S. SÉHEL

Préface de FABIEN GILOT, champion olympique, champion du monde

LE GUIDE DU CRAWL MODERNE

UN GUIDE ILLUSTRÉ POUR SE PERFECTIONNER, PROGRESSER ET PRENDRE PLUS DE PLAISIR

LES TECHNIQUES POUR NAGER PLUS LONGTEMPS AVEC PLUS D'AISANCE

15 ÉDUCATIFS ESSENTIELS POUR GAGNER EN EFFICACITÉ

LES DIFFÉRENTS STYLES DE CRAWL, DE LA PISCINE À L'EAU LIBRE

THIERRY SOUCCAR ÉDITIONS

LE GUIDE DU CRAWL MODERNE

Solarberg Séhel

Direction éditoriale : Elvire Sieprawski

Conception graphique et réalisation : Catherine Julia (Montfrin)

Illustrations : ©Elise Gilles (Paris, http://elisegilles.wordpress.com/)
Infographie : ©Idée Graphic (Toulouse)
Photo couverture : ©Miguel Salmeron/gettyimages
Photos intérieures : ©Shutterstock

Imprimé par Qualibris/Imprimerie Quercy à Mercuès (France)

Dépôt légal : 4e trimestre 2013

ISBN 978-2-36549-057-3

©Thierry Souccar Editions, 2013, Vergèze
www.thierrysouccar.com
Tous droits réservés

À ma femme, mes deux enfants
et à mon père qui a su me montrer l'importance
de l'exercice physique.

SOMMAIRE

PRÉFACE 11

ILS PARLENT DU LIVRE... 13

AVANT-PROPOS 19
Pourquoi le crawl ? 20
Un mot sur mon parcours 21

INTRODUCTION 23

CRAWLER JUSTE 25
1• L'horizontalité 26
2• La flottabilité 36
3• L'hydrodynamisme et la respiration 37
4• La rigidité (ou gainage) du corps 42
5• Le roulis du nageur débutant 43
6• Le roulis du nageur confirmé 45
7• La propulsion par les bras avec l'épaule comme guide 47
8• Amplitude versus glisse 49
9• Et la puissance ? 50
10• Le battement de jambes 51
11• Le nageur, un Objet Flottant à Géométrie Variable 59
12• Le rôle de l'épaule 60
13• Le « *catch* » 62
14• Le trajet sous-marin du bras et de la main 65

15• Le retour aérien du bras 69
16• L'entrée de la main et du bras dans l'eau 71

LES DIFFÉRENTS STYLES DE CRAWL 75
17• Le crawl en opposition (ou *kayak style*) ou crawl guidé par les épaules [*shoulder driven* (SD)] 75
18• Le crawl en semi-rattrapé ou en *front quadrant swimming* (FQS) parfois aussi appelé *hip driven* (HD) 77
19• Le crawl guidé par le corps entier [*body driven* (BD)] 80
20• Le mélange des styles 80
21• Le crawl façon *Total Immersion* 81
22• Quel style de crawl choisir ? 85

FOIRE AUX QUESTIONS (FAQ) 87
23• Dès que je nage sans pull-buoy, je n'avance plus et je fatigue. Pourquoi ? 87
24• Faut-il nager toujours au même rythme ? 89
25• Faut-il tracer un S sous l'eau avec la main ? 90
26• Combien de coups de bras par longueur ? 92
27• Comment doit se faire l'entrée de la main dans l'eau ? 94
28• Qu'est-ce que le crawl en FQS ? 95
29• Faut-il privilégier la fréquence ou l'amplitude ? 98
30• Qu'est-ce que le gainage ? 102
31• Quels sont les freins du nageur ? 103
32• Faut-il vraiment baisser la tête ou bien la relever ? 105
33• Faut-il avoir un retour aérien bras tendu ou bras plié ? 107
34• Pourquoi veiller à garder le coude haut sous l'eau ? 108
35• Pourquoi est-il parfois difficile de passer d'une respiration en 2 temps à une respiration en 3 temps ? 110
36• Pourquoi certaines fois a-t-on l'impression de régresser ? 111
37• Comment travailler le gainage et les jambes sans y passer des heures ? 112

38• Est-ce que l'on muscle ses abdominaux en nageant ? 113
39• Comment éviter d'avoir la tête trop relevée lors de la respiration ? 114
40• J'ai tendance à godiller. Comment faire pour éviter ça ? 115

LES ÉDUCATIFS ESSENTIELS 117
41• Le rattrapé complet 117
42• Le rattrapé arrière ou manchot 118
43• Nager poings fermés 118
44• Le « *Frogger* » 119
45• Le travail sur le retour aérien du bras 119
46• Le requin 120
47• Nager souple 122

POUR SE PERFECTIONNER 123
48• La nage en eau libre 123
49• Les quatre axes de progression 125
50• L'usage des exemples vidéo 127
51• Le nageur, un moteur hybride 128
52• Les assouplissements 130

LE MATÉRIEL ET LES ACCESSOIRES 131
53• Le pull-buoy 131
54• Les palmes 133
55• Les plaquettes 133
56• Le tuba 136

UN PLAISIR SANS FIN 139
57• « *C'est comme marcher !* » 140
58• La droite des crawleurs 142
59• Le « *Flow* » 142
60• La motivation 144
61• La puissance de l'imagerie mentale 145

62• Le geste parfait 147
63• L'art natatoire 149
64• Le carnet à sensations 151

ÉPILOGUE 153

LEXIQUE 155

TABLES DE PYRAMIDES 157

BIBLIOGRAPHIE ET SITES INTERNET 159

©Gaetan Duthet for Albanu

PRÉFACE

J'aime les livres qui entrent dans les détails, et celui-ci entre **vraiment** dans les détails. C'est très précieux, que l'on vise le très haut niveau ou que l'on nage pour le plaisir, car **ce sont les détails qui font la différence**.

