SNEP

Supplément
au n° 698
Sept. 2003

ORGANE du Syndicat National de l'Education Physique de l'Enseignement Public - FSU

Les piscines pour l'éducation physique et sportive

Photo P. Hébert UNSS Copyright

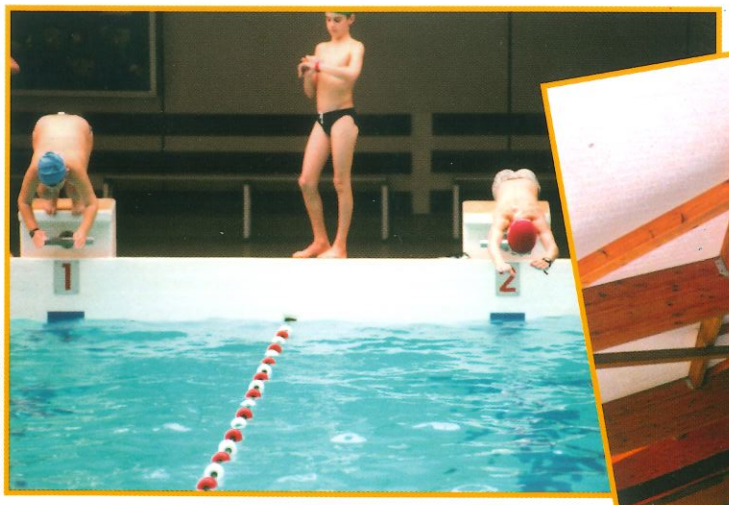


Photo B. Guillaumin

Photo S. Meyer-Baudin/Chateauneuf

Exigences fonctionnelles des espaces pour l'EPS au collège et au lycée

Syndicat National de l'Education Physique et Sportive (SNEP-FSU)

Les piscines
pour l'éducation physique et sportive

EXIGENCES FONCTIONNELLES POUR L'EPS AU COLLÈGE ET AU LYCÉE

Syndicat National de l'Education Physique et Sportive (SNEP-FSU)

Cet ouvrage a été réalisé par :

Olivier BIOTTEAU,
professeur d'EPS au lycée agricole de Kernilien, Guingamp (22), responsable national équipements.

Martine LE FERRAND,
professeur d'EPS au collège Maria Callas de Courtry (77), responsable nationale équipements.

Jean-Paul TOURNAIRE,
professeur d'EPS au collège Barnave de St Egreve (38), secrétaire national équipements.

• • •

• • • Avec l'aide :
- de la section départementale du SNEP des Côtes d'Armor
- des participants aux " 2ème rencontres nationales pour les équipements adaptés à l'EPS ", organisées par le SNEP à Créteil les 28 et 29 janvier 2000

Le SNEP remercie, pour leur collaboration :
Emilienne COSSON, retraitée, ex-directrice UFR STAPS Rennes (35)
Jean-Luc REFUGGI, professeur d'EPS, lycée Argouges Grenoble (38)
Daniel ETESSE, directeur des piscines de Saint Brieuc (22)
Claire PONTAIS, professeur d'EPS, IUFM Saint Lô (50)
Marc-Henri KUGLER, professeur d'EPS, STAPS de Bobigny (93)

Maquette :
Serge CHABROL, secrétaire national du SNEP

Crédits photos :
Olivier BIOTTEAU
Jacqueline CARREE
Martine GIROT
Pascal HEBERT UNSS Copyright
Bernard GUILLAUMIN
Didier SABLIC
"150 ans d'EPS" avec l'aimable autorisation de Jean ZORO
Catalogues : Sport France, Baudin Chateauneuf

Directeur de publication :
Jean LAFONTAN
CPAP 0604 S01273
SNEP 76, rue des Rondeaux – 75020 PARIS
CCP SNEP 10 755 20 Z Paris – Télécopie : 01 43 66 72 63
Téléphone : 01 44 62 82 10 – E.mail : equipements@snepfsu.net
Site internet : http ://www.snepfsu.net
Publicité : C. Poitevin : 01 42 80 91 04 – Port. 06 19 94 66 85

Imprimerie :
SIPE – 85, rue de Bagnolet, 75020 Paris
Toute référence, emprunt, reproduction de tout ou partie de cet ouvrage devra mentionner le SNEP-FSU.

SOMMAIRE

Avant-propos 5

Introduction : De la résignation à l'ambition 6

I - Un éclairage historique 7

II - Les espaces actuels de pratique 8

III - Les obstacles rencontrés, et les propositions du SNEP 8
1- Des piscines en nombre insuffisant et inégalement réparties
2- Un parc vieillissant
3- Difficultés d'accès
4- Obstacles aux mises en œuvre pédagogiques
5- Des dimensions de bassins inadaptées aux besoins de l'EPS
6- Absence de concertation

IV - Origines des inadéquations fonctionnelles 12
1- Une analyse contestable des besoins scolaires
2- Influence des conceptions de l'enseignement sur l'architecture des piscines
3- Polarisation sur les besoins ludiques et de loisir
4- Contraintes financières

V - Conceptions et aménagements pour l'EPS 15
1- Justification des superficies
2- Justification des profondeurs
3- Des unités d'enseignement adaptées à l'EPS
4- Aménagements complémentaires
5- Petits matériels pédagogiques
6- Le cas particulier du plongeon

VI- Le fond mobile :une réponse aux contraintes de la multifonctionnalité 22
1- Constat : des besoins en hauteur d'eau différents voire contradictoires
2- Le fond mobile et les contradictions d'usage
3- Aspects techniques
4- Autres avantages
5- Fond mobile et sécurité
6- Les coûts

VII - Optimiser le bassin : les murs mobiles 24
1- Intérêts d'un mur mobile
2- Aspects techniques

VIII - Exigences complémentaires 26
1- Eclairage
2- Acoustique
3- Qualité de l'eau
4- Qualité de l'air
5- Antiglissance des carrelages
6- Sonorisation subaquatique et natation synchronisée
7- Accessibilité aux personnes handicapées

IX - Espaces complémentaires 32
1- Hall d'accueil
2- Vestiaires collectifs
3- Douches
4- Toilettes et lavabos
5- Pédiluves, lave-pieds, rampes d'aspersion
6- Salle de réunion ou de cours
7- Local de rangement du matériel pédagogique
8- Infirmerie
9- Local MNS
10- Principes d'organisation des espaces

X - Natation à l'école élémentaire et maternelle 35
1- L'encadrement
2- Programmes et pratiques imposent des aménagements particuliers
3- Témoignage
4- Des espaces spécifiques pour les moins de 11 ans ?

XI - Natation au collège et au lycée 36
1- L'encadrement
2- Evolution des pratiques et nouveaux programmes

XII - La surveillance 36
1- L'obligation de surveillance
2- Surveiller : une tâche complexe
3- Utilité du système de surveillance assistée par ordinateur

XIII - Responsabilité du propriétaire 37
1- La règlementation
2- Responsabilité et conformité des ouvrages publics
3- Plan d'Organisation de la Surveillance et des Secours (POSS)

XIV - Coûts d'investissement 38

XV - Gestion des piscines 39
1- Formes de gestion, EPS et service public
2- Pertinence des services
3- Coûts de gestion

XVI- Fiche diagnostic et de notation 41

Sources et bibliographie 42

Avant propos

Savoir nager ?
Pouvoir nager !

Savoir nager, voilà une ambition légitime d'une école démocratique !

Au même titre que le savoir lire, écrire, compter, le savoir nager représente un réel enjeu pour le service public qui doit pouvoir donner, à tous les jeunes une formation physique diversifiée et de qualité.

Savoir nager, c'est accéder à des possibilités de pratiques culturelles, les activités aquatiques et nautiques, qui se diversifient de plus en plus, offrent des pouvoirs nouveaux et des plaisirs renouvelés ;

c'est aussi avoir les moyens de pratiquer des activités d'entretien en relation étroite avec la santé ;

Enfin, c'est un élément essentiel pour la propre sécurité de chaque individu…

Mais encore faut-il pouvoir !

Aujourd'hui, on peut affirmer, sans crainte d'être démenti, qu'environ un jeune sur quatre sort du système scolaire sans savoir nager.

La raison principale est simple : on manque cruellement de piscines en France et tous les scolaires n'ont pas accès, loin s'en faut, à ce type d'équipements pourtant essentiel pour toute politique qui veut intervenir sur l'éducation, le sport, la santé…

Il faut donc construire de nouvelles piscines et rénover celles qui ont vieilli. Pour cela, les collectivités locales et territoriales, les nouvelles structures intercommunales, doivent être mieux aidées par l'Etat qui doit assumer jusqu'au bout ses responsabilités en matière d'éducation.

L'ambition de ce fascicule est de contribuer à la réflexion et à une bonne prise de décision.

Après le premier fascicule sur " Les grandes salles pour l'éducation physique et sportive ", il exprime les propositions du SNEP en matière d'exigences fonctionnelles pour l'enseignement des activités aquatiques.

On constatera que ces exigences sont nullement contradictoires avec celles exprimées par le mouvement sportif ; bien au contraire !

Le SNEP souhaite que cet ouvrage (comme le précédent) soit l'occasion d'une confrontation d'idées, d'une collaboration avec les décideurs, les concepteurs, les techniciens, les gestionnaires et les utilisateurs.

Pour qu'enfin, savoir et pouvoir nager soient possibles !

Jean LAFONTAN, Secrétaire général
Jean-Paul TOURNAIRE, Secrétaire national

INTRODUCTION

De la résignation à l'ambition

Un bassin de natation n'est généralement pas un espace favorable aux apprentissages. En effet, l'élève ne se voit pas agir (il ne peut exercer qu'un contrôle visuel très partiel sur ses actions motrices) ; il est en outre rarement en mesure d'observer autrui.

La communication par ailleurs reste toujours très délicate, indépendamment des propriétés acoustiques du bâtiment. L'enseignant maîtrise rarement la distance le séparant de ses élèves, qui doivent trop souvent stopper leur activité pour se placer en situation d'écoute. Ainsi, le nombre de remédiations envisageables se trouve fortement limité. Pour contourner cet obstacle, il est possible d'élaborer un code gestuel afin de transmettre plus facilement à l'élève directives, conseils, informations sur les points sensibles de sa prestation, à condition qu'il sache maintenir aisément un surplace. La résistance au froid étant diminuée dans l'eau, il convient de ne pas prolonger les temps d'explication ni d'abuser des situations statiques.

Enfin, la durée généralement réduite de la séance tend à presser l'enseignant et, par voie de conséquence, à troubler un processus d'apprentissage qui réclame quelques pauses, trop rarement accordées par souci de rendement pédagogique.

Il s'agit donc de repenser les dispositifs organisationnels généralement mis en place tout en répondant aux impératifs de sécurité.

Ces préconisations inscrites dans le document d'accompagnement des programmes d'EPS en collège (1997) ont le mérite d'éclairer sur la médiocrité des conditions habituelles d'enseignement de la natation mais elles véhiculent en même temps une philosophie fataliste à laquelle le SNEP ne peut souscrire. Le constat des inadaptations fonctionnelles doit en effet s'imposer, non pour servir une politique de résignation ou d'adaptation pédagogique mais pour construire une série de propositions alternatives concrètes et ambitieuses.

Certes, il ne suffit pas de disposer d'un espace parfaitement adapté pour bien enseigner, mais l'expérience montre que l'architecture conditionne pour une bonne part la qualité de la pédagogie. Alors, au lieu de "contourner l'obstacle ", analysons le, et faisons porter la réflexion à la fois sur le processus didactique et sur les conditions matérielles censées le faciliter au lieu de le contraindre. C'est tout le sens de la démarche utilisée par le SNEP dans l'élaboration de ce référentiel.

La piscine est un espace complexe pour plusieurs raisons :

– la présence de grands volumes d'eau pose des contraintes majeures en matière d'hygrométrie, thermique, hygiène mais aussi d'acoustique, éclairage, sécurité, pérennité des matériaux, entretien...

– elle doit satisfaire les diverses fonctions du sport et des pratiques nouvelles : éducation (EPS et UNSS), loisir, détente, entretien, compétition, entraînement, rééducation fonctionnelle...

– sa conception et ses aménagements doivent répondre à la diversité des pratiques aquatiques d'aujourd'hui : natation sportive, sauvetage, water-polo, plongeon, plongée, natation synchronisée, aquagym...

De la qualité des réponses architecturales à ces exigences dépend la réussite d'un lieu à la fois multifonctionnel et multi-activités.

Des états des lieux non exhaustifs déjà réalisés par le SNEP indiquent que la situation est loin d'être satisfaisante : partout en France les piscines manquent et beaucoup sont vétustes.

A ce bilan général, il faut ajouter le fait que depuis deux décennies, les modèles de construction sont fortement influencés par les besoins ludiques, ce qui fait perdre de vue les exigences de l'EPS et des pratiques fédérales. Ce référentiel montre pourtant que le recours à des dispositifs technologiques modernes permet de concevoir des espaces modernes, ouverts à tous et adaptés à chacun.

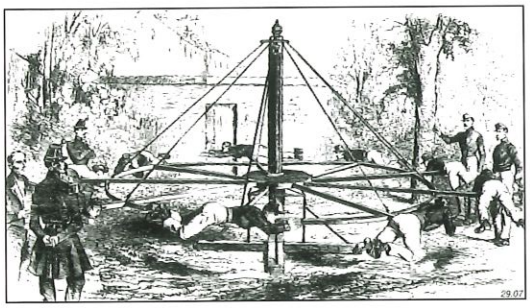
Mesurant bien que la réponse à tous les besoins a un coût financier non négligeable que la plupart des communes ne peut supporter seule, le SNEP plaide pour qu'elles soient encouragées à s'engager dans des programmes ambitieux et concertés grâce à des subventions spécifiques de l'Etat et à une participation effective des départements et régions mais aussi dans le cadre de l'intercommunalité. Enfin, dans chaque département ou région, des structures de concertation doivent conduire à évaluer les besoins, élaborer des cahiers des charges précis, planifier les rattrapages, les réhabilitations, les constructions, bousculer les fausses représentations de la natation et de l'EPS.

C'est seulement à ces conditions que les espaces sportifs entrant dans la modernité permettront enfin aux professeurs d'EPS de transmettre à tous les élèves une culture aquatique riche et diversifiée.

I - UN ECLAIRAGE HISTORIQUE

Dès les premières lois relatives aux écoles primaires il est fait référence à l'enseignement de la natation. L'article 5 de la loi du 17 novembre1794 précise : *On les formera, si la localité le permet, à la natation, cet exercice sera dirigé par des citoyens nommés par le jury d'instruction, sur la présentation des municipalités respectives*. Entre cette natation " disciplinaire " et la natation scolaire actuelle qui s'enseigne parfois dans des espaces très fonctionnels véritables lieux de vie pouvant accueillir scolaires, sportifs, public familial, bébés nageurs, les conceptions de la natation vont épouser diverses formes auxquelles correspondent autant de modèles d'espaces différents.

L'ouvrage conçu par **Jean Zoro** " Images de 150 ans d'EPS " (édition AEEPS) illustre de façon très significative ces évolutions parallèles.



La périodisation proposée par **Thierry Terret** (Revue " Contre Pied " n°7) qui va de 1880 à nos jours éclaire sur les évolutions des conceptions des lieux de pratique qui sont censés répondre aux modèles dominants du savoir nager. Il qualifie la natation de " disciplinaire " de 1880 à 1914, " utilitaire " de 1918 à 1959, " sportive " de 1960 à 1977, " ludique " de 1977 à 1989, " de loisir " de 1990 à 2000.

– Dans la période " disciplinaire ", la rivière, le plan d'eau servent de lieu pour un apprentissage fortement marqué par les guerres : *Prisonnière de l'enjeu revanchard qui anime encore les débats, il va de soi qu'elle sera d'abord patriotique et, secondairement sécuritaire et hygiénique. En somme, l'enseignement de la natation devra d'abord permettre le jour venu, de traverser le Rhin afin de repousser l'envahisseur*. Il existe donc à cette période une forte adéquation entre la conception de la natation et l'espace naturel dans lequel elle s'exerce. S'il s'agit de *traverser le Rhin*, alors la rivière n'est-elle pas le lieu idéal pour apprendre ou pour vivre des expériences personnelles, beaucoup de place étant en effet laissée à la pratique " libre ", aux auto-adaptations individuelles.

– Puis, l'orientation est " utilitariste ". La natation est pratiquée souvent en pleine eau dans des espaces non balisés mais aussi dans de rares piscines où des potences individuelles ou collectives sont utilisées. Cette période voit naître progressivement les premières formes d'inadéquations entre les conceptions de l'apprentissage et les espaces de pratique. Il y a ainsi contradiction entre les faibles profondeurs des bassins et les préconisations de **Georges Hébert** dont les travaux font référence dès 1914. Selon lui, les nageurs confirmés doivent être orientés vers des apprentissages en immersion à travers le plongeon, le sauvetage. Il caractérise le sujet sachant nager comme étant capable de réaliser une apnée de 10 secondes en situation d'immersion complète et propose une " leçon-type " faite d'exercices consistant à flotter mais aussi à plonger, porter secours.

A la fin de cette période, la piscine du Lycée Turgot à Paris, due au dynamisme militant de Jean Guimier, illustre bien cette distorsion entre des conceptions du savoir nager qui vont au-delà de " savoir avancer en flottant " et l'architecture des bassins qui paradoxalement empêche d'explorer la profondeur : *ses dimensions : 12,50 m sur 6 m, profondeur de 90 cm à 1,60 m. Ce bassin permettra de donner une heure de natation tous les 15 jours aux 2000 élèves, soit 13 heures par an. Nul ne quittera désormais Turgot sans savoir nager.* (" L'Equipe " juin 1960). En réalité, l'enjeu très prégnant dans les pratiques de l'époque reste un savoir minimal avec la brasse comme nage privilégiée dans un modèle dominant qui correspond à la capacité *à flotter c'est à dire à se maintenir à la surface de l'eau pour pouvoir respirer, et à progresser en prenant appui sur l'eau*. (Règlement de Joinville 1925-1932).

– Dans la période " sportive ", une rupture culturelle s'engage en éducation physique scolaire, avec les textes officiels de 1967. La conception du savoir nager évolue en particulier sous l'influence des travaux de **Raymond Catteau** qui met en avant l'importance du triptyque " équilibre respiration propulsion " comme objet d'apprentissage. Apprendre à nager suppose le développement des capacités à entrer dans l'eau, percevoir et se percevoir dans le milieu, passer de l'équilibre subi à l'équilibre perçu, construire le corps flottant, aller loin, aller vite, organiser la posture et la locomotion. Paradoxalement la définition du nageur donnée par la circulaire n° 65-154 du 15 octobre 1965 reste pourtant résolument ancrée sur des représentations sécuritaires. Le nageur y est défini par son unique capacité à effectuer aisément 50 mètres. Le modèle sportif et le modèle sécuritaire vont ainsi influencer directement les architectures depuis la piscine olympique, dont les profondeurs atteignent ou dépassent les 3 mètres, qui permet de répondre aux besoins des compétiteurs, au bassin beaucoup plus modeste qui " confine " les pratiques dans un savoir minimal. Citons ici l'opération 1000 piscines réalisée dans le cadre de la troisième loi-programme (1971-1975). Elle s'inscrit dans une politique d'incitation à la pratique de la natation. En réalité, 545 seulement seront réalisées à partir de 5 types agréés : tournesol, caneton, iris, plein ciel, plein soleil.

Piscine "Tournesol "

– Dans les deux périodes qui suivent : " ludique " et de " de loisir ", l'enjeu de la natation scolaire va dépasser très largement la stricte approche sécuritaire. Les inadéquations fonctionnelles qualitatives vont donc prendre une nouvelle forme avec l'avènement de bassins ludiques type *parc aquatique*, puis de piscines dites *nouvelle génération* basées sur le concept *sports-loisirs*. Leur architecture et tout particulièrement leur faible profondeur éloignent à la fois des besoins de l'EPS et du modèle sportif traditionnel. En matière d'espace de pratique et d'équipement, besoins sportifs et besoins scolaires sont aujourd'hui très proches car les contenus de l'EPS sont résolument orientés vers une polyculture sportive.

La natation scolaire a donc aujourd'hui pour cadre des piscines très variées construites sur la période qui va de l'entre-deux-guerres à nos jours. Les formes architecturales sont diversement marquées ou influencées par les modèles dominants de la natation qui se sont succédés.

Au fil du temps, la natation est ainsi devenue une activité polymorphe qui englobe : le plongeon, la plongée, le sauvetage, la natation sportive, synchronisée, avec palmes, le water-polo, la danse aquatique... Elle ne saurait se réduire à une seule nage ni aux 4 nages : papillon, dos, brasse et crawl. Dans sa forme scolaire, elle porte sur des contenus comme, *nager en eau profonde, sauter ou plonger pour réaliser sans interruption une distance donnée, un maintien sur place, et la recherche d'un objet immergé et sur des aspects plus fondamentaux :améliorer la capacité à nager longtemps, se profiler pour glisser en surface, nager vite en crawl sur des distances courtes.*

Ce souci se retrouve dans les programmes de l'école primaire, du collège et du lycée.

Les orientations définies par les programmes actuels d'enseignement impliquent donc un certain nombre d'exigences sur

– le nombre d'infrastructures mises à disposition, leur localisation ;

– les conditions d'accès, la maintenance, la sécurité des installations ;

– les conceptions des espaces : surfaces, profondeur, aménagements, petits matériels, qualités thermique et acoustique...

II- LES ESPACES ACTUELS DE PRATIQUE

En l'absence d'inventaire précis du patrimoine, les estimations établies par la mission de l'équipement du Ministère de la Jeunesse et des Sports servent de référence : en 1995, le nombre total de piscines de plein air était alors de 2500, le nombre de bassins couverts ou découvrables de 1750.

En 1998, le Centre National de la Fonction Publique Territoriale précise que sur un échantillon de 342 piscines publiques :

- 21 ont été construites avant 1960 soit 3,6%
- 94 entre 1960 et 1970 soit 27,5%
- 175 entre 1970 et1980 soit 51%
- 29 entre 1980 et 1990 soit 8,5%
- 23 après 1990 soit 7%

Plus récemment, le rapport officiel de Mr Laurent Cathala (Chargé de Mission auprès du Premier Ministre) intitulé : " Les équipements sportifs en France " (avril 2002) confirme que l'essentiel du parc d'équipements sportifs français soit 85% a été construit dans les décennies 1960 à 1980.

L'enseignement de la natation dans le cadre de l'EPS se déroule aujourd'hui dans des infrastructures très diverses :

- des bassins de 50 m x 15 à 25 m ;
- des bassins de 33 m x 15 à 20 m ;
- des bassins de 25 m x 10 à 15 m (type 1000 piscines). Il s'agit là de structures référées au modèle sportif. Elles servent à la compétition et permettent le déroulement des autres pratiques : entraînement, EPS, loisir.
- des petites piscines 12 m x 6 m construites quelquefois à l'intérieur même d'établissements scolaires. Les dimensions et profondeurs sont réduites, mais leur présence témoigne néanmoins d'une remarquable prise en compte des besoins scolaires à une certaine période (années 60) ;
- les piscines découvertes et chauffées avec un fonctionnement à l'année ;
- les bassins découverts ou piscines d'été utilisables quelques semaines par an en EPS. De taille souvent réduite, ils sont parfois implantés dans des campings ou des résidences, des hôtels ;
- les piscines ludiques de petite taille, aux conceptions très éloignées des besoins élémentaires de l'enseignement ;
- les piscines " nouvelle génération " basées sur le concept " sports-loisirs." Elles sont orientées vers l'accueil d'un très large public sans toujours répondre de façon convenable aux besoins scolaires.

98 % des piscines sont gérées par les collectivités locales.

III- LES OBSTACLES RENCONTRES ET LES PROPOSITIONS DU SNEP

1- Des piscines en nombre insuffisant et inégalement réparties

Des enquêtes réalisées par le SNEP mettent régulièrement en évidence que de nombreux élèves quittent le système scolaire sans " savoir nager " (pris au sens utilitaire de savoir " avancer en flottant ") en raison du manque de piscines. En fin de 6e, les pourcentages vont de 30 à 60 % et même 70 % dans certains départements d'outre-mer.

Une étude exhaustive menée par le SNEP en 1996 au niveau des 4 départements de l'académie de Rennes a mis en lumière le manque de piscines et le caractère inégalitaire des implantations. Ainsi, dans les Côtes d'Armor, 78% des gros collèges urbains accèdent à des piscines contre 23 % des petits collèges ruraux ce qui n'empêche pas les villes d'être dans l'incapacité de répondre à la demande. Les enquêtes montrent que selon les lieux de scolarisation, souvent liés aux lieux de naissance, des élèves suivent plusieurs cycles de natation de la 6e à terminale alors que d'autres, inscrits dans des établissements distants de quelques kilomètres seulement n'ont pas accès aux bassins. Les élèves des lycées professionnels et agricoles accèdent moins souvent aux bassins de natation que les autres lycéens. Les lieux de naissance et de scolarisation ainsi que la richesse des communes siège sont donc de puissants déterminants dans l'accès à la natation.

Action au lycée Limosin à Limoges en 1980, il n'y avait plus de crédits pour remplir la piscine.

Sur un plan plus général, il ressort de renseignements obtenus auprès de plusieurs Inspections d'Académie en France, que seulement 60% des collèges peuvent proposer la natation à une partie des élèves, bien souvent sur des plages horaires réduites, sur des périodes trop courtes et dans des bassins surpeuplés : c'est pourquoi, selon ses propres estimations, le SNEP constate qu'environ un jeune sur quatre sort de la scolarité obligatoire sans savoir nager.

Ce manque de piscines s'observe sur tout le territoire national. Analysant ces facteurs d'injustice, JP Callède sociologue au " Centre National de la Recherche Scientifique " écrit : *les inégalités sociales se transposent dans le domaine du sport... La catégorie de commune de résidence montre des différences importantes en matière de variété d'offre sportive et d'équipement. Autant dire que certains groupes socio-géographiques sont relativement désavantagés au regard de l'accès aux équipements sportifs et de leur utilisation régulière.*

Dans un contexte où le " savoir nager " passe d'abord par le " pouvoir nager ", seul un inventaire exhaustif et actualisé du patrimoine existant permettrait de déterminer le nombre de piscines à construire sur le territoire national.

Comparaison inter-régions en 1988

Source : inventaire communal 1988

Régions	Piscines couvertes	
	Ensemble des communes	Communes rurales
Ille de France	18%	1%
Champagne-Ardennes	1%	0%
Picardie	2%	0%
Haute-Normandie	3%	0%
Centre	3%	0%
Basse-Normandie	1%	0%
Bourgogne	2%	0%
Nord-Pas de Calais	7%	0%
Lorraine	3%	0%
Alsace	5%	1%
Franche-Comté	1%	0%
Pays de Loire	4%	0%
Bretagne	4%	0%
Poitou-Charentes	2%	0%
Aquitaine	2%	0%
Midi-Pyrénées	2%	0%
Limousin	2%	0%
Rhône-Alpes	4%	1%
Auvergne	3%	0%
Languedoc-Roussillon	2%	0%
PACA	7%	2%
Corse	1%	0%

Commentaire

Ce tableau met en évidence que dans l'ensemble des régions françaises, les communes rurales sont moins bien équipées que les autres communes.

Cet inventaire date de 1988 mais une grande partie du patrimoine a été construit dans les décennies qui précédaient. On peut donc considérer qu'aujourd'hui encore ce déséquilibre, dans l'aménagement du territoire et donc dans l'accès aux pratiques, persiste.

Une illustration : la carte des Côtes d'Armor

Cette carte des implantations de piscines date de 1999. Elle montre que 12 piscines couvertes sur 14 sont localisées sur la bande littorale située au Nord du département. De nombreux collèges ruraux situés au sud sont ainsi de fait exclus de l'accès aux bassins. Même si la population scolaire est plus dense au nord qu'au sud, il apparaît clairement que le choix des implantations n'est pas toujours fondé sur une analyse précise des besoins. Le maillage d'équipements est lié avant tout aux politiques touristiques et aux possibilités financières des communes plus importantes au nord qu'au sud.

Conscient de ces disparités et des carences en piscines, le Conseil Général des Côtes d'Armor impulse depuis 1997 un programme de construction et de rénovation visant à mieux répondre à la diversité des besoins et à corriger ces inégalités :

- prise en charge des études de faisabilité préalables ;
- augmentation de la subvention accordée aux communes : 30% sur le coût des travaux hors taxes ;
- aide aux élus sous forme d'un guide technique.

Ce " Schéma Directeur " pourrait contribuer à l'avenir à de réels progrès dans l'accès à la natation si toutefois des cofinancements sont assurés par les différentes collectivités Cependant, les décisions de construction incombent toujours aux communes ou communautés de communes qui ne sont pas toutes en mesure de pouvoir investir dans une piscine (les subventions restant insuffisantes).

