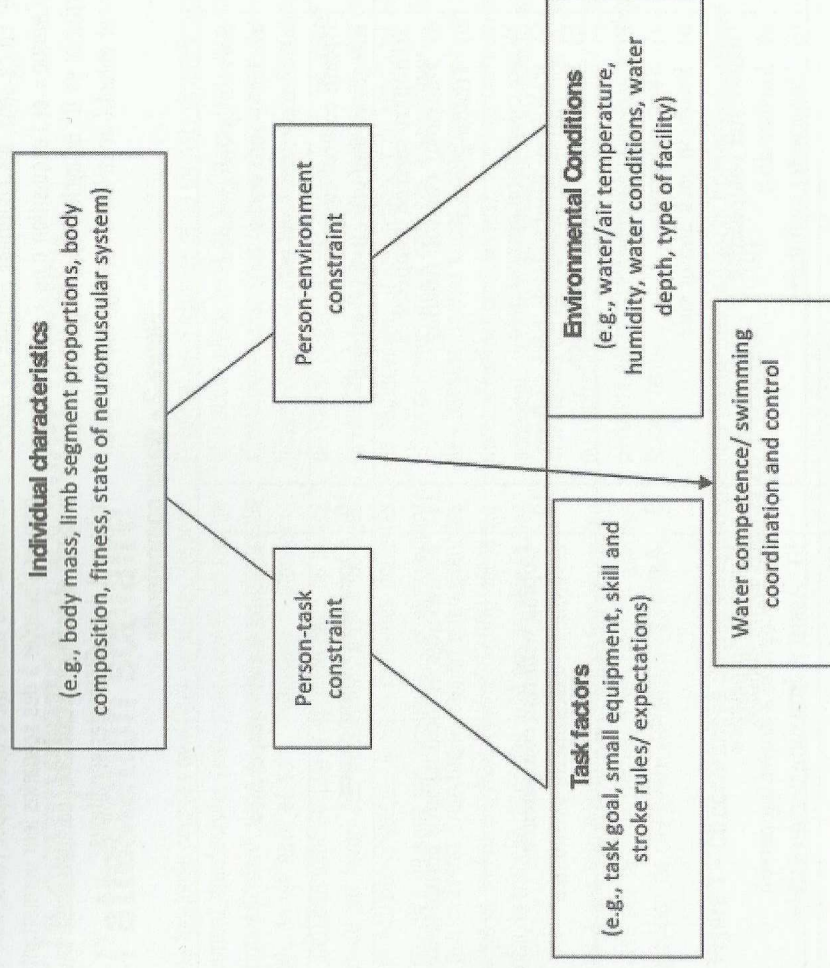
Les bases théoriques pour éduquer à l'adaptabilité ?

Le modèle le plus récent structurant la vision de l'acquisition de compétences aquatiques est celui de l'écologie dynamique, et plus particulièrement l'approche par contraintes (Newell, 1986). Dans cette optique savoir nager n'est pas conçu comme un savoir indélébile mais comme une capacité d'adaptation émergente d'un réseau de contraintes liées à la tâche (rester sur place, changer d'équilibre, nager vite ou économiquement...), à l'organisme (densité, couple de redressement, vécu antérieur, connaissances sur l'environnement) et à l'environnement (eau froide, eau tempérée, eau calme, milieu artificiel, naturel...). Cette capacité d'adaptation est considérée comme pouvant varier en fonction de l'âge, de l'entraînement, de la répétition des expériences, de l'état de fatigue ou de l'environnement.

Toutefois, si dans le cadre de l'ASSN, ce choix apparaît comme adapté pour cette tranche d'âge cible (6-12 ans), nous pouvons comprendre que la notion d'adaptabilité doit présider pour pallier les principales causes accidentogènes et proposer un « savoir nager » plus universel, valable pour toutes les tranches d'âges permettant de mettre en perspective une véritable éducation aquatique tout au long de la vie.

Mais elle peut aussi varier totalement selon l'apparition d'une contrainte nouvelle (eau froide, tomber habillé, etc.). Ancrer la réflexion dans ce paradigme lors des apprentissages aquatiques implique d'envisager les tâches et les environnements aquatiques les plus propices à développer des adaptations pertinentes, mais aussi de considérer que toutes circonstances imprévues peuvent faire émerger une situation à risques (Langendorfer, 2014). Dans cette optique, l'utilisation de scénarios à risque dans lequel les apprenants doivent s'adapter (chute arrière, surplace imprévu, recherche d'objets imprévus...) développent des capacités d'adaptation mobilisant ses ressources motrices, cognitives et affectives pour consolider les compétences aquatiques.