Les meilleurs nageurs naissent avec des qualités physiologiques. C'est un point de départ. Par exemple, une de mes forces en tant que sprinteur, c'est ma vélocité. Mais une fois que ces qualités, qui nous sont données à la naissance, sont découvertes, il y a des « mariages » à faire avec les entraîneurs. Et **la recherche des détails qui font progresser** ne s'arrête jamais !

Mon 100 mètres le plus abouti est celui que j'ai couru à 29 ans, l'été 2013 à Barcelone[1]. Mais tous les ans on découvre des moyens de progresser ! En fait, une carrière c'est trop court pour exploiter 100 % de ses capacités. Je sens que physiologiquement j'ai atteint certains paliers, mais que ce sont les détails techniques qui peuvent me faire aller encore plus vite. Je vais donner deux exemples.

En ce moment[2], je m'attache à me concentrer sur l'axe main-épaule. Quand on est en fin de course, qu'on fatigue, on a tendance à « croiser ». Or il faut s'efforcer de garder la main dans l'axe de l'épaule et tirer le plus droit possible comme l'auteur de ce livre l'explique très bien. Le deuxième exemple est le suivant : en tant que sprinteur, je dois chercher à être le plus explosif possible dans le trajet sous-marin, et le plus relâché possible sur le passage aérien. C'est également un point bien souligné dans ce livre.

En analysant le crawl dans ses moindres détails, ce guide va rendre un grand service aux nageurs confirmés comme aux novices.

L'eau est le seul environnement où l'on se déplace en apesanteur, la natation n'est pas un sport traumatisant (enfin, sauf dans le haut niveau !). Quand on a réussi à caler sa respiration, qu'on a trouvé son équilibre dans l'eau, qu'on a apprivoisé cet élément, on entre dans une zone de confort qui est celle du **plaisir de la glisse**. C'est à partir de ce moment qu'on nage plus longtemps et qu'on progresse. Quand je parle à des nageurs, quel que soit leur niveau, tous ont ce même ressenti. Le grand mérite du livre de Solarberg Séhel c'est qu'il permet d'atteindre cette zone de bien-être supérieur, que l'on nage 200 mètres, 500 mètres ou 2500 mètres.

Fabien Gilot
Champion olympique - 4 x 100 m nage libre (Londres 2012)
Double champion du monde - 4 x 100 m nage libre
et 4 x 100 m 4 nages (Barcelone 2013)

1 NdE : Le 28 juillet 2013, Fabien Gilot est devenu avec Yannick Agnel, Florent Manaudou et Jérémy Stravius champion du monde du relais 4 × 100 mètres nage libre à Barcelone (Espagne), devant les États-Unis et la Russie. Fabien Gilot a couru le relais le plus rapide de tous les participants en 46"90 ce qui a permis de replacer la France dans une course jusque là mal engagée, mais brillamment conclue par Jérémy Stravius.

2 NdE : 7 novembre 2013

AVANT-PROPOS

Au travers de mon blog www.leplaisirdenager.blogspot.com créé en 2009, j'ai tenté d'offrir aux lecteurs les informations que j'aurais aimé avoir à ma disposition lorsque j'ai commencé à me mettre sérieusement à l'apprentissage et à la pratique du crawl.

À l'époque, il y a plus de vingt-cinq ans, je n'ai pas trouvé dans les livres (Internet n'existait pas) de réponses satisfaisantes à mes interrogations sur la technique. L'accès aux vidéos de nageurs, tel qu'il est possible aujourd'hui grâce à Internet, en particulier aux ralentis et aux vues sous-marines, n'existait pas et il m'a fallu pallier tous ces manques pour enfin réussir à crawler décemment et prendre plaisir à nager.

Depuis bien sûr, l'accès à l'information a été énormément facilité. Il est maintenant extrêmement aisé d'étudier, grâce aux moyens vidéo modernes, la technique des meilleurs nageurs mais encore faut-il savoir les décrypter. Une interprétation erronée des images peut aggraver certains défauts au lieu de les corriger.

Rien ne remplacera jamais un bon entraîneur qui saura parfaire la nage de ses athlètes. Malheureusement, tout le monde n'a pas la chance de pouvoir nager sous la supervision d'un tel entraîneur et beaucoup d'amateurs passionnés doivent se contenter de nager aux horaires publics des piscines sans aucune supervision technique. C'est à

eux tout particulièrement que ce livre (et mon blog) s'adresse. Que vous soyez ancien ou récent nageur, un triathlète amateur, qui veut se remettre à la natation et mettre à jour sa technique ou simplement un nageur régulier voire passionné en quête de plus d'aisance et de plaisir dans l'eau, ce livre est fait pour vous.

POURQUOI LE CRAWL ?

J'ai consacré ce livre au crawl pour plusieurs raisons.