Des avis convergents

De la Mission Cathala : " *l'enseignement de la natation devrait être prioritaire, il fait l'objet d'une attention particulière dans les programmes scolaires à tous les niveaux d'enseignement. Dans notre société, il est inconcevable que des enfants soient en danger en milieu aquatique. Le " savoir nager " est indispensable au même titre que le " savoir lire ". La répartition des piscines sur le territoire est inégalitaire. On peut estimer que près d'un élève sur cinq n'accèdera pas à l'enseignement de la natation au cours de sa scolarité, faute d'équipements disponibles.* "

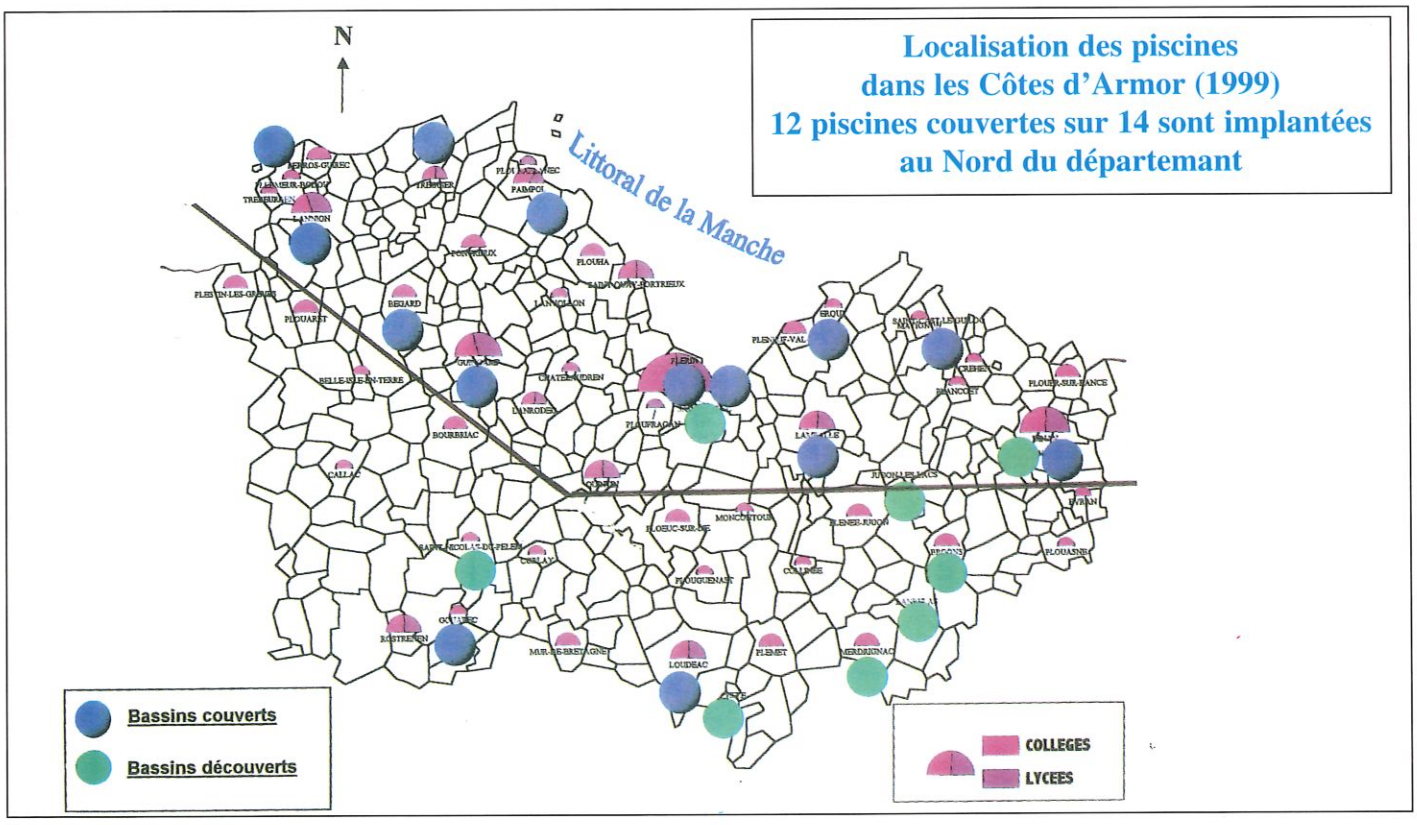
De la Fédération Nationale des offices Municipaux des Sports (FNOMS) : Elle s'est adressée à la mission Cathala en février 2002 dans les termes suivants :

" *En matière d'espaces destinés à l'enseignement de l'EPS, les politiques territoriales depuis de longues années ont été très insuffisantes.*

Les communes ont été pendant longtemps les seules à faire des efforts pour doter le pays d'un patrimoine conséquent et ont tenté à travers des équipements sportifs codifiés pour la compétition, de répondre en partie aux besoins scolaires.

Cependant, il est manifeste que l'EPS à l'école est une discipline d'enseignement plus ou moins reconnue par les décideurs politiques, ceci a engendré des situations disparates et discriminatoires sur l'ensemble du territoire et des DOM-TOM.

En outre, les lois de décentralisation, qui ont attribué une compétence aux départements et aux régions en matière de conception, d'entretien des bâtiments pour les collèges et les



lycées, ont conduit quelques Conseils Généraux et Régionaux à assumer pleinement leurs responsabilités en matière d'EPS (création d'espaces spécifiques par exemple)...

Ainsi, en terme de financement des investissements, il n'est pas acceptable que des départements et des régions refusent de coopérer à la construction ou minimisent leur part de financement lorsque la commune construit, ou obligent systématiquement à construire les équipements sportifs utilisés par les élèves du second degré d'enseignement.

D'ores et déjà, nous savons qu'il manque des piscines et des salles couvertes et que le patrimoine actuel a besoin d'être rénové.

C'est pourquoi, il nous semble nécessaire d'impulser un plan de rattrapage, de l'intégrer dans le Schéma des Services Collectifs du Sport, et que les futurs contrats de plan prennent en compte les incidences financières qui en découlent."

Propositions du SNEP

Pour répondre aux besoins de construction, le SNEP a soumis à la mission Cathala en janvier 2002 les propositions suivantes :

– Impulser dans chaque département l'élaboration d'un schéma directeur " piscines " débouchant sur une programmation de constructions nouvelles permettant l'accès de tous les élèves au " savoir " et au " pouvoir " nager.

– Décerner un " Label Education Nationale " pour toute salle et autre installation dont la construction est prévue pour une utilisation scolaire dans le temps scolaire. Ce label sera donné sur la base de deux types de critères (cahier des charges) : la proximité et la fonctionnalité.

2- Un parc vieillissant

Même si aujourd'hui, on assiste à de nombreuses constructions sous la poussée des besoins liés à la détente, au loisir, il faut aussi constater que 85% des piscines ont plus de 20 ans ce qui rend inéluctable la programmation de travaux de rénovation et de restructuration du patrimoine existant. Le rapport de la mission Cathala confirme que *la dominante de cette partie du parc est la vétusté aggravée par des problèmes de sécurité.*

L'Observatoire National de la Sécurité des Etablissements Scolaires a identifié et classé en 1996 les risques qui découlent de ce vieillissement. Retenons ici les principaux dysfonctionnements qui peuvent affecter les piscines :

– toitures qui fuient provoquant des infiltrations avec des risques électriques ;

– éléments de plafond, de faux-plafond qui tombent ou menacent ;

– flocages d'amiante sur les plafonds, dans les faux-plafonds ;

– vestiaires, sanitaires insalubres, malsains, sans ventilation, sans fermeture, dégradés du fait de leur exiguïté ;

– plages glissantes sur le bord des bassins de natation ;

– installations électriques arrachées, fils dénudés en particulier dans les vestiaires ;

– qualités acoustiques très médiocres provoquant excitation et fatigue nerveuse des élèves, voire impossibilité d'écoute ;

– aspiration trop importante au niveau des grilles assurant la circulation de l'eau des bassins ;

– renouvellement de l'eau rendant le fond opaque ;

– hygiène, propreté : insuffisance d'entretien et nettoyage en particulier dans les vestiaires, sanitaires, espaces de rangement du matériel (poussière) ;

– détérioration des installations de sécurité.

La FNOMS (février 2002) fait par ailleurs le constat suivant : *il s'avère que le patrimoine sportif actuel est ancien, vétuste voire obsolète dans certains endroits, et n'est plus en conformité au niveau de la sécurité et de l'hygiène. Autrement dit, à travers ces situations auxquelles est confrontée l'EPS du secondaire, c'est la modernisation la rénovation et la réhabilitation des équipements sportifs actuels qui demeurent posés. Aussi, si tout le monde s'accorde sur ce constat, cette problématique n'est pas appréhendée de façon équitable et cohérente par tous les décideurs politiques, créant ainsi, des atermoiements et des blocages préjudiciables à l'organisation de l'EPS, à l'école, à son ouverture dans la cité, et au développement des activités physiques et sportives.*

Le rapport Cathala rappelle que des études ont été conduites à la fin des années 1980, par la Mission Technique de l'Equipement du Ministère de la Jeunesse et des Sports et plus récemment dans le cadre du projet " **OPMOD** " (Opération Nationale de Modernisation du Patrimoine Sportif) en 1998, impulsé par AIRES (Association pour l'Information et la Recherche sur les Equipements Sportifs). Elles font apparaître la nécessité de conduire des opérations de réhabilitation et de modernisation qui devraient s'intégrer dans le cadre des Schémas des Services Collectifs du Sport. Proposant que l'Etat prenne l'initiative d'impulser une opération nationale de création et de modernisation des équipements sportifs, elle chiffre en milliards d'euros les financements nécessaires à une remise à niveau du parc d'équipement et propose que l'état participe à hauteur de 30% des financements.

3- Difficultés d'accès

a) Créneaux horaires insuffisants

L'insuffisance du parc d'équipement entraîne partout une concurrence aiguë entre les usagers. Les créneaux horaires disponibles pour la natation scolaire dans le secondaire sont d'autant plus restreints que les maires, propriétaires des lieux, accordent généralement la priorité aux écoles primaires qui relèvent de leur compétence. Selon la Mission Cathala, 40% des établissements du second degré ne peuvent programmer l'activité natation...

Quand elles accèdent aux bassins, les équipes pédagogiques sont contraintes d'établir des priorités pour déterminer les classes de l'établissement qui bénéficieront de la natation. Il ressort d'enquêtes conduites régulièrement par le SNEP, que ces priorités sont accordées en collège, dans plus de la moitié des cas aux élèves de 6e, alors qu'en lycée, les choix varient entre les classes terminales (à examen), les élèves nouveaux, les non nageurs ou considérés comme moins bons nageurs, les élèves engagés dans l'option ou l'enseignement de détermination EPS. En réalité, aucun système ne donne vraiment satisfaction, les solutions retenues sont toujours vécues comme des contre-choix.

Propositions du SNEP

Au regard de cette situation, l'objectif formulé par le SNEP est que tous les élèves de collège, de la 6è à la 3è, n'aient pas moins de 50 heures de natation effective, et 20 heures en lycée. Cet objectif peut sembler très ambitieux voire utopique. S'en approcher suppose en tous cas, que partout des politiques volontaristes de construction de piscine soient effectivement engagées.

b) Financement des transports et des accès

Dès la mise en oeuvre du transfert de compétences en matière d'éducation, le SNEP a demandé que soient affirmées les responsabilités des collectivités territoriales (régions et départements) pour ce qui concerne les installations nécessaires à L'EPS. La circulaire interministérielle du 9 mars 1992 (parue au BO n° 15 du 9 avril 1992) précise :

l'accès aux installations sportives scolaires est gratuit pour les élèves dans le cadre de l'enseignement obligatoire de l'EPS. Cet enseignement est soumis au principe de la gratuité au même titre que les autres disciplines. En conséquence, il ne pourra être demandé aux élèves aucune participation financière notamment pour l'accès à des installations sportives (ex : piscines).

et plus loin au sujet des transports :

Ils ne donnent pas lieu à paiement même partiel, des personnes qui en bénéficient. De ce fait, la charge financière de ces transports incombe à celui qui les organise, c'est à dire à l'établissement d'enseignement, et par voie de conséquence, à la collectivité compétente.

Ces orientations constituent pour les enseignants d'EPS des points d'appui permettant d'intervenir auprès des autorités politiques et administratives. Dans ce contexte, la délégation de gestion des piscines à des entreprises privées, dont le souci prioritaire est plus de fidéliser une clientèle solvable que d'assurer le développement de la natation scolaire, est une question d'actualité particulièrement préoccupante pour l'EPS.

En application de l'article 40 de la loi 2000 – 627 du 6 juillet 2000 qui rend obligatoire la signature d'une convention tripartite, la collectivité de rattachement doit permettre les transports et l'accès aux piscines gratuits pour tous les élèves dans le temps scolaire.

c) Eloignement des bassins

Aux problèmes de coûts de location et de transport, il faut ajouter les contraintes d'éloignement qui font que de nombreux établissements renoncent à l'enseignement de la natation. Le parc d'équipement étant mal connu, il est difficile d'indiquer avec précision la distance moyenne qui sépare les piscines des établissements. Une enquête partielle du Ministère de l'Education Nationale en 1992 concernant les piscines situées à plus de 200 mètres des établissements fait cependant apparaître que les distances moyennes varient selon les académies : 4,5 Km en Corse, 2,8 Km à Nancy-Metz, 3 Km à Amiens. La moyenne se situe autour de 2 Km.

La mission confiée à M. Cathala mesure bien l'étendue de ces difficultés très spécifiques à l'EPS : *la localisation de certaines installations implique la prise en compte de temps de déplacement qui ne peuvent être considérés comme des temps d'enseignement.*

S'il faut bien convenir que tous les établissements scolaires ne pourront bénéficier d'un bassin intra-muros ou à proximité immédiate, il faut néanmoins discuter les choix de certaines collectivités qui privilégient des localisations à proximité de structures touristiques, hôtelières ou sportives parfois saisonnières (le camping, la résidence, le golf...) à l'intérêt quotidien de générations d'élèves contraints à des déplacements coûteux en temps, en argent et parfois en sécurité.

Proposition du SNEP

La localisation des bassins ne devrait pas nécessiter plus de 15 minutes de déplacement (30 minutes aller /retour) entre l'établissement scolaire et la piscine.

4- Obstacles aux mises en œuvre pédagogiques

a) Effectifs surchargés et présence simultanée de publics différents

Une classe est rarement seule à utiliser le bassin de natation, les gestionnaires ayant le souci de réduire les coûts en " optimisant " l'occupation des piscines. La cohabitation de diverses familles d'usagers (école, club, association, public payant...) ou de plusieurs classes aux niveaux, âges, motivations variés pose de réelles difficultés dans la conduite du cours, les groupes ayant leurs propres modalités d'appropriation de l'espace. Dans les faits, les volumes d'évolution impartis à chacun sont réduits : une ligne d'eau, une partie de la piscine, le petit bassin... Pourtant comme on peut le lire dans " Natation au collège et au lycée " : *Qui ne s'est pas déjà senti prisonnier d'une organisation préétablie, immuable que personne n'oserait discuter, interroger ou remettre en cause ? L'image du collègue se voyant attribuer un couloir de manière définitive pour tout le cycle est plus courante qu'on ne le croit ! L'espace est le plus souvent réparti de façon définitive, découpé traditionnellement dans le sens de la longueur et séparé par des lignes de démarcations bouchonnées. Pourtant, qui n'a pas rêvé de pouvoir à loisir travailler en largeur, à diverses profondeurs ? Aménager le milieu au gré des contenus à dispenser relève de l'exploit et nécessite des qualités de persuasion et de diplomatie hors du commun.* Ajoutons que trop souvent les qualités de persuasion et de diplomatie ne suffisent pas. Le manque de bassins provoque la saturation et reste la cause principale des difficultés.

Tout ceci interfère par ailleurs sur la qualité de la surveillance du plan d'eau. Même si les effectifs en MNS sont obligatoirement renforcés quand plusieurs groupes cohabitent, il n'empêche que leur attention est perturbée par l'environnement : bruit accru, enfants courant au bord, questions posées par les usagers, autant de difficultés que la circulaire réglementaire du 15 octobre 1965 n'envisage pas : *...certains bassins peuvent être séparés en deux par des lignes d'eau et filets, de façon à réserver l'usage exclusif d'une partie aux scolaires, l'autre partie restant à la disposition du public, sans que celui-ci puisse gêner en quoi que ce soit le bon déroulement de la leçon. Dans ce cas, et sur décision du Recteur, les séances d'enseignement de la natation pourront coexister avec la baignade publique.*

b) Durée effective des séances

Le temps réel de pratique est réduit pour des causes qui peuvent se cumuler :

– délais de déplacement à pied ou en car pris totalement ou partiellement sur le temps de la séance ;

– phases de déshabillage / habillage qui occupent un temps plus ou moins long selon les groupes, la configuration, la quantité de locaux : le déshabillage d'une classe est parfois tributaire de l'habillage du groupe qui précède.

Rapporté au nombre total de jeunes scolarisés accédant ou non à une piscine, le temps de pratique effectif moyen par élève et par semaine est réduit à quelques minutes. Pour l'Académie de Rennes, cette durée a été évaluée en 1992 par le SNEP à moins de 4 minutes. Ce chiffre cache cependant d'importantes disparités (plusieurs cycles de 10 heures sur le cursus scolaire pour certains, aucune séance pour d'autres).

Proposition du SNEP

La durée effective de chaque séance au collège et au lycée ne doit pas être inférieure à 1 heure dans l'eau.

5- Des dimensions de bassins inadaptées aux besoins de l'EPS

L'observation des pratiques, l'analyse des processus d'apprentissage et des programmes d'enseignement devraient guider les choix architecturaux, il faut bien constater que c'est souvent l'inverse qui se produit : les activités sont contraintes dans des espaces qui s'avèrent à l'usage totalement inadaptés aux besoins et en particulier à ceux des scolaires dans leur diversité.

a) Surfaces

Les superficies des piscines sont variables, mais petites ou grandes, elles sont le plus souvent saturées. Par manque de bassins, les exigences de fonctionnalité, d'acoustique, le respect des exigences des programmes passent au second plan.

b) Profondeurs

Elles s'avèrent souvent insuffisantes sur tout ou partie du bassin et ne garantissent pas toujours la possibilité d'enseigner la natation dans toutes ses composantes y compris dans les piscines récentes. Le traitement de ce problème est certes complexe car les besoins des usagers apparaissent contradictoires, des pratiques sociales nécessitant d'avoir pied (aqua-gym, rééducation fonctionnelle), alors que d'autres au contraire imposent de grandes profondeurs (plongée, natation synchronisée, sauvetage). En EPS, les programmes invitent à une utilisation alternée de zones " pied " et " non pied."

Des solutions architecturales et techniques exposées dans ce référentiel peuvent contribuer à dépasser ces apparentes contradictions.

6- Absence de concertation

Les enseignants d'EPS sont très rarement consultés sur la conception de leurs espaces d'enseignement et des piscines en particulier. Le rapport Cathala suggère que des documents de référence précisant les besoins d'équipement pour l'EPS soient établis par le Ministère de l'Education Nationale :

La mission prône l'établissement d'un cahier des charges, ne se limitant pas aux seuls espaces d'évolution, qui prendra en compte un certain nombre de paramètres indispensables tels que la sécurité, le choix des sols, la température, les conditions thermiques, l'éclairage, la maîtrise du bruit, de nouvelles normes de confort et d'hygiène (vestiaires, recherche d'intimité), l'intégration d'espaces de convivialité, la modularité des équipements, l'intégration des nouvelles technologies.

Proposition du SNEP

A chaque construction ou réhabilitation de piscine, le SNEP revendique qu'un groupe de travail consultatif sur l'élaboration du cahier des charges fonctionnel, soit mis en place.

IV- ORIGINES DES INADEQUATIONS FONCTIONNELLES

L'inadaptation des piscines aux fonctions pour lesquelles elles sont destinées trouve aussi son origine dans l'influence de divers facteurs parmi lesquels : l'analyse restrictive des pratiques, la référence à l'évolution des représentations de la natation, la méconnaissance de l'EPS et de ses besoins.

1- Une analyse contestable des besoins scolaires

Certaines orientations et propositions développées dans le guide méthodologique " Equipements sportifs et socio-éducatifs " (éditions " Le Moniteur ") et reprises dans le hors série " Piscines et Spas magazine " donnent ainsi une vision des besoins scolaires en décalage avec les pratiques actuelles et les orientations des programmes actuels.

a) Une approche partielle des publics scolaires

Précisons tout d'abord que l'essentiel des recommandations du guide du " Moniteur " porte sur la tranche d'âge 3 à 11 ans et invite surtout à rationaliser l'organisation des transports et à optimiser l'utilisation des bassins existants. Les conditions de mises en œuvre des programmes d'enseignement aux autres niveaux de scolarisation sont tout juste effleurées. Evoquant les besoins des collégiens et lycéens, le document s'en tient à des propositions de surfaces rapportées à la seule pratique des nages sportives.

En préalable à l'explicitation des besoins, il serait pourtant indispensable selon le SNEP que les publics scolaires soient mieux identifiés :

– niveaux de scolarisation qui vont de la maternelle à l'université en passant par l'école primaire, le collège, le lycée ;

– âges : de 2 à 25 ans, parfois plus, mais un écolier " expert " peut fréquenter la même piscine qu'un universitaire non nageur...

– écarts d'âge : parfois importants dans une même classe ;

– mixité : systématisée en EPS ;

– nécessaire prise en compte des divers handicaps ;

– niveaux de scolarisation des élèves qui ne recoupent pas nécessairement leurs niveaux de motivation ou de compétence ;

– structures institutionnelles : l'EPS, L'USEP (Union Sportive de l'Ecole Primaire), l'UNSS (Union Nationale du Sport Scolaire), la FNSU (Fédération Nationale du Sport Universitaire), les SUAPS (Services Universitaires des Activités Physiques et Sportives), les UFRSTAPS (Unité de Formation et de Recherche en Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives), Les IUFM (Institut Universitaire de Formation des Maîtres) ;

– formes de pratique différentes selon les niveaux des élèves, selon qu'il s'agit de cours d'EPS ou d'activités de l'UNSS : cours, entraînement, compétition, spectacle, matches, examens...

– niveaux de pratique avec toute une gamme de compétences observables depuis l'élève débutant à l'expert, depuis le jeune qui dispose d'un savoir nager minimal à celui qui fait preuve d'un haut niveau sportif ;

– sans parler de la variété des besoins des milieux sportifs et associatifs.

b) Des objectifs pris pour réalité

Reprenant les propositions de la circulaire n° 87-124 du 27 avril 1987 du Ministère de l'Education Nationale, le Ministère des Sports s'appuie sur le postulat que tous les enfants issus de l'école primaire savent effectivement nager. La confusion entre l'objectif qui est louable et la réalité, fausse radicalement la formulation des besoins car, plusieurs niveaux de pratique apparaissent dans toutes les classes et ces écarts dépendent plus de l'expérience individuelle des élèves que des étapes de la scolarité.

c) Imprécisions terminologiques : apprentissage / bassin d'apprentissage

Le sens du terme " apprentissage " est trop souvent confondu avec celui d'" initiation ", ce qui conduit à qualifier les bassins de 125 m2 préconisés pour cette initiation de " bassins d'apprentissage. " Cette approche, qui renvoie à la représentation sécuritaire dominante, diffère de celle qui est aujourd'hui induite par les programmes d'EPS où apprendre consiste à s'approprier une culture aquatique complexe.

La dénomination " bassins d'apprentissage " conviendrait donc mieux aux bassins " sportifs " car ils répondent pour la plupart aux exigences de l'EPS. Le SNEP ne prétend pas que les petits bassins ne rendent pas d'indéniables services au plan pédagogique, mais il faut bien s'interroger sur la nature même de ces services et constater que les exigences des programmes sont loin de pouvoir y être satisfaites.

d) La distinction entre apprentissage et perfectionnement

Elle est aussi contestable car elle repose sur une vision fausse du processus de transformation du nageur qui se déroule en réalité selon un continuum.

Certaines représentations du processus d'apprentissage et de l'enseignement peuvent conduire à des options architecturales inadéquates.

L'apprentissage de la natation se décompose en trois phases :

– l'approche de l'eau nécessite un bassin d'une profondeur pouvant aller de 0,60 m (ou moins) à 1 m/1,10 m et qui présente, si possible, des situations pédagogiques variées (entrées dans l'eau en pente douce ou escaliers, jeux d'eau...) ;

– l'apprentissage proprement dit requiert des bassins d'une surface minimale de 125 m2 pour une classe, dont la profondeur varie approximativement entre 1,10 m et 2 m, l'essentiel du travail se faisant sous la surface de l'eau. Cette profondeur doit être rendue utilisable par la mise en place de différents points d'ancrage qui servent à accrocher à la surface, au-dessus ou sous l'eau, le matériel pédagogique aujourd'hui largement employé ;

– le perfectionnement nécessite l'aménagement de couloirs de nage (...) pour les classes du secondaire, on doit parler de perfectionnement et non plus d'apprentissage de la natation. Le calcul des surfaces de plan d'eau nécessaires se détermine à partir des couloirs de nage (" Piscines et Spas magazine " hors série édition 1999-2000).

e) Des propositions en m2 qui confirment l'ancrage sur un savoir strictement utilitaire

Le Ministère des Sports s'en tient à des propositions floues : *l'apprentissage ne conduit pas à une détermination précise des caractéristiques du bassin qui est fonction de la pédagogie ou minimalis-*

te : 5 m2 par élève soit 125 m2 pour une classe moyenne de 25 élèves. Cette approche mathématique ne prend pas en compte le fait que la natation au sens large du terme consiste à explorer le milieu aquatique en surface certes, mais aussi dans son volume selon des modes de déplacement variés et aléatoires, en long, en travers, en profondeur. Réduire ainsi le besoin à des m2, c'est perdre de vue l'extrême variabilité des exigences d'espace en natation. Ainsi, dans un bassin " sportif ", lorsqu'ils sont conduits à nager longtemps, 8 élèves s'approprient un couloir de 25 m x 2,5 m soit 8 m2 chacun, puis dans la même séance la classe entière pourra occuper seulement 1/3 du bassin pour des exercices en plongeon ou de sauts dans l'eau soit en moyenne 4 m2 par élève. Ainsi, dès que l'analyse se porte sur l'observation des conduites motrices dans tous les plans du volume, la référence à des m2 par élève devient un non-sens. C'est l'espace global intégrant la particularité des situations qu'il s'agit de définir pour répondre à l'étendue des besoins de chacun.

Le Ministère mesure cependant que la situation est loin d'être satisfaisante :

Il faut bien reconnaître que, si la construction des piscines a souvent été justifiée par l'apprentissage, la conception des établissements est souvent mal adaptée à cet usage : ce sont souvent professeurs et élèves qui doivent s'adapter à l'équipement qu'ils utilisent, tant pour l'organisation de l'accueil que pour la pédagogie.

f) Pour les moins de 11 ans : des espaces adultes en réduction...

Les surfaces de 125 m2 (voire moins), proposées pour l'initiation des moins de 11 ans, ne sont justifiées par aucune analyse des conduites motrices mises en œuvre. Certes, l'amplitude et la puissance des déplacements des écoliers sont moins accentuées que chez leurs aînés, mais pour autant, leurs besoins d'espace d'évolution pour agir, explorer, plonger, jouer...ne peuvent être fondamentalement distingués de ceux des collégiens par exemple. Ces dimensions notoirement insuffisantes ne peuvent donc servir de référence même minimale en EPS. Elles posent par ailleurs des contraintes acoustiques particulièrement fortes avec de jeunes enfants en activité.

Les ouvrages et documents auxquels se réfèrent souvent les décideurs et concepteurs survolent la question des exigences scolaires. Ils en donnent une vision appauvrie et parfois fausse susceptible d'inspirer des choix architecturaux critiquables.

Depuis quelques années, la vogue des piscines ludiques et sport-loisir engendre par ailleurs des formes " modernes " qui ne répondent ni aux attentes de l'EPS ni à celles des autres fonctions du sport : entraînement, compétition, loisir sportif.

Partant du principe que le nombre de constructions de piscine sera limité, la satisfaction de tous les besoins scolaires et non scolaires devrait pourtant être recherchée.

Dans ce contexte une analyse précise des exigences fonctionnelles de l'EPS aboutissant à la définition d'un " optimum spatial " acceptable par tous, s'impose.