Figure 3 - Modélisation de la compétence aquatique selon Langendorfer (2014) inspiré de Newell (1986)



Le sauvetage en milieu aquatique varié et incertain : une opportunité à saisir pour développer le savoir nager au collège et au lycée

L'activité sauvetage aquatique fait partie du même champ d'apprentissage que le savoir nager. De façon similaire aux autres APSA du champ d'apprentissage numéro deux, il s'agit de s'engager dans un scénario dont le début est connu, mais dont il s'agit d'écrire la fin. Cette APSA présente dans les programmes nous semble une opportunité à saisir pour développer le savoir nager des collégiens.n.es et lycéens.n.es non seulement sur le plan moteur,

mais également sur les plans des attitudes à tenir dans le cas d'apparition d'événements non prévus et sur le plan des connaissances à maîtriser vis-à-vis des dangers du milieu aquatique. Les propositions qui seront faites ici sont focalisées sur le niveau collège et lycée. La logique inhérente aux situations et aux indicateurs de compétences proposés consistera à placer l'élève dans une posture d'engagement, d'adaptation, voire de renoncement.

Cette logique est d'ailleurs présente dans la construction du référentiel d'épreuve au baccalauréat qui prévoit d'intégrer des éléments d'incertitude pouvant être tirés de façon aléatoire (Albertini, 2020). Ainsi, accompagnés d'indicateurs de compétence, ces scénarios participent à l'éducation au

choix pour s'engager/s'adapter/renoncer en toute sécurité dans le milieu aquatique. « Partir seul et revenir avec », dans une aventure dont seul le début est connu devient alors la logique interne des expériences proposées aux élèves.

Les indicateurs de compétence pour éduquer aux choix et permettre à chaque élève de s'engager / s'adapter / renoncer dans le milieu aquatique

L'intérêt de pouvoir fonctionner à partir d'indicateurs de compétence est de permettre à l'élève d'estimer son degré de maîtrise d'un risque potentiel qui peut résulter de l'apparition d'un scénario porteur d'incertitudes.

Pour ce faire, nous proposons de nous appuyer sur un outil numérique (Albertini, 2020) qui permet d'une part, de tirer un scénario de façon aléatoire et d'autre part, de séquencer différentes échelles d'indicateurs pour constituer un radar indicateur de compétence (Figure 3). Ce radar, construit comme un

algorithme peut assister l'élève et/ou son conseiller en générant un indicateur de compétence qui peut s'afficher et se colorer de façons différentes.

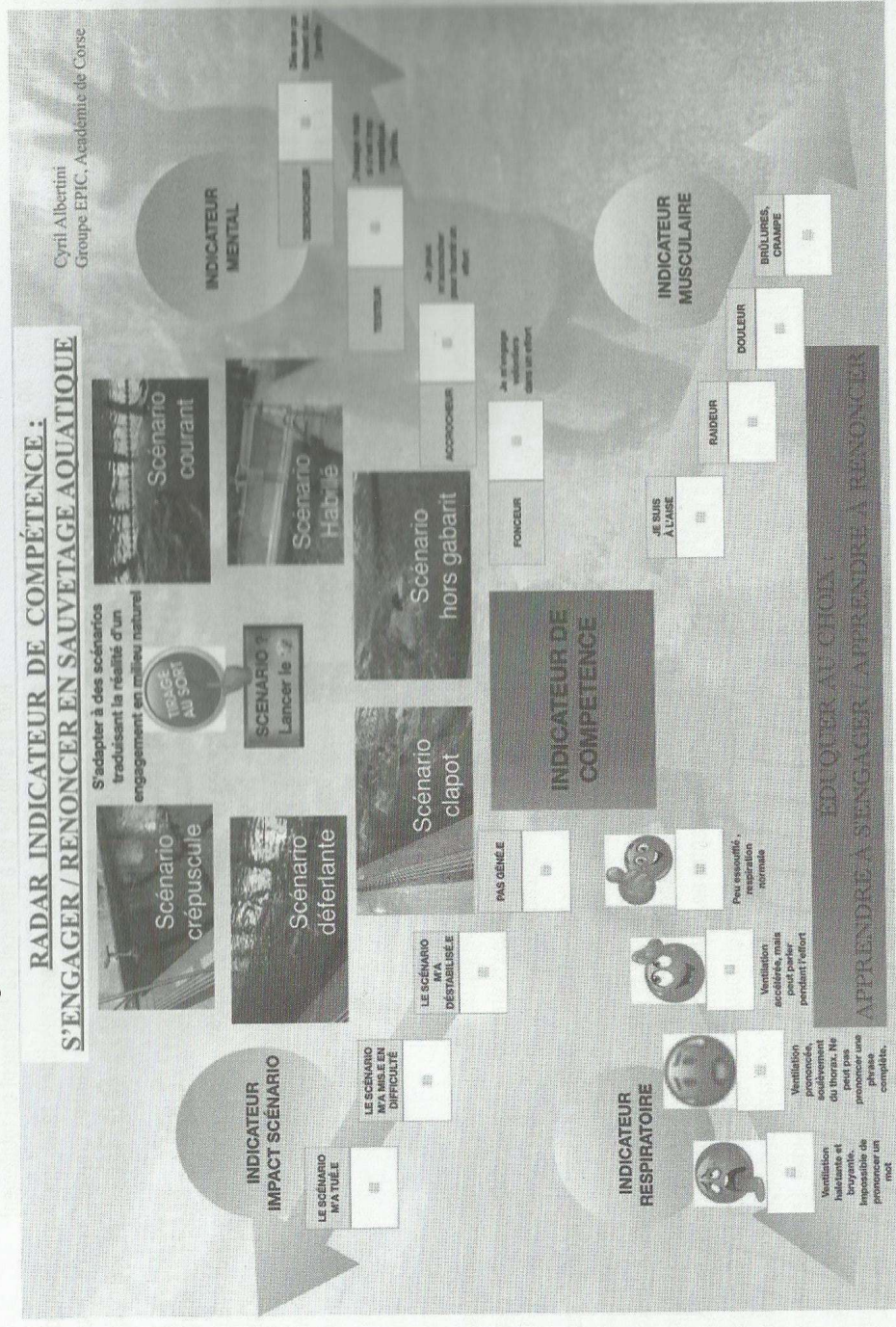
Vert : je m'engage et ça devrait être assez facile,

