

Enseigné avec du matériel

Aménagement du milieu









# Un aménagement du milieu pourquoi? Comment? Pour qui?

Aménagement du milieu

Organisation d'une piscine à faible profondeur ou à grande profondeur avec du matériel « pédagogique » (cages, tapis, tobogan, échelles...)

Aujourd'hui en milieu scolaire l'aménagement du milieu est très largement généralisé, on peut aussi parfois le voir dans des bassins à faible profondeur dans des écoles de natation.

## **L'intérêt de ses aménagements**

Ils doivent permettre aux enfants de construire les différentes étapes nécessaires à l'acquisition du corps flottant, corps projectile et corps propulseur en faisant diverses expériences visuelles et kinesthésiques, tout en donnant un aspect ludique à l'ensemble.

## **Les inconvénients de ses aménagements**

On constate souvent que le milieu est trop aménagé la plus part du temps pour des raisons de sécurité et ne permet plus aux apprenants de faire les expériences visuelles et kinesthésiques nécessaires pour construire les différents apprentissages.

Un aménagement du milieu ne doit pas empêcher l'élève de faire ses expériences pour se construire en tant que nageur, il est plus particulièrement adapté aux jeunes enfants pour sécuriser l'espace, il est conçu pour que les enfants même éloignés du bord puissent s'accrocher (perte des appuis plantaires en sécurité).

## Apprendre à nager avec du matériel

Même s'il y a des expériences qui doivent être vécues sans matériel pour être complètement construites, peut-on envisager dans un cycle d'apprentissage, chez le débutant, d'utiliser du matériel pédagogique?

### 1) Au niveau du corps flottant

Quand les enfants ont construit grâce aux exercices d'immersion et les remontées passives que le corps ne peut pas rester au fond et donc qu'il flotte, on va pouvoir passer au travail de laisser son corps flotter en surface.

L'utilisation de matériel dans un premier temps peut apparaître intéressante pour sécuriser les apprenants

Frites

Pull-buoy

Accepter plus aisément la bascule du corps vers l'avant (équilibre ventral) ou la bascule du corps vers l'arrière (équilibre dorsal).

Il n'est pas nécessaire d'avoir beaucoup de matériel, deux frites ou deux pull sont largement suffisants.

Mettre les frites ou le pull dans les mains pour rechercher une position en étoile. Puis passer d'une position d'étoile sur le ventre à une étoile dorsale et vice et versa.

On peut aussi envisager de faire ces étoiles avec l'aide du mur ou l'aide d'un adulte, voire l'aide d'un camarade si une confiance suffisante entre pairs est établie.

On pourra aussi avec les pull rechercher une flottaison bras le long du corps ou bras dans le prolongement du corps.

Il faut cependant garder en mémoire que les séances doivent permettre un temps d'action le plus important possible pour que chaque enfant puisse construire ses propres apprentissages et que les exercices choisis permettent au plus grand nombre de pratiquer en même temps.

Ce passage avec matériel doit cependant rapidement laisser place au travail sans matériel qui sera le seul garant d'une réelle construction du corps flottant.

2) le matériel dans une séance pour mettre un peu plus en mouvement

a) Diversification des exercices en fin de séances

b) Se réchauffer

c) Pédagogie différenciée

Par exemple pour des enfants plus inhibés que les autres.

# La respiration

## Rappel

### Chez le terrien

- La respiration du terrien est automatique que ce soit l'inspiration ou l'expiration et réaliser au repos essentiellement par le nez.
- Le temps des deux phases sont équilibrées 2 secondes chacune ce qui équivaut en moyenne à 15 cycles par minute.
- Ne sont pas coordonnées aux actions motrices dans la vie de tous les jours

### Chez le nageur

- La respiration aquatique est acquise, elle devient réflexe et contrôlée.
- se caractérise par une expiration active (forcée) pour lutter contre la résistance de l'eau et une inspiration passive qui se fait exclusivement par la bouche Michel Pedroletti [Les fondamentaux de la natation](#)
- Temps inspiratoire va être bref pour créer le moins de déséquilibres possible et l'expiration longue est complète qui peut s'effectuer par la bouche, la bouche et le nez ou le nez et la bouche.
- Totalement coordonnées aux actions motrices pour rendre les déplacements dans les 4 Nages les plus efficaces possibles



## Quand commencer à apprendre la respiration?

1) Lorsque le corps flottant et le corps projectile ont été construits

En effet sur ces deux constructions le travail en apnée est privilégié car il permet grâce aux poumons qui jouent le rôle de flotteurs

- Une meilleure flottaison
- Des remontées passives plus rapides
- Le corps qui ne peut pas rester au fond de l'eau (difficulté des descentes)

2) Lorsque l'on veut augmenter la distance parcourue en corps propulseur

On peut effectivement commencer le corps propulseur en apnée comme montré dans le film Digne Dingue d'eau en « nage globale » dans 3 nages en parallèle dos, crawl, papillon.