2- Influence des conceptions de l'enseignement sur l'architecture des piscines

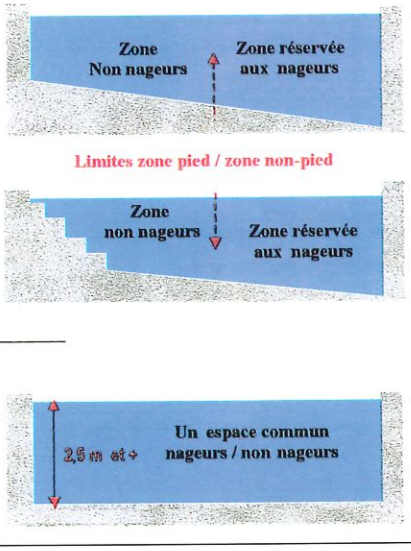
Tableau 1 : deux approches contradictoires de la natation

	Ministère des Sports (Guide méthodologique Editions du Moniteur)	Programmes d'EPS Ouvrages spécialisés
Apprendre à nager	S'initier à un savoir sécuritaire minimal	Construire une autonomie dans le volume d'eau, acquérir une culture, une aisance dans l'eau
Processus d'enseignement	2 étapes bien distinctes : - l'apprentissage ou initiation - le perfectionnement	La transformation de l'élève s'inscrit dans un continuum ou des niveaux de pratique(généralement au nombre de 4) servent de repères
Perdre pied	L'élève peut perdre pied s'il sait d'abord nager	C'est parce que l'élève perd pied (dans un milieu sécurisé) qu'il pourra apprendre à nager
Savoir nager	Les frontières du savoir nager sont connues : Ne pas couler, réaliser 50 m	Le savoir nager est sans limites : L'élève doit être capable d'évoluer en autonomie en surface et grande profondeur et maîtriser diverses pratiques sociales
Bassin de 125 m²	Peu profond, il convient pour l'initiation	Trop petit et peu profond, il peut servir dans quelques situations, mais il est inadapté à l'enseignement de la natation d'aujourd'hui
Bassin de 25 m x 15 m x 1.20 à 2.50 m	Bassin convenant surtout aux élèves en « perfectionnement »	Bassin adapté à tous les niveaux de pratique en EPS

Commentaire : indépendamment des coûts de construction, ces deux modes de représentation conduisent à des options architecturales (voir tableau 2) très différentes et à toutes formes d'inadaptations.

Tableau 2 : des formes architecturales inspirées par les deux approches de l'apprentissage

Piscines en coupes longitudinales



Pente, escalier, zone peu profonde pour apprendre à nager en faible profondeur avant de pouvoir perdre pied

la profondeur varie selon la pédagogie, il faut veiller à ce que chaque zone de profondeur (pied ou non-pied) puisse accueillir une classe entière.
Guide « Equipements Sportifs et Socio-Educatifs.»

Grande profondeur sur l'ensemble du bassin pour perdre pied d'emblée dans un milieu sécurisé afin d'apprendre à nager

3- Polarisation sur les besoins ludiques et de loisir

Constatons, en nous gardant de toute généralisation, que certains décideurs sont plus préoccupés à satisfaire les besoins de loisirs du public solvable, qu'à répondre aux exigences des pratiques scolaires et sportives.

Les lobbies du tourisme influent de manière non négligeable sur nombre de conceptions et localisations de piscines, questions totalement délaissées par le Ministère de l'Education Nationale.

Dans les cas les plus favorables, la fonction loisir est assurée dans un espace spécifique isolé du grand bassin. Mais souvent, les arbitrages financiers conduisent à ne retenir qu'un seul lieu pour l'ensemble des pratiques. Les conditions d'un bon enseignement n'y sont donc pas toujours idéales.

Cela provoque aussi des réticences de la part du mouvement sportif, telle la FFN : ... *Il faut faire attention à ce que le loisir ne prenne pas le dessus sur le sportif car ce sont les clubs qui organisent la natation.*

Les exigences pour les unités " loisir " sont formulées ainsi dans le Guide du Ministère des Sports : *la principale contrainte pour cette utilisation est la profondeur : les baigneurs désirent " avoir pied ", soit disposer d'une profondeur de 0,50 m à 1,50 m.* La contradiction avec l'EPS dont l'une des exigences est justement de pouvoir perdre pied est donc bien réelle.

4- Contraintes financières

Dans un contexte où les budgets des communes ne sont pas extensibles, des maires s'orientent vers des solutions " clé en main " avec l'objectif quasi obsessionnel de réduire les coûts de construction, d'entretien et de fonctionnement. A l'usage, il s'avère pourtant que certains projets sont contestables tant du point de vue de leur fonctionnalité que de l'importance des sommes engagées. Les solutions les plus chères ne répondent pas nécessairement bien aux besoins, alors que les moins coûteuses sont rarement idéales. Entre le " mieux disant " et le " moins disant " des compromis ne sacrifiant pas l'essentiel et intégrant bien les besoins des usagers et en particulier ceux des scolaires devraient être explorés par la concertation.

Des espaces conçus pour le loisir ne conviennent pas toujours pour l'EPS (profondeurs insuffisantes)

L'extrait qui suit (cf. Hors série " Piscines et Spas Magazine ") illustre bien comment en vantant officiellement les mérites des petits bassins, le Ministère des Sports conforte les élus vers des solutions minimalistes en s'appuyant de manière quasi exclusive sur des arguments financiers :

Souvent appelé BAF, le bassin d'apprentissage a une fonction essentiellement pédagogique. C'est un bassin d'environ 100 à 150 m2 conçu pour accueillir une classe. Les annexes, relativement simples, doivent rester parfaitement fonctionnelles pour permettre le croisement de deux classes afin d'assurer le plein emploi du plan d'eau. Mêmes si leurs possibilités sont réduites, ils répondent aux besoins des communes aux moyens financiers limités qui désirent assurer les fonctions pédagogiques essentielles sans pour autant vivre au-dessus de leurs moyens. Compte tenu des coûts de construction et d'exploitation du plus petit des bassins sportifs, le traditionnel 25 m x 10 m, certaines communes hésitent avec raison, à construire une piscine couverte... Ces communes peuvent s'équiper de ce type de bassin certes " modeste " mais qui rendra d'indéniables services.

Les conditions minimales d'un enseignement visant à permettre aux élèves d'avancer en flottant sont certes préservées, mais au regard de l'étendue des besoins de la natation scolaire, il faut bien qualifier ces espaces de " sous produits." La seule lecture des programmes d'EPS le montre à l'évidence.

Ajoutons que le doublement de la surface d'un bassin (passage de 150 à 300 m2) n'entraîne pas une augmentation des coûts dans la même proportion. Le moins cher à la construction n'est pas nécessairement le plus rentable socialement et financièrement sur le long terme.

V- CONCEPTIONS ET AMENAGEMENTS POUR L'EPS

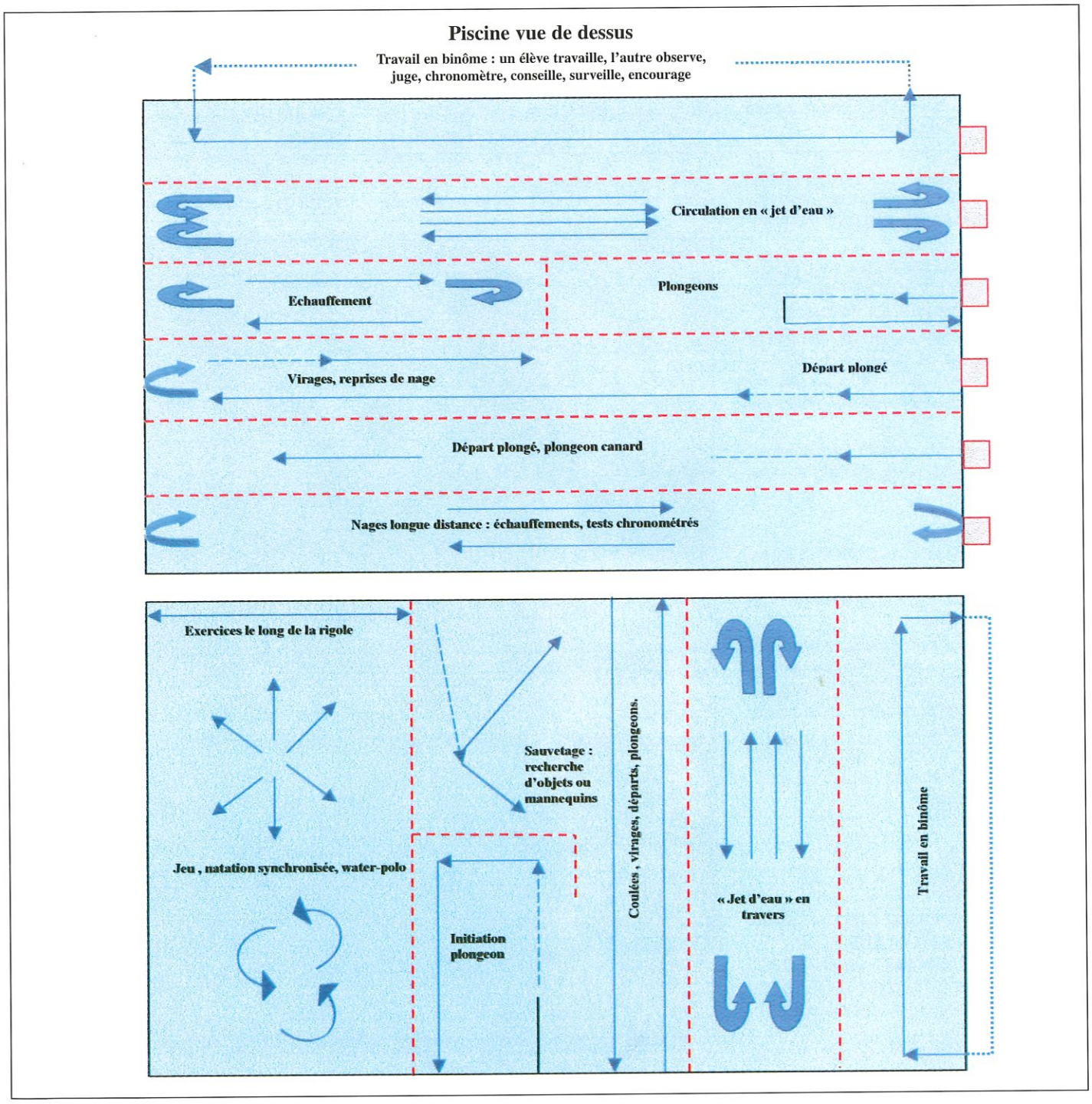
Les propositions qui suivent visent à définir un espace d'enseignement permettant aux élèves d'accéder à des savoirs correspondant aux enjeux fondamentaux de la natation ainsi résumés :

- Savoir produire une performance chronométrée ou de distance en **natation sportive** ;
- Savoir produire un rapport humain d'action /réaction entre plusieurs opposants en **water-polo** ;
- Savoir produire des formes corporelles (en référence ou non à un code explicite) en **natation synchronisée** ;
- Savoir sauver en **sauvetage** ;
- Savoir s'engager lucidement seul ou à plusieurs dans le volume aquatique **en plongée** ;

1- Justification des superficies

a) Modes d'appropriation des surfaces observés en EPS

De multiples formes d'utilisation de la surface du plan d'eau sont observables en EPS. Cette diversité est liée à la nature même des activités abordées, aux objectifs recherchés, aux types d'organisation retenus, aux effets directs ou indirects des recommandations pédagogiques suggérées dans les programmes et les ouvrages spécialisés. Les deux schémas ci-dessous présentent un inventaire des déplacements que les dimensions du bassin doivent permettre.



b) Propositions de dimensions de bassins pour l'EPS

Longueur

La longueur de 25 m convient en EPS pour diverses raisons :

– Elle permet de répondre aux exigences fondamentales des programmes : *nager longtemps et vite dans plusieurs des 4 nages sportives* (cycle terminal des lycées).

– Les formes de travail aérobie en continu, les échauffements, les épreuves d'évaluation, les relais, les enchaînements d'actions sont facilités par cette distance qui offre un bon compromis entre la durée effective des nages et le nombre de virages. L'observation des pratiques montre que le chiffre de 8 élèves nageurs par couloir ne devrait pas être dépassé, car au-delà, et tout particulièrement pour les groupes qui disposent d'un bon niveau de pratique, les déplacements, les reprises de nage, les virages, sont immanquablement perturbés, freinés ou interrompus par les élèves qui suivent ou qui précèdent.

– 25 m donne du temps pour observer, évaluer, tout en induisant un bon rythme au travail en binôme ; les alternances sont suffisamment rapprochées pour ne pas engendrer de monotonie.

– Les phases de communication entre l'enseignant et les élèves à chaque extrémité du bassin sont potentiellement assez nombreuses.

– Cette longueur de bassin est compatible avec les distances de travail et d'évaluation préconisées (25 m, 50 m, 100 m, 200 m, 400 m...) pour lesquelles existent de nombreux barèmes.

– 25 m est une distance d'homologation réglementaire pour les compétitions UNSS et fédérales.

Largeur

Nous considérons comme optimale la valeur de 15 m car elle permet :

– la mise à disposition de 6 couloirs de nage d'une largeur de 2.5 m.

– une optimisation de l'espace, organisable selon les besoins en toute sécurité dans le sens de la largeur pour les coulées, les départs plongés, les reprises de nage, les relais courts, la pratique du water-polo...

Par ailleurs, cette valeur est particulièrement appréciable pour l'organisation des compétitions UNSS et fédérales.

2- Justification des profondeurs

a) Grandes profondeurs : une exigence qui n'est pas nouvelle en EPS

L'introduction du " mémento Natation du CPS-FSGT " publié en 1978 illustre le fait que le besoin impérieux de grande profondeur n'est pas nouveau en EPS :

Nous avons délibérément choisi de vous proposer un cheminement pédagogique à partir de l'enseignement de la natation en grande profondeur. Toutefois, et parce que bon nombre de piscines comportent un bassin de petite profondeur, nous avons noté l'intérêt que présentait son utilisation pour certaines séquences : jeux de chutes, exercices d'expiration, contacts avec le fond en équilibre ventral et dorsal.

S'ils invitaient indirectement à s'adapter à des lieux préexistants aux conceptions par ailleurs critiquables, les auteurs insistaient sur la nécessité de disposer de hauteurs d'eau suffisantes n'excluant pas des alternances de situations en grande et petite profondeur.

Aujourd'hui, la mise en oeuvre des programmes officiels s'appuie sur ces mêmes exigences et principes d'organisation.

b) Profondeurs et exigences des programmes

Au collège, la pratique de la natation doit permettre à chacun de s'engager lucidement, seul ou à plusieurs, à la surface mais aussi dans le volume que représente le milieu aquatique. Cette nécessité est affirmée dès le niveau 6e:

– la mise en oeuvre des contenus s'opérera en grande profondeur et parfois en petite profondeur.

– la plupart des contenus étant proposés en grande profondeur, une vigilance soutenue devra s'opérer.

– se déplacer en surface et / ou en immersion, explorer la profondeur.

– enchaîner plusieurs descentes vers le fond, entrecoupées de surplaces intermédiaires en surface ; d'abord par un plongeon puis par des plongeons canard, avec un minimum d'actions propulsives.

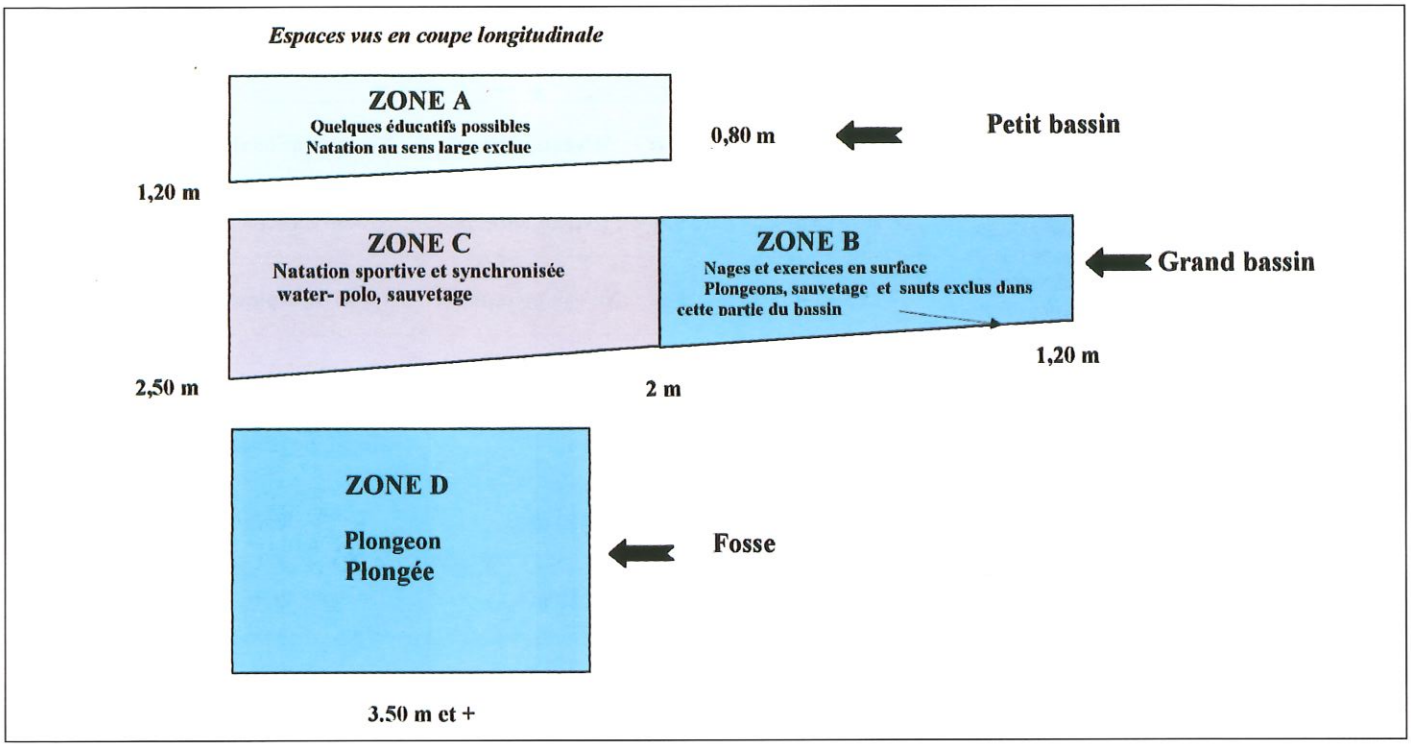
– rejoindre des zones précises situées au fond du bassin, à partir du fond, selon des zones précises de remontée.

Dans la situation *sauter dans l'eau en restant droit et toucher le fond,* les élèves de 6e doivent pouvoir disposer d'une profondeur équivalente à *taille multipliée par 1,5.*

Ce mode de calcul est repris en 5e et 4e dans la situation : *se déplacer au fond du bassin à plusieurs selon un itinéraire défini préalablement.* Par déduction, nous considérons que la valeur de 2,50 m est acceptable.

Inventaire des profondeurs nécessaires en EPS

En EPS, les élèves doivent pouvoir évoluer dans des zones de profondeurs variables selon les objectifs et situations d'enseignement proposés



Commentaires

- Les zones B et C répondent à l'essentiel des besoins de l'EPS.
- Dans le grand bassin, il est fréquent que les élèves s'approprient alternativement les zones B et C par exemple en *nageant longtemps* ou en *enchaînant un déplacement en surface avec un plongeon canard*.
- Les situations se déroulant en petite et grande profondeur (zone A et C) doivent être envisagées dans des espaces spécifiques : petit bassin et fosse.
- Dans les piscines olympiques, les zones B et C dominent. A l'inverse, dans la plupart des structures ludiques et des petits bassins construits dans les établissements scolaires dans les années soixante, la zone A s'impose.
- Les évolutions dans la grande profondeur des volumes C et D (au-delà de 2 m) supposent que les élèves maîtrisent la manœuvre de VALSAVA qui permet une décompression au niveau des tympans

Proposition du SNEP

Label Education Nationale et profondeur

Le SNEP propose que l'attribution du label Education Nationale et des aides financières complémentaires de l'état soient conditionnées à l'obligation de prévoir des zones de profondeur de niveau B et C dans tout projet de construction.

3- Des unités d'enseignement adaptées à l'EPS

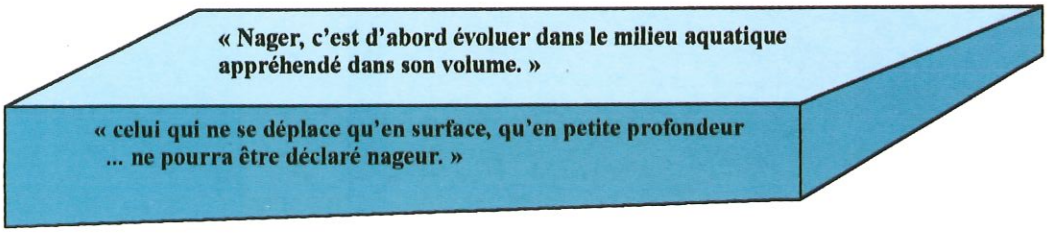
a) Définition

L'unité d'enseignement est définie par le SNEP comme *un espace accompagné d'un certain nombre d'appareils, engins, petits matériels, qui permet de réaliser un travail collectif optimal pour une classe ou un groupe EPS, sur un thème d'activité prévu par le programme EPS de l'établissement sans être gêné par le travail d'une autre classe.*

b) l'unité d'enseignement de la natation en EPS

Il s'agit donc d'un volume d'eau présentant les caractéristiques suivantes :

- longueur : 25 m,
- largeur : 15 m (6 couloirs),
- profondeurs de 1,20 m à 2,50 m (zone B + C).



c) Taille des piscines et effectifs des groupes en EPS

Au-delà de cette unité de base optimale, les structures plus conséquentes sont compatibles avec l'EPS sous réserve que les seuils d'effectifs ne soient pas dépassés. L'enseignement de la natation s'accommode cependant mieux de " petites " structures (25 x 15 m) fréquentées par 25 ou 30 élèves que de grands bassins type bassins olympiques pour les raisons suivantes :

– l'accroissement de l'espace fait paradoxalement perdre en fonctionnalité : longueur de bassin trop conséquente engendrant une certaine monotonie, rendant plus complexe la gestion des efforts et ne facilitant pas les interventions des enseignants trop éloignés de leurs élèves ;

– les nuisances acoustiques sont amplifiées ;

– la cohabitation de plusieurs groupes en EPS ou de classes avec le public payant ne favorise pas la conduite du cours : distraction, interférences physiques ou verbales, problèmes de surveillance accrue, difficultés de répartition des espaces entre enseignants...

En réalité, ces seuils d'effectifs sont le plus souvent dépassés. C'est rarement la pédagogie qui guide le nombre d'élèves présents simultanément dans les piscines. Le souci d'optimiser (rentabiliser) l'espace se traduit partout par des constats de saturation.

Pour répondre aux exigences de l'EPS, les grandes structures doivent nécessairement subir un traitement acoustique approprié et les bassins de 50 mètres pouvoir être scindés en deux grâce à un mur mobile.

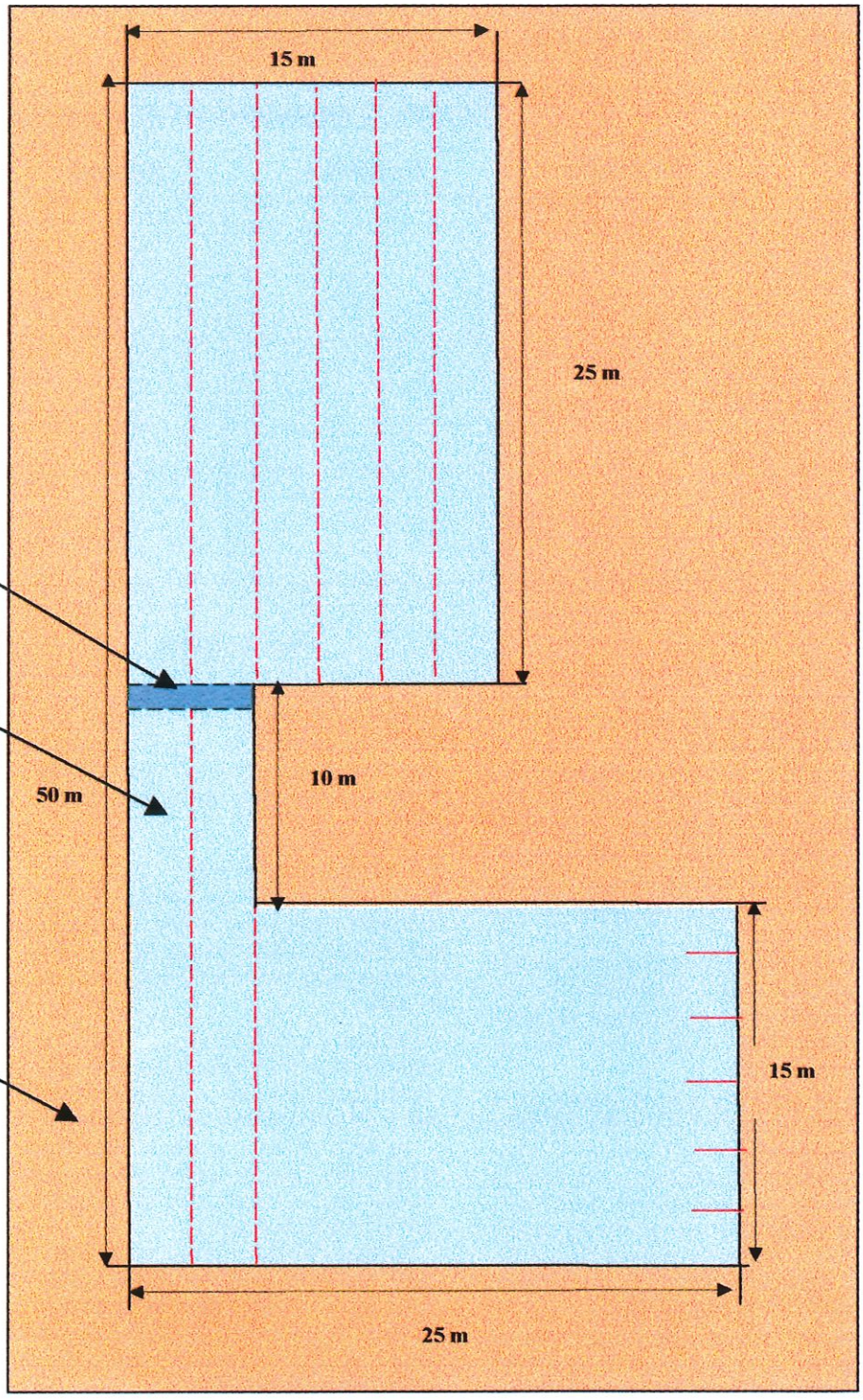
Compatibilité des unités d'enseignement avec les dimensions fédérales réglementaires

Activités / Dimensions	Natation sportive	Water-polo	Natation synchronisée
25 m x 15 m 1,20 à 2,50 m	Niveau régional	Niveau national	Niveau national
50 m x 15 m 1,20 à 2,50 m	Niveau national	Niveau national	Niveau national
50 m x 21 m 1,20 à 2,50 m	Niveau olympique	Niveau olympique	Niveau olympique

Dimensions des bassins	Effectif maximal acceptable
25 m x 15 m x 1,20 à 2,50 m	50 élèves
50 m x 15 m x 1,20 à 2,50 m	100 élèves
50 m x 21 m x 1,20 à 2,50 m	125 élèves

d) Une proposition fonctionnelle *(particulièrement intéressante dans le cadre d'une opération de restructuration-extension)*

Vue de dessus



Chaque bassin de 25 x 15 m dispose de 6 couloirs de nage

Mur mobile

Cette jonction entre les deux bassins permet de disposer en cas de besoin de deux couloirs de 50 m

Des plages d'au moins 4 m de large facilitent la circulation des élèves et des enseignants

4- Aménagements complémentaires

a) Exigences d'aménagement selon les formes d'organisation du cours

Le bassin doit pouvoir être occupé de diverses manières sur tout ou partie de la séance :

– Dans la longueur : les élèves nagent dans des couloirs de 25 m x 2,50 m ;

– En largeur : des sous-groupes occupent des portions du bassin (la moitié, le tiers, le quart...) ;

– Dans des zones délimitées par des lignes d'eau, les élèves travaillent par atelier ou par thème dans des groupes homogènes ou hétérogènes. Différentes formes d'activités sont possibles en surface, sous l'eau : plongeon, natation sportive, water-polo, sauvetage.