Orange : je m'engage et je m'attends à ce que ce soit difficile,

Rouge : je ne m'engage pas car ce serait prendre un risque,

Noir : je ne m'engage pas car ce serait me mettre en danger.

Figure 4 - Scénarios aléatoires et radar indicateur de compétence



Si certains scénarios peuvent être prévus à l'avance, la fin demeure une inconnue car elle peut interagir avec d'autres éléments. En effet, des facteurs d'épuisement, émotionnels, affectifs... peuvent s'aggraver à certains éléments d'incertitude et provoquer un cumul des contraintes et difficultés à gérer.

En mettant en scène le risque, tel qu'il peut apparaître dans la réalité, mais de façon sécurisée, l'élève peut alors avoir à gérer un effet domino qui peut aboutir à une situation complexe et difficile, voire un contexte qui pourrait simuler un risque. L'intérêt ici est de pouvoir travailler sur la mise en œuvre effective de connaissances en actes et d'attitudes pour assumer le choix d'avoir à revoir son projet, voire à renoncer. Cette révision peut être partielle, au travers d'une simplification du contrat de la difficulté sur laquelle l'élève

s'était engagé (nombre et nature des obstacles à franchir sur le parcours, distance totale à parcourir, distance de remorquage...).

Pour illustrer notre propos, nous proposons une mise en situation scolaire. Parmi les différents scénarios imaginés pour recréer la réalité et l'incertitude du milieu naturel dans une piscine (standardisée, délimitée par des lignes de nage, avec une eau chauffée, éclairée, stabilisée...), nous retiendrons par exemple le « scénario clapot » (Figure 4). Des élèves placés tous les 2 à 5 m sur la longueur du bassin agitent leurs planches d'avant en arrière pour générer un clapot. Ces petites vagues de surface, irrégulières et désordonnées vont engendrer des contraintes supplémentaires que l'élève devra gérer. Des contenus d'enseignement d'ordre moteur, mais aussi décisionnels sont appelés à générer certaines adaptations. La première consiste

à changer de technique de crawl, notamment en ce qui concerne les retours aériens des bras (mains plus hautes), et l'inspiration (opposée au clapot). D'autres adaptations sont nécessaires, comme le fait d'augmenter son gainage axial afin de maintenir un corps profilé et aligné pour éviter au nageur d'avoir une nage déformée, déstructurée par l'agitation de l'eau.

Le scénario peut induire des difficultés qui peuvent se cumuler.

Des retours aériens rasant peuvent régulièrement être entravés par les crêtes de vagues et cela peut engendrer un effet fatigue.

Un manque de tonicité peut conduire à détériorer les alignements du nageur et cela peut engendrer, en augmentant les résistances à l'avancement, une fatigue supplémentaire.

