

## Sommaire :

1. Introduction
2. Apprendre à nager, c'est modifier ses repères de terrien pour s'adapter aux contraintes du milieu aquatique.
3. Les étapes de l'apprentissage : les repères didactiques et pédagogiques\_(Propositions en 7 étapes)
4. Quelle spécificité des jeunes enfants ?
5. Conséquences : revoir l'enseignement usuel. Repères pédagogiques
6. Grand bain sans matériel de flottaison
7. Aménagement du milieu
8. Durée des apprentissages
9. Apprentissages massés ou distribués ?
10. Où situer le nouveau repère institutionnel de « l'aisance aquatique » ?

## Introduction

La commande qui a été faite à notre groupe porte sur « La construction de l'aisance aquatique », à savoir « Quels sont les repères possibles au plan didactique, pédagogiques et institutionnels concernant la construction par l'enfant de son aisance aquatique ? »

La notion « d'aisance aquatique » ne concerne pas que les jeunes enfants. Nous allons donc d'abord donner des repères didactiques et pédagogiques pour tout apprenant » (enfant, adulte, personnes en situation de handicap...), pour ensuite aborder la spécificité des jeunes enfants et terminer par les conséquences institutionnelles possibles.

## Apprendre à nager, c'est modifier ses repères de terrien pour s'adapter aux contraintes du milieu aquatique

Quel que soit l'âge, apprendre à nager suppose d'inverser son schéma corporel et transformer radicalement son comportement de terrien. En effet, le milieu aquatique a des caractéristiques (liquide, densité élevée, poussée d'Archimède élevée...) qui vont modifier les sensations extéroceptives et proprioceptives tant au plan moteur (organisation posturale, coordination,), labyrinthique, tonique, respiratoire, ... Qui imposent des réorganisations au niveau de :

- EQUILIBRE : équilibration horizontale
- RESPIRATION : construire et articuler une expiration active, une inspiration active et brève et une apnée inspiratoire
- PROPULSION : Propulsion bras essentiellement
- PRISE D'INFORMATION : prise d'information indirecte
- GESTION DE L'EFFORT : réguler et adapter sa fréquence et son rythme respiratoire à l'effort consenti.

Cette analyse de l'activité permet de dégager des principes d'action valables pour toutes les nages :

- S'aligner pour s'horizontaliser (tête alignée avec le reste du corps)
- Se profiler pour avancer (pour diminuer les résistances à l'avancement)
- Créer des appuis pour se propulser (longueur des appuis, orientation et quantité des appuis propulsifs,)
- Coordonner la respiration à la propulsion (inspiration en dehors des appuis propulsifs ne perturbant pas l'équilibre général de nage, expiration en fin de trajets moteurs)

C'est par une réorganisation de son comportement que le terrien se transformera en nageur grâce à la mise en œuvre d'une nouvelle motricité qui doit pouvoir se construire malgré les dimensions affectives (qui vont osciller progressivement de la peur au plaisir) et sociales (la culture « aquatique » véhiculée par la famille)

Celle-ci ne pourra être efficace que si un certain nombre d'obstacles sont surmontés :

- Passer d'un équilibre de terrien vertical à un équilibre horizontal
- Construire une propulsion efficace avec les bras (alors que se sont les jambes sur terre)
- Réorganiser les prises d'informations dans une nouvelle posture (rompre avec les référentiels de terrien qui organisent la verticalité) et dans un nouvel espace imposant des contraintes par la vision floue (hypermétropie aquatique),
- Construire une nouvelle organisation respiratoire nécessitant une expiration active et forcée source d'une inspiration courte et réflexe

#### Les étapes de l'apprentissage : les repères didactiques et pédagogiques pour construire l'aisance aquatique (Propositions en 7 étapes)

*« Pour être en sécurité dans l'eau, l'enfant doit modifier des comportements de terrien qui pourraient s'avérer catastrophiques dans l'eau : rester dans l'eau debout en criant, en sortant les bras hors de l'eau, en criant, en s'agitant... conduirait l'enfant rapidement à couler et à se noyer ». (S.Durali et L.Fouchard, « Le guide du savoir-nager » 2012).*