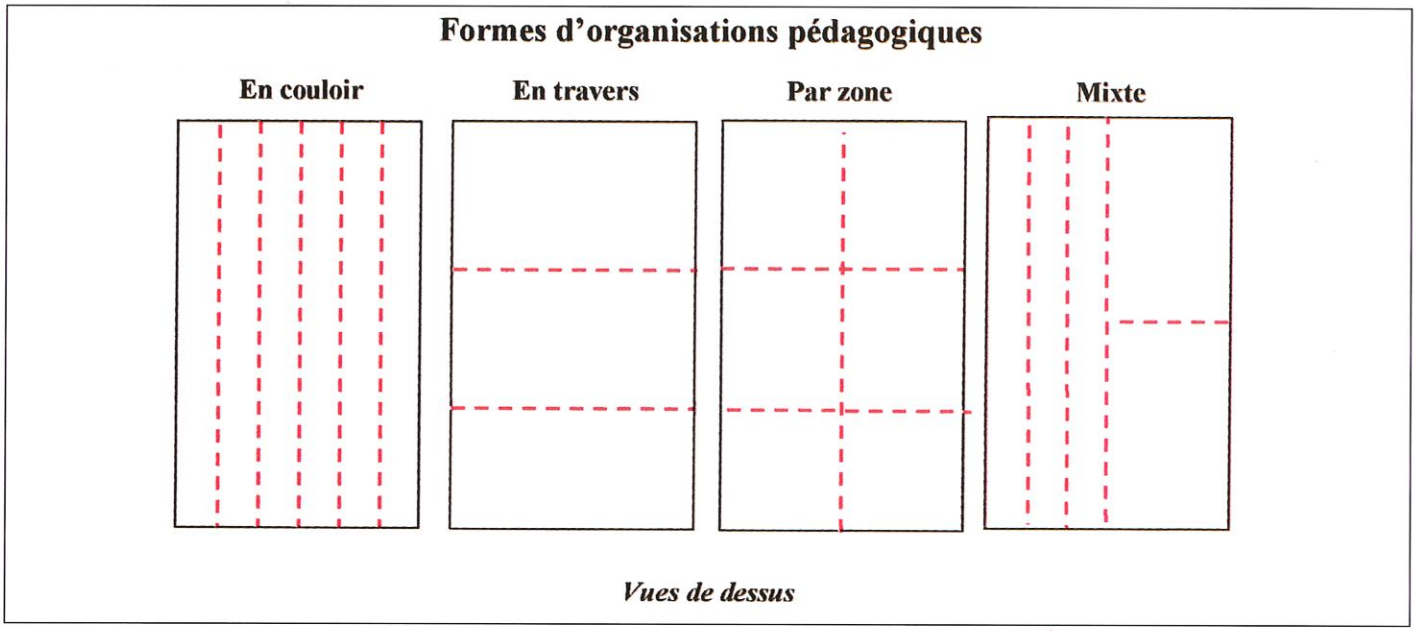
Pour faciliter les transitions entre ces modes d'utilisation du volume aquatique :

– les systèmes de fixation des lignes de nage et les enrouleurs doivent être nombreux et fonctionnels, les lignes légères ;

– les buts de water-polo, robustes et légers, flottants ou rabattables (fixés sur potence) doivent pouvoir être installés / désinstallés rapidement et en toute sécurité ;

– de multiples points d'ancrage subaquatiques doivent être prévus au fond et sur les parois du bassin pour l'installation à la demande de lignes d'eau permettant de sécuriser le milieu, de le délimiter ;

– des échelles avec marches antidérapantes sont prévues à chaque angle de la piscine.



b) Plages, espaces de circulation, aménagements particuliers...

Il est nécessaire de prévoir des plages assez larges sur la longueur du bassin (pas moins de 4 mètres) et des espaces entre deux bassins jamais inférieurs à 3 mètres, pour permettre une circulation sans danger des enseignants et des élèves (éviter qu'ils se poussent dans l'eau).

– Des réservations sur la longueur du bassin sont nécessaires pour l'installation de mini cages de water-polo. Il est possible de disposer de deux terrains de jeu en largeur dans un bassin de 25m/15m.

– Afin de permettre le regroupement d'une classe et d'assurer dans de bonnes conditions des compétitions (FFN ou UNSS), il faut absolument prévoir des gradins où les nageurs pourront attendre leurs épreuves. Il serait souhaitable qu'une partie de ces tribunes puisse être réservée, en cas de besoin, à des spectateurs. L'expérience montre que leur capacité minimum doit être de 300 places.

– Chaque fois que possible il faudra réserver un local vitré au-dessus ou à côté de la plage de départ, pour installer tout le matériel nécessaire (informatique en particulier) et mettre en place, dans de bonnes conditions, un secrétariat pour l'organisation de compétitions ou d'épreuves d'examens.

– Il faut également prévoir, sur une longueur de bassin minimum, des aménagements permettant de prendre des vues sous-marines. C'est très important pour le travail de représentation des élèves ou des nageurs de compétition.

c) Marquages, repérages

Les repérages visuels sont des éléments qui structurent l'activité des élèves qui doivent pouvoir à tout moment se situer dans l'espace ou évaluer leurs réalisations (durée, distance de nage).

– *Marquages des couloirs de nage sur le fond :* obligatoires pour les homologations fédérales ces marquages servent en EPS dans la pratique des nages sportives. Il faut distinguer :
  – les lignes de nage : largeur 0,20 à 0,30 m situées dans l'axe des couloirs, elles sont de couleur foncée et remontent verticalement aux extrémités du bassin ;
  – les lignes de virages : largeur 0,20 à 0,30 m peintes à 2 m des extrémités, couleur foncée ;
  – les lignes médianes (bassins de 50 m) : lignes transversales de 0,20 à 0,30 m de couleur rouge. Elles remontent sur les parois longitudinales et les margelles.

– *Marquages latéraux d'indications des distances :* ces repères non réglementaires, très utiles pour l'EPS, se présentent sous la forme de réglettes peintes sur les parois des bassins au ras de l'eau. Ils permettent aux élèves de mesurer les distances parcourues après un virage, une coulée ventrale, un plongeon ... Ils sont très rarement prévus ;

– *Marquages latéraux d'indication des profondeurs :* ces indications portées sur les parois latérales, au-dessus de la surface de l'eau, sont essentielles au plan de la sécurité ;

– *Marquages des profondeurs au fond du bassin :* ils jouent un rôle essentiel dans la sécurité des élèves en contribuant aux repérages dans le volume d'eau depuis la surface (usage des lunettes ou masques) et dans les exercices subaquatiques (sauvetage, plongée, natation artistique).

– *Lignes de signalisation* : indispensables pour la compétition, elles répondent aussi à des besoins en EPS. Les lignes de virages sont constituées de petits drapeaux montés sur des drisses placées à 1,80 m au dessus du bassin et à 5 m du bord. Elles servent de repère pour la nage sur le dos. Par ailleurs des lignes de faux départ sont placées à 15 m du bord et à 1,80 m de haut.

– *L'architecture* : les parois du bassin, les plots servent de repères proches. Au-delà, l'organisation architecturale du bâtiment favorise les repérages du nageur : logique de répartition des éléments de charpente et des spots lumineux, choix et combinaison des couleurs, localisation des ouvertures...

5- Petits matériels pédagogiques

Planches, pull boys, paddels, palmes

L'approche moderne de l'apprentissage invite à ne pas utiliser ces matériels pour pallier artificiellement aux difficultés que rencontrent les élèves en matière de flottaison ou de propulsion par exemple. C'est d'ailleurs pour cette même raison que l'utilisation des brassards et ceintures avec flotteurs n'est pas proposée ici. Les planches, pull boys, paddels et palmes sont par contre utiles ponctuellement pour des objectifs spécifiques : renforcement de l'action des jambes, des bras, exploration de sensations nouvelles... Le professeur doit donc pouvoir en disposer en quantité suffisante pour fonctionner avec sa classe.

Cerceaux, objets lestés, cages aquatiques

Nécessaires pour l'exploration du volume aquatique, l'initiation au sauvetage.

Tubas

Utilisés avec des lunettes, non pour régler les problèmes de respiration mais pour varier les formes d'approche du milieu aquatique.

Lunettes

Adaptées à la forme du visage, les lunettes font généralement partie de l'équipement personnel des élèves. Leur usage est conseillé par les enseignants, non pour pallier aux réticences à ouvrir les yeux dans l'eau mais pour éviter les allergies ou irritations oculaires.

Les programmes collège (1997) apportent des recommandations sur le port de lunettes : *le visage étant le plus souvent immergé, yeux ouverts, le port de lunettes de natation semble indispensable pour prévenir toute inflammation oculaire mais aussi pour mieux s'orienter dans l'eau.*

Bonnets

Des jeux de couleurs différents permettent de mieux identifier les groupes

Mannequins

Indispensables pour la pratique du sauvetage préconisée dans les programmes. Prévoir un mannequin pour 3 ou 4 élèves. En collège, opter pour des mannequins de 4 kg. En lycée, quelques mannequins supplémentaires de 8 kg sont nécessaires pour les élèves experts.

Chronomètres muraux

Deux chronomètres (un à chaque extrémité du bassin) permettent aux élèves de travailler en toute autonomie. Ils comportent 4 aiguilles de couleurs différentes pour faciliter le travail de groupe.

Tableaux blancs, fixes ou mobiles

Selon la configuration des lieux, ces supports seront fixes ou mobiles. Les marqueurs doivent être compatibles avec les ambiances humides.

Panneaux d'affichage

L'affichage permanent ou momentané de documents pédagogiques est indispensable. Les documents informent sur les rencontres ou entraînements UNSS, sur le fonctionnement des autres structures (clubs, associations...)

6- Le cas particulier du plongeon

Une activité peu enseignée

L'enseignement du plongeon impose de fortes contraintes matérielles réglementaires et de sécurité. Il occupe une place relativement marginale dans les programmes officiels qui portent surtout sur des compétences liées aux nages ou au sauvetage.

Quelques raisons peuvent expliquer le statut relativement marginal de cette activité :

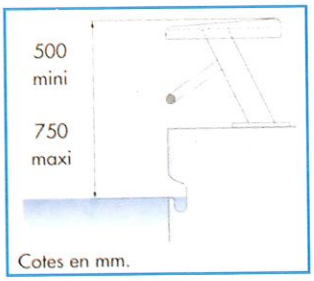
- pour pratiquer le plongeon, les élèves doivent disposer au préalable d'acquisitions motrices en natation ce qui est souvent loin d'être le cas en raison du manque de piscines. Le peu de temps généralement imparti à la natation conduit les enseignants à aller à l'essentiel. Le plongeon est ainsi délaissé par nécessité pédagogique au profit d'apprentissages plus fondamentaux comme " nager vite, nager longtemps... "
- les activités aquatiques sont si variées : natation sportive, water-polo, sauvetage, plongée, natation synchronisée, que même là où les horaires sont suffisants, il faut bien constater que de nombreux enseignants font le choix de ne pas programmer le plongeon considérant que des compétences liées à cette activité, dont les caractéristiques sont proches de la gymnastique, peuvent être abordées en trampoline par exemple.

Des dispositifs adaptés

La présence de 6 plots de départ pour un groupe de 24 élèves assure de bonnes conditions de travail à chacun et en particulier un bon équilibre entre les temps d'activité, d'observation, de remédiation, de récupération. Une largeur de piscine de 15 mètres (6 couloirs de 2,50 m) est donc idéale. Un dossier relatif au plongeon intitulé " un enseignement acrobaquatique " (Revue EPS n° 294 de mars-avril 2002) met bien en lumière tout l'intérêt d'un tel dispositif pour assurer une bonne progression dans l'activité.

Exigences réglementaires et de sécurité au niveau des plots

- la hauteur des plots doit être comprise entre 0,50 m et 0,75 m par rapport au niveau de l'eau.
- une surface antidérapante est nécessaire ;
- la hauteur libre au-dessus de la partie supérieure des plots doit être au moins égale à 2,50 m ;
- si réglementairement, la profondeur d'eau dans la zone de départ ne doit pas être inférieure à 1,80 m, la nature de certains plongeons pratiqués à partir des plots conduit à proposer au minimum une profondeur de 2,50 m. Il n'est pas rare en effet d'observer des élèves produisant de fortes impulsions de jambes suivies de trajectoires élevées vers le haut et l'avant suivies d'entrées dans l'eau bien verticales, autant de facteurs qui accroissent la profondeur de pénétration du corps dans le volume d'eau.



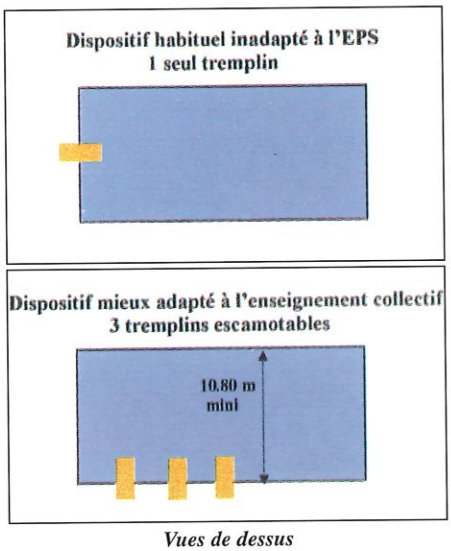
Un ou plusieurs tremplins ?

L'unique tremplin de 1 mètre est totalement inadapté à l'enseignement collectif. Une solution plus conforme pourrait consister à placer sur l'un des côtés du bassin 3 ou 4 tremplins de 1 mètre rétractables (ou relevables électriquement ?). Un tel aménagement n'est envisageable que dans les bassins olympiques car il impose pour des raisons de sécurité :

- des espacements latéraux suffisants entre les tremplins (supérieurs à 5 m) ;
- des largeurs de piscines d'au minimum 10,80 m pour un tremplin de 1 mètre, (12,05 m pour un tremplin de 3 mètres) pour assurer la sécurité à l'avant du plongeoir ;
- des profondeurs de 3,50 m sous le tremplin.

Les tremplins sont situés à l'aplomb des zones les plus profondes.

Il est possible de passer d'un dispositif à un autre. Ces 2 solutions ne peuvent être utilisées simultanément.

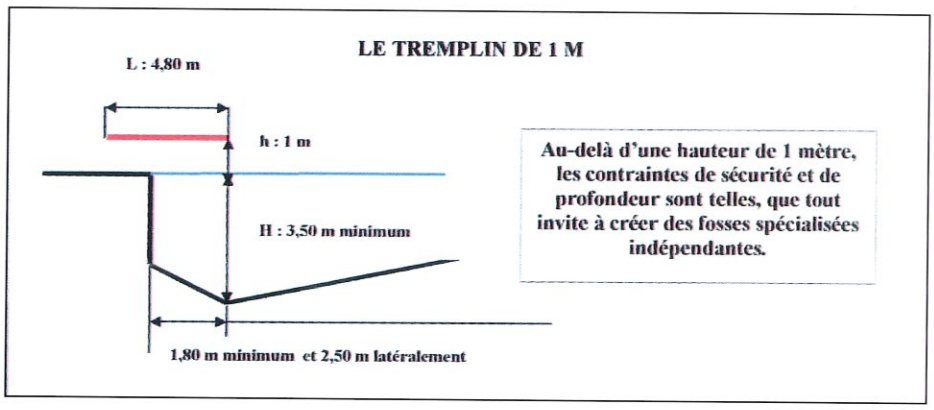


Vues de dessus

Précisions réglementaires concernant les plongeoirs

Il en existe deux sortes : des tremplins flexibles et des plates-formes rigides.

Un arrêté du 27 mai 1999 impose le respect de distances par rapport aux parois et les profondeurs d'eau.



VI- LE FOND MOBILE : UNE REPONSE AUX CONTRAINTES DE LA MULTIFONCTIONNALITE

1- Constat : des besoins en hauteur d'eau différents voire contradictoires

Le nombre de piscines ne pouvant être multiplié à l'infini, il est essentiel que les projets de construction ou de rénovation répondent d'une part à la multiplicité des pratiques (nages sportives, sauvetage, natation synchronisée, plongeon, aquagym, water-polo), et d'autre part aux besoins des diverses familles d'usagers (enseignement, compétition, loisir, entretien, rééducation fonctionnelle). En matière de profondeur, cette double exigence est porteuse de contradictions :

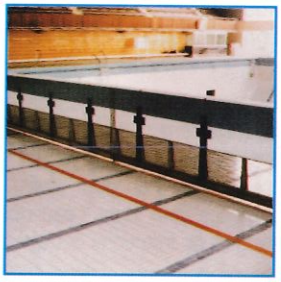
– Aussi bien en EPS que dans les pratiques sociales, les activités aquatiques imposent par leur nature même, des profondeurs différentes. Les nages sportives sont moins exigeantes que la natation artistique, que le sauvetage ou le plongeon.

– A l'intérieur d'une même discipline comme l'EPS, des situations pédagogiques nécessitent des profondeurs de l'ordre de 1.20 m, d'autres de 2,50 m...

bc baudin chateauneuf *construire pour la vie*

CONCEPTEUR, FABRICANT ET INSTALLATEUR
D'ÉQUIPEMENTS MÉCANISÉS IMMERGÉS

> murs mobiles de séparation de bassins
> fonds mobiles
> découvrabilité des bâtiments
> machines à vagues



BAUDIN CHATEAUNEUF
Rue de la brosse - BP 19
45110 CHÂTEAUNEUF / LOIRE

Contact : Patrice LELOUP
Tél : +33 (0)2.38.46.38.46 - Fax : +33 (0)2.38.46.38.47
E-mail : courrier@baudinchateauneuf.com

– La montée en puissance de nouvelles aspirations sociales vers le jeu, le loisir, le délassement, la convivialité a orienté la demande vers des bassins peu profonds. En raison de leur conception (formes non conventionnelles) et tout particulièrement de leur faible profondeur, beaucoup de ces nouveaux espaces " sport-loisir " qui répondent à de réelles attentes s'avèrent inadaptés à l'apprentissage et aux pratiques sportives traditionnelles.

– Des activités d'entretien (aquagym), ou médicales (rééducation fonctionnelle) en direction des handicapés et traumatisés, doivent impérativement se réaliser dans des profondeurs proches de 1 mètre.

2- Le fond mobile et les contradictions d'usage

Quand les budgets d'investissement et de fonctionnement des communes ou groupements de communes le permettent, plusieurs espaces organisés dans une même grande structure répondent à l'éventail des besoins : bassin sportif avec grandes profondeurs, bassin dit d'" apprentissage ", espace ludique et pataugeoire permettant d'avoir pied.

Quand les possibilités financières sont plus modestes, les élus doivent opter pour un seul bassin.

Dans ce contexte, le fond mobile apporte une réponse définitive fonctionnelle, élégante, simple et rentable, aux contradictions sources d'inévitables conflits.

3- Aspects techniques

Les fonds mobiles sont des surfaces horizontales ou légèrement inclinées qui permettent de régler la profondeur de l'eau sur tout ou partie du bassin. Les hauteurs des planchers sont prédéterminées. Deux valeurs répondant à l'ensemble des activités qui nécessitent d'avoir pied sont préconisées : 0,70 m et 1,20 m.

Il existe deux sortes de dispositifs mis en œuvre dans les structures nouvelles ou en rénovation :

– **Des planchers perforés** qui, laissant passer l'eau, peuvent monter ou descendre.

– **Des planchers /couverture** qui se déplacent vers le haut ou le bas selon qu'ils se remplissent d'air ou d'eau. Ils permettent le réglage des hauteurs du fond et la couverture du bassin, en position haute.

4- Autres avantages

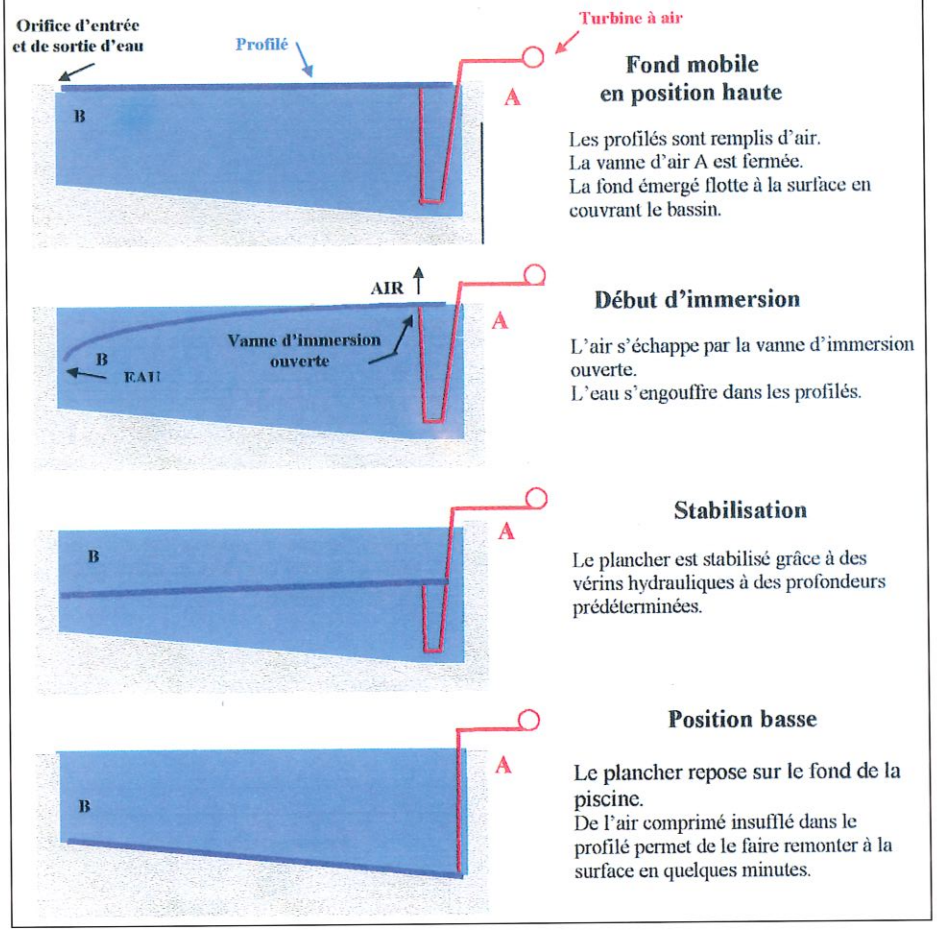
Outre le réglage des profondeurs, les couvertures et planchers mobiles présentent d'indéniables atouts :

– *Pureté de l'eau*

Selon leurs promoteurs, le brassage important de l'eau met en suspension les impuretés qui sont alors plus facilement évacuées par les skimmers. Les déplacements permettent une bonne répartition de la chaleur (suppression des courants froids ou chauds) et maintiennent une température constante.

Fonctionnement du fond mobile type « couverture »

(Piscine vue en coupe longitudinale)



– *Economies d'énergie, facilité d'entretien et de mises en œuvre*

Les fonds mobiles permettent des économies d'énergie particulièrement conséquentes dans le cas des bassins découverts et non négligeables dans les autres cas, l'eau emprisonnée conservant l'essentiel de sa chaleur. En position immergée, les profilés apportent par ailleurs des gains énergétiques grâce à leur qualité d'absorption, tout particulièrement quand ils sont de couleur sombre. La mise en œuvre du dispositif est simple, l'entretien est aisé.

– *Hygrométrie et longévité des équipements*

Les planchers placés en position haute contribuent à la déshumidification de l'air. Les ventilateurs peuvent être mis à l'arrêt pendant la nuit ou les périodes de fermeture du bassin. La corrosion due à l'évaporation est freinée, la longévité de l'équipement augmentée.

– *Multi-usages du plancher mobile, absence d'encombrement des plages*

En position haute, les planchers peuvent supporter des charges conséquentes. A l'inverse des bâches, ils ne nécessitent pas de fastidieuses manipulations et n'encombrent pas les plages.

5- Fond mobile et sécurité

Dans " Piscines, conception et entretien " (CATED), on peut lire sur ce point :

Une telle installation fera l'objet d'un certain nombre d'équipements de sécurité comprenant :

– l'installation d'un système de protection et de signalisation entre la zone de profondeur réduite et la zone de grande profondeur ;

– un signal sonore pour l'annonce de la manœuvre du fond mobile ;

– la mise en place d'un plan incliné articulé ajouté au fond mobile de sorte que l'ensemble interdise tout accès possible d'un nageur dans le volume d'eau situé sous le fond mobile ;

– Le bassin sera évacué au moment des manœuvres du fond mobile.

6- Les coûts

Le fond mobile perforé

Une surface mobile de 250 m2 coûte 300.000 euros HT.

La couverture type " couverture submersible " :

Pour un bassin olympique 50 m x 21 m, le coût 2002 se situent aux alentours de 250.000 euro HT.

Pour un bassin de 25 m x 15 m le montant est estimé à 130.000 euro HT.

L'installation d'un système de positionnement intermédiaire qui permet de régler le plancher à

différentes hauteurs sur une partie du bassin revient à 270.000 euro HT pour une surface de 25 m x 15 m.

Il ne s'agit là que de valeurs indicatives qui sont l'objet de variations selon qu'il s'agit d'un bassin en construction ou en rénovation, selon les tailles, les contraintes techniques ou architecturales du lieu.

Relativiser les dépenses

Ces chiffres doivent être comparés avec d'autres dépenses : à titre indicatif, le coût d'un grand toboggan de 40 mètres de long est de 420.000 euro HT.

Le coût global d'une piscine de 900 à 1200 m2 se situe dans une fourchette de 3 à 4,5 millions d'euro. L'adjonction d'une couverture ou d'un plancher mobile qui permet de disposer de plusieurs piscines en une seule représente entre 10 à 15 % des dépenses.

Piscines équipées du système " couverture submersible " : Caen (14), Dinard (35), Melun (77), Toulon (83), Guebwiller (68), Canet en Roussillon (66).

Piscines équipées d'un fond mobile perforé : Saint Brieuc (22), le Mans (72), Oyonnax (01), Sarreguemines (57), Colmar (68).

Fond mobile Type perforé
Piscine Olympyque de St-Brieuc (Côtes d'Armor)
— fond réglable sur une partie du bassin (position basse)
— mur mobile (rabattu)

VII- OPTIMISER LE BASSIN : LES MURS MOBILES

1- Intérêts d'un mur mobile

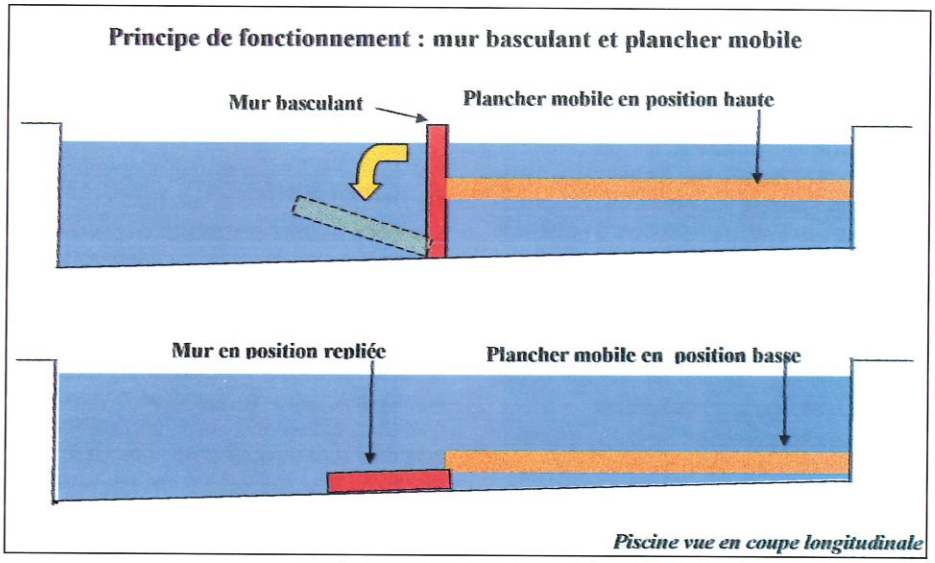
Ce dispositif concerne surtout les piscines de 50 m, mais il peut convenir également dans les plus petites structures de façon à séparer grand et petit bain. Le principe est de créer temporairement selon les besoins une séparation physique pour différencier deux zones. Dans les grandes piscines, la longueur réglementaire de 25 m est respectée sur l'une des parties du bassin.

Les avantages essentiels du mur mobile sont les suivants :

- optimiser l'espace en répartissant les élèves selon leurs besoins ou niveaux de pratique ;
- augmenter les possibilités d'intervention du professeur par la réduction des distances de nage ;
- favoriser l'observation des élèves grâce à une plus grande proximité ;
- diviser par 2 la distance de nage de 50 m trop longue pour de nombreux élèves (fatigue, monotonie...) ;
- réduire éventuellement le niveau de température sur une partie du bassin.

2- Aspects techniques

Les murs sont constitués d'une ossature en inox avec des parois en matériaux synthétiques ou en inox. Les panneaux sont démontables pour être nettoyés ou entretenus. Il existe plusieurs types de parois mobiles :



a) Les murs basculants

Le basculement du mur se fait autour d'un axe de rotation horizontal situé en position basse. Ils sont suffisamment larges pour permettre de circuler dessus.

b) Les murs coulissants

Ce mur appelé aussi " à échappement " implique une réservation verticale de la hauteur du mur au fond du bassin.

c) Les ailerons

Ils remplissent les mêmes fonctions que les murs mobiles. Il s'agit de voiles minces qui pivotent autour d'un axe horizontal situé en partie basse ce qui permet de disposer de tout ou partie de la longueur du bassin.