• C'est une nage technique à tous les niveaux. Alors que la brasse et le dos crawlé sont des nages que l'on peut nager assez bien sans grande technique, le crawl, au contraire, demande très tôt la maîtrise de nombreux paramètres. Ce n'est pas pour rien si neuf Français sur dix ne sont pas capables de nager 100 mètres en crawl d'affilée (je pense honnêtement que cette statistique est bien optimiste car à regarder les lignes d'eaux aux horaires publics, ce chiffre semble bien plus faible).

• C'est la nage reine du fait du rapport effort/performance très favorable et également la nage la plus rapide ; c'est donc logiquement la nage que l'on pratique dans un sport tel que le triathlon.

À titre personnel, c'est la nage que je préfère et que je trouve la plus intéressante tant à étudier qu'à pratiquer. Elle demande un véritable travail de réflexion et une analyse du ressenti plus complexe que les autres nages. Elle requiert aussi un important travail technique pour être maîtrisée et ceci est d'autant plus vrai que l'on se met au crawl sur le tard. L'observation des nageurs dans les piscines aux horaires publics montre à quel point très peu d'entre eux maîtrisent bien les positions et les gestes fondamentaux d'une bonne technique en crawl. Transmettre ce savoir est aussi un défi et c'est ce à quoi je vais m'employer dans ce livre.

Le guide du crawl moderne est destiné à tous ceux qui veulent améliorer leur technique. Il va bien au-delà de la simple description du geste, ce que j'ai pu trouver dans tous les livres que j'ai lus sur le sujet. Il vous guidera autant par la description de la technique que par les sensations à rechercher, les erreurs à éviter et les défauts à corriger, l'analyse détaillée des différents styles de crawl. De plus, il est agrémenté d'un très grand nombre d'illustrations afin de faciliter la compréhension du pourquoi et du comment de chaque aspect du crawl.

Ce livre n'aborde pas volontairement les aspects physiologiques de la natation (type et intensité des entraînements, nutrition, etc.). Il existe une quantité d'ouvrages et de ressources sur Internet qui proposent des plans d'entraînement et il me semble inutile de répéter ce que l'on peut trouver ailleurs. Au-delà d'un certain niveau, un véritable entraînement doit être conçu de manière spécifique et individuelle et pour cela, l'entraînement en club sous la supervision d'un entraîneur est incontournable.

Les chapitres 1 et 3 s'adressent avant tout aux nageurs moyens ou grands débutants. Le reste de l'ouvrage pourra intéresser les nageurs de tous niveaux.

UN MOT SUR MON PARCOURS

J'ai pratiqué la natation et le triathlon pendant de très nombreuses années à un niveau amateur, et j'ai eu la chance d'être très à l'aise en natation. Quand on m'a demandé d'expliquer ce qu'il fallait faire pour bien nager le crawl, en se plaignant qu'aucun ouvrage francophone ne réponde sérieusement et complètement à la question, j'ai décidé de relever le défi.

J'ai passé plusieurs années à lire les ouvrages de référence sur le sujet, à décortiquer des vidéos, à échanger avec d'autres nageurs, des entraîneurs et à pratiquer cette nage en cherchant à en analyser les moindres détails. J'ai ensuite créé mon blog et le retour de mes premiers lecteurs dont certains étaient des entraîneurs m'a conforté dans l'idée que mes explications étaient utiles. Mes conseils permettaient à de nombreux nageurs d'améliorer leur crawl et de prendre plus de plaisir à nager.

Cette démarche m'a permis d'ailleurs de réaliser que moi-même j'effectuais certains points techniques plus ou moins bien sans jamais en avoir eu conscience auparavant en dépit de tant d'années de pratique. Elle m'a aussi permis de découvrir d'autres formes de crawl que l'on ne m'avait jamais enseignées en club.

Souvent je me remémore, sans grande nostalgie je dois bien l'avouer, les longueurs que je devais aligner à l'âge de six ou sept ans, enserré dans des boudins en liège, tentant désespérément de m'accrocher à la perche du maître-nageur au petit matin, dans l'eau froide durant mes vacances d'été. Jamais je n'aurais imaginé que le crawl puisse devenir un jour pour moi une telle source de plaisir et de satisfaction.

Je souhaite à tous les lecteurs de connaître ce même sentiment de plénitude, le plus tôt et le plus longtemps possible.

INTRODUCTION

Vouloir bien nager le crawl constitue un vrai défi ! Cela demande beaucoup de travail et d'abnégation car le crawl demande une combinaison de gestes techniquement complexes dans un milieu où nous sommes privés de nos repères terrestres.

Au fil des années, le crawl est devenu en compétition une nage très élaborée au point que le crawl moderne ne désigne pas une seule manière de nager mais plusieurs styles de crawl.

L'objet de ce guide est à la fois d'expliquer les fondamentaux du crawl, mais surtout d'aller au-delà en envisageant le perfectionnement de la nage par la compréhension et la maîtrise de ces différents styles.

Il est fondamental pour progresser – surtout si vous êtes autodidacte ou quasiment – de vous permettre de comprendre ce que vous devez réaliser et pourquoi. Sans cette compréhension, vos progrès seront plus lents voire même inexistants.

Je ne pense pas, comme on l'entend souvent, que pour bien nager – et en particulier le crawl –, il faut avoir maîtrisé la nage très jeune (Fabien Gilot a commencé sérieusement la natation à seulement 16 ans). Mon ambition avec ce guide est de vous offrir une synthèse des connaissances actuelles sur le crawl moderne, sous une forme simple, synthétique et pédagogique.