Mais l'apnée va nous limiter rapidement dans la distance parcourue, il faut donc à ce moment introduire la respiration, qui va permettre de construire le corps propulseur sur une longue distance mais tout en gardant le plus possible le corps projectile.

## Comment apprendre la respiration?

En statique accroché au mur

-position verticale expirer tout son air en faisant des bulles, relever la tête et seulement une fois la tête dehors inspirer complètement et avec une seule inspiration.

-position horizontale

En statique non accroché au mur

-position verticale qui va aussi permettre de construire le rôle des poumons comme une bouée.

En dynamique avec un pull buoy les deux bras dans l'alignement du corps dissociation tête / tronc dans l'axe vertical

Les épaules restent au maximum dans l'eau, les bras restent tendus, c'est uniquement la mobilité de la tête qui doit permettre l'inspiration.

En dynamique avec un pull buoy avec un bras le long du corps et l'autre dans l'alignement du corps en avant, dissociation tête/tronc latérale.

Les épaules là aussi doivent rester le plus possible dans l'eau, orientation du regard vers le bord du bassin.

En dynamique avec trajet moteur d'un bras  placement de la respiration sur le trajet moteur et pas sur le retour aérien «

En dynamique avec un pull buoy entre les jambes dissociation tête tronc dans l'axe vertical sur trajet moteur des bras  
« Le menton touche l'eau, mon nez est tiré vers le bout du bassin... » bien vérifier qu'à chaque redressement de tête les pieds restent dans l'eau. On peut parfois voir aussi cet exercice avec une planche sous le ventre.



On peut ensuite travailler de la même façon en enlevant le matériel d'aide, la main doit alors être en phase d'appui pour permettre à la tête de tourner sans que le corps s'enfonce.

## Représentation des élèves

Chaque individu a une représentation de l'activité. Ces représentations sont souvent construites en fonction du vécu de chaque individu et peuvent souvent être fausses.

Il est nécessaire de connaître les représentations de chacun, qu'elles soient clairement verbalisées pour que notre action d'enseignement permette de reconstruire une représentation exacte. Il faudra nécessairement passer par l'action, les discours ne suffisant pas afin que chaque individu vive sa propre expérience et qu'ainsi ils reconstruisent ses représentations.

*(M Durand : « Si le contexte l'environnement, influencent l'action, les caractéristiques propres au sujet influencent aussi son déroulement »).*

L'état des connaissances techniques proprement dites : comme l'ont bien montré Vigarello et Vivès, les savoirs techniques en usage sont souvent approximatifs (parfois faits de « non savoirs et d'imaginaire »)

L'effet de modes, la fascination pour des systèmes étrangers pris comme modèles, peuvent par ailleurs faire illusion.

« Ne doit-on s'intéresser qu'à ce qu'il font, partie manifeste de leur conduite, ou doit-on s'intéresser à ce qu'ils pensent? » Alain Catteau Entretien de l'INSEP

« Tout apprentissage vient interférer avec un « déjà là » conceptuel qui, même s'il est faux, sert de système d'explication efficace et fonctionnel à l'apprenant »

Alain BERTHOZ Le sens du mouvement étudie les rapports entre **perception** et **action**, mettant en avant la nécessité pour les êtres humains de construire de la **cohérence**.

Si on ramène cela à l'apprentissage de la natation, la perception, pour beaucoup du milieu aquatique est que l'on coule et que pour éviter cela il faut se maintenir à la surface en faisant des mouvements en position verticale (action) la cohérence, ils la recherchent dans ce qu'ils connaissent de la posture du terrien.

Dans le cadre d'un mémoire de Maîtrise en Science de l'éducation conduit sous la responsabilité de G Vergnaud, ils ont essayé de mettre en évidence des représentations erronées jouant le rôle d'obstacle dans la construction d'une nage efficace.

Par hypothèse, nous pensons qu'il existe des relations fortes entre une manière de se comporter dans une situation et les représentations que le sujet se fait de lui-même et de cette situation. Ces représentations, dites fonctionnelles, jouent un rôle fondamental dans la planification et la régulation des actions.

L'étude a interrogé différents types de population des enfants de CE, des élèves de 6è, des stagiaires adultes en formation continue ou encore des instituteurs.