**1<sup>e</sup> Etape :** Entrer dans l'eau et accepter d'immerger le corps et la tête en prenant des informations

Lorsqu'un débutant entre dans un bassin, il est organisé par une triple logique :

Le plaisir que pourra lui apporter le contact du milieu aquatique, ainsi les projets liés au savoir-nager

L'inquiétude liée à son entrée dans un milieu inconnu notamment le grand bain

La perturbation liée à la perte de son équilibre de terrien qui remet en cause l'ensemble des automatismes liés à la verticalité

Il a des représentations :

Si je tombe dans l'eau, je vais couler

Si j'ouvre ma bouche, je vais me remplir d'eau

Il imagine la piscine comme un puits sans fond

*L'enjeu de cette première phase sera d'accepter d'immerger le corps et la tête en prenant des informations dans ce nouveau monde*

Constats à la fin de cette étape : le débutant est organisé pour rester en position verticale, il est à la recherche d'appuis manuels et plantaires, avec le regard horizontal.

Dans le grand bain, pour se déplacer il est agrippé au mur avec les mains et les pieds au contact du mur.

Il commencera à s'immerger en ouvrant les yeux ou pas (lunettes conseillées) ou gardera la tête hors de l'eau.

**2<sup>ème</sup> étape** : Construire un déplacement manuel avec des appuis solides en grande profondeur (sur le mur, sur la ligne,) pour permettre la perte d'appui plantaire, enrichir la prise d'informations et s'horizontaliser progressivement lors du déplacement.

L'enjeu de cette étape est de :

S'adapter à de nouveaux repères informationnels en acceptant que l'eau porte une partie de notre corps qui n'est plus en contact avec le mur.

Ouvrir les yeux lorsque ma tête est momentanément sous l'eau

Se déplacer de plus en plus rapidement en acceptant la perte d'appui plantaire

L'utilisation de l'apnée dans les évolutions subaquatiques va permettre d'augmenter la distance parcourue ainsi que le temps d'immersion.

Le contact de l'eau sur l'œil engendre des distorsions visuelles sous-marines. L'ouverture des yeux (facilitée par le port des lunettes) permet d'enrichir le registre informationnel

- L'acceptation de la bascule avant du corps et de la tête signifie que le déséquilibre du corps commence à être accepté.

-L'augmentation de la vitesse de déplacement grâce à des appuis solides, associée à l'immersion de la tête va participer à une progressive horizontalisation du corps.

Constats en fin d'étape : l'enfant est capable de se déplacer à l'oblique ou proche de l'horizontale à partir d'un appui solide avec les bras. Il est capable de prendre une apnée et de l'utiliser en basculant la tête dans l'eau pour pouvoir augmenter la durée ou la distance de son déplacement.

L'horizontalité du corps dans l'eau commence à se dessiner et utilisée pour se déplacer plus rapidement même si cela se réalise à partir d'appuis solides.

La tête est immergée lors des déplacements.

**3<sup>ème</sup> étape** : Descendre au fond de la piscine pour augmenter sa durée d'immersion (apnée inspiratoire) et s'informer

L'enjeu de cette étape est de :

Construire l'espace subaquatique et percevoir les effets de l'eau sur le corps pour augmenter l'autonomie du nageur.

Descendre au fond du bassin en apnée inspiratoire, va rapidement être perçu comme difficile car la densité du corps de l'enfant est inférieure à la densité de l'eau. De fait, tel un ballon que l'on essaye d'enfoncer dans l'eau, l'enfant va devoir « forcer » à partir d'appui solide pour pouvoir descendre au fond de l'eau et comprendre que « plus je vais gonfler mes poumons, et plus je vais flotter »

L'enfant va explorer la profondeur grâce à l'ouverture des yeux dans l'eau. Il se rend compte qu'il est plus difficile de descendre que de remonter (en apnée inspiratoire).

La « sensation de flottaison » (*l'eau nous porte et/ou nous remonte*) constitue une véritable révélation.

Progressivement, il va augmenter son temps d'immersion.

Constats en fin d'étape : découverte de la profondeur, apnée de plus en plus longue, construction de repères informationnels dans les 3 dimensions.

Autant d'éléments qui impactent les représentations initiales de l'enfant et lui permet de commencer la construction d'un corps flottant.