Ce livre sans équivalent va sans doute profondément changer votre vision du crawl. Il va vous ouvrir de nouveaux horizons et de nouvelles sensations. Une fois ce livre refermé, il y a fort à parier que vous ne nagerez plus jamais comme avant et vous ne regarderez plus jamais un championnat du monde de natation comme avant. J'aurai alors atteint mon but.

Une des beautés du crawl est d'offrir un champ très vaste de progrès possibles pour accroître le plaisir de nager et ce, jusqu'à un âge avancé, la natation étant comme chacun sait, une source intarissable de longévité.

Bonne nage !

EXTRAIT

CHAPITRE 1

CRAWLER JUSTE

Comment définir le crawl ? Voici une définition qui me semble être bien adaptée au débutant car elle reprend les caractéristiques fondamentales de cette nage.

Le crawl est une nage horizontale et ventrale qui consiste à alterner une position confortable horizontale sur le côté, avec une position confortable horizontale sur l'autre côté.

Cette définition a l'avantage d'être pédagogique avant tout. En effet, lorsqu'on observe un crawleur débutant, ce qui frappe en général c'est l'inconfort du nageur : il frétille comme un gardon, s'agite sans pouvoir poser sa nage, sans justement pouvoir trouver une position confortable horizontalement sur l'eau. Il semble être en constant déséquilibre, se lançant d'un côté pour contrebalancer un déséquilibre de l'autre côté, les jambes battant parfois frénétiquement sans réel objet ou réelle efficacité. C'est comme lorsqu'un enfant apprend à marcher : l'enchaînement des pas semble n'être qu'une succession de chutes à peine évitées.

Au contraire, le bon crawleur sait poser sa nage : son corps reste bien à l'horizontale ; il est stable, tel un navire qui flotte au fil de l'eau. Le corps reste sur son axe horizontal et chaque mouvement produit un effet propulsif et rien de plus, sans déperdition d'énergie, ni panique.

En cela, la définition que je viens de donner correspond bien au but premier du crawleur : pouvoir évoluer sur l'eau, de manière horizontale et surtout sans tension, ni inconfort. Réussir cela, c'est déjà maîtriser la plus grande partie du crawl. La puissance viendra ensuite, une fois le confort et l'horizontalité bien maîtrisés.

Nous verrons également dans cet ouvrage comment le crawl revêt d'autres caractéristiques importantes qui le différencient du papillon et de la brasse notamment (le dos crawlé, lui, étant en quelque sorte un crawl retourné). Ces caractéristiques, qui rendent le crawl si efficace par rapport aux trois autres nages, sont doubles. Elles découlent du fait que :

1• le retour du bras est aérien,

2• le nageur peut rester quasiment constamment en traction sur l'eau avec ses bras, sans temps mort.

Nous verrons qu'une bonne technique en crawl permet de tirer avantage de ces deux caractéristiques alors qu'une mauvaise technique peut, elle, justement empêcher le nageur d'en bénéficier.

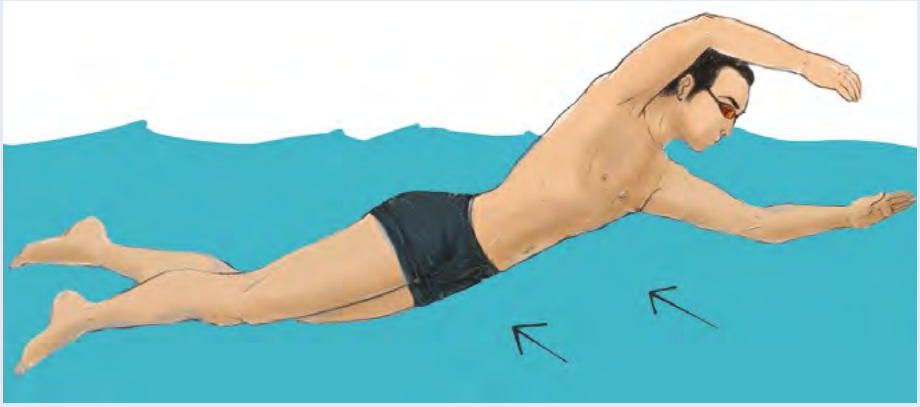
1• L'HORIZONTALITÉ

Le crawl est une nage pour laquelle l'horizontalité est absolument primordiale. C'est la première clé de l'apprentissage du crawl : il faut arriver à garder un bon équilibre horizontal dans l'eau.

Tant que cet aspect n'est pas maîtrisé, ce n'est pas la peine d'essayer d'aller plus loin. En effet, le simple fait d'avoir le corps dans une position qui dérive de l'axe horizontal, va créer des forces de frottement qui vont freiner le nageur (voir illustration ci-contre). Ces forces augmentant proportionnellement au carré de la vitesse (si je double ma vitesse, ces forces sont multipliées par 4 !), on comprend donc combien il est inutile de vouloir nager le crawl tant que cette horizontalité n'est pas maîtrisée. C'est d'ailleurs le premier obstacle que rencontrent les crawleurs débutants : réussir à rester horizontal sur l'eau en flottant de manière dynamique.

L'horizontalité ventrale peut sembler une chose facile et simple à maîtriser. En réalité, pour la quasi-totalité des gens, elle ne l'est pas du tout, contrairement à l'horizontalité dorsale qui, elle, est beaucoup plus aisée.

