

**Zeitschrift:** Macolin : revue mensuelle de l'École fédérale de sport de Macolin et Jeunesse + Sport  
**Herausgeber:** École fédérale de sport de Macolin  
**Band:** 45 (1988)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Évolution de la brasse et état actuel de la technique  
**Autor:** Frank, Gunther  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-998476>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



## Evolution de la brasse et état actuel de la technique

Gunther Frank, de la Commission technique de l'Interassociation pour la natation  
Traduction: Laurent Ballif

*Si l'on se penche sur l'évolution des techniques propres à la natation, on remarque que c'est la brasse qui a connu, au cours des temps, les modifications les plus importantes. Celles et ceux qui observent les «interprètes» de ce style constatent les différences qui existent entre les uns et les autres et, s'ils sont néophytes surtout, ils ne manquent sans doute pas de se poser de nombreuses questions. Ces dernières trouveront en bonne partie les réponses qui conviennent dans l'article qui suit. Gunther Frank, membre de la Commission technique de l'Interassociation pour la natation (IAN) y fait une analyse explicative compétente dans ce sens, bien qu'il ne soit pas toujours facile de rendre dans un français compréhensible le sens de certains mots anglais que l'auteur – c'est d'ailleurs une sorte de manie suisse alémanique – introduit comme à plaisir dans son texte!*

*Laurent Ballif, le traducteur de cette étude, étant un expert reconnu en natation, je me suis permis de solliciter, de sa part, une brève appréciation: «La première partie de l'article surtout est intéressante», explique-t-il, «même pour les non-spécialistes. Illustrée par des dessins, la description des points importants aurait toutefois été plus parlante, même pour les techniciens. Pour le reste, je me garderai bien de mettre en doute le contenu de l'article, même si certaines affirmations me paraissent un peu sujettes à caution; il n'est qu'à regarder les meilleurs brasseurs suisses, qui comptent tout de même parmi l'élite mondiale (notamment pour ce qui est de la phase d'allonge des bras après la poussée des jambes) pour s'en persuader. En outre, il faut encore remarquer que la technique décrite par Gunther Frank ne correspond pratiquement plus avec celle présentée par les dessins de Counsilman.» (Y.J.)*

### Regard sur l'histoire ancienne

Les peintures rupestres primitives du désert libyen nous montrent une série d'images représentant un nageur qui, apparemment, se déplace en utilisant la technique de la brasse. La Bible également témoigne déjà de cette technique; on y trouve, en effet, la phrase suivante: «Et il écarta les bras comme un nageur!» Il est donc certain qu'on s'est consacré depuis l'antiquité la plus reculée à cette technique de nage aux mouvements simultanés et la brasse est d'ailleurs le seul style présenté lors des premiers balbutiements de l'enseignement systématique de la natation (le premier livre didactique sur ce sport, rédigé par W. Wyn-

mann, est paru en 1538 sous le titre de «Colymbetes»), alors que le crawl était considéré comme du barbotage bon, tout au plus, pour les animaux.

### Evolution au cours du XXe siècle

La technique de la brasse est entrée dans le programme olympique en 1904. Aux temps héroïques, la propulsion était assurée par un large ciseau de jambes et un ample mouvement des bras, la tête étant relevée. On respirait soit au début, soit pendant la traction de bras.

Durant les années qui suivirent, on se lança dans une foule d'expériences selon le principe «Qui n'ose rien n'a rien», ce

qui fut le cas en crawl également. On copiait les vainqueurs, alors que l'exemple des perdants, même lorsque leurs mouvements étaient bien exécutés, ne suscitait aucun intérêt. Au fil des ans se développa ainsi une vision plus ou moins précise du mouvement et de son déroulement idéal, un mouvement qui correspondait à ce qu'on appelle, aujourd'hui, la brasse immergée puisqu'on avait le droit, jusqu'en 1957, de nager en immersion complète sans restriction. L'inventeur de cette technique, qu'on utilise encore de nos jours pour nager une distance sous l'eau ainsi que, en compétition, lors de la phase de traction immergée (après le départ et les virages), était le Philippin T. Yldefonzo. En règle générale, on respirait alors tous les deux à six cycles complets bras-jambes, à la fin d'une traction de bras, pour replonger immédiatement lors du ramené des bras en avant, en tirant parti de la poussée des jambes.

Un beau jour, un petit malin découvrit – c'était vers le milieu des années trente – que le ramené des bras en avant était plus rapide lorsqu'on l'exécutait au-dessus de la surface de l'eau; dès lors, on se mit à nager en «papillon» plutôt qu'en brasse classique, et ceci dura jusqu'en 1953, année qui vit la FINA (Fédération internationale de natation amateur) rendre ce style autonome et consacrer, ainsi, les quatre styles que nous connaissons aujourd'hui encore. Il ne fallut d'ailleurs pas longtemps pour que des brasseurs aussi connus que Mulliken, O'Brien, Prokopenko, Jastremski, Henninger, Taguchi, Henken, Wilkie, donnent à cette technique ses lettres de noblesse, nageant d'innombrables records du monde.