Question: tu es dans l'eau, sans tenir le bord, là où tu n'as pas pied, et tu ne fais pas de mouvements. Que se passe-t'il?

Réponse d'un groupe de 18 adultes en formation

Je suis morte moyée ou morte de trouille 1

Me me noie 1

Je coule 3

On tombe 1

On va au fond 2

En principe on remonte, mais il est possible que je coule 1

Je coule ou je fais le planche 1

Je remonte 2

Je remonte à la surface 1

Je descends et je remonte 1

Je reste quelques secondes au fond, puis je remonte lentement, puis vite 1

La tête s'enfonce un peu, puis le corps tourne et reste juste en dessous de la surface. 1

Je gonfle mes poumons d'air et je flotte 1

Le mouvement de l'eau me fait mettre en position allongée ou dorsale 1

Question: Que se passe t'il lorsqu'on a la tête dans l'eau et qu'on ouvre la bouche en grand

Angoisse 1

J'étouffe, je crache mes poumons, je perds mes lentilles de contact 1

J'avale de l'eau, j'étouffe je meurs 1

J'avale de l'eau

Je bois la tasse 2

Je bois 1

Je bois de l'eau et je remonte à la surface vite fait bien fait 1

Je bois la tasse et je remonte très vite à la surface 1

Je ne sais pas 1

L'eau entre dans ma bouche 1

L'eau rentre dans ma bouche 1

Ma bouche se remplit d'eau 1

La bouche se remplit d'eau 1

L'eau entre dans la bouche mais il ne se passe rien 1

Il ne se passe rien si on n'inspire ou expire pas 1

D'autres conceptions d'élèves jouent un rôle important dans leur action

- pour aller vite, il faut mettre beaucoup de fréquences
- Quand on saute, il faut se boucher le nez pour que l'eau n'entre pas

Il est donc indispensable de prendre en compte ces représentations

faire verbaliser étape importante,  
tenter d'expliquer verbalement souvent pas suffisant,  
faire construire la connaissance par l'action.



**Pour éviter les noyades  
8 séquences pour passer  
d'un corps « pesant » au « corps flottant »**

**Le cheminement proposé permettra aux élèves de *construire*\* « le corps flottant » et à l'enseignant de s'approprier par l'action des contenus d'enseignement essentiels à l'efficacité éprouvée.**

*\* La notion de « construction » vient se substituer à celle d'apprentissage car elle intègre une transformation du fonctionnement de terrien.*

Plusieurs séquences peuvent être réalisées au cours d'une même séance de 45 minutes. Une seule séquence peut aussi faire l'objet de plusieurs séances de 45 minutes.

Le passage à la séquence suivante ne doit s'opérer, et ne peut s'opérer, que lorsque le but de la séquence précédente a été atteint à de nombreuses reprises par tous les élèves.

## **Séquence n° 1**

**But à atteindre : une nouvelle locomotion en grande profondeur**

**Les élèves entrent dans l'eau en grande profondeur pour remonter à l'autre extrémité du bassin.  
(Ils peuvent utiliser l'échelle pour descendre dans l'eau où pas)**

Le déplacement s'effectue à l'aide des bras, le buste est rigidifié verticalement, les pieds et d'autres parties du corps sont en contact avec le mur vertical. Les élèves prennent appui sur la goulotte leurs épaules sont immergées. L'espace d'action (là où on se déplace) et l'espace de vision sont distincts. Les élèves confrontés à la grande profondeur découvrent une nouvelle locomotion. Le corps est perçu différent.

## Séquence n° 2

**But à atteindre : une locomotion avec le corps en suspension**

**Les élèves multiplient les déplacements d'un point à un autre en utilisant la goulotte**

- 1) déplacement libre,**
- 2) avec les épaules sous l'eau,**
- 3) déplacement avec une grande amplitude entre 2 appuis,**
- 4) déplacement plus rapides**
- 5) déplacement en fermant les yeux,**
- 6) déplacement en se retournant dos au mur face au mur.**

Les épaules s'enfoncent dans l'eau, le corps est perçu de moins en moins « pesant ». Les pieds ne sont plus toujours en contact avec le mur vertical. Ils participent à la préservation de l'orientation du corps.

Les élèves lors des déplacements de plus en plus rapides préservent l'équilibre vertical par une action de jambes s'apparentant au schème de la course.

Les élèves passent de l'appui à la suspension.