L'horizontalité ventrale pose des problèmes anatomiques au corps humain, surtout dans le mouvement du crawl, car cette position n'est absolument pas naturelle. Pour s'en convaincre, faites le test suivant :



Moins le nageur est horizontal sur l'eau, plus la surface de frottements est grande. Sur l'illustration, le bassin du nageur et ses jambes sont très largement au–dessous de la surface de l'eau. Cet enfoncement crée un véritable phénomène d'ancre qui freine énormément le nageur.

Mettez-vous debout, bien droit, placez les deux bras bien droits au-dessus de la tête et cherchez avec votre regard à observer le plafond. Que ressentez-vous ? Si, comme le commun des mortels vous avez perdu la souplesse de votre enfance, vous devriez sentir des tensions dans la nuque, le bas du dos et votre bassin basculer vers l'avant.

Il se passe exactement la même chose dans l'eau. La position horizontale bras tendus avec le regard droit devant soi va naturellement conduire le nageur à ressentir les mêmes tensions dans l'eau. Il aura tendance à avoir les jambes qui plongent (du fait du bassin qui bascule vers l'avant en raison du manque de souplesse). Heureusement, il existe des moyens d'éviter cet inconfort et de pouvoir nager longtemps et confortablement. Pour cela, il faut connaître quelques astuces propres au crawl qui vont permettre aux nageurs de maîtriser cette horizontalité.

Ces astuces sont principalement **le roulis** et **le bon placement des bras**.

La maîtrise du roulis

Ce que l'on appelle le roulis, c'est lorsque le nageur amène à tour de rôle ses épaules au-dessus de la surface de l'eau en pivotant sur lui-même. Comme nous le verrons dans ce livre, le fait de ne pas rester à plat ventre sur l'eau mais au contraire d'osciller d'un côté puis de l'autre, va permettre de considérablement limiter les inconforts de la position horizontale que je viens de décrire.

Au moment de la prise d'appui du bras sur l'eau, on voit que les épaules ne sont pas placées sur un plan horizontal. L'épaule gauche est plus enfoncée dans l'eau que l'épaule droite qui est même quasiment hors de l'eau. Le bassin aussi se penche du côté gauche.

Au moment de l'allonge du bras devant, on voit que les épaules du nageur ne sont pas placées sur un plan horizontal. Au contraire, son épaule gauche est plus enfoncée dans l'eau que son épaule droite.

Le placement des bras

Une des difficultés de l'équilibre horizontal, en plus de l'inconfort qu'il suscite du fait d'un défaut de souplesse, provient d'un déséquilibre fondamental.

En effet, lorsqu'un nageur s'allonge sur l'eau pour tenter de flotter, il va chercher à joindre deux forces inconciliables : d'une part, la force de gravité qui l'entraîne vers le fond et la poussée d'Archimède qui, elle, le pousse vers la surface. Idéalement, pour que le nageur puisse flotter horizontalement sans effort, il faudrait que la force de gravité s'applique au

même point que la poussée d'Archimède. Or, la force de gravité s'applique au centre de gravité du nageur alors que la poussée d'Archimède s'applique, elle, au centre de carène du nageur (ou centre de flottabilité appelé aussi centre de gravité du corps immergé).

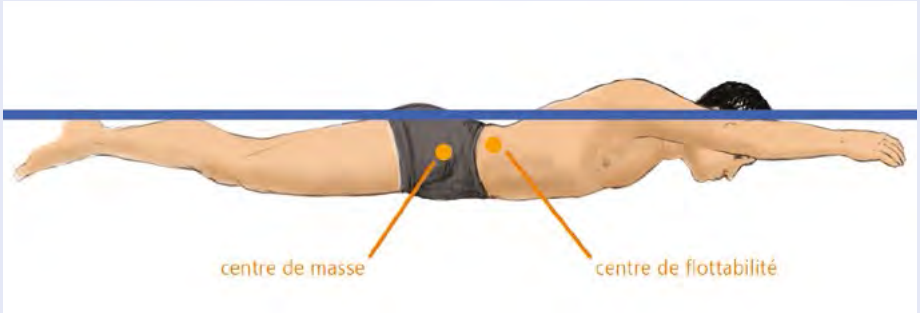
Malheureusement pour nous, êtres humains, ces deux points ne coïncident pas sur le corps. La force de gravité s'applique au niveau du pubis, tandis que la poussée d'Archimède s'applique plutôt près du sternum. Plus on est en mesure de rapprocher son centre de gravité de son centre de flottabilité et plus il devient aisé de flotter. C'est la raison pour laquelle il est beaucoup plus facile de faire la planche avec les bras étendus largement derrière les épaules qu'avec les bras le long du corps. En effet, en éloignant les bras de son centre de gravité, on le rapproche du centre de carène. On flotte donc mieux. Il est important de comprendre qu'en crawl, **les bras sont à peu près les seules parties du corps que le nageur peut placer de manière optimale** pour justement mieux flotter. Aussi, est-il important de maîtriser ce placement comme nous allons le voir un peu plus loin.

EXERCICE

Pour prendre conscience du rôle des bras dans l'horizontalité, vous pouvez faire le petit exercice suivant :

- Allongez-vous sur le dos dans l'eau les bras en croix, avec un très léger battement de jambes : vous allez constater que votre ventre s'enfonce un peu dans l'eau par rapport à vos épaules et votre tête.
- Ensuite déplacez vos bras pour qu'ils soient tendus derrière votre tête dans l'axe de l'épaule (ou environ) (comme si vous vouliez former la lettre « Y » avec votre corps ; vous allez constater que plus vos bras sont placés derrière votre tête, plus votre ventre va remonter près de la surface.
- Enfin, quand vos bras sont bien étirés derrière votre tête, enfoncez vos mains dans l'eau en appuyant vos bras et vos épaules vers le fond du bassin ; vous constaterez alors que votre ventre et votre bassin vont venir effleurer la surface et qu'ils seront quasiment plus hauts que vos épaules.