**4<sup>ème</sup> Etape** : se laisser porter et/ou remonter par l'action de l'eau après une descente au fond du bassin

L'enjeu de cette étape est : que l'enfant accepte de ne rien faire et d'attendre pour ressentir et comprendre la Poussée d'Archimède qui lui permet de rester sans effort à la surface. Ne rien faire, c'est rester dans un tonus maîtrisé et relâché, sentir que l'eau est un « ascenseur naturel » qui participe à notre flottaison, sentir que lorsque l'on est au fond de la piscine (en apnée), l'on doit résister pour ne pas remonter car naturellement, l'eau nous ramène vers la surface.

La maîtrise de l'apnée permet d'avoir plus d'autonomie lors des descentes au fond du bassin. Cela nécessite la capacité à prendre une inspiration maximale bloquée (et à ne pas souffler dans l'eau) ce qui conditionne et permet la flottaison. Les apnées dynamiques durent environ 10 secondes, 15 secondes pour des apnées statiques. Cela donnant ainsi, sans risque, un temps suffisant aux enfants pour se déplacer et apprendre.

Constats en fin d'étape : l'enfant a modifié ses représentations en percevant et en acceptant l'action de l'eau sur son corps qui devient flottant. Il est désormais capable de se laisser flotter en surface et/ou de se laisser remonter par l'action de l'eau.

**5<sup>ème</sup> Etape** : accepter et réaliser des entrées dans l'eau dans des positions variées

Entrer dans l'eau, c'est à la fois faire la preuve d'une certaine forme d'autonomie en s'engageant volontairement dans un nouvel espace mais aussi une condition nécessaire pour construire une nouvelle position hydrodynamique.

En variant les différentes formes d'entrée à l'eau (yeux ouverts, yeux fermés, hauteur de chute variée, positions de chute diverses), l'enfant cherche à construire un alignement segmentaire le moins « résistant » possible au moment de la pénétration dans l'eau. Cette sensation sera d'autant plus perceptible par l'enfant que la hauteur de chute sera plus importante. (Du bord au plot)

Constats en fin d'étape : l'enfant est capable de créer une impulsion conséquente nécessaire pour entrer dans l'eau tout en restant le plus aligné possible afin de réduire les résistances à l'avancement pour descendre sans effort au fond du bassin.

Il a construit une posture profilée afin de vaincre les résistances rencontrées au moment du contact avec l'eau.

**6<sup>ème</sup> Etape** : construire une glissée ventrale et dorsale pour créer une vitesse initiale sans se déformer

L'enfant est capable de se laisser porter par l'eau, il maîtrise l'apnée inspiratoire, il accepte de sauter dans l'eau depuis le bord de la piscine sans appui

Il est donc prêt à aborder le déplacement aquatique nécessitant l'horizontalisation du corps.

De fait, dans un premier temps, il crée de la vitesse grâce à la poussée des jambes sur le mur qui lui permet de s'horizontaliser pendant de longues secondes et de se confronter pour la première fois aux sensations de glisse (qui au départ lui apparaissent « impressionnantes »). La recherche de vitesse dans des positions hydrodynamiques sera donc la clef de cette étape.

La perte de vitesse ou l'arrêt se traduit chez certains enfants par un redressement (généralisé par 2 forces opposées : la Poussée d'Archimède vers le haut et la force de gravité vers le bas). Limiter ce redressement suppose la bascule du corps en avant et une prise d'informations visuelles indirectes (regard vers le bas lors de la glissée ou coulée ventrale) ainsi que la construction d'un alignement segmentaire dans une position hydrodynamique. Pour cela, il devra maintenir une position : bras serrés et tendus dans le prolongement du corps, tête entre les bras, corps gainé et jambes tendues et serrées, pour diminuer au maximum les résistances à l'avancement. Cette diminution des résistances à l'avancement sera un enjeu moteur fondamental à cette étape car elle est la condition pour glisser loin et longtemps.

Constats en fin d'étape : l'enfant a construit un équilibre dynamique sur le ventre et sur le dos grâce à la création d'une vitesse initiale par une poussée efficace contre le mur. Son organisation corporelle hydrodynamique lui permet de glisser loin et longtemps. (Jusqu'à 4 à 6 mètres).