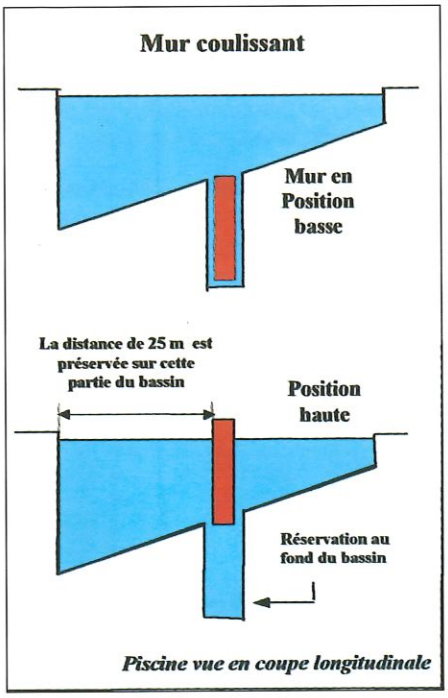
Deux ailerons peuvent fonctionner simultanément ce qui permet de garder une longueur de 50 m sur une partie du bassin.

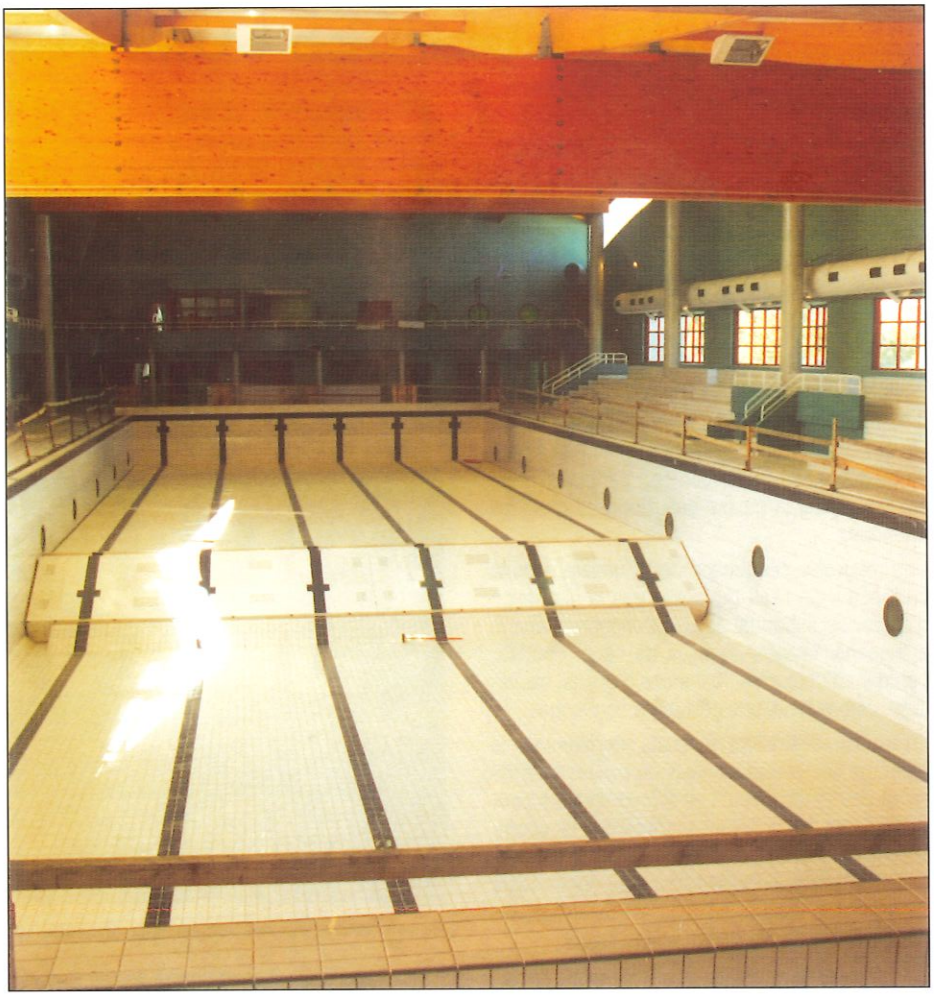
d) Les murs rabattables

Ces murs pivotant autour d'un axe vertical (comme les portes d'une écluse) peuvent être plaqués contre une paroi latérale du bassin.

e) Les quais

Dispositifs flottants comme des pontons, ils sont déplacés à la demande sur la longueur du plan d'eau.





Piscine Olympique de St Brieuc (Côtes d'Armor)
Les poutres dans lesquelles il est possible de circuler accueillent :
— lampes
— matériel de sonorisation
— caméras

Piscine Olympique de St-Brieuc (Côtes d'Armor)
« détails » :
— mur mobile rabattu
— fond réglable position basse (à droite).

Aileron mobile

VIII- EXIGENCES COMPLEMENTAIRES

1-Eclairage

L'éclairage artificiel (ou électrique) et naturel sont complémentaires. Ils conditionnent la qualité du travail, facilitent la surveillance du bassin, participent à l'ambiance du cours, au confort des élèves. Longtemps négligé, l'éclairage des piscines fait désormais l'objet d'une attention particulière de la part des maîtres d'ouvrage et concepteurs.

a) Exigences en EPS

Bien voir pour agir de manière efficace

La vue des élèves est particulièrement sollicitée en natation. Elle conditionne en partie la justesse, la rapidité, la qualité des réponses motrices attendues.

Une mauvaise pénétration de la lumière dans la profondeur de l'eau ne facilite pas la réalisation d'exercices subaquatiques : plongeons canard, plongeons, virages, reprises de nage, coulées, parcours d'obstacles, recherche d'objets, sauvetage, communications gestuelles en plongée.

En surface, des reflets excessifs interfèrent sur le repérage des limites latérales ou basses du bassin et des lignes d'eau. Les éblouissements peuvent causer des collisions entre élèves, ou contre les parois, des erreurs d'appréciation des trajectoires de ballon en water-polo. Les contre-jours perturbent la " lecture " des gestes du professeur, de l'élève partenaire ou du maître nageur.

En natation synchronisée où alternent travail sous l'eau et en surface, la vue conditionne l'harmonisation des évolutions et l'ajustement des placements relatifs des élèves. Un bon éclairage facilite les prises d'information sur des repères aussi divers que poutres, drapeaux, lampes, marques au plafond, repères sous l'eau ou en bordure du bassin...

Bien voir pour enseigner, observer et intervenir

Des éclairages adaptés permettent à l'enseignant :

– de concilier à tout moment une vision globale du groupe et une observation précise de chaque élève ;

– de proposer des remédiations en fonction de difficultés bien identifiables ;

– de mesurer l'impact des recommandations portant sur les techniques de nage, les modalités de circulation, les espacements entre élèves.

Disposer d'un cadre agréable pour enseigner et apprendre

Dans les situations idéales, les dispositifs d'éclairage adaptés et variés participent à l'attractivité de la piscine en conjonction avec d'autres paramètres (acoustique, choix architecturaux, couleur des matériaux...). Nombreux sont les enseignants qui attestent qu'une piscine bien éclairée, attrayante, dépaysante, favorise l'implication des élèves en cours, leurs progrès.

Nager en sécurité

La surveillance proprement dite est assurée de manière spécifique et réglementaire par les maîtres nageurs (cf. circulaire n° 65-154 du 15 octobre 1965). Pour autant, le professeur " surveille " en même temps qu'il enseigne, et les élèves eux-mêmes sont parfois incités à exercer leur vigilance à l'égard de leur partenaire (travail en binôme). Ces formes diverses de contrôle de la sécurité se réalisent dans de bonnes conditions quand éclairages et qualité de l'eau ont été l'objet de traitements appropriés. Une piscine adaptée présente une eau transparente (grâce à l'élimination des particules en suspension) bien pénétrée par la lumière et sans effets de miroir en surface.

De nombreuses piscines sont sujettes aux problèmes d'éblouissements

b) Données scientifiques et techniques

Les éclairages obéissent à des lois complexes. Nous retiendrons ici quelques données essentielles :

– les lampes et les prises de jour vers l'extérieur débitent un flux lumineux qui éclaire les surfaces qui l'interceptent. L'unité de ce flux est le lumen.

– Le flux lumineux de l'éclairage naturel varie dans la journée selon les heures et les conditions d'ensoleillement. Les niveaux d'éclairement différent selon les régions climatiques. Le flux qui émane des sources électriques est constant, même si avec le vieillissement il accuse des pertes progressives.

– Le niveau d'éclairement qui se mesure en lux ou lumen par m2 s'effectue sur un plan de référence, en l'occurrence sur le plan d'eau. L'association française de l'éclairage préconise une valeur de 500 lux pour les piscines.

– La luminance qui se mesure en candela doit être homogène pour limiter les risques d'éblouissements. Par exemple, la lumière du jour placée sur un fond noir provoque un contraste de luminance.

– Dans le cas des bâtiments pourvus de larges baies vitrées des mesures précises sont réalisées sur la transmission du flux lumineux à travers le vitrage. Une partie du flux est réfléchi, l'autre absorbé, la troisième transmise.

c) Solutions matérielles et techniques

C'est la combinaison harmonieuse entre les divers dispositifs retenus dans le projet d'ensemble qui assure la qualité de l'éclairage.

Eclairage naturel

Longtemps considérées comme des gouffres énergétiques (et donc financiers...), les surfaces vitrées reviennent au goût du jour dans les piscines modernes. Des vitrages très performants bien répartis donnent des bilans énergétiques très satisfaisants. La présence de vitrage renforce l'attractivité de la piscine tout en limitant à certaines heures de la journée les dépenses d'éclairage électrique et de chauffage (grâce à l'effet de serre).

Dans le compromis entre les intérêts des surfaces vitrées et les inconvénients induits (éblouissements, reflets, dépenses de chauffage à certaines heures), les choix architecturaux privilégiés sont les suivants :

1- Grandes baies orientées au sud avec comme double fonction l'éclairage du local et l'ouverture sur l'environnement extérieur. Il est préférable que les emplacements de surveillance ne soient pas disposés face aux vitres et qu'ils soient surélevés.

2- Prise de jour en toiture avec des panneaux translucides ou transparents pour assurer une bonne pénétration de la lumière dans la profondeur de l'eau. L'éclairage zénithal apporte une répartition homogène des niveaux d'éclairements.

Matériaux utilisés : vitres ou plaques alvéolaires en matière plastique.

Eclairage électrique de la salle

L'utilisation de lampes assure l'éclairage de l'eau en surface et dans la masse d'eau. Bien dispo-

sées en plafond, au-dessus du bassin ou sur son pourtour immédiat, elles suppriment les reflets lumineux. Trois types de sources sont généralement utilisés : les lampes aux halogénures métalliques, tubulaires fluorescentes, et à vapeur de sodium.

Les luminaires qui répondent à la norme EN 60 598 doivent résister à la corrosion.

La maintenance des spots doit être aisée, ce qui peut s'avérer contradictoire avec le fait qu'ils soient disposés au-dessus du bassin. Le choix de charpentes avec poutres creuses dans lesquelles il est possible de circuler lève cette contradiction. Ces poutres peuvent alors accueillir, à l'aplomb des surfaces d'eau, lampes mais aussi caméras et matériels de sonorisation. Le recours à des spots dotés d'un système d'optique asymétrique facilite aussi cette maintenance car ils peuvent être disposés au-dessus du pourtour du bassin tout en assurant un éclairage large et efficace.

Eclairage électrique subaquatique

Il complète l'éclairage de la salle et constitue un facteur de sécurité essentiel très apprécié. Cette prestation peu onéreuse offre des avantages considérables : elle favorise la surveillance dans la masse du plan d'eau et les repérages pour les élèves, elle confère à la piscine un caractère sécurisant et attrayant. Les spots sont placés dans la galerie technique, derrière et à distance des hublots, ou sont intégrés dans les parois du bassin. Bien positionnés et orientés pour éviter les éblouissements, leur puissance est généralement de 300 W. Il faut compter 5 projecteurs pour une longueur de bassin de 25 mètres.

Norme de référence : NF C 15-100

2-Acoustique

a) Constat

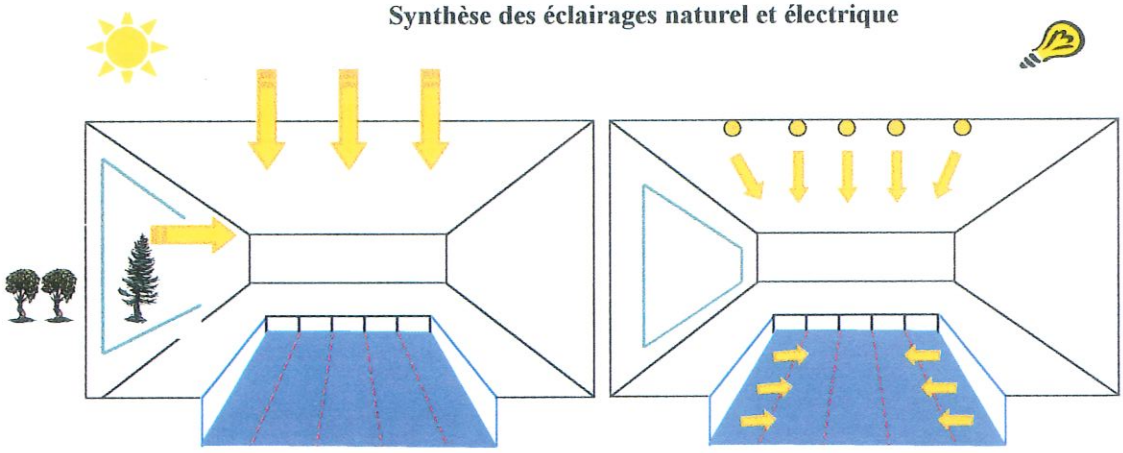
La plus belle des piscines peut être invivable parce que trop bruyante ! C'est la principale plaie des piscines. (Cf. : " Piscines et Spas Magazine " 1999/2000).

Rares sont les piscines où les problèmes acoustiques sont résolus de manière satisfaisante... le temps de réverbération devrait être limité à 1,5/2 secondes, mais on constate qu'il atteint jusqu'à 10 secondes dans les grands volumes. (Cf. : " Piscines, conception et entretien " CATED).

Ces avis de spécialistes acousticiens ou ingénieurs convergent avec les appréciations négatives portées par les élèves, les enseignants d'EPS, les maîtres nageurs sur les " ambiances " des piscines jugées fatigantes voire abrutissantes :

les piscines sont rarement louées pour leurs qualités acoustiques. Cet inconvénient majeur altère de facto la communication verbale. Difficile alors pour le maître de gérer la distance le séparant de ses élèves, délicat pour l'élève d'écouter le maître à distance, les oreilles emplies d'eau ou couvertes par le bonnet. La restitution d'information en retour est donc généralement différée puisque l'enseignant ne peut ni arrêter ni commenter en direct l'activité des élèves. Le syndrome de la " mare aux canards " guette lorsque nous nous efforçons vainement de regrouper nos élèves simplement pour mieux les faire repartir.

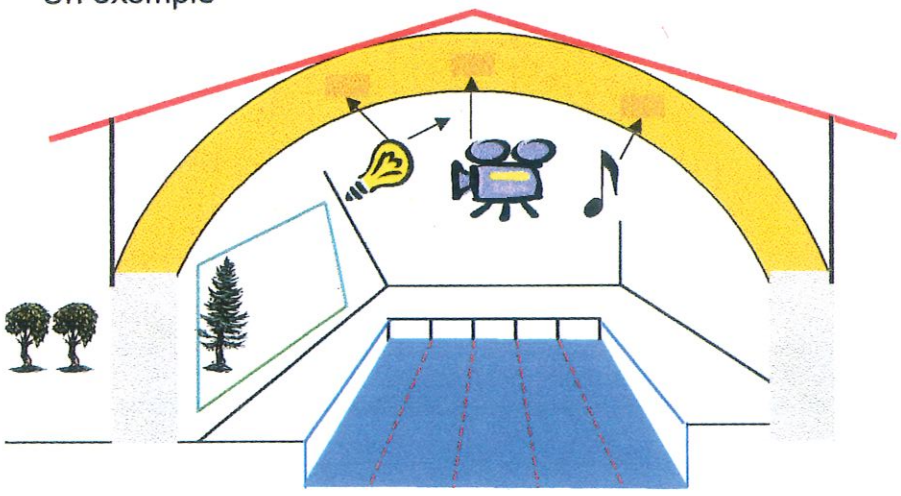
Synthèse des éclairages naturel et électrique



Eclairage naturel : zénithal et latéral

Eclairage électrique : subaquatique et zénithal

Un exemple



Poutres creuses

Au-delà de leur utilité architecturale, de grandes poutres creuses dotées d'un plancher et de trappes de visite jouent diverses fonctions :

- elles participent à l'esthétique intérieure du bâtiment ;
- elles accueillent luminaires, caméras vidéos et de surveillance, appareils de sonorisation ;
- elles facilitent la maintenance et le remplacement des lampes et autres appareils.

Cet extrait de " Natation au collège et au lycée " décrit bien des formes de dénaturation du cours provoquées par les ambiances acoustiques déplorables.

Mais au-delà du constat de carence, les professionnels précisent aussitôt que l'acoustique est bien plus complexe à maîtriser dans une piscine que dans les autres espaces d'enseignement comme les salles multisports, compte tenu des spécificités du lieu. En effet, la plupart des matériaux et surfaces (carrelage, plan d'eau, panneaux vitrés) sont par nature très réfléchissants. Ces contraintes expliquent en partie pourquoi la qualité acoustique des piscines (et tout particulièrement des plus anciennes...) est souvent déplorable.

Cependant, les progrès réalisés ces dernières années dans la connaissance scientifique du phénomène acoustique et dans la conception de nouveaux matériaux absorbants donnent du crédit aux exigences des usagers. Le traitement acoustique d'une piscine ne relève aujourd'hui ni de l'empirisme ni de l'utopie. Des bilans très satisfaisants sont d'ailleurs régulièrement obtenus à l'occasion de constructions nouvelles ou de rénovations.

b) trois catégories d'exigences en EPS

Le traitement interne et l'isolation vis à vis des bruits extérieurs s'imposent comme une priorité et une nécessité fondamentale en EPS pour répondre à des exigences qui portent sur trois domaines :

– la santé des élèves, des enseignants et maîtres nageurs ;

– l'efficacité, la qualité de l'intervention pédagogique ;

– la surveillance.

Ces attentes rejoignent les recommandations du guide " Maîtrise de l'acoustique dans les équipements de sport " :

La qualité acoustique n'est pas un luxe. C'est un impératif qui a un coût à prendre en compte dès le départ. Il ne peut être question de faire des économies dans ce domaine.

– Préserver la santé des élèves, des enseignants et maîtres nageurs ;

Le code du travail fixe la limite d'exposition à ne pas dépasser à Leq = 85 décibels sur 39 heures. Cette notion de " bruit équivalent " ou Leq prend en compte les variations du bruit dans le temps. Si la pression acoustique dépasse cette valeur sur certaines périodes, le niveau global reste globalement inférieur. Pour autant, il n'est pas inutile de rapprocher cette recommandation de 85 dB(A) proposée en 1988, de l'intitulé d'un article qui paraîtra 10 ans plus tard dans les " cahiers techniques du bâtiment " : *Acoustique : ne jamais dépasser 80 dB(A) !*

Les conséquences physiologiques, dues à des expositions répétées dans des zones de bruit supérieures à 80 dB(A) sont insidieuses car elles se manifestent le plus souvent de manière indirecte et sur le moyen ou long terme. Les maîtres nageurs qui séjournent en permanence dans la piscine sont particulièrement exposés à ces nuisances.

Des études montrent qu'en dessous de 72 dB(A) d'exposition par jour, peu d'usagers sont gênés par le bruit. Par contre, à partir de 86 dB(A), le nombre de personnes perturbées par le bruit augmente considérablement.

Le bruit est accentué lorsque diverses familles d'usagers (scolaires, public, sportifs...) cohabitent dans le même bassin ou quand les espaces de pratique (bassin d'apprentissage, pataugeoire, cascades, bains bouillonnants...) sont non morcelés et mal traités au plan acoustique. L'humidité de l'air qui est par ailleurs recherchée pour améliorer le confort thermique constitue un facteur aggravant.

La conception d'une piscine oblige ainsi à des compromis entre des exigences contradictoires.

– Pouvoir dispenser un enseignement de qualité

Indépendamment des qualités acoustiques intrinsèques au bâtiment, l'intensité du bruit varie selon divers paramètres liés à la nature même du cours d'EPS :

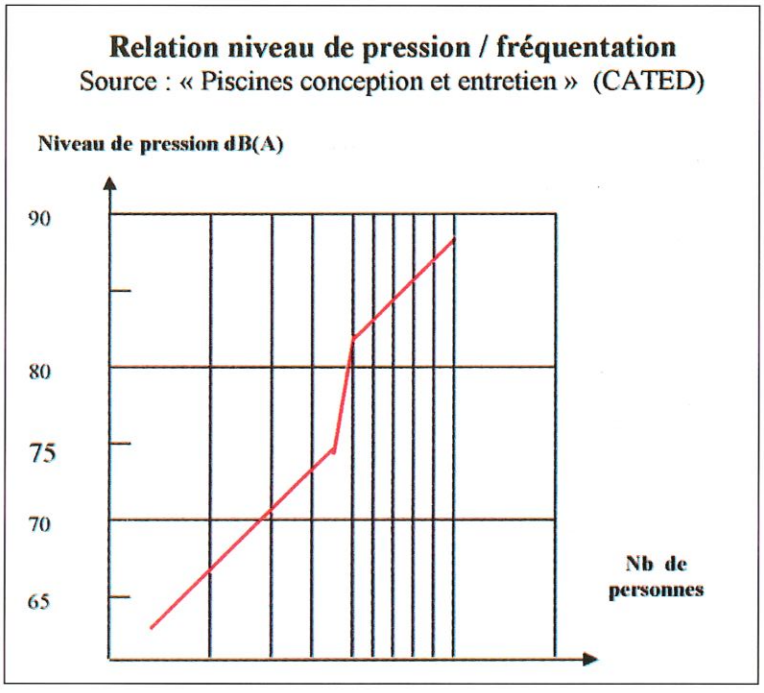
– les situations proposées : les formes jouées ou compétitives (UNSS) produisent plus de cris, de rires, d'appels de voix, de signaux (coups de sifflets), d'injonctions que certaines situations d'apprentissage ou d'évaluation.

– les niveaux de pratique et d'attention : les enseignants constatent que la maîtrise du volume sonore est plus difficile à atteindre avec des élèves débutants qu'avec des nageurs compte tenu de leurs besoins d'échanger, d'exprimer à haute voix appréhensions, difficultés, émotions, plaisir de progresser.

Quel seuil de référence pour l'EPS ?

En l'absence de réglementation propre à l'EPS, et en considérant que le niveau sonore préconisé pour une piscine non occupée va de 40 à 50 dB(A) en raison des bruits ambiants produits par les goulottes et les installations techniques, **une intensité moyenne de L_{eq} = 75 dB(A)** sur la durée du cours peut être considérée comme une valeur réaliste à ne jamais dépasser pour le même lieu occupé par des élèves en EPS.

Cette intensité se situe en-deçà des intensités fatigantes : 80 dB(A) ou dangereuses : 100 dB(A). Elle constitue un compromis entre d'incontournables contraintes techniques de mieux en mieux connues et maîtrisées et les objectifs de sécurité et santé assignés à l'EPS.



Commentaires

L'augmentation du bruit en relation au nombre de personnes présentes dans la piscine ne suit pas une courbe linéaire (+3 dB à chaque doublement d'effectif).

Apartir de 40/50 personnes, il se produit une cassure, une brutale augmentation du bruit. L'«effet cocktail» n'est pas loin.

L'EPS s'enseigne le plus souvent au-delà du seuil de décrochage. Il est rare en effet qu'une seule classe occupe la piscine en raison d'impératifs d'optimisation de planning surchargés par manque de bassins, ou par souci de rentabilisation financière qui pèse plus que toute considération liée à la santé des usagers.

– Les niveaux de scolarisation : deux facteurs se conjuguent ici, d'une part les collégiens globalement moins experts en natation se manifestent oralement plus souvent que leurs aînés et d'autre part, pour un même volume sonore, la gêne est plus forte en collège qu'en lycée car les voix, (les cris...) des plus jeunes sont placés sur des fréquences aiguës.

– les formes d'organisation : travail individuel, en binôme (où les échanges verbaux sont encouragés...), en petit ou grand groupe.

– le niveau d'expertise de l'enseignant dans la conduite du cours.

– le taux d'occupation : trop élevé, il engendre une surenchère verbale ou " effet cocktail " provoqué par les élèves et les enseignants qui, cherchant à se faire comprendre, élèvent le niveau de leur voix. Le bruit ambiant peut devenir rapidement intenable.

– Assurer la surveillance des élèves dans de bonnes conditions

La rapidité de l'intervention vers un élève en difficulté s'accommode mal d'ambiances sonores abrutissantes qui fatiguent, dérivent l'attention, engendrent une baisse générale du niveau de vigilance des enseignants et maîtres nageurs. Prévenir une noyade, détecter un malaise suppose une compréhension immédiate de la situation pour une mise en oeuvre rapide d'actions appropriées. Cette compréhension passe par deux impératifs : bien voir et bien entendre.

Le bruit peut également favoriser des attitudes agressives qui se manifestent entre élèves dans l'eau ou sur le bord du bassin. Ces comportements dont il faut relativiser la fréquence et la gravité sont cependant d'autant moins acceptables qu'ils s'exercent dans un milieu inhabituel porteur de risque. A l'inverse, on peut admettre qu'une ambiance sonore agréable contribue à la prévention des désordres, favorise la qualité du cours et la surveillance.

c) Données techniques et réglementaires

Pour étudier le traitement acoustique d'une salle ou d'une piscine, trois grandeurs sont utilisées : le niveau de pression acoustique, la durée de réverbération et la décroissance spatiale du son. Agir sur le bruit consiste à identifier la bande de fréquence pour laquelle le niveau sonore est important car la sensibilité de l'oreille varie en fonction des fréquences (mesurée en hertz).

La durée de réverbération, qu'il est nécessaire de limiter, n'a de sens que rapportée à une fréquence donnée : entre 1,7 et 3,8 secondes pour les graves et 1,3 à 2,9 secondes pour les aigus.

La norme expérimentale AFNOR P 90-207 d'octobre 1986 qui s'applique aux salles de sports mais qui peut apporter des éléments de référence pour les piscines définit des spécifications sur 5 points :

– isolement du bruit aérien entre locaux, produit par les usagers eux-mêmes ;

– isolement vis-à-vis du bruit de l'espace extérieur ;

– niveau de bruit de choc ;

– durée de réverbération ;

– niveau de bruit des équipements techniques.

En complément du temps de réverbération, les acousticiens utilisent aujourd'hui le critère de " décroissance spatiale par doublement de distance " qui traduit la manière dont le bruit diminue lorsqu'on s'éloigne de la source. Mais pour Alain Tisseyre ingénieur acousticien : dans la mesure où le niveau sonore dépend du taux d'occupation de l'endroit, il est difficile de définir a priori des critères impératifs de durée de réverbération et de décroissance du son dans le local. Ajoutons qu'en EPS, à taux d'occupation constant, la variété des situations proposées fait fluctuer le niveau sonore au cours d'une même séance.

d) Solutions matérielles et techniques

La maîtrise du confort acoustique est liée à deux fonctions qui se conjuguent : l'isolation de l'espace vis à vis des bruits extérieurs et le traitement de la piscine elle-même. Ces interventions complexes combinées favorisent aussi les qualités thermiques. Elles procèdent d'une approche globale d'anticipation sur l'évaluation des niveaux sonores ambiants. La recherche de solutions optimales s'opère à tous les stades du projet.

Isolation acoustique

Protéger la piscine des bruits environnants : routes, parkings, usines, aéroports..., nécessite un ensemble de mesures d'autant plus élaborées que le lieu d'implantation est bruyant. Le choix de la localisation doit prendre en compte ces nuisances, sans pour autant négliger d'autres paramètres comme la proximité des établissements scolaires.

Autour du bâtiment lui-même, des murs antibruits ou à défaut des rideaux d'arbres permettent si nécessaire d'absorber les sons. La réduction de la transmission des bruits extérieurs est aussi fonction de la structure du bâtiment, de son orientation, de la qualité des parois de la piscine.

Traitement acoustique

Choix des matériaux

Il existe aujourd'hui toute une gamme de matériaux dotés de bonnes qualités d'amortissement. Installés sur le plus grand nombre de parois, ils doivent résister au feu, à l'humidité et aux produits chlorés, aux lavages. Ils participent de plus en plus à la décoration, à l'ambiance du lieu :

– des matériaux fibreux ou poreux qui agissent au niveau des sons aigus : fibragglos, béton cellulaire, laine de roche...

– des matériaux perforés efficaces au niveau des fréquences médium : parpaings creux, briques, plaques pourvues de cavités qui piègent le son ;

– des panneaux fléchissants ou membranes qui se déforment, agissent comme une peau absorbante dans les fréquences graves : tôles, bois, vitrages, panneaux muraux recouverts d'un voile de verre...

Position relative et traitement des espaces

– la répartition judicieuse des différents locaux source de bruits (chaufferies, douches) est recherchée.