Ainsi, en jouant sur le déplacement de votre centre de flottabilité par rapport à votre centre de gravité, vous augmentez plus ou moins votre horizontalité. Gardez bien cela en mémoire car vous en aurez besoin pour comprendre la suite du livre et la mise en pratique de certains conseils.



La poussée d'Archimède s'applique au centre de flottabilité (appelé en anglais *center of buoyancy*). Le poids s'applique au centre de gravité (appelé en anglais *center of mass*). Ces deux forces ne s'appliquent pas au même endroit : en conséquence, le nageur en position statique se redresse verticalement jusqu'à ce qu'il trouve sa position d'équilibre qui correspond à une position où le centre de flottabilité et le centre gravité sont sur le même axe vertical. Le fait d'allonger les bras devant la tête rapproche les points d'application de ces deux forces.

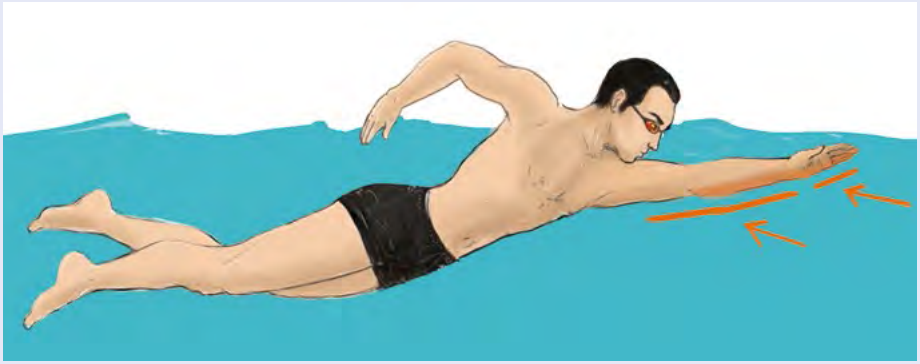
Pourquoi la maîtrise de l'horizontalité est-elle plus difficile en crawl que dans les autres nages ?

Il est beaucoup plus difficile d'être horizontal en crawl que dans les trois autres nages pour plusieurs raisons.

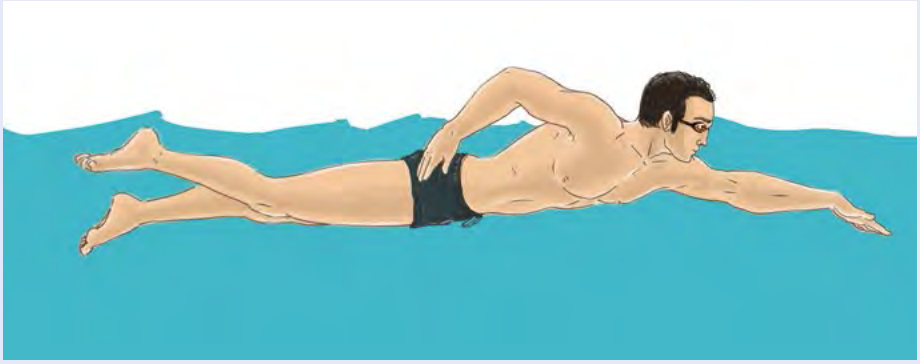
Tout d'abord, le crawleur manque totalement de **repères visuels**. En dos crawlé, on peut voir relativement aisément son ventre et ses pieds et estimer leur position par rapport à la surface de l'eau. Ce n'est pas le cas en crawl. En crawl, le nageur ne voit pas son corps (à l'exception de ses bras et ses mains). Il manque donc totalement de repères visuels pour vérifier que son corps est bien parallèle à la surface. En papillon et en brasse, le nageur possède des repères visuels. Le crawleur, lui, en est réduit à essayer de sentir si ses pieds touchent la surface lors des battements par exemple. Pour le reste, il n'a aucun moyen objectif de s'assurer de sa position dans l'eau. Il faut qu'il arrive à se créer des sensations (donc par définition subjectives) pour appréhender sa position sur l'eau : *Suis-je bien horizontal sur l'eau ? Est-ce que mon bassin s'enfonce ? Mes jambes*

plongent-elles ? C'est d'ailleurs la raison pour laquelle on est parfois très surpris et décontenancé lorsqu'on se voit nager en vidéo. Alors qu'on avait la sensation d'effectuer un mouvement d'une certaine manière, on s'aperçoit que le geste ne correspond pas du tout à notre perception. C'est l'une des grandes difficultés en crawl, plus que dans toute autre nage.

D'autre part, le crawleur a très souvent tendance à étendre son bras plutôt vers la surface devant lui. C'est un geste presque réflexe, sans doute dicté par la recherche d'amplitude et aussi par toutes les images (photos ou vidéos de bons nageurs) que notre mémoire emmagasine. Or, cette extension entraîne naturellement une prise d'angle entre le tronc et la surface, car pour pouvoir étendre ce bras devant soi ainsi, et éviter cet affaissement, il faut beaucoup de souplesse ce que peu de nageurs possèdent (surtout à partir d'un certain âge).