**7<sup>ème</sup> Etape** : à partir d'une glissée ventrale et dorsale, entretenir et créer de la vitesse grâce à l'action simultanée ou alternée des bras sur courte distance (environ 10 mètres) en apnée inspiratoire.

Fréquemment, le travail de propulsion est centré sur l'utilisation du battement de jambes avec du matériel de flottaison. Or, ce sont les bras qui sont prioritairement propulseurs, (le travail des jambes en battement est coûteux en énergie et peu efficace. Il participe essentiellement à la rééquilibration de du nageur).

A cette étape, le nageur a construit une position hydrodynamique, il doit maintenant entretenir et conserver cette vitesse initiale (glissée ventrale) de manière prolongée grâce à la création d'appuis propulsifs bras simultanés ou alternés. Il est en effet plus facile d'entretenir une vitesse que de la créer.

Les membres supérieurs passeront d'un rôle de sustentation à une fonction propulsive.

Ce travail s'effectue en apnée inspiratoire avec une prise d'informations visuelles indirectes, regard vers le bas lors de la glissée ou coulée ventrale et lors du déplacement nagé, tout en coordonnant de nouvelles actions segmentaires.

Pour cela, il devra encore améliorer l'alignement du corps (bras tendus devant, tête entre les bras, corps gainé et jambes tendues et serrées) pour diminuer au maximum les résistances à l'avancement et réaliser des trajets moteurs des bras axés afin de limiter les déséquilibres corporels qui diminuent la vitesse initiale.

Constat général à la fin de cette étape :

L'enfant est capable de nager dans une propulsion bras alternée ou simultanée, tête dans l'eau en apnée inspiratoire suite à une glissée ventrale sur une distance d'environ 15 mètres. Il peut se redresser momentanément une fois pour expirer et inspirer et retrouver sa position horizontale initiale pour se propulser à nouveau grâce à l'efficacité de la propulsion bras.

Il restera alors à apprendre à construire une respiration « aquatique » (expirer dans l'eau et inspirer hors de l'eau) et à coordonner respiration et propulsion lui permettant d'envisager des déplacements sur des distances et des temps plus importants.

Quelle spécificité des jeunes enfants ?

Les étapes qui viennent d'être exposées sont valables pour tous les âges et par conséquent pour les jeunes enfants. Les enfants d'école maternelle, ont des possibilités motrices immenses et une énergie incroyable. Ils ont besoin de se dépenser, d'explorer, s'exercer, s'éprouver, se tester, se confronter à eux-mêmes et aux autres. Si le jeu leur plait, il peut durer longtemps. Si c'est trop facile, ils s'ennuient ou font les fous, voire prennent des risques inconsidérés. Ils ont besoin de donner du sens de ce qu'ils font. Les aspects cognitifs, affectifs, moteurs, relationnels sont intimement liés (par exemple, demander à un enfant de se concentrer sur la position de sa tête dans une glissée est possible, à condition qu'il se sente en sécurité et qu'il ait donc construit une apnée assez longue).

Les « stades de développement » (idée que certains apprentissages ne pouvaient pas se faire avant tel ou tel âge) issus de la psychologie classique sont aujourd'hui remis en cause. Les recherches récentes montrent que ce sont les apprentissages **qui** favorisent le développement. C'est ainsi que les enfants bilingues apprennent deux langues en même temps et développent des zones du cerveau que les autres ne développent pas.

Autrement dit, c'est confronté à l'environnement, à des situations complexes dans lesquelles les enfants doivent s'adapter que les connexions synaptiques se font. En même temps que l'enfant se développe, il se socialise et s'approprie la culture environnante.

On parle souvent des aspects psychologiques et de la peur des enfants. Ces aspects sont très importants mais souvent survalorisés. La peur est très souvent transmise par les adultes. Un enfant, spontanément est plutôt inconscient du danger et peut prendre des risques inconsidérés (d'où les noyades dans les piscines familiales). En un sens, avoir peur est plutôt une « bonne » réaction qui va le rendre prudent. Etre à l'aise dans l'eau c'est dépasser la « peur d'aller au fond, peur de se remplir d'eau, de s'étouffer », en dépassant notre statut de terrien pour devenir nageur.