– la séparation et le traitement des espaces sonores : vestiaires, douches, cascades, pataugeoire, bains bouillonnants, limitent les interférences sonores.

Géométrie du Bâtiment

Des choix architecturaux améliorent l'acoustique de la piscine :

– parois non planes comportant des saillies, des décrochements ; le parallélépipède est à éviter ;

– murs perforés biaisés ou inclinés pour favoriser la diminution du son dans l'espace ;

– abaissement de certaines zones du plafond (dans certaines limites cependant, car les petits volumes sont plus sonores que les grands).

3- Qualité de l'eau

L'eau d'une piscine doit présenter à la fois des qualités thermiques, de clarté et de propreté.

A- Température

a) La notion de confort thermique

Le confort thermique dépend de plusieurs paramètres : température de l'eau, de l'air, vitesse de l'air, hygrométrie du lieu, intensité, durée de l'activité, métabolisme de chacun, niveaux d'expertise, fatigue éventuelle. L'eau constitue par ailleurs un milieu où le coefficient d'échange du corps humain est 24 fois plus élevé que dans l'air. La zone de neutralité thermique se situe entre 33,1 et 33,4°C, mais cette zone correspond à un corps qui reste immobile. La température de l'eau doit être inférieure pour permettre d'agir. Pour compenser l'abaissement de la température cutanée due à l'immersion dans l'eau, le corps humain réagit par une activation du métabolisme et par une vasoconstriction cutanée, des frissonnements.

Le confort thermique reste donc une notion relative jamais atteinte simultanément par tous les membres d'un groupe compte tenu des particularités de chacun. A cet égard, les enseignants d'EPS constatent souvent qu'au même moment des élèves ont froid et d'autres non.

b) Exigences fonctionnelles

Le fait de pouvoir bénéficier d'un bon compromis entre confort thermique dans l'eau et en dehors est particulièrement appréciable en EPS car les élèves sont parfois invités à sortir du bassin pour évaluer, travailler en binôme, surveiller, récupérer, se déplacer au plongeoir, vers les plots.

c) Valeurs préconisées

Une température de l'air trop importante favorise la sensation de froid lors de l'entrée dans l'eau. Dans l'idéal, la température de l'air doit se rapprocher de celle de l'eau.

Les spécialistes considèrent que le confort aussi bien dans l'eau qu'en dehors est obtenu avec une température d'eau de 26,5°C, d'air de 26°C et un taux d'hygrométrie relative de 60 à 65%.

En EPS, la température de l'eau ne devrait jamais être inférieure à 28°C, même si l'intensité de l'activité des élèves n'est jamais constante selon les groupes, les âges, selon qu'il s'agit d'un cours avec des débutants en natation ou d'un entraînement en UNSS...

Signalons qu'en règle générale, dans les piscines françaises, la température de l'air est souvent de 2°C au-dessus de celle de l'eau ce qui entraîne des sensations de froid.

Les températures préconisées actuellement vont de 24°C au plus bas pour la compétition (compte tenu de la forte dépense métabolique) à 32° pour les bébés nageurs. Cet écart oblige d'ailleurs à une planification rigoureuse pour limiter les variations des températures.

d) Moyens techniques

L'eau des bassins est généralement chauffée par des échangeurs à plaques installés en dérivation sur les circuits de filtration afin d'offrir la possibilité de créer différents niveaux de température.

La stabilité des températures est souvent assurée par une distribution en boucle. Chaque bassin est chauffé à partir d'un circuit indépendant, ce qui permet d'avoir des longueurs de tuyauteries convenables et ainsi des déperditions moindres sur la distribution. De plus, un ballon tampon et un échangeur de maintien assurent la stabilisation des températures.

Le chauffage des plages peut être assuré par un système de plancher chauffant indépendant des circuits de chauffage des bassins.

Economies d'énergie : au-delà de la qualité d'isolation du bâtiment lui-même, des couvertures isothermiques disposées à la surface de l'eau pendant la non utilisation conduisent à des gains énergétiques non négligeables.

B- Traitement de l'eau

a) l'origine des pollutions

Dans le hors série " Piscines et Spas magazine " on peut lire à ce sujet : *La qualité de l'eau dépend de trois facteurs : la qualité de l'eau d'alimentation, la pollution apportée par les usagers et l'efficacité du traitement. Le baigneur est la principale source de pollution.*

b) Exigences et obligations en EPS

L'eau d'une piscine doit présenter deux grandes qualités : elle doit être limpide pour le confort et la sécurité des élèves, propre pour préserver leur santé et ne pas irriter les yeux et les muqueuses. En EPS, où justement ces objectifs de santé et de sécurité prennent une large place, il est essentiel que les élèves soient sensibilisés à la qualité de l'eau (et de l'air) qui dépend en partie de leur propre conduite : hygiène personnel, respect des consignes concernant l'obligation du passage sous la douche et au niveau des pédiluves. Des locaux agréables et propres, bien conçus, bien entretenus facilitent la prise de conscience de ces obligations et l'évolution des comportements.

La responsabilisation des élèves peut aussi passer par une visite guidée de la piscine et des locaux techniques véritables coulisses du bâtiment. Les explications des responsables du bassin favorisent compréhension, appropriation, respect des lieux et enrichissement culturel. Elles permettent de démystifier le fonctionnement de la structure : chauffage, ventilation, traitement de l'eau, surveillance, gestion, entretien... Par manque de temps, ces initiatives restent très rares, les enseignants pris par l'urgence donnent priorité à la pratique elle-même.

c) Le traitement lui-même

Le traitement de l'eau consiste à combiner plusieurs opérations physiques (hydraulique et filtration) puis chimiques (désinfection). C'est la bonne combinaison de ces deux types de traitements qui garantira la qualité del'eau.

Ces traitements doivent être réalisés tout particulièrement en rapport avec la fréquentation de la piscine.

Le catalogue " Piscines, conception et entretien " donne des indications précises sur les différents paramètres qui participent à la qualité de l'eau. Nous en retenons ici l'essentiel :

– Circulation de l'eau : *elle assure l'alimentation en eau traitée du ou des bassins, la bonne diffusion des produits désinfectants et évite la propagation des germes en les " reprenant " le plus tôt possible. La reprise d'eau en surface permet une meilleure qualité de l'eau grâce à l'évacuation très rapide de la pollution de surface, la plus importante et la plus gênante. Le profil des goulottes doit permettre l'écrémage. L'eau écrémée transite par des canalisations reliées à un collecteur. Cette eau est ensuite dirigée gravitairement vers un bac tampon.*

– Filtration de l'eau : le but essentiel de la filtration est d'éliminer l'ensemble des particules en suspension et d'assurer la transparence de l'eau. La filtration des eaux de piscine s'effectue en deux temps, la première phase consiste à retenir les particules les plus importantes avec des pré-filtres disposés à l'aspiration des pompes. Ils se présentent sous forme de grilles ou plaques perforées. La seconde phase est assurée par des filtres qui achèvent la rétention des particules. 2 types de filtres sont utilisés : des filtres à sable et des filtres à diatomite (la diatomite est une roche siliceuse stratifiée d'origine organique). La coagulation-floculation complète le dispositif, *elle permet de remédier au manque relatif de finesse de filtration des filtres à sable. Les particules de petites tailles vont se regrouper pour être ensuite retenues.*

– Traitement chimique : l'eau doit être à la fois désinfectée et désinfectante, l'objectif est d'éliminer les germes (salmonelles, virus, parasites) et d'empêcher la prolifération d'algues. Les produits utilisés sont l'ozone (oxydant peu utilisé en France car il faut lui adjoindre un désinfectant coûteux), le chlore, le bromure et des désinfectants non oxydants. Des traitements complémentaires visent à adoucir l'eau, à la protection cathodique et au maintien du PH dans des valeurs qui varient selon les produits désinfectants utilisés. Les produits chimiques sont injectés à l'aval des appareils de filtration.

4- Qualité de l'air

a) Température : exigences fonctionnelles et solutions techniques

Le chapitre qui précède a montré que la température de l'air doit être mise en relation avec celle de l'eau et avec l'hygrométrie du lieu. Dans ce contexte, la température qui convient à de nombreux usages et en particulier à l'EPS doit être de 27°C (inférieure d'1°C à celle de l'eau). Cette température assure de bonnes conditions pour les éventuelles alternances entre phases dans l'eau et sur le bord du bassin.

Le chauffage du hall est généralement assuré par l'intermédiaire des mêmes chaudières que celles prévues pour l'eau du bassin. La lutte contre l'évaporation, qui est responsable de 58% des consommations énergétiques, est une nécessité. Les couvertures, fond mobiles, bâches remplissent cette fonction.

b) Hygrométrie

Le taux d'humidité de l'air est un élément essentiel dans le confort de l'usager. Une forte humidité procure une sensation désagréable quand elle est liée à une température élevée, elle ne favorise pas la conservation des bâtiments, contribue au transport des virus. A l'inverse, une atmosphère trop sèche (c'est beaucoup plus rare) est incompatible avec la production d'un effort physique. L'humidité relative idéale de 60% à 65% est atteinte grâce à des actions de déshumidification qui assurent par ailleurs des économies d'énergie et la pérennité du bâtiment.

Des techniques sont régulièrement utilisées :

– insufflation d'air extérieur plus sec, l'apport d'air neuf doit être de 25 m3/heure par occupant ;

– traitement de l'air intérieur par l'intermédiaire d'une pompe à chaleur qui assèche l'air intérieur en circuit fermé ;

– traitement de l'air par absorption avec des éléments solides ou liquides.

L'association des deux premières solutions sous forme de déshumidification thermodynamique associée à la modulation d'air neuf semble représenter un procédé satisfaisant.

Dans les vestiaires : *la salubrité repose sur une hygrométrie normale (50% à 60%), un sol sec (plancher chauffant si possible, et pente) et une température de 5°C à 7°C de moins que dans le hall du bassin* (cf. " Guide Piscines " des Côtes d'Armor).

c) Vitesse de l'air

Dans " Programmation, conception et entretien des équipements sportifs ", P Lacouture précise sur ce point :

Les échanges thermiques entre la peau et l'air sont d'autant plus grands que la vitesse de l'air est importante. La sensation est la même dans un air calme à 23°C que dans un air à 23°C avec une vitesse de 2 m/s. Ce phénomène est amplifié si la peau est humide.

La vitesse de l'air doit donc rester assez faible si possible inférieure à 0,2 m/s et jamais inférieure à 0,3 m/s, sous peine d'inconfort.

d) Pollutions et traitement

Dans une piscine couverte, la pollution provient autant des usagers que des produits chimiques utilisés. La vapeur d'eau se charge de dérivés chlorés volatils (chloramines) issus de la réaction entre le chlore et les matières organiques introduites par les personnes. Ces matières s'évacuent en surface pour se retrouver finalement en suspension dans l'air. En se répandant dans l'atmosphère chaude et humide ces chloramines peuvent provoquer des intoxications, des irritations chroniques, des allergies des voies respiratoires.

On considère que le taux dit " de confort " de ces substances dans l'air ne doit pas dépasser 0,5 miligrammes par m3 d'air. S'ajoutent à ces produits les pollutions de l'air ambiant.

Ces pollutions s'accompagnent souvent d'odeurs qui sont d'autant plus fortes que le lieu est ancien, très fréquenté, que l'eau et l'air sont insuffisamment renouvelés ou mal traités, que l'entretien et le nettoyage des annexes (vestiaires douches et sanitaires) sont négligés par manque de personnel...

Le traitement consiste à remplacer l'air vicié par de l'air neuf. La centrale de traitement assure juste le passage de l'air dans des filtres adaptés qui retiennent les plus grosses particules transportées par l'air extérieur. Une prochaine réglementation pourrait augmenter les seuils d'apport d'air neuf.

5- Antiglissance des carrelages

a) Exigences fonctionnelles en EPS

Les élèves et enseignants doivent pouvoir se déplacer sur le bord du bassin sans risquer de chuter par glissade. Certaines chutes imprévisibles et parfois brutales sont dangereuses. La réponse à cette exigence n'est pas sans poser de réelles difficultés car les déplacements s'effectuent pied nus, sur des carreaux dont la surface est lisse, souvent humide ou mouillée. Bien qu'informés et régulièrement mis en garde, il arrive que des élèves courent sur le bord du bassin. Les facteurs de risques ne sont donc pas négligeables.

b) Solutions techniques

Elles sont précisées dans les " Cahiers Techniques du Bâtiment " n°193 et dans " Piscines : conception et entretien " (CATED).

L'arrêté du 27 mai 1999 indique que *l'ensemble des sols qui sont accessibles pieds nus et ceux des radiers des bassins dont la profondeur est inférieur à 1.50 m sont antidérapants mais non abrasifs.*

Les pentes en périphérie des bassins qui permettent l'écoulement de l'eau doivent être comprises entre 3 et 5%.

La norme française P 61- 515 classe les carreaux en fonction de leurs propriétés antidérapantes. Mais n'étant pas officielle, c'est une norme allemande qui sert de référence. Elle distingue 4 catégories de glissance à partir de tests qui s'effectuent sur des pentes plus ou moins inclinées.

Il est possible de limiter la glissance des carreaux en augmentant la largeur des joints ou en utilisant des petits carreaux ce qui a pour effet d'accroître la proportion de joints. Certains types de produits de jointoiement sont à proscrire comme le mélange ciment-sable (les moins chers !) car ils ne résistent pas aux produits de nettoyage. Le mortier époxy (le plus cher...) est idéal.

La glissance augmente au fur et à mesure des nettoyages, les éponges grattantes sont donc déconseillées.

L'utilisation de moquettes pour parer aux risques de chute n'est pas idéale en raison des difficultés d'entretien et de décontamination.

Certains espaces glissants peuvent être traités au moyen de produits anti-dérapants qui augmentent le taux de friction du sol en créant une adhérence qui n'existait pas auparavant.

6- Sonorisation subaquatique et natation synchronisée

L'enseignement de la natation synchronisée reste confidentiel en EPS. Plusieurs raisons peuvent être avancées :

– le manque de temps qui contraint les professeurs à privilégier les pratiques plus traditionnelles.

– le manque de formation des enseignants ;

– l'absence de sonorisation subaquatique.

Une sonorisation adaptée est donc une condition non suffisante mais indispensable pour assurer le développement de cette activité en EPS.

a) Exigences fonctionnelles en EPS

Facilité de mise en œuvre, qualité du son et sécurité des élèves sont les 3 qualités attendues.

b) Solutions techniques*

Les haut-parleurs qui résistent à la corrosion et aux produits chlorés sont implantés environ à 1.20 m sous la surface de l'eau (3 m au maximum). Un haut-parleur permet de sonoriser 100 m2.

Sécurité du montage : sous l'eau, la vitesse du son étant 3 fois plus rapide que dans l'air, un réglage précis du son est nécessaire si la même musique est diffusée dans l'eau et hors du bassin.

Le haut-parleur est vissé en applique devant une niche située dans la paroi du bassin. Chaque dispositif est relié à la terre et à un transformateur conforme à la norme (NF EN 60742).

* Cahiers techniques du Bâtiment n°193

7- Accessibilité aux personnes handicapées

– En application du Décret n° 94 – 86 du 26 janvier 1994 et de l'arrêté du 31 mai 1994 auxquels il faut se reporter, la circulaire n° 94 – 55 du 7 juillet 1994 précise un certain nombre d'exigences relatives aux piscines, en particulier : *Dans les piscines, un bassin au moins doit être accessible par un cheminement praticable. Les personnes handicapées à mobilité réduite doivent pouvoir être mises à l'eau et retirées du ou des bassins accessibles par les moyens propres de l'établissement.*

Il est nécessaire de prévoir l'accessibilité des pédiluves qui conduisent à la piscine aménagée. Dans le cas contraire un passage accessible doit en permettre le contour.

On peut prévoir pour la mise à l'eau des personnes :

– un portique fixe ou mobile, ou une installation analogue,

– un plan incliné ou un escalier pénétrant dans l'eau et muni de barres d'appui,

– ou tout autre méthode comportant ou non l'intervention du personnel de l'établissement.

IX- ESPACES COMPLEMENTAIRES

1-Hall d'accueil

Exigences fonctionnelles

Cet espace constitue l'accès principal de l'équipement, il doit révéler l'ambiance de la piscine, un hall d'accueil donne le ton, il doit être clair, confortable, dépaysant et propre. Des panneaux d'affichage informent sur la diversité des activités de la piscine (dont les rencontres UNSS), et les températures de l'air et de l'eau.

Particularités constructives

- éclairement naturel optimal ;
- éclairage artificiel décoratif ;
- traitement acoustique soigné ;
- si possible vue sur le hall bassin au travers de baies vitrées ;
- revêtements des murs aisés à entretenir ;
- bas de portes en PVC, alu ou autre matériau imputrescible, le bois se dégradant rapidement au contact de l'eau et des produits d'entretien.

Equipement et matériel

- horloge ;
- tapis encastré dans le sas d'entrée ;
- surfaces d'affichage.

2-Vestiaires collectifs

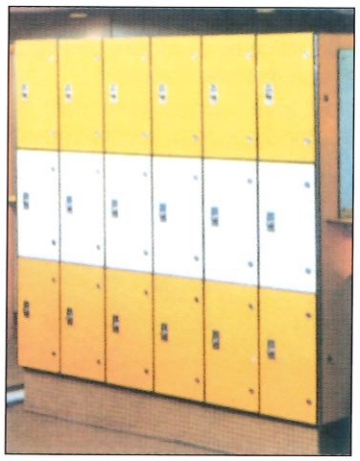
Exigences fonctionnelles de l'EPS

Pour faciliter le déshabillage/habillage, le rangement des vêtements et limiter les pertes de temps, les vestiaires doivent être assez vastes, en nombre suffisant et bien équipés. En EPS, la rotation des classes et la mixité imposent de prévoir deux fois plus d'unités que de groupes présents simultanément en cours.

Particularités constructives et équipements

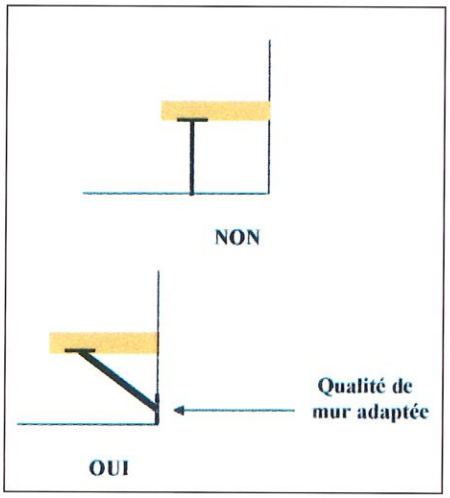
Des petites cloisons de séparation permettent de répartir des demi-classes de 12 à 15 élèves dans des espaces compartimentés et bien identifiables d'environ 20 m2. Cette fragmentation facilite les rotations et la cohabitation entre les groupes qui n'appartiennent pas nécessairement aux mêmes établissements scolaires.

Le dépôt des effets personnels se réalise impérativement dans des casiers individuels.



Le recours à ces casiers consignes regroupés par travées dans les locaux de déshabillage collectifs répond mieux aux contraintes scolaires. Cette solution qui allie souvent esthétique et fonctionnalité dispense de prévoir des locaux de rangement spécifiques et procure une réelle souplesse d'utilisation. L'inviolabilité du stockage est assurée par des systèmes informatisés condamnant des zones entières regroupant plusieurs casiers. La fermeture du vestiaire permet d'éviter les vols mais ne va pas nécessairement dans le sens de l'optimisation des espaces.

Le nombre de casiers qui correspond à environ 80% de la fréquentation maximale instantanée



lors des périodes d'ouverture au public couvre généralement les besoins scolaires.

Des casiers pouvant loger des casques de moto doivent être prévus.

L'utilisation de porte-habits n'est pas adaptée en EPS car elle engendre manipulation et pertes de temps.

Dans chaque vestiaire, des cabines individuelles sont prévues en quantité suffisante pour les enseignants afin de faciliter la surveillance.

Qualité des sols : non glissants et d'entretien facile.

Murs : carrelage sur une hauteur de 2,20 m.

Le local est aéré et ventilé.

Les supports des bancs des vestiaires seront inclinés pour faciliter le nettoyage ce qui suppose une grande robustesse du mur, du pied support (et si besoin son renforcement).

3- Douches

Exigences fonctionnelles de l'EPS

Bénéficier de bonnes conditions d'hygiène et prendre un premier contact avec l'eau

L'action de se doucher est présentée aux élèves comme un acte indispensable et obligatoire pour des raisons d'hygiène personnel et collectif qui influe directement sur la qualité de l'eau de la piscine. Cette nécessité est d'autant plus aisée à faire admettre que l'eau des douches est à bonne température (jamais en dessous de 34°C). L'hygiène corporel d'après la séance d'EPS est un paramètre de confort et de bien être.

Particularités constructives

La gestion de la mixité en EPS conduit à préférer deux espaces douches séparés. Le nombre de pommes ne doit pas être inférieur à 5 pour des demi-groupes de 12 à 15 élèves. L'objectif n'est ni de séjourner sous la douche ni de tenter d'y échapper ou d'y passer trop rapidement. La pression de l'eau compte plus que son débit.

Il convient de prévoir des distributeurs de savon, de shampoing, des patères et des tablettes pour poser les serviettes. les douches sont alimentées en eau mitigée, sauf une pomme alimentée en eau froide. Chaque pomme est commandée par un bouton-poussoir à débit limité. (cf. " Equipements sportifs et socio éducatifs ").

Le sol est antidérapant, facile d'entretien.

Pour faciliter la surveillance de l'espace, le local doit être partiellement visible des bassins.

4- Toilettes et lavabos

Exigences fonctionnelles de l'EPS

Les qualités de propreté, de solidité, d'esthétique sont recherchées. Des conceptions rétrogrades entraînent trop souvent des dégradations matérielles.

Particularités constructives

Il faut compter un WC (avec patères) pour 10 élèves.

L'entretien sera facilité grâce à des cuvettes suspendues et des tuyauteries encastrées ou placées en galeries techniques, à l'absence de recoin ; les pentes d'écoulement doivent être conformes à la norme. Des dispositifs fonctionnels sont aujourd'hui répandus : nettoyage automatique des sols, déclenchement automatique des chasses d'eau, protection de l'abattant de la cuvette ou désinfection entre deux usages. La ventilation doit être efficace.

Urinoirs : le déclenchement des urinoirs se fait automatiquement par tous moyens appropriés : minuterie, rayons...

Lavabos : ils sont alimentés en eau froide et en eau mitigée. Le " Guide du Moniteur " indique la nécessité de prévoir un distributeur de savon, un miroir et une tablette au-dessus de chaque lavabo. Localisation idéale : à l'écart des douches, entre les vestiaires et la sortie.

5- Pédiluves, lave-pieds, rampes d'aspersion

Exigences fonctionnelles de l'EPS

Assurer de manière efficace la transition entre les espaces annexes et les bassins.

Particularités constructives

La réglementation permet l'installation, après les douches, de pédiluves ou de rampes d'asper-

sion pour pieds. Ils ont comme fonction de limiter l'apport de germes sur les plages et les bassins. Les pédiluves sont peu profonds 10 cm maximum, ils sont conçus et localisés de telle façon qu'ils ne peuvent être évités. Chaque élève est ainsi contraint d'y mettre les deux pieds.

Des lave-pieds doivent être prévus dans les vestiaires pour permettre une désinfection avant le rhabillage.

6- Salle de réunion ou de cours

Exigences fonctionnelles de l'EPS

Une salle de réunion (ou de cours) située à proximité des bassins, mais en ambiance sèche permet des liaisons théorie/pratique. Elle doit être accueillante, bien équipée et traitée au plan acoustique pour instaurer un bon niveau d'écoute chez les élèves. Cette salle à une valeur multifonctionnelle, elle sert de lieu de réunion pour divers usagers : MNS, sportifs, techniciens, élus, associations...

Particularités constructives et équipements

Dans cet espace d'environ 50 m², chaque élève dispose d'une table et d'une chaise. Le matériel d'accompagnement est composé d'un tableau blanc, de possibilités d'affichage, d'appareils audiovisuels : magnétoscope, moniteur, rétroprojecteur et d'une ou 2 armoires.

Le local est équipé de prises électriques, téléphoniques, informatiques et de télévision.

L'obscurité de la salle doit pouvoir être rapidement obtenue.

L'espace est éclairé, chauffé et ventilé selon les normes en vigueur.

L'ambiance acoustique doit être bonne.

Un bloc sanitaire est dédié exclusivement à cette salle. Il comprend un WC femme et un WC homme, un lavabo.

Liaisons

S'agissant d'une zone sèche, cette salle ne doit pas donner directement sur les plages de la piscine. L'accès se réalise à partir du hall d'entrée. Un accès donnant directement sur l'extérieur peut être prévu.

7- Local de rangement du matériel pédagogique

Exigences fonctionnelles de l'EPS

Les enseignants d'EPS doivent pouvoir ranger le matériel relatif aux diverses activités : mannequins, planches, tapis, cages, cerceaux, etc....

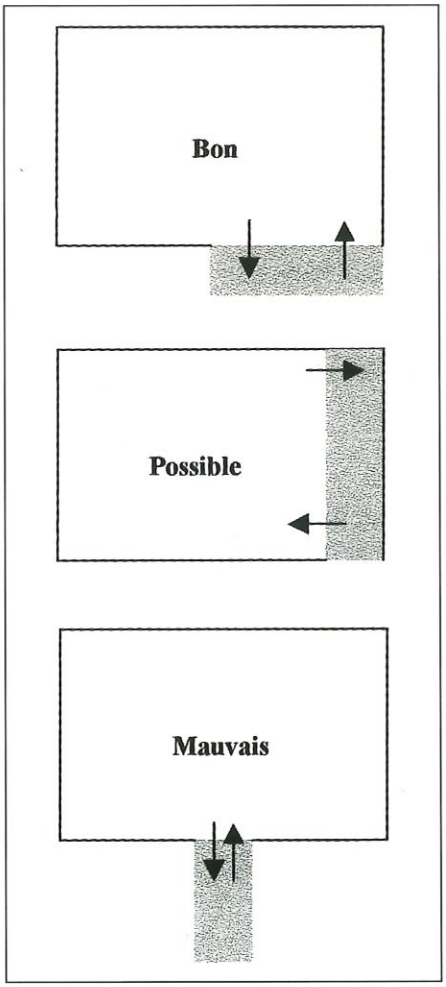
Particularités constructives et équipements

Ce local qui fait au minimum 35 m² est fonctionnel, bien éclairé, bien ventilé. Il permet une circulation aisée et une bonne accessibilité des objets. En périphérie, de vastes étagères ou armoires grillagées, des râteliers permettent le stockage du matériel.

Ce local est de plein pied avec les plages et à proximité immédiate du bassin.

Des chariots facilitent le transport des matériels.

Ouvertures et dégagements (" Equipements sportifs et socio-éducatifs ")



8- Infirmerie

Exigences fonctionnelles

Dans de nombreuses piscines, c'est le plus souvent le bureau des MNS, le hall d'entrée, voire les bords du bassin qui font office d'infirmerie... Il est pourtant essentiel qu'un local spécifique permette de soigner ou rassurer les personnes dans un espace calme, agréable et sécurisant.

Particularités constructives et équipements

Les portes du local doivent permettre le passage d'un brancard.

Le niveau d'éclairement recommandé est de 200 lux. La température à assurer de 24°C.

L'isolation phonique doit être de qualité pour isoler des bruits du hall et des bassins.

L'espace doit être doté :

- d'un évier avec meuble (distribution eau chaude et froide) ;
- d'un meuble de rangement verrouillable (produits pharmaceutiques) ;
- d'un bureau, quelques chaises, d'un lit de repos ;
- d'un téléphone avec liaison directe sur les moyens de secours (ligne spécialisée) conformément à la réglementation ;
- de rangement pour le matériel de secours.

Liaisons

La communication avec le hall des bassins doit être aisée ;

La proximité avec le local des MNS est souhaitable.

9- Local MNS

Fonction

Ce local spécifiquement réservé aux maîtres nageurs est positionné légèrement en hauteur en partie centrale des plages pour garantir une vision générale sur l'ensemble du hall de la piscine. Son intégration dans le volume du hall doit être soignée.

Equipements

Ce local est pourvu :

- des tableaux de commandes et matériels relatifs au fonctionnement de la piscine (éclairages intérieurs et subaquatiques, sonorisation, vidéo, alarmes techniques) ;
- d'armoires ou rangements intégrés fermant à clé, tables, chaises ;
- de panneaux d'affichage (planning, notes de service, informations diverses) ;
- d'un téléphone.

Liaisons

Ce local donne directement sur le hall bassin.