Le nageur étend son bras vers la surface avec le coude légèrement vers le bas ; cela crée une zone de frottement de la main et de l'avant-bras qui nuit à la vitesse.
Ce mouvement presque instinctif s'explique peut-être chez le nageur débutant par le fait qu'il veuille placer sa tête près de la surface pour inspirer (il cherche à se tendre vers la surface). Chez le nageur moyen, ce mouvement s'explique peut-être par une recherche d'hydrodynamisme. Dans les deux cas, ce geste n'est pas approprié.



Au contraire, le nageur qui étend l'avant–bras légèrement vers le fond aura un meilleur hydrodynamisme.

Pour s'en convaincre, il suffit de reprendre la position décrite précédemment : tenez-vous debout sur vos deux pieds, relevez la tête légèrement vers le plafond et étendez vos bras au-dessus de la tête. Le résultat est immédiat : on sent une tension dans les épaules, le dos et le bassin s'avance. C'est exactement ce qui se passe quand on nage le crawl. Il faut donc apprendre à contourner ce phénomène par un positionnement un peu différent : **soit étendre les bras légèrement vers le fond, soit utiliser le roulis pour ne pas se retrouver en totale extension ventrale sur l'eau mais légèrement sur le côté, soit les deux en même temps**.

Tout ceci sera développé plus en détails dans cet ouvrage. À force de pratique et d'effort, le nageur aura de plus en plus de facilité à rapprocher ses bras de la surface devant lui sans pour autant abaisser son bassin.

EXERCICE POUR APPRENDRE OU SE RÉHABITUER À L'HORIZONTALITÉ

• Dans l'eau, allongez-vous sur le flanc droit avec le bras du dessous droit devant vous, l'épaule près du visage, le bras du dessus replié le long du corps et avancez lentement en battement de pieds léger. Pour respirer, tournez juste la tête. Au besoin, mettez des petites palmes si le battement n'est pas assez puissant. Changez de côté quand vous le souhaitez, au milieu de la longueur ou avant si vous êtes fatigué.

On peut recommander cet exercice à tous les nageurs peu expérimentés en début de séance pour « inscrire » ou « réimprimer » cette l'horizontalité dans leurs automatismes.

Si vous avez l'impression d'avoir les jambes qui coulent, placez votre bras du dessous non pas à l'horizontale devant vous, mais pointez un peu vers le fond du bassin. Pensez à regarder le fond du bassin pour que votre tête ne soit pas relevée. Vous verrez, plus vous inclinerez votre bras vers le fond, plus vos jambes et votre bassin auront tendance à remonter. Pensez à garder votre ventre rigide. Il est toujours très important en natation de garder la ceinture abdominale dynamique et compacte pour qu'il n'y ait pas de déperdition de forces. On n'imagine pas un navire constitué d'une coque molle en son milieu. Une coque de bateau est toujours extrêmement rigide, sur toute sa longueur. C'est une qualité fondamentale pour percer l'eau. C'est la même chose pour le nageur. En natation, on parle de **gainage** pour désigner cette compacité et rigidité de la ceinture abdominale.

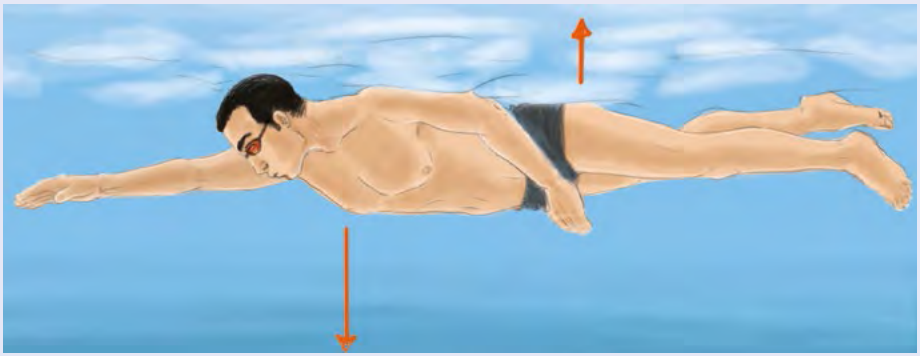
Si vos jambes coulent, vous pouvez également tenter de corriger cela en cherchant à appliquer plus de force sur votre tronc. En effet, comme le centre de gravité du nageur se situe au niveau de son bassin, si le nageur appuie avec sa cage thoracique vers le fond (s'il essaie de s'enfoncer dans l'eau), ses jambes vont naturellement remonter vers la surface. Pour cela, il faut, à chaque mouvement de bras, penser à appuyer le flanc (les côtes) vers le fond du bassin en faisant en sorte que

cette partie (le flanc) soit toujours plus basse que le bassin. En anglais, on emploie l'expression « *Press the lungs* » (enfoncer les poumons) pour désigner cela. Quand ce mouvement est bien exécuté, le bassin du nageur est alors toujours situé plus haut que son sternum, un peu comme si le nageur nageait sur un plan descendant ; on utilise d'ailleurs à ce sujet en anglais l'expression « *to swim downhill* » (nager en descente).

Il faut que la position horizontale soit confortable : il serait inutile et surtout fatigant de chercher à tenir une position horizontale si elle n'est pas confortable. À chacun de trouver cette horizontalité, compte tenu de ses caractéristiques morphologiques ; elle ne doit pas réclamer beaucoup d'effort pour être tenue, voire pas d'effort du tout pour les bons nageurs.