Apprendre à nager est incontestablement une source de plaisir, lié à la liberté d'action que cela représente. La plupart des enfants sont donc enthousiastes d'aller à la piscine. Notons que dans le cadre de l'école, les enfants savent que « l'on est à l'école pour apprendre », dans tous les domaines. Un jeune enfant est donc conscient qu'il va à la piscine, non pas pour jouer (comme au centre aéré ou en vacances), mais pour apprendre à nager. La question du sens des apprentissages en natation n'est donc, en général pas un problème.

### Conséquences : revoir l'enseignement usuel. Repères pédagogiques

#### a. Grand bain sans matériel de flottaison

Les étapes d'apprentissage que nous venons d'exposer nous permettent d'affirmer un certain nombre de principes pédagogiques, valables pour tous les âges et en particulier pour les enfants :

Pour apprendre à nager, il faut être confronté à la grande profondeur

Un usage systématique du petit bain empêche la construction de nouveaux repères nécessaires à la transformation de l'enfant

Pour apprendre à transformer ses représentations, construire un nouvel équilibre, se laisse porter par l'eau, se déplacer, l'usage de flotteurs, ceintures, frites, objets favorisant la flottaison, empêchent le débutant d'avoir de réelles interactions entre lui et le milieu. Etant porté à la surface de manière artificielle, il ne peut comprendre et percevoir les moyens de flotter et d'évoluer sans matériel. Ils peuvent donc même être la cause de comportements risqués puisqu'un enfant ne peut pas imaginer et comprendre ce qui va se passer sans matériels de flottaison.

#### En conséquence, il y a deux impératifs pour les débutants :

Accéder systématiquement au grand bain et proscrire le matériel de flottaison dans les premières étapes de l'apprentissage

Cela supposera une organisation pédagogique adaptée pour assurer une sécurité maximale. On peut penser qu'un trop grand nombre d'élèves dans un groupe n'incitera pas un ou une enseignante à enlever les flotteurs

#### b. Aménagement du milieu

L'aménagement du milieu est aujourd'hui généralisé pour apprendre à nager (cages, tapis, tapis, échelles, ...). Cela permet notamment aux enfants de s'exercer à aller sous l'eau, à se déplacer, sans avoir à répéter des consignes et d'apporter un aspect ludique. Mais on constate aussi que ce milieu est souvent trop aménagé. L'élève doit s'adapter au matériel en permanence, au point qu'il ne peut se centrer sur les apprentissages qu'il est en train d'effectuer. Or, nombre d'apprentissages nécessitent de se centrer sur ses sensations (visuelles ou kinesthésiques). Il convient donc d'aménager le milieu

seulement lorsque c'est nécessaire et notamment pour assurer la sécurité (faire en sorte que les enfants puissent à tout moment se tenir s'ils en ont besoin).

### Durée des apprentissages

Il est nécessaire de rappeler que tout apprentissage nécessite de la maturation et ne peut se faire sans répétition. Trop souvent, on passe d'un exercice à l'autre sans que les élèves aient le temps de stabiliser leurs acquisitions.

Concernant la durée d'apprentissage, de nombreuses expériences montrent que l'on peut atteindre la 7<sup>ème</sup> à étape environ 18 à 20 heures effectives (durée de séances moyenne de 30 à 45 mn effectives)

Si la durée est condition incontournable pour transformer les enfants, la démarche didactique et pédagogique est un élément tout aussi important.

La taille des groupes est également déterminante. Plus les enfants sont débutants, plus les groupes doivent être réduits (8 à 10 enfants).

### Apprentissages massés ou distribués

Des recherches montrent que l'apprentissage distribué (durée définie entrecoupée par des interruptions) offre de meilleures garanties d'apprentissage que l'apprentissage massé. (Durée définie sans interruptions). Ces recherches expliquent cette meilleure efficacité par la nécessité de stockage et d'encodage des informations pour assurer la consolidation des connaissances. Dans des conditions d'études espacés, l'individu a tendance à oublier puis à réapprendre des informations déjà abordées.

L'intervalle de temps entre deux sessions d'apprentissage est profitable à l'individu car cela lui permet de créer des associations avec les contenus assimilés antérieurement en consolidant les traces mnésiques présentes au sein de ses structures cognitives ce qui est moins pertinent avec un apprentissage massé.