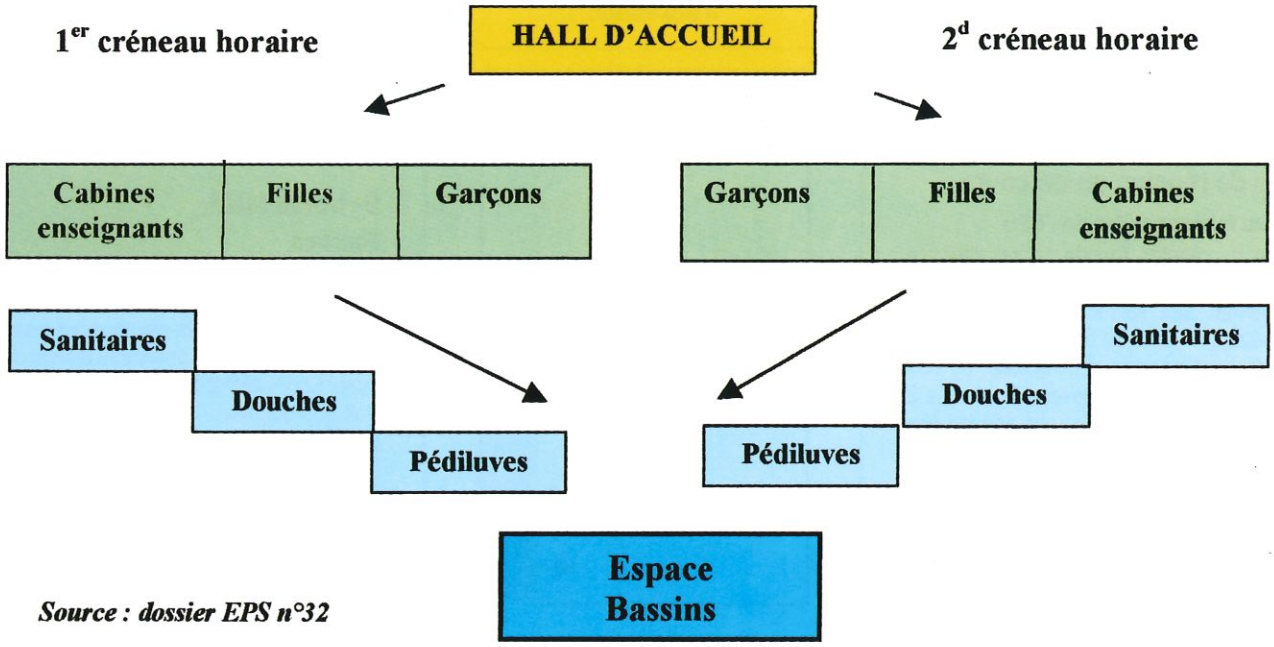
Il est situé à proximité des vestiaires et sanitaires MNS.

10- Principes d'organisation des espaces

Le nombre et les positions relatives des différents locaux permettent d'éviter que les groupes d'élèves quittant la piscine croisent ceux qui y arrivent.

Les zones " pieds nus " doivent être bien différenciées des autres zones.

Schéma d'organisation des déplacements



Source : dossier EPS n°32

X- NATATION A L'ECOLE ELEMENTAIRE ET MATERNELLE

1- L'encadrement

En maternelle : la réglementation actuelle impose 1 adulte pour 8 enfants. Pour une classe de 26 élèves, 4 adultes sont donc nécessaires. Plusieurs solutions sont envisagées, par exemple : 1 enseignant + 2 MNS + 2 parents ou 1 enseignant + 3 parents agréés.

A l'école élémentaire : 1 adulte pour 16 enfants. Cela donne le plus souvent 1 enseignant + un MNS pour une classe ou plus rarement 1 enseignant + 2 parents.

2- Programmes et pratiques imposent des aménagements particuliers

Les contenus des programmes actuels sont indiqués dans le BO n° 1 du 14 février 2002.

Les 3 phases de l'enseignement à l'école élémentaire permettent d'identifier une série de besoins qui valent aussi pour l'école maternelle.

L'objectif recherché est double :

– faire accéder à une réelle autonomie aquatique ;

– utiliser cette autonomie pour développer des savoirs, des savoir-faire et des savoir être.

Etape 1 : l'élève construit en perdant pied un déplacement en équilibre vertical. Cela suppose qu'il puisse se tenir à des supports types câbles, cages ou lignes d'eau. Plus le support est "mou" comme des lignes d'eau moyennement tendues, plus l'élève doit activer ses jambes pour garder son équilibre. Les supports de type planche ou brassard empêchant l'élève de construire un équilibre actif ne sont donc pas adaptés sauf dans des cas d'extrême difficulté.

Des supports ancrés sous l'eau permettront à l'élève de réaliser des immersions courtes, d'aller en toute sécurité chercher un objet immergé en faible profondeur.

Lors des entrées diverses dans l'eau, le milieu doit être aménagé afin que l'élève explore le volume d'eau en toute confiance. Il doit construire les conditions de sa propre sécurité. De ce point de vue, les interventions directes des adultes dans l'eau, le recours à des brassards ou des planches font perdre à l'enfant une grande partie de son autonomie.

Etape 2 : l'élève continue à se déplacer en équilibre vertical, mais plus il se sert de ses bras pour avancer, plus cet équilibre devient oblique. A ce stade, il y a donc nécessité de permettre à l'élève de se tenir de moins en moins, mais en même temps de pouvoir attraper un support si besoin. La sécurisation de l'élève, sa confiance dans l'adulte, ses progrès sont donc en grande partie garantis par la grande fiabilité du support. Les mêmes principes doivent jouer dans les phases d'immersion ou dans les entrées dans l'eau : c'est l'aménagement du milieu en surface et profondeur qui facilite des explorations de plus en plus " périlleuses " et qui permettent à l'élève de construire sa motricité aquatique.

Etape 3 : c'est l'étape où l'élève apprend à se déplacer longtemps en coulées ventrales ou dorsales sans se tenir. La nage globale étudiée la plupart du temps est le crawl. Le plus souvent, les déplacements sont organisés dans la largeur du bassin. A tout moment, l'élève doit pouvoir s'" accrocher " à un câble s'il en ressent le besoin pour sa sécurité ou pour se reposer.

L'aménagement du milieu permet de sortir d'une pédagogie sécuritaire (basée sur le harnachement) ou d'assistance.

Particularité en maternelle : l'aménagement du milieu y joue un rôle particulièrement fort car il est difficile de solliciter les enfants avec des consignes verbales.

3- Témoignage

Suite à un stage de formation continue, un instituteur de maternelle décide de modifier radicalement sa façon d'enseigner pour laisser plus de place à l'activité de l'élève :

D'abord, nous avons rangé les brassards, les bouées et autre frites qui ne nous servent plus jamais ! Du point de vue des apprentissages, les déplacements se font uniquement par l'appui des bras sur les différents supports (murs, cages, toboggans...) et le rôle actif des jambes pour s'équilibrer. Le but est de faire tout le parcours sans s'arrêter, en prenant appui le moins possible. Les enfants ont même rajouté un objectif qui est pour eux un jeu : faire le parcours le plus vite possible.

Les déplacements sous l'eau qui étaient surtout statiques (aller chercher un objet sous moi) deviennent dynamiques. Dans ce parcours, l'élève sait qu'il faut se déplacer sous l'eau le plus longtemps possible (en apnée) et aller chercher des objets au fond. Il doit obligatoirement ouvrir les yeux.

L'aménagement est bien fixé et les enfants peuvent lui faire confiance. Du point de vue de mon enseignement, je vais encore dans l'eau mais très ponctuellement et surtout en fonction des progrès des élèves.

Les élèves progressent plus qu'avant. Au bout de 10 séances, tous essayent d'aller chercher des objets au fond (aucun ne refuse), même si tous n'y arrivent pas.

La grande différence avec " avant " est que l'élève, dans ce parcours, est bien plus acteur. Comme la situation se répète, cela devient son parcours. Il sait ce qu'il a à faire, il mesure le décalage entre ce qu'il fait et ce qu'il faudrait faire.

L'année prochaine, il sera proposé ce nouveau type de fonctionnement pour tous les élèves de l'école élémentaire, si bien que les problèmes de montage et démontage en partie à la charge des enseignants aujourd'hui, n'existeront plus. Les différents parcours pourront être installés en fonction du niveau des élèves concernés en début de journée ou de demi-journée et serviront à plusieurs classes.

Vincent Paris,
Ecole Maternelle de Surtainville (Manche)

4- Des espaces spécifiques pour les moins de 11 ans ?

Contrairement aux recommandations " officielles " contestées par le SNEP et qui sont reprises régulièrement (5 m2 par élève soit 100 m2 pour une classe), rien dans le témoignage qui précède ou dans l'observation des pratiques, dans les orientations des programmes ne plaide en faveur d'un bassin de natation plus petit pour les plus jeunes. Par contre, les exigences sont particulièrement fortes en matière d'aménagements complémentaires permettant de sécuriser le milieu. Ces dispositifs installés dans des zones " pied " et des zones " non-pied " peuvent aussi servir en collège pour les élèves ou en loisir :

– des lignes d'eau, des câbles extrêmement fiables, légers, faciles à installer et désinstaller, des perches avec ventouse, des perches placées horizontalement ou plus ou moins inclinées.

– de multiples points d'ancrage en surface et sous l'eau pour disposer selon les besoins les lignes horizontalement ou à l'oblique.

– des matériels permettant aux élèves d'explorer le milieu, jouer, s'aventurer sous l'eau ou au milieu de la piscine : tapis en mousse, toboggans, tables, bancs, cerceaux, cordes, tunnels, cages aquatiques ...

Des enseignants suggèrent l'installation de petites passerelles mobiles rétractables ou relevables en charpente pour améliorer le suivi des élèves grâce à une plus grande proximité. Disposées à fleur d'eau ou si besoin un peu au-dessus de la surface, elles pourraient servir pour d'autres domaines (en loisir par exemple) et remplir un rôle indéniable en matière de sécurité.

XI- NATATION AU COLLEGE ET AU LYCEE

1- L'encadrement

La réglementation actuelle (circulaires n°65-154 du 15 octobre 1965 et n° 65-154 bis du 18 octobre 1965) prévoit que :

Les groupes d'apprentissage confiés à un enseignant ne doivent, en aucun cas, excéder 25 élèves (...).

limités à 16 quand il s'agit de débutants ou d'élèves susceptibles de ne parcourir que moins de 50 mètres en eau profonde ; de 20 à 25 si le groupe comprend au moins 16 élèves effectuant 50 mètres (...).

l'enseignement de la natation exigerait un minimum de deux enseignants par classe lorsque l'effectif de celle-ci dépasse 25 élèves dont au moins 16 débutants, des nageurs moyens et des nageurs confirmés.

2- Evolution des pratiques et nouveaux programmes

L'évolution des conceptions et des pratiques engagées ces dernières décennies, les nouveaux programmes pour le collège, le lycée, le lycée professionnel parus depuis 1996, nécessitent de revoir les circulaires de 1965 sur la sécurité dans l'enseignement de la natation. Notons d'ailleurs que la natation est la seule activité scolaire qui justifie spécifiquement des recommandations de sécurité précises dans le second degré.

Les nouveaux textes en préparation devront tenir compte des exigences pédagogiques largement développées dans ce fascicule.

Ils devront mieux garantir la qualité de la prise de responsabilité des enseignants d'EPS dans l'organisation de leur enseignement trop souvent dépendante de conditions matérielles insuffisantes et de publics scolaires difficiles.

XII- LA SURVEILLANCE

1- L'obligation de surveillance

La loi n° 51-662 du 24 mai 1951 institue (art1) une obligation de surveillance pour les piscines ouvertes au public avec accès payant, c'est-à-dire *contrepartie du paiement d'un droit d'accès qu'il soit ou non spécifique.*

Le décret n° 77-117 du 20 octobre 1977 définit les diplômes requis pour assurer la surveillance des piscines ouvertes au public, d'accès payant.

L'article 4 indique que *la surveillance [...] est garantie pendant les heures d'ouverture au public par des personnes titulaires d'un des diplômes dont les modalités de délivrance sont définies par arrêté du ministre chargé des sports. Ces personnes portent le titre de maître nageur sauveteur.*

Pour les séances relatives aux élèves des écoles maternelles et élémentaires, les circulaires du 27 avril 1987 et 3 juillet 1992 prévoient :

– un MNS pour des superficies de bassin inférieures ou égales à 375 m2,

– deux MNS pour des superficies de bassin comprises entre 375 m2 et 1 050 m2,

– trois MNS pour les superficies supérieures à 1 050 m²

Ces MNS sont exclusivement affectés aux tâches de surveillance.

Pour les séances relatives aux élèves des collèges et lycées, les circulaires de 1965 prévoient:

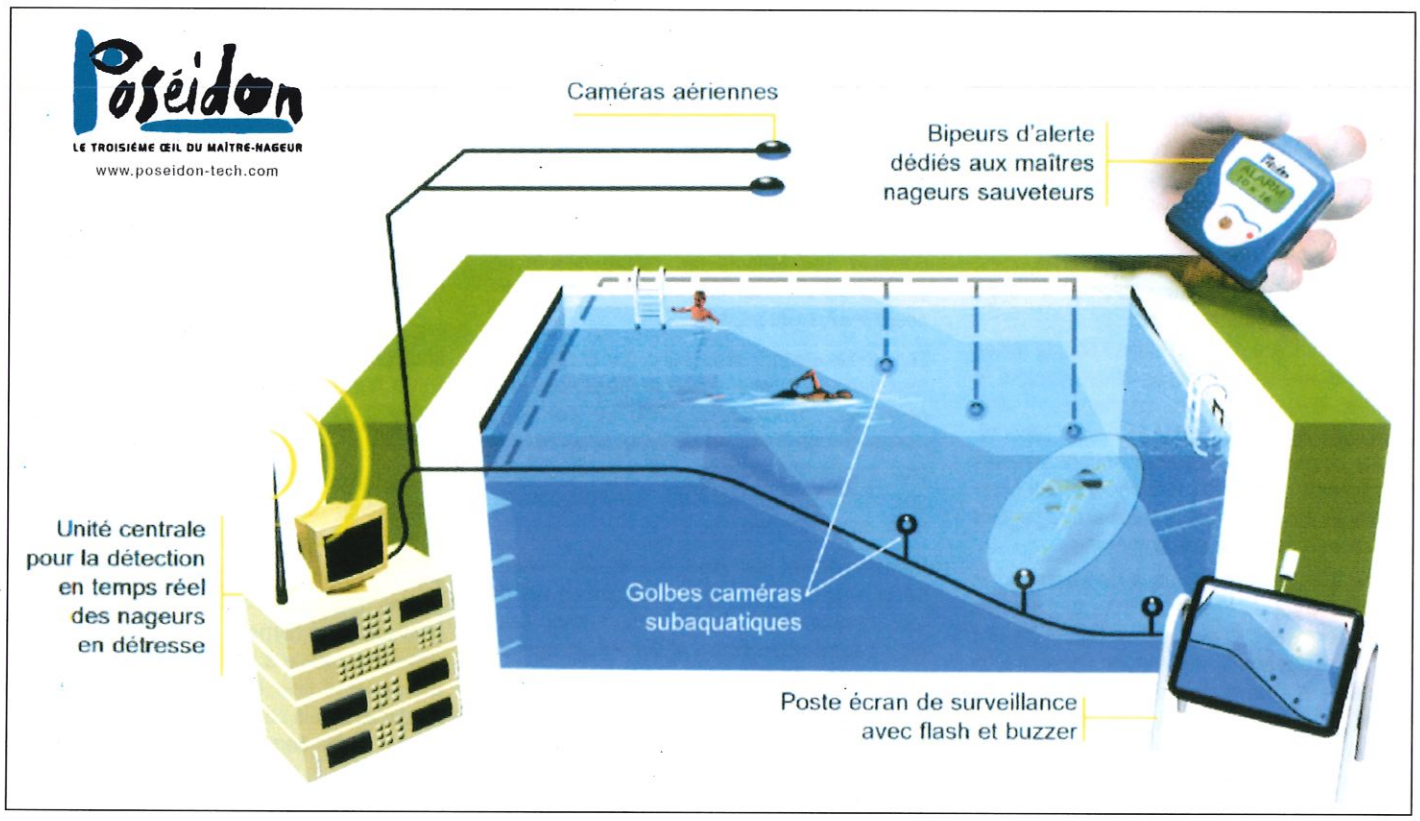
– un MNS quelle que soit la superficie du ou des bassins,

Si le maître nageur... est absent, la séance doit être différée jusqu'à son arrivée.

La présence du MNS aux seules fins de surveillance s'impose donc, *à l'exclusion toutefois des bassins scolaires de natation relevant d'un établissement d'enseignement, ou des bassins d'apprentissage spécialement aménagés et dont la liste sera établie par les services du rectorat.*

2- Surveiller : une tâche complexe

Les tâches de surveillance s'exercent dans un espace qui n'est pas sans risques. Selon l'Association Nationale pour la Prévention des Accidents en Piscine (ANPAP) et l'INSEE, le nombre de noyades mortelles dans les piscines



municipales françaises est de 70 à 80 cas par an. Même si elle est très sécurisée, l'EPS n'est pas épargnée par ces accidents. Ainsi, les piscines publiques doivent être considérées comme des établissements à risque.

Le fait de garantir une surveillance de tous les instants dans les piscines est une mission difficile à remplir compte tenu des contraintes physiques liées à la spécificité du lieu (variation de luminosité, visibilité réduite par l'eau, profondeur du bassin, contexte acoustique souvent défavorable) et des limites naturelles de la vigilance humaine. Il est humainement impossible pour les MNS d'assurer une vigilance de tous les instants, d'accéder visuellement aux zones profondes du bassin et par conséquent d'exercer une surveillance constante et efficace sur l'intégralité du volume d'eau.

Parmi les facteurs d'ambiance, la chaleur (au-delà de 30°) et le bruit provoquent une réduction significative de la vigilance du MNS et du professeur d'EPS chargé du cours.

Caractéristiques de la noyade

La noyade est associée à une interruption de la fonction respiratoire et, très rapidement à une altération des différentes fonctions vitales, notamment la fonction cérébrale, qui ne sont plus irriguées que par l'oxygène résiduel contenu dans le corps de la victime. Si les secours ont lieu moins de trois minutes après la perte de connaissance, le noyé peut être sauvé. Au-delà, une asphyxie aiguë se manifeste associée à une inondation broncho-alvéolaire de nature à provoquer des handicaps physiques et neurologiques particulièrement lourds et le plus souvent irréversibles pour les victimes.

3- Utilité du système de surveillance assistée par ordinateur

Le système de SAO (Surveillance Assistée par Ordinateur) n'est pas conçu pour remplacer le MNS, lui permettre de s'absenter même momentanément ou de relâcher sa vigilance. La société française (POSEIDON) qui a inventé ce dispositif le présente comme le " 3ème oeil du maître-nageur ".

Le SAO est composé d'un réseau de caméras subaquatiques et aériennes qui scrutent en permanence le volume d'eau des bassins, et d'un système expert qui analyse en temps réel les trajectoires des nageurs. L'alerte aux surveillants se réalise dès les premières secondes d'une possible noyade.

Ce système qui repose sur l'Intelligence Artificielle Vidéo a plus précisément pour objectif :

- *d'aider à la prévention des accidents*
- *de dépasser les limites de la surveillance traditionnelle*
- *de renforcer la vigilance humaine*
- *d'optimiser la gestion des activités des baigneurs*

Poséidon

LE TROISIÈME ŒIL DU MAÎTRE-NAGEUR

www.poseidon-tech.com

Les coûts

Le coût d'installation du système de surveillance par ordinateur dans une piscine de 25 m x 15 m est de 100 000 euro HT. Cette somme représente moins de 4 % du coût d'une piscine de 3.80 M€.

Des piscines équipées d'un système de surveillance par ordinateur

- *St Germain en Laye (78) : piscine olympique municipale ;*
- *Ancenis (44) : centre aquatique J Blanchet ;*
- *Paris Auteuil (75) : piscine municipale Auteuil Bois de Boulogne ;*
- *Châtillon Malakoff : stade nautique ;*
- *Les Herbiers (85) : centre aquatique Cap Vert ;*
- *Montigny lès Metz (57) : centre nautique ;*
- *Courbevoie (92) : piscine municipale ;*
- *Montbrison (42) : piscine municipale*
- *Sceaux (92): piscine des Blagis ;*
- *Saint Ouen (93): piscine municipale Auguste Delaune ;*
- *Neuilly sur Seine (75) : centre sportif ;*
- *Paris (75) : Aquaboulevard.*

XIII- RESPONSABILITE DU PROPRIETAIRE

1- La réglementation

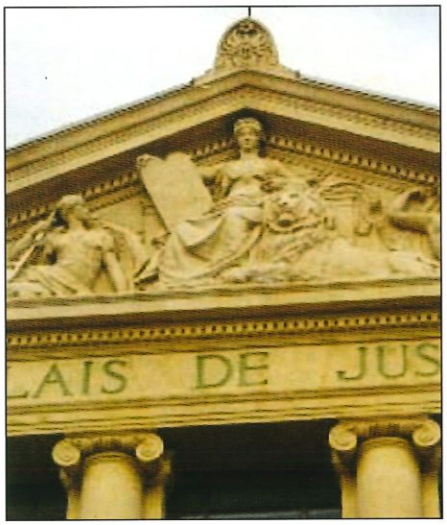
L'arrêté du 25 mai 1999 définit les garanties de technique et de sécurité des équipements dans les établissements de baignade d'accès payant. Il indique dans son article 3 que *toute mesure est prise pour permettre aux utilisateurs d'apprécier les risques auxquels ils s'exposent en fonction de l'équipement et de leur capacité.*

Sont ainsi précisées entre autres :

- la nécessité de prévoir un espace de protection pour chaque matériel, activité ou animation,
- l'obligation d'évacuer le bassin lorsque la turbidité de l'eau est telle que le fond n'est plus visible,
- la nécessité de concevoir des bouches de reprises des eaux qui ne puissent pas être obstruées par un baigneur (risquant ainsi d'y être retenu) ; les verrouillages des grilles doivent être vérifiés régulièrement,
- etc.

Plus que dans tout autre établissement sportif, une piscine bien conçue doit prendre en compte le comportement des usagers ainsi qu'une bonne organisation de l'espace.

C'est ainsi que pour les scolaires, il serait important de prévoir des dispositifs (portillons...) rendant impossible le retour au bassin après la séance, de façon à éviter que des élèves trompent la surveillance des enseignants pour revenir se livrer à des exercices risqués.



2- Responsabilité et conformité des ouvrages publics

La mise en cause pénale des décideurs publics (très souvent propriétaires des piscines) a tendance à se développer et a amené le législateur à préciser les contours de la responsabilité pénale des élus (comme des fonctionnaires d'ailleurs) pour des délits non-intentionnels. La loi du 10 Juillet 2000 (dite loi Fauchon) précise le lien de causalité entre la faute (éventuelle) et le dommage : *... les personnels physiques qui n'ont pas causé directement le dommage, mais qui ont créé ou contribué à créer la situation qui a permis la réalisation du dommage ou qui n'ont pas pris les mesures permettant de l'éviter, sont responsables pénalement s'il est établi qu'elles ont, soit violé de façon manifestement délibérée une obligation particulière de prudence ou de sécurité prévue par la loi ou le règlement, soit commis une faute caractérisée et qui exposait autrui à un risque d'une particulière gravité qu'elles ne pouvaient ignorer.*

Cette nouvelle loi tend à réduire la responsabilité pénale des élus mais engage plus fortement cette responsabilité en cas de faute grave.

L'article 221-6 du code pénal stipule que : *la maladresse ou la négligence face à une obligation de prudence ou de sécurité constitue un homicide involontaire.*

D'autre part le code de la consommation prévoit que : *les produits et les services doivent, dans des conditions normales d'utilisation ou dans d'autres conditions raisonnablement prévisibles par le professionnel, présenter la sécurité à laquelle on peut légitimement s'attendre et ne pas porter atteinte à la santé des personnes.*

Enfin, le Code civil stipule quant à lui dans son article 1383, que *chacun est responsable du dommage qu'il a causé non seulement par son*

fait, mais encore par sa négligence ou son imprudence.

Ainsi, la responsabilité des élus, et particulièrement du Maire, peut-être engagée lors d'un accident dans une piscine en particulier du fait de la compétence, du pouvoir et des moyens dont il dispose.

La commune est responsable de la surveillance de la conformité des ouvrages publics qu'elle met à disposition des utilisateurs. C'est ce qu'a rappelé la cour d'appel d'Aix-en-Provence à l'occasion d'un jugement rendu le 16 janvier 2002 suite à une blessure à la tête d'une collégienne par le basculement d'un rouleau de flotteurs posés au bord du bassin. *Cet incident s'est déroulé au cours d'une séance de natation en présence d'un professeur d'EPS alors que la victime était dans l'eau. La cour d'appel a estimé que l'aménagement et l'entretien d'un ouvrage public tel qu'une piscine municipale qui incombe à la commune concernée, incluent nécessairement pour cette dernière l'obligation d'assurer la sécurité des installations, y compris par des mesures adaptées de rangement ou de fixation des objets mobiliers susceptibles de présenter un danger pour la sécurité des usagers. Cette obligation n'est pas transférée à un utilisateur momentané de l'installation, fût-il habituel ou institutionnel, tel qu'un collège d'enseignement dans le cadre d'une activité d'éducation physique et sportive.*

L'obligation générale de surveillance et de sécurité qui pèse sur les enseignants s'applique aux élèves et à leur environnement immédiat, mais ne saurait être étendu à la surveillance de la conformité des ouvrages publics dont ils ne sont que des utilisateurs et sur lesquels, ils n'ont pas compétence pour exercer des pouvoirs de direction et de contrôle.

3- Plan d'Organisation de la Surveillance et des Secours (POSS)

L'instauration récente pour chaque piscine publique, d'un POSS ayant pour objets de prévenir les accidents en définissant une surveillance adaptée aux activités de l'établissement, de préciser les procédures d'alarmes et d'indiquer les mesures d'urgence à appliquer en cas de sinistre ou d'accident est désormais de nature à clarifier les responsabilités des différents acteurs municipaux :

- le gestionnaire est chargé de l'élaboration du POSS, de sa communication et de sa totale compréhension par l'ensemble des personnels.
- les MNS sont en charge de sa mise en œuvre ;
- les élus, et au premier titre le maire, sont chargés de donner aux fonctionnaires les moyens d'accomplir leur mission.

XIV- COÛTS D'INVESTISSEMENT

Les coûts d'investissement sont extrêmement variables. Toute indication de coût au m2 doit être prise avec beaucoup de réserves car les chiffres changent selon les années, les lieux de construction, la nature des projets (restructuration partielle, totale ou construction), les options, la qualité des matériaux, etc.

Le " Guide Piscines " du Conseil Général des Côtes d'Armor donne cependant à titre indicatif les ratios suivants :

- *Réhabilitation* : coûts travaux / m² plan d'eau = 3963 euro HT.
- *Création* : coûts travaux / m² plan d'eau = 4573 euro HT. et des fourchettes de coûts d'investissement selon la taille et la nature des piscines :

Type de piscine	Surface de plan d'eau	Coût travaux HT (Année 2000)
Semi-urbaine	375 à 700 m²	1.68 M€ à 3.20M€
Piscine pour population résidente et touristique	375 à 800 m²	1.52 M€ à 2.29 M€
Piscine urbaine	900 à 1200 m²	3.05 M€ à 4.57 M€

Rappel : l'espace adapté à l'EPS est un volume d'une surface minimale de 400 m²

Exemples de coûts de construction

	Année d'ouverture	Surfaces utiles Accueil, bassins, vestiaires, plages, locaux techniques	Surfaces totales bassins	Coûts investissement
MONCONTOUR (22)	2002	1030 m²	260 m²	1.9 M€
QUINTIN (22)	2001	2030 m²	595 m²	4.26 M€
QUIMPER (29)	1991	3000 m²	700 m²	6.86 M€
ROANNE (42)	1995	3000 m²	820 m²	6.40 M€
MONTFORT L'AMAURY (78)	1994	1700 m²	750 m²	3.35 M€

Exemples de coûts de rénovation

	Année d'ouverture	Surfaces utiles Accueil, bassins, vestiaires, plages, locaux techniques	Surfaces totales bassins	Coûts investissement
ST DIE DES VOSGES (88)	1993	1892 m²	404 m²	2.92 M€
PAIMPOL (22)	2001	1308 m²	407 m²	2.28 M€
GUINGAMP (22)	2002	2860 m²	545 m²	2.59 M€
CESSON SEVIGNE (35)	1992	2260 m²	621 m²	4.42 M€
LOUDEAC (22)	1999	3700 m²	715 m²	2.92 M€
CHATELLERAULT (86)	1992	3800 m²	825 m²	5.34 M€
ST BRIEUC (22)	2002	4100 m²	1200 m²	6.86 M€

XV- GESTION DES PISCINES

1-Formes de gestion, EPS et service public

Certaines formes de gestion des espaces d'enseignement sont incompatibles avec l'objectif de service public assigné à l'Education en général et à l'EPS en particulier. C'est le cas des gestions déléguées ou gestion par société d'économie mixte qui donnent par voie contractuelle d'importantes prérogatives au secteur privé. Derrière cette orientation, se situe le débat sur la place, l'efficacité, la rentabilité du service public, sur les statuts des personnels, les tarifications. Ces modes de gestion entraînent des risques en matière d'accès aux piscines et en tout état de cause, les créneaux d'utilisation risquent d'être réduits.