QUELQUES TRUCS ET ASTUCES

- **Le fait de se mettre un peu sur le côté, grâce au roulis, peut faciliter l'équilibre horizontal.**
- **Un autre truc consiste à ne pas étendre le bras du dessous à l'horizontale devant soi, mais plutôt de le faire pointer un peu vers le fond du bassin (le bras forme un angle avec la surface de l'eau). Cette prise d'angle a pour effet de faire remonter naturellement les jambes (voir illustration ci-dessous ; voir également les vidéos du site www.totalimmersion.net qui insiste sur cette manière d'apprendre le crawl).**



• La position de la tête est importante aussi. Elle doit se trouver dans le prolongement de la colonne vertébrale, dans le même axe. La nuque ne doit pas être redressée, le regard du nageur doit être dirigé plutôt vers le fond du bassin.
• Si vous n'y arrivez pas du tout, essayez l'exercice conseillé précédemment (page 33) avec des palmes (petites de préférence). Les palmes vous aideront à avancer avec le battement de pieds, tout en faisant mieux flotter vos jambes. Cela peut vous permettre une première prise de conscience de la position horizontale correcte en crawl.

2• LA FLOTTABILITÉ

La flottabilité va de pair avec l'horizontalité. Ne pas pouvoir atteindre l'horizontalité en prétextant un manque de flottabilité est un argument trop facile. Ce qui compte avant tout, c'est l'équilibre dans l'eau. Il s'agit d'un équilibre dynamique plutôt que statique puisque le nageur n'a pas pour vocation à faire du surplace. Cette dynamique est importante car elle va permettre même à ceux qui ont une faible flottabilité naturelle d'acquérir une bonne horizontalité.

En position statique allongée, les jambes entraînent le corps vers le fond qui va alors se redresser pour se mettre en position verticale ; cette position correspond au point d'équilibre statique : le centre de gravité du nageur (là où s'applique la force de la pesanteur c'est-à-dire le poids) est sur le même plan vertical que le centre de flottabilité du nageur (là où s'applique la poussée d'Archimède).

En position dynamique, le nageur va pouvoir nager en restant à l'horizontale bien que le centre de gravité et le centre de flottabilité ne soient pas alignés verticalement. C'est le miracle de la vitesse ! C'est un peu comme pour le cycliste dont le vélo ne tombe pas une fois lancé.

QUELQUES TRUCS ET ASTUCES

• Le rôle de la tête et du bras lorsqu'il se trouve devant la tête est primordial. Il faut penser à garder la tête la plus horizontale possible (en regardant dans la direction du fond du bassin). Au fur et à mesure de vos progrès, quand vous réussirez à maintenir votre bassin et vos jambes près de la surface, votre regard pourra se diriger davantage devant vous, la tête légèrement redressée. Certains nageurs possèdent une très bonne flottabilité naturelle du fait de la

densité de leurs jambes ou du fait du port d'une combinaison. Pour eux, relever un peu la tête pourra les aider à mieux garder leurs pieds sous la surface lorsqu'ils battent des jambes.

- Pensez à prendre un peu d'angle avec le bras avant en ne l'enfonçant pas dans l'eau à l'horizontale mais en le faisant pointer un peu vers le fond.
- Pensez à garder vos bras plus longtemps devant votre tête (lire page 77).
- **Penser à se grandir et se tendre dans l'eau**. Visualiser l'un de ces voiliers de la Coupe de l'America ; long, effilé, sa fine étrave pénètre parfaitement l'eau. Cette visualisation aura de l'importance pour le roulis également.

« Ce livre est très précieux car il entre vraiment dans les détails or ce sont les détails qui font la différence ! »

FABIEN GILOT

ACHETER CE LIVRE

LE GUIDE DU
CRAWL
MODERNE

160 pages
Format 17 x 23
22.00 €

Voici le premier guide du crawl moderne. Grâce à lui, que vous soyez nageur débutant ou confirmé, vous allez enfin nager plus longtemps, avec plus d'aisance et plus de plaisir.

L'auteur vous donne les clés d'un crawl vraiment efficace. Horizontalité, roulis, placement de l'épaule, trajet sous-marin, retour aérien du bras, gainage, respiration, battement… Tous les aspects de la nage sont abordés clairement et précisément.

Vous découvrirez :

- les bonnes positions et les bons gestes pour progresser ;
- des dizaines de trucs et astuces pour éviter les défauts les plus courants, ne pas fatiguer trop vite, réduire sa traînée et nager avec une grande fluidité ;
- les éducatifs essentiels pour « crawler juste » ;
- des conseils pour bien utiliser les accessoires : pull-boy, palmes, plaquettes…
- un décryptage du crawl des meilleurs nageurs pour vous perfectionner ;
- comment réussir la transition du bassin à l'eau libre.

Ce livre sans équivalent va vous ouvrir de nouveaux horizons et vous donner accès à de nouvelles sensations. Vous ne nagerez plus jamais comme avant et… vous ne regarderez plus jamais nager les champions comme avant.

« Le livre qui vous manquait pour progresser ! »
Avec plus de 70 illustrations pédagogiques.

S. SÉHEL est un nageur, ancien triathlète, qui étudie l'univers de la natation depuis 25 ans. À travers son blog devenu une référence, il a déjà aidé des centaines de nageurs à se perfectionner.

www.leplaisirdenager.blogspot.com.

www.thierrysouccar.com

Prix : 22 € TTC France

ISBN : 978-2-36549-057-3

9 782365 490573