## **Séquence n°3**

**But à atteindre : une immersion de plus de 10 secondes .**

**Les élèves s'immergent totalement en apnée, accrochés à la goulotte.  
Et le font sur des déplacements toujours plus longs**

**Ils Immergent la face, bouche ouverte visage orienté vers le fond, yeux ouverts.**

**Les élèves immergent la tête le plus longtemps possible (nombre croissant d'ancrages et/ou durée accrue).**

**Les élèves réalisent une apnée de plus de 10'' corps immergé avec les mains comme seul contact avec le monde solide.**

**Les élèves se déplacent à la goulotte sur la plus grande distance possible en immergeant la tête.**

**Les élèves quittent le contact avec le bord pour le reprendre très rapidement.**

**Les élèves se déplacent sans contact avec le mur vertical de la piscine le long d'une perche, d'une ligne d'eau**

La tête immergée le corps commence à être perçu comme flottant. La peur du remplissage disparaît.

Les jambes remontent en surface. L'espace d'action et l'espace de vision sont confondus. Les jambes assurent la fonction équilibratrice.

## Séquence n° 4

**But à atteindre : toucher le fond, profondeur 2 mètres environ**

**Les élèves descendent le long d'une perche ou le long du corps d'un camarade accroché à la goulotte et touchent le fond avec les pieds puis ouvrent les mains avant de remonter sans impulsion au fond.**

**Ils touchent le fond avec les genoux, la main, avec d'autres parties du corps.**

Descendre au fond est perçu comme une difficulté, la durée de la remontée est plus courte que la durée de la descente. Toucher le fond permet de délimiter l'espace d'action.

Les élèves perçoivent qu'ils remontent en surface facilement et rapidement. La peur de l'engloutissement disparaît.

## Séquence n°5

**But à atteindre : rester au fond 5 secondes.**

**Les élèves multiplient les déplacements à la verticale, ils tentent de rester au fond quelques instants puis remontent sans s'aider du corps du camarade.**

Rester au fond est impossible pour la majorité des élèves, cela n'en demeure pas moins un objectif de tâche. Attention ! C'est une absurdité pédagogique de demander aux élève de vider leurs poumons pour rester au fond. C'est l'impossibilité de réussir la tâche qui transformera « la peur de rester au fond ».

La différence de densité entraîne la remontée du corps. Le corps est perçu comme flottant.

**Contradiction entre les faits et les représentations !**

## Séquence n°6

**But à atteindre : laisser passivement l'eau agir sur son corps.**

**Les élèves descendent au fond et remontent passivement, arrivés à la surface ils gardent la tête immergée jusqu'à ce que l'eau les stabilise puis ouvrent la bouche.**

**L'extension de la tête puis le déplacement des membres supérieurs vers l'avant ou vers l'arrière modifient l'orientation du corps vers l'obliquité ou l'horizontalité.**

**Les élèves s'allongent sur le ventre bras dans le prolongement du corps pendant 10'' sans bouger avant de se redresser, (en amenant les genoux aux épaules) idem sur le dos beaucoup plus longtemps (le temps de plusieurs échanges respiratoires).**

Les élèves changent de forme et laissent l'eau agir sur leur corps passivement.

Les élèves sont capables de choisir une forme en fonction de l'orientation souhaitée.

**Les élèves ont construit le corps flottant.**

## Séquence n°7

**But à atteindre : Sauter dans l'eau et se rendre indéformable pour « passer à travers » l'eau pour toucher le fond avec les pieds en grande profondeur.**

Les élèves sautent dans l'eau du bord par les pieds en restant bien vertical et en conservant le regard à l'horizontal.

Bras le long du corps puis bras dans le prolongement du corps.

Dans l'espace avant, puis dans l'espace arrière.

Les élèves exécutent des demi-tours à droite, à gauche.

A chaque saut ils touchent le fond avec les pieds.

*t*



## Séquence n°8

### **But à atteindre : Accepter le déséquilibre et le changement de direction**

Les élèves basculent du bord et entrent dans l'eau sans pousser pour que le premier contact avec l'eau se fasse par la nuque  
Les élèves basculent du bord dos à la surface sans pousser pour que le premier contact avec l'eau se fasse par les fesses, corps en »V «

*Les réussites successives des élèves leur ont permis de construire le « corps flottant », **la noyade n'est plus possible.***

*Les élèves ont réussi à franchir des obstacles psychologiques et physiques pour passer d'un monde hétérogène indéformable et solide ou l'équilibre vertical est instable à un monde liquide, déformable homogène ou l'équilibre est stable.*

*Les élèves ont inhibé leurs peurs en franchissant des obstacles psychologiques : le risque de disparaître, l'engloutissement, le remplissage.*

*La construction du corps flottant est « le premier niveau de construction du nageur » qui en compte six, c'est le pré requis à la construction du « corps projectile » puis du « corps propulseur ».*