Le problème est d'autant plus aigu que la commune (généralement propriétaire) n'a pas la responsabilité de mettre à disposition les installations sportives pour les collèges et les lycées. Elle peut donc " oublier " cette exigence dans les cahiers des charges donnés aux opérateurs privés.

Le SNEP considère que les collectivités de rattachement (Départements pour les collèges et Régions pour les lycées) doivent rester responsables de la mise à disposition des installations nécessaires à l'EPS. Les conventions tripartites rendues obligatoires par l'article 40 de la loi du 6 juillet 2000 doivent garantir les bonnes conditions de cette mise à disposition.

a) Gestions directes

Ces modes de gestion offrent les meilleures garanties d'accès pour l'EPS, elles s'inscrivent dans le cadre du service public en préservant l'intérêt des élèves et des usagers.

– **Gestion directe** : la collectivité gère directement le service dans le cadre de la réglementation publique. Le fonctionnement de l'activité ainsi que le personnel sont placés sous l'autorité directe de l'assemblée délibérante. Le personnel dispose d'un statut territorial.

– **La régie à autonomie financière** : le principe est de spécialiser la gestion de l'équipement en conservant le régime juridique de la collectivité. La régie est dotée d'un conseil d'exploitation nommé par l'Assemblée délibérante et d'un directeur à statut privé ou territorial. Elle dispose d'une comptabilité distincte, elle doit être équilibrée par ses propres ressources. Son budget est annexé au budget général de la collectivité. Le personnel dispose d'un statut territorial

– **La régie dotée de la personnalité morale** : elle est créée à l'initiative du conseil municipal qui désigne un conseil d'administration. Le directeur est recruté par l'assemblée délibérante. Le comptable est soit un comptable du trésor, soit un agent territorial nommé par le préfet. Le conseil d'administration peut être composé de personnes qui ne sont pas élues de la collectivité (dirigeants de clubs, enseignants ...). Les prérogatives des élus de la communauté sont partiellement diminuées. .

b) Gestion déléguée

– **La concession de service public** : le concessionnaire finance l'investissement et exploite le service en se rémunérant sur le paiement de l'usager. Ce système est peu utilisé pour les piscines compte tenu de l'importance de l'investissement.

– **l'affermage** : l'équipement est réalisé et financé par la collectivité publique qui fait le choix de se désengager en matière de gestion. Le fermier exploite le service. Le personnel est sous statut privé. La responsabilité du fermier qui se limite à l'exploitation se traduit souvent par un mauvais entretien du bâtiment. La collectivité ne maîtrise plus les orientations en matière de politique d'accès aux équipements. Le fermier a tendance à privilégier l'offre destinée à une demande solvable au détriment des autres besoins scolaires (EPS, UNSS) sportifs ou associatifs. Le personnel est sous statut privé.

– **la régie intéressée** : la collectivité assume l'investissement, mais confie l'exploitation à un régisseur privé. La collectivité reçoit la totalité des recettes et verse une prime fixe au régisseur et un intéressement aux résultats. La collectivité conserve la responsabilité financière mais perd en partie la maîtrise de ses choix politiques. Là encore, le souci de rentabilisation financière peut prendre le pas sur la satisfaction des besoins sociaux ou éducatifs.

c) Gestion par une société d'économie mixte

La collectivité détient la majorité du capital de la société d'économie mixte mais les partenaires privés développent le plus souvent des stratégies commerciales au détriment des objectifs sociaux ou éducatifs. Le contrôle de la collectivité est parfois difficile.

2-Pertinence des services

L'efficacité du service rendu à l'usager passe par une connaissance et un contrôle précis des dépenses publiques. Sur ce point, P Bayeux et J Dupuis (revue EPS n°252) analysent la pertinence et l'efficience du service public selon le schéma ci-dessous qui met en évidence les paramètres intervenant dans le contrôle de gestion. *Cette approche a un double intérêt : mieux cibler les usagers (taux de fréquentation, indice de satisfaction...), de l'autre mesurer la pertinence des services.*

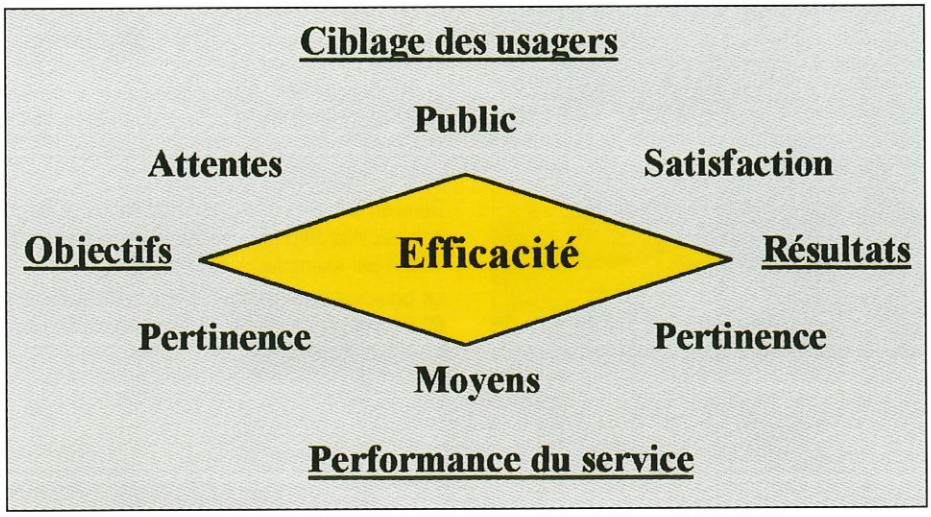
– en matière de pertinence : est-ce que les moyens mobilisés sont suffisants au regard de l'objectif fixé ?

– en matière d'efficience : avec des moyens identiques, aurait-on pu obtenir de meilleurs résultats ? Est-ce que les mêmes résultats auraient pu être obtenus avec des moyens moins importants ?

Cette approche renvoie à des débats beaucoup plus larges sur l'intérêt et l'efficacité du service public, sur les choix politiques locaux parfois critiquables en matière d'accès aux équipements sportifs municipaux pour l'EPS (créneaux horaires limités, coûts d'entrée élevés, surcharge des effectifs...), aux relations entre collectivités locales et territoriales.

3-Coûts de gestion

Tout en affirmant la nécessité de mener des réflexions approfondies sur le contrôle des coûts de gestion, le SNEP s'oppose à ce qu'au nom du fameux " déficit ", les objectifs de rentabilisation financière conduisent à exclure les élèves des bassins au profit de la clientèle solvable et se reconnaît dans la manière dont P Bayeux et J Dupuis s'interrogent sur l'intérêt de connaître le coût d'un équipement sportif : *vu au premier niveau, cela permettrait de mesurer le " déficit " de l'activité. On peut de la même façon s'interroger sur combien coûte un*



théâtre, une bibliothèque, une crèche collective...et pourquoi pas une école..., bref un service public ! Or, compte tenu de la diversité du service public, la question est plus sur la mesure de l'effort public sur le sport, l'éducation, le social.

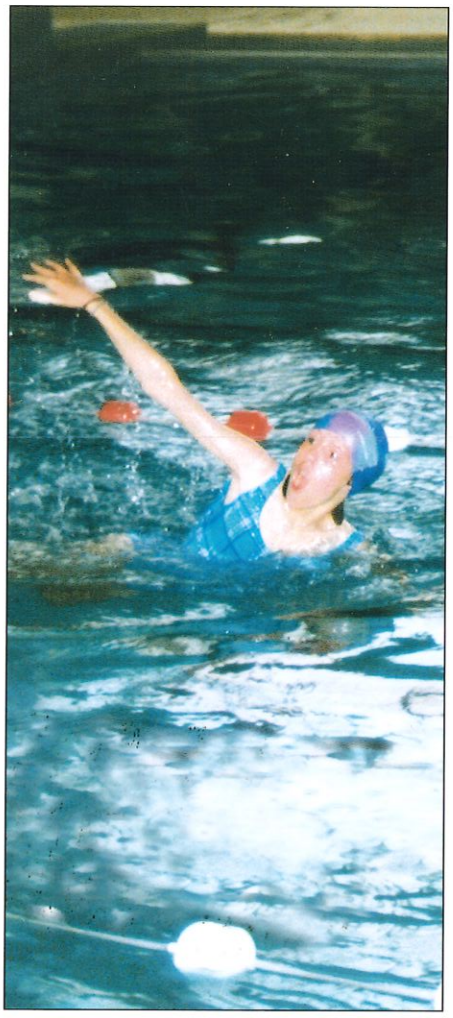
L'évaluation du coût de fonctionnement d'une piscine dépend de nombreuses variables : dimensions, fréquentation, prestations, tarifications... En 1995, une enquête conduite par le " Centre National de la Fonction Publique Territoriale " a permis de mieux apprécier le " coût social " de certains équipements sportifs (notion substituée à celle de " déficit "). Cette étude compare les frais de fonctionnement de divers équipements selon la méthode " BAPA " qui prend en compte les coûts des Bâtiments, des Activités, des Personnels et d'Administration. 80 villes ont répondu à l'enquête.

Les résultats sont dans les deux tableaux ci-contre.

	GYMNASE	STADE	PISCINE
Fréquence annuelle	75 932	23 411	73 123
Taux moyen de fréquentation horaire	16,17	14,5	23,5
Coût annuel	66 782,73 €	56 014,65 €	412 584,67 €
Coût horaire brut	15,28 €	50,94 €	157,31 €
Coût horaire à l'usager	1,88 €	5,12 €	4,52 €

Commentaires

Ce tableau qui s'appuie sur les résultats globaux d'un échantillon d'équipements très hétérogènes présente l'intérêt de bousculer un certain nombre d'idées reçues à propos du fameux " déficit ". Il met objectivement en évidence que le coût horaire rapporté à l'usager est plus faible pour une piscine que pour un stade. Le coût horaire brut d'une piscine est certes élevé, mais il n'a de sens que s'il est apprécié en relation aux taux de fréquentation.



Coûts de gestion de piscines (année de référence : 1996)

Surfaces / Fréquentation / Coûts — VILLES	Surfaces utiles Accueil, bassins, vestiaires, plages, locaux techniques	Fréquentation	Budget annuel de fonctionnement R : recettes D : dépenses	Part des charges salariales en %	Coût social	Coût brut à l'usager
CESSON SEVIGNE (35)	2260 m²	3 564 28	R : 805 388.16 € D : 644627.47 €	60 %	Solde + +160760.69 €	1.80 €
QUIMPER (29)	3000 m²	266352	R : 597253.94 € D : 12762939 €	\	Solde - -679039.94 €	5.51 €
MONTFORT L'AMAURY (78)	1700 m²	Public : 96258	R : 424669.00 € D : 570433.89 €	58 %	Solde - -145764.89 €	3.04 €
ROANNE (42)	3000 m²	232904	R : 426552.35 € D : 782615.17 €	59 %	Solde - -356062.82 €	4.02 €
CHATELLERAULT (86)	3800 m²	226438	R : 43295.52 € D : 823224.69 €	65 %	Solde - -391285.71 €	3.58 €
NANTES (44) (piscine J verne)	4000 m²	301136	R : 625040.97 € D : 1524490.2 €	78 %	Solde - -899449.20 €	5.08 €

Source : Beloin-Humeau MA, Licence Sport et Management 1997/1998

Commentaires

Le coût social des piscines fluctue selon divers paramètres qui se combinent : fréquentation (liée en partie à l'attractivité de la piscine), âge, conception du bâtiment, modes de gestion, tarifs, charges salariales et d'entretien. Dans les exemples qui sont présentés, les coûts bruts à l'usager varient du simple au double.

Dans un contexte où la moyenne nationale du coût social annuel est estimée à 380.000 euro (2,5 MF), des piscines affichent cependant régulièrement un bilan financier positif (Cesson-Sévigné dans l'Ille et Vilaine par exemple).

Le pourcentage moyen des charges salariales dans le budget des piscines en France est évalué à 60 % du total des dépenses, mais ce tableau met en évidence des variations non négligeables selon les lieux (de 59 % à 78 %).

XVI- FICHE DIAGNOSTIC ET DE NOTATION

En s'emparant de cette fiche, les professeurs d'EPS vont mettre en évidence l'extrême diversité du patrimoine d'équipement pour l'enseignement de la natation.

Nom de la piscine :	**Propriétaire :**	**Année de construction :**
Ville :	**Dimensions du grand bassin :**	**Année de rénovation :**

Pour évaluer la piscine : entourez chaque bonne réponse et reportez le total des points.

1-LE BASSIN

Superficie du grand bassin
- de 150 m^2 : 2 pts
de 150 à 199 m^2 : 4 pts
de 200 à 249 m^2 : 8 pts
de 250 à 299 m^2 : 12 pts
de 300 à 374 m^2 : 16 pts
375 m^2 et + : 18 pts

Profondeurs
Très insuffisantes : 1 m à 1.50 m partout : 2 pts
Insuffisantes : de 1 m (maxi) à 1,80 m (maxi) : 10 pts
Correctes : de 1m (maxi), à 2.20 m (maxi) : 14 pts
Adaptées : de 1.20m (maxi), à 2.50 m (et +) ou profondeurs réglables : 16 pts

Température de l'eau
Toujours trop chaude ou trop froide (<28°C) : 0 pt
Ponctuellement trop chaude ou trop froide : 3 pts
t° = 28°C en EPS toujours : 6 pts

Acoustique
>90 db(A), piscine abrutissante, dangereuse : 0 pt
Entre 80 et 90 db(A), ambiance fatigante : 1 pt
Entre 75 et 80 db(A), espace parfois sonore : 3 pts
< 75 db(A), espace agréable, traité efficacement : 5 pts

Eclairages naturel et électrique
Eblouissements, pas d'éclairage subaquatique : 0 pt
Reflets ponctuels, bassin mal éclairé en profondeur : 1 pt
Eclairages aériens et subaquatiques performants : 4 pts

Clarté de l'eau
Eau toujours sale ou trouble : 0 pt
Eau parfois trouble : 2 pts
Eau toujours limpide : 5 pts

Qualité de l'eau
Fréquentes irritations oculaires : 0 pt
Rares irritations ou allergies : 3 pts
Eau agréable, non agressive : 5 pts

Température de l'air
Toujours trop chaude ou trop froide : 0 pt
Parfois trop chaude ou trop froide : 2 pts
26,5°C soit légèrement < à l'eau : 4 pts

Propreté des espaces
Hall bassin et/ou autres locaux sales : 0 pt
Locaux parfois poussiéreux : 2 pts
Espaces toujours propres : 5 pts

Hygrométrie
Atmosphère trop humide ou asséchante : 0 pt
Atmosphère parfois humide ou asséchante : 1 pt
Hygrométrie maîtrisée (taux de 60 à 65%) : 3 pts

Glissance carrelage
Sol glissant : 0 pt
Parfois glissant : 1 pt
Non glissant : 3 pts

2-EQUIPEMENTS ET AMENAGEMENTS

Matériels pédagogiques
Mannequins, planches, cages, câbles en nombre très insuffisant : 0 pt
Quelques carences en matériel : 3 pts
Matériels en quantité et adapté : 6 pts

Marquages distances et profondeurs
Ni lignes ni repères (fond, parois, plafond) : 0 pt
Quelques repères, mesures ou indications peintes : 1 pt
Lignes peintes et repères distances et profondeurs : 3 pts

Sonorisation subaquatique
Non : 0 pt
Oui : 1 pt

3-ESPACES COMPLEMENTAIRES

	Non prévu ou vétuste ou non fonctionnel	Quelques carences (dysfonctionnements, exiguïté)	Espace agréable et fonctionnel
Hall d'accueil	0 pt	1 pt	2 pts
Vestiaires collectifs	0 pt	1 pt	2 pts
Douches	0 pt	1 pt	2 pts
Toilettes et lavabos	0 pt	1 pt	2 pts
Local rangement	0 pt	1 pt	2 pts
Salle de réunion	0 pt	1 pt	2 pts
Local MNS	0 pt	1 pt	2 pts
Infirmerie	0 pt	1 pt	2 pts

TOTAL / 100pts → ☐ **Multiplié par 2 et divisé par 10 →** **Note /20 =**

Sources et bibliographie

- Analyse de la valeur, *normalisation française.*
- Bayeux P., Dupuis J.., *Gestion du coût des équipements sportifs*, Revue EPS n°252.
- Beloin-Humeau Marie Agnès., *Etude pour un fonctionnement optimal du futur centre aquatique du District de St Brieuc* (licence Sport et Management 1997-1998).
- Cahiers techniques du bâtiment n°193 novembre 1996, *Dossier Piscines publiques.*
- Callède JP., *Repenser l'équipement sportif ? Perspectives sociologiques*, Sport dans la cité n°1.
- Cathala L., *Les équipements sportifs en France,* Rapport au Premier Ministre, avril 2002.
- Catteau R , Garoff G., *L'enseignement de la natation*, Editions Vigot Frères Paris, 1971.
- Catteau R, Martinez C, Refuggi C., Memento CPS FSGT, *Natation*, Editons Sport et Plein Air, 1978,
- Centre EPS et société, *Utopistes... nageons !* , n°7 octobre 2000.
- Circulaire n°65-154 du 15 octobre 1965, *Instructions pour l'enseignement de la natation scolaire* et décret n° 77-1177 du 20 octobre 1977 : *surveillance et enseignement des activités de natation.*
- Conseil Général des Côtes d'Armor, *Guide piscine et Schéma Directeur Départemental des piscines.*
- Conseillers Pédagogiques du Rhône, film vidéo *Nager, Réussir et Comprendre.*
- Communauté de l'agglomération de St Brieuc, *Le site aquatique de Brézillet.*
- Dhellemmes R, Preuvot D, Maillard D, Tribalat T., *Contenus d'enseignement en EPS pour les lycées*, Dossier EPS N°52, Editions Revue EPS.
- Direction Départementale de la jeunesse et sports des Côtes d'Armor, *La natation dans les Côtes d'Armor* (Enquête réalisée en 1992 et 1993).
- Fédération Française de Natation 148 avenue Gambetta 75020 Paris
- Fiches pratiques sportives (Sports et Territoires).
- Grignon T, Hillion V, Le Jalu B, Daboudet J., *Le génie climatique et les piscines* (mémoire de BTS Fluides-Energies-Environnements, session 2002).
- Lacouture P., CRITT Poitiers, Fiches pratiques sportives, 1996.
- Lacouture P., *Programmation, conception et entretien des équipements sportifs*, Editions du CNFPT, 1995.
- Ministère de l'Education Nationale, Dossier EPS n°32, *Qualité et sécurité des équipements et des matériels.*
- Ministère de l'Education Nationale, Dossier EPS n°41 : *La sécurité en question.*
- Ministère de l'Education Nationale, BO du 30 août 2001 : *Programmes d'EPS dans le cycle terminal des séries générales et technologiques.*
- Ministère de l'Education Nationale, BO du 13 février1997 : *Dossier d'accompagnement des programmes collège.*
- Ministère de la jeunesse et des sports, *Equipements sportifs et socio-éducatifs*, Editions Le Moniteur.
- Nathalie GAL., *Savoir nager* , Editions Revue EPS.
- Pelayo P, Maillard D, Rozier D, Chollet D., *Natation au Collège et au Lycée*, Editions Revue EPS, 2000.
- Piscines publiques et de collectivités, Hors série Piscines et SPAS Magazine, 1999/2000.
- SNEP, *Contributions des enseignants d'EPS aux rencontres nationales équipement* (1992 et 2000).
- SNEP Côtes d'Armor, *La natation dans les collèges et les lycées des Côtes d'Armor* (1996).
- Terret Thierry., *Natation : ce qui s'est enseigné.* Revue contre pied n°7, octobre 2000.
- Vigneau F., *Les espaces du sport*, PUF, 1998.
- Ville de Châtellerault, *Dossier de visite de la piscine.*
- Société Aquaprotect, *document d'information sur les couvertures submersibles et planchers mobiles Pool Over.*
- Société Baudin-Chateauneuf, *documents de références du département piscines.*
- Société Poséidon, *dossier de presse janvier 2002.*
- Société Sport France, *catalogue Piscines et centres nautiques.*

Publication du Centre EPS et Société

UTOPISTES ... NAGEONS !

L'heure de piscine

La chaîne de télévision ARTE, dans le cadre d'une émission "Thema" consacrée à l'adolescence, a diffusé un documentaire scrutant les attitudes et écoutant les confidences des adolescents et adolescentes d'un collège de Ville d'Avray, pendant l'heure de piscine. Sur le bord du bassin, les jeunes (des petits de 6° aux plus grands de 3°) livrent leurs réflexions et dans l'eau ils se donnent à voir dans ce qu'ils savent maîtriser de l'élément liquide. Des confidences sérieuses révélatrices des attentes, des inquiétudes, des angoisses sur des grandes questions existentielles : le mariage, la puberté, l'image de soi, l'amour, les rapports avec les parents, le passage de l'adolescence à l'âge adulte, le regret de l'enfance, la représentation du monde. Filles d'un côté, garçons de l'autre ??? Comme si la nudité entraînait la confidence. Des images d'adolescents qui se réalisent dans l'eau avec application, compétence, jubilation parfois par des techniques de performance, des jeux acrobatiques, des parcours subaquatiques, des jeux d'équilibre, des jeux de ballon dans l'eau...Comme une liberté retrouvée. Deux facettes de leur personnalité qui semblent en contradiction... tant d'assurance d'un côté et tant d'angoisse de l'autre. Ils sont en EPS, le côté leçon n'apparaît que pendant une séquence très courte de rassemblement où chacun reçoit une planche pour s'entraîner. L'enseignant(e) n'apparaît jamais à l'image. Mais on voit que l'activité est organisée pour tout le monde et que les élèves s'y soumettent sans contrainte excessive. Pas de commentaire conclusif, à chaque spectateur d'interpréter. Cependant...

- On ne peut s'empêcher de remarquer que les activités dans l'eau sont mixtes et parfois ambiguës mais que les confidences séparent filles et garçons.
- On ne peut pas s'empêcher de penser que le jeu (ce qui est toléré dans le non-respect de la norme ou l'exploitation du non dit) est, dans l'activité physique plus que dans d'autres activités, là où la personne s'éprouve et éprouve l'autre.
- On ne peut pas s'empêcher de croire que pour ces jeunes l'heure de piscine est un moment d'une rare intensité où la nudité en collectif mixte et la rencontre du milieu aquatique les mettent à l'épreuve d'eux-mêmes à un âge où le doute est angoissant.
- On ne peut pas s'empêcher de croire que l'EPS est une discipline précieuse qui offre à tous, cette occasion de montrer son corps sans l'exhiber, de relativiser sa "beauté" et d'en parler, de faire du corps un jouet d'équilibre plaisant, d'instrumenter son corps en le maîtrisant techniquement- et donc d'installer un autre rapport en le démystifiant.
- On ne peut pas s'empêcher de croire que l'heure de piscine telle que vécue pendant quatre ans (le documentaire a été tourné pendant 4 ans dans le collège) a été pour ces jeunes un moyen de construire, d'affirmer leur personnalité. Un moyen peut-être modeste mais peut-être aussi décisif. Qui peut se donner le droit de les en priver ?

Le numéro 7 de Contre Pied *UTOPISTES ... NAGEONS !* est consacré à la natation. Une coïncidence !

Paul Goirand, Centre EPS et Société

Sommaire

• Edito
Apprendre à nager : entre conformisme et utopie *(J. Rouyer)* ..... p. 1

• Ils nageront, ils nagent, il nageaient
Quand vient le jour de la piscine *(S. Roch)* ..... p. 2
Maintenant je n'ai plus peur ! *(J. B. Hubert)* ..... p. 4
Corps et maillot de bain *(S. Duboz)* ..... p. 7
Rendre populaire l'art de nager *(Y. Renoux)* ..... p. 9
Devenir meilleur nageur à l'école *(R. Catteau)* ..... p. 11
Natation : ce qui s'est enseigné *(T. Theret)* ..... p. 17
Jetons-nous à l'eau (pour le bureau *(S. Duboz, J.-P. Lepoix)* ..... p. 26

• Ils nagent dessus - dessous
Savoir nager - savoir plonger *(J. Warnery)* ..... p. 28
Nager pour plonger - plonger pour nager *(M. Bueno, G. Bailly)* ..... p. 35

• Ils nagent aussi
Handicapés : se mouvoir en liberté *(L. Romano)* ..... p. 37

• Ils nagent vite et longtemps
Photographie des classes de seconde *(C. Lezaud, D. Policarpo)* ..... p. 39
Les épreuves du bac *(C. Lezaud, D. Policarpo)* ..... p. 41
Réaliser une performance *(G. Wermelinger)* ..... p. 44

• Ils nagent ; ils savent pourquoi
Etre plus efficace et savoir pourquoi *(R. Réfuggi)* ..... p. 47
Nager avec l'eau ! *(C. Martinez)* ..... p. 53
Faut-il savoir nager ou nager pour savoir *(J.-L. Ubaldi)* ..... p. 59
Nager : une rencontre avec l'imaginaire *(A. Legrand)* ..... p. 72

• Les contenus d'enseignement : une notion à mieux cerner
Quelles théories pour quels contenus ? *(J.-C. Bos)* ..... p. 75
Les contenus d'enseignement : une notion problématique *(P. Goirand)* ... p. 78
La (ou les) forme scolaire des activités physiques et sportives *(Y. Léziard)* ... p. 83
Quelques données statistiques ..... p. 87
Contre pied magazine ..... p. 89

Bon de commande

A renvoyer au SNEP/Centre EPS
76, rue des Rondeaux, 75020 Paris

❑ exemplaire(s)
du **n° 7 de Contre pied :**
UTOPISTES ... NAGEONS
} X 12 € (+ 2 € de port) ☐

Nom :.....

Prénom : .....

Organisme : .....

Adresse : .....

.....

Chèque à l'ordre de :
Centre EPS et Société
CCP 41481 25 X La Source
(si nécessité de facture, nous le signaler)

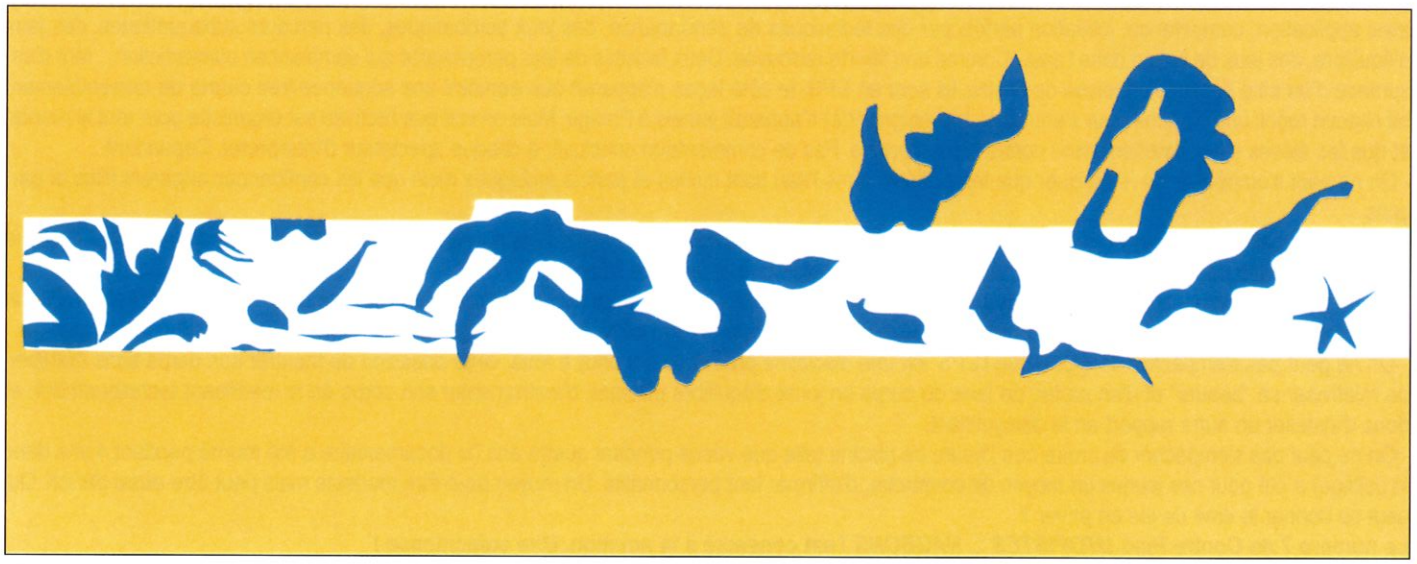
Signature

ADRESSE DE LIVRAISON

Nom : .....Prénom :.....

Adresse : .....

Code postal : .....Ville : .....



D.R.

Henri Matisse La piscine 1952 © 1994 succession H.Matisse

Syndicat National
de l'Education Physique
(FSU)
76, rue des Rondeaux
75020 Paris

Prix : 14 €