Une prise d'inspiration face au clapot peut amener le nageur à « boire la tasse » et pouvant provoquer une difficulté respiratoire qui peut se cumuler avec le/les effets fatigue.

Ce paramètre « fatigue » peut représenter un élément crucial à gérer. En effet, si on observe les circonstances de noyades évoquées à la Figure 1, nous pouvons observer que le paramètre « épuisement » représente une cause de noyade chez toutes les tranches d'âges à partir de 6 ans. C'est notamment un des principaux motifs chez les 6-64 ans, avec un pic particulièrement significatif chez les 13-24 ans.

Cette succession d'événements peut générer un effet domino que le nageur peut surmonter plus ou moins facilement, en fonction de son état musculaire, respiratoire, psychologique et émotionnel. Ici, le positionnement des ressentis de l'élève sur chaque échelle d'indicateurs du RADAR de compé-

Conclusion

Savoir nager est une compétence complexe et variée, qui nécessite un développement et un entretien tout au long de la vie.

Notre analyse tend à montrer l'importance de travailler sur l'adaptabilité pour développer un savoir nager pour toutes les tranches d'âge.

- Adaptabilité en termes d'enchaînement d'actions pour les plus jeunes (cycle 3) qui permet de valider un savoir nager fondé sur l'ASSN.

- Adaptabilité aussi, mais en termes de choix (cycle 4, lycées) et de capacité à s'engager/renoncer au regard d'éléments d'incertitudes pour valider un savoir nager relevant du CA2 (champ dans lequel est répertorié le « savoir nager » et dont l'environnement peut effectivement être incertain).

Nous avons focalisé notre propos sur l'éducation aquatique pour développer sa propre sécurité et celle d'autrui, qui de fait, ne peut se résumer et se conclure par la validation de l'ASSN. Toutefois, nous sommes conscients que « savoir nager » ne se réduit pas à la sécurité : nager vite, nager longtemps,

BIBLIOGRAPHIE

- Albertini C. (2020). Un radar indicateur de compétence pour éduquer au choix. *Revue Enseigner l'EPS* n° 281.
- Langendorfer S.J. (2014). *Water competence: New insights into swimming and drowning*.
- Newell K. (1986). Constraints on the développement of coordination. In M.G. Wade & H.T.A. Whiting (Eds.), *Motor Development in Children*, 341-360.
- Potdevin F., Pelayo P. (2012). *Manuel de natation(s), développer ses compétences*, éditions Amphora.
- Potdevin F. (2019). Table ronde : *Le savoir nager en questions*. Journées spécialisées de natation, Université de Lille les 14 et 15 mai 2019.
- Stallman R., Junge M., & Blixt T. (2008). The Teaching of Swimming Based on a Model Derived from the Causes of Drowning. *IJARE*, 2(4).
- Terret T., Pelayo P. (1991). *Esquisse d'une typologie de la production littéraire française en natation*, Colloque ACAPS, Lille.

Figure 5 - Illustration du scénario « clapot »



tence peut conduire l'élève et/ou son conseiller à assumer le choix de continuer à s'engager ou à renoncer partiellement ou totalement.

D'autres pistes de scénarios sont possibles, telles que l'apparition d'une crampe (simulée) qui nécessite de nager jambes croisées, ou d'un courant qui emmène au large et double la distance de retour prévue au départ (Potdevin et Pelayo, 2012).

Ainsi, en nous appuyant à la fois sur l'épidémiologie des risques aquatiques, l'analyse des pratiques et sur les indicateurs de compétences, nous espérons viser une réelle « éducation aquatique » en actes, dans le cadre d'un milieu varié et incertain qui nécessite certaines adaptations (CA2).

ou nager pour s'entretenir, font partie des autres dimensions du savoir nager (Potdevin et Pelayo, 2012) que les programmes invitent également à investir dans d'autres champs d'apprentissage.

Nous encourageons ici l'ensemble des collègues à s'inspirer de ce qui génère des accidents de noyades selon les tranches d'âge, voire des régions et de leurs problématiques de baignade, afin d'éduquer aux risques, à l'engagement par le développement de compétences motrices, de connaissances et d'attitudes. S'adapter en étant conscient des risques, tirer les leçons des réussites et des échecs, développer ses connaissances sur les dangers de l'eau, percevoir ses limites à travers des scénarios à difficulté et complexité variées nous semblent des pistes didactiques à étudier. Les indicateurs de compétence alliant ressenti et difficulté du scénario deviennent alors une aide pédagogique précieuse pour que les élèves puissent investir le milieu aquatique avec le maximum de sécurité.