Cependant, en natation, des expériences de stages massés également montré leur efficacité (rappelons que la possibilité de stages massés est inscrite dans les circulaires natation de l'Education nationale depuis 2007). Pour de jeunes enfants, faire des séances rapprochées permet d'être entièrement concentré sur le projet, de moins oublier les consignes d'une séance à l'autre. En conséquence, une réalité professionnelle spécifique, dépendante des conditions matérielles et humaines peut conduire à privilégier des apprentissages massés. Différentes possibilités existent : une leçon par jour pendant deux à trois semaines consécutives ou deux séances par jour pendant 2 semaines. Quel que soit le dispositif, le suivi pédagogique des enfants ainsi que la mise en œuvre d'une cohérence didactique sont avant tout les clefs de la réussite.

### Où situer le nouveau repère institutionnel de « l'aisance aquatique » ?

Les 7 étapes que nous avons définies s'inscrivent dans un continuum de formation pour « apprendre à nager ». Elles constituent le premier niveau d'un processus cumulatif vers le « savoir nager » qui doit se concevoir comme un enrichissement permanent tout au long de la vie en prenant en compte l'évolution des ressources de chacun.

Les programmes scolaires actuels définissent 4 grandes étapes pour l'apprentissage de la nage.

Le programme de l'école maternelle (cycle 1) correspond globalement à notre 4<sup>ème</sup> étape (sensation de flottaison, aller au fond et se laisser remonter)

Le programme du cycle 2 (CP-CE2) correspond à la 7<sup>ème</sup> étape (se déplacer 15m sans appui, avec un temps d'immersion)

Le programme du cycle 3 (CM2-6<sup>ème</sup>) exige la validation de l'Attestation du savoir nager scolaire (ASSN : parcours exigeant de se déplacer 15m ventre et dos, avec immersion, du sur-place et une chute arrière). Il en fait une priorité avec la recommandation d'un module d'apprentissage chaque année du cycle 3

Le programme du cycle 4 s'inscrit dans une recherche d'efficacité pour nager plus vite, plus longtemps, qui peut se poursuivre au lycée

La notion d' «aisance aquatique » apparait donc comme une première étape dans la construction du « savoir-nager ».

Etre à « l'aise dans l'eau », telle que nous le définissons à la 7<sup>ème</sup> étape, c'est être capable de se sécuriser, retrouver des appuis, suite à une chute volontaire ou involontaire dans l'eau avec la capacité à rejoindre le bord dans une structure.

Le parcours de formation de l'enfant serait donc idéalement la construction d'une « aisance aquatique » en GS-CP pour ensuite entrer dans la construction d'un savoir plus élaboré (que l'on pourrait qualifier de « savoir se sauver ») en cycle 2 et 3 du collège pour enfin s'inscrire dans un « savoir-nager » au travers d'une natation de performance et d'efficacité<sup>1</sup> garantissant une véritable autonomie dans des milieux divers en cycle 4 de collège, en lycée, se poursuivant dans des pratiques diverses : compétition, loisirs, activités nautiques,...

Dans ce cadre, la définition de l'aisance aquatique doit répondre aux enjeux qu'elle porte :

De fait être à « l'aise dans l'eau » c'est être capable de se sauver suite à une chute volontaire ou involontaire dans l'eau avec la capacité à rejoindre le bord. Cette aisance n'est donc pas une capacité à se sauver dans une structure surveillée comme l'atteste l'ASSN mais simplement la capacité à rejoindre le bord en cas de chute au bord de la piscine.

Cette logique suppose donc de revisiter et de renforcer la formation initiale et continue afin que tous les enseignants et professionnels puissent bénéficier de repères structurants pour l'enseignement de la natation.

---

<sup>1</sup> Ces termes « aisance aquatique », « savoir se sauver », « savoir nager » ont fait débat au sein de notre groupe ; Claire Pontais préférant une formulation plus neutre de 3 niveaux de natation (dont le terme reste à définir), à l'instar de ce qui existe dans d'autres sports (*étoiles* pour le ski, *galops* pour l'équitation, *ceintures* au judo, etc.)