A cette époque, on parlait de brasse «sautillante», dont les caractéristiques étaient une position relativement profonde, une traction de bras large – qui n'allait toutefois pas plus loin que les épaules – et une inspiration extrêmement rapide à la fin de la traction. Ce dernier élément, hérité de la brasse immergée, fut entièrement adopté par les brasseurs, en particulier chez les hommes. Il

était lié à une élévation brutale de la ceinture scapulaire. A l'époque, les jambes étaient tenues très rapprochées, les genoux peu écartés et la poussée des pieds s'exerçait presque uniquement vers l'arrière. Le rythme des cycles était, de ce fait, très élevé.

Georgie Prokopenko amena, pour un certain temps, un relatif ralentissement de la cadence. Il nageait un peu plus haut sur l'eau, avait un mouvement de bras nettement plus arrondi et un ciseau de jambes plus ample. A mon sens, même selon les critères actuels, sa brasse était extrêmement moderne. Pourtant Jastremski, Taguchi, Henken ainsi que quelques brasseurs soviétiques tels que Koschinski et Pankine firent en sorte qu'on n'oublie pas la fréquence rapide et la coordination serrée des mouvements de propulsion effectués par les bras et les jambes.

### **Cambrure extrême du haut du corps**

Ce n'est qu'avec David Wilkie, champion d'Europe, champion du monde et champion olympique avec un record mondial accroché très haut à la clé, un record qui tint en outre très longtemps, qu'on trouva un nageur capable de remettre en valeur la phase de glisse ou, plus précisément, d'allonge, grâce à un ciseau fantastique. Il apporta également une autre caractéristique à ce style, caractéristique qui fut encore améliorée par d'autres nageurs, dont Ute Gwenger, à savoir une cambrure extrême du haut du corps. Elle entraîne un prolongement de la propulsion, du fait que le haut du corps, redressé presque verticalement sur un bassin tenu très bas, utilise ensuite l'appui des jambes pour se projeter en avant dans l'eau au moment où le bassin remonte. Il s'ensuivait une ondulation du tronc semblable à celle du dauphin, dont le but était d'allonger la coulée provoquée par l'élan du haut du corps à l'aide d'un excellent ciseau. Mais cette variante extrême de la brasse a peu à peu perdu de sa popularité, peut-être parce que la biomécanique – en définissant le principe de la propulsion alternée – a apporté une contribution déterminante à l'analyse des techniques, certains mouvements prenant de l'importance alors que d'autres en perdaient. Quelques nageurs – et leurs entraîneurs – s'escrimèrent malgré tout à l'appliquer, mais sans que leurs résultats chronométriques ne s'améliorent sensiblement. Cette situation se poursuivit jusqu'à ce qu'ils réalisent qu'il leur manquait tout bonnement une série d'éléments parmi les plus importants, à savoir: une bonne coordination motrice, une grande mobilité de la colonne vertébrale ainsi qu'un sens prononcé de la glisse et de la résistance de l'eau.

De ce fait, la plupart – bien conseillés ou simplement conscients de leurs possibilités – retournèrent à une technique mieux adaptée à leurs caractéristiques physiques. Ces dernières sont de la plus haute importance lors du choix d'une technique et elles doivent donc impérativement être prises en compte lors de l'enseignement d'un style: constitution générale et taille, proportions relatives des différentes parties du corps, leur masse et leur poids spécifique, longueur des membres utilisés comme leviers, développement physique et psychique (condition physique générale), souplesse articulaire, expérience motrice, sens du rapport entre le temps et l'espace, etc.

### **Spécificité de la technique actuelle**

Je renonce à faire une description détaillée du mouvement de la technique moderne pour me concentrer sur quelques spécificités avec lesquelles le lecteur est sans doute moins familiarisé.

#### **Le mouvement de bras**

- La phase de glisse est remplacée par un mouvement d'extension active très bref;
- Cela met en évidence le cycle «étirement – raccourcissement» de la musculature active (l'étirement produit une force accrue et améliore, ainsi, la vitesse de contraction du muscle ou d'un groupe de muscles);
- Le faisceau principal du biceps et d'autres muscles assurent l'abaissement des épaules et effectuent un travail négatif;
- L'ouverture rapide et ample des bras est une conséquence quasi automatique de la poussée des jambes et elle permet de maintenir une accélération du mouvement de traction lorsque les bras se resserrent;
- Cela se traduit toutefois par une légère perte de vitesse, mais qui est plus que compensée par l'accentuation du mouvement de fouetté vers l'intérieur;
- Ainsi, un ralentissement supplémentaire du corps, provoqué par le ramené des jambes, peut être évité;
- La position haute des coudes est conservée;
- L'angle d'appui de la main est très important, du fait du mouvement de pression vers le bas (soulèvement du corps) lors de la poussée vers l'extérieur et du fouetté vers l'intérieur;
- Le ramené des mains vers l'avant se fait juste sous la surface de l'eau, voire à la surface.

#### **Le mouvement de jambes**

- Les pieds sont ramenés relativement lentement, les talons finissant près des fesses;

- De ce fait, les genoux s'écartent en descendant et il en résulte une flexion importante de ceux-ci et moindre des hanches, ce qui suppose une grande mobilité articulaire, au niveau des chevilles aussi;
- Mise en position précoce des pieds (ce qui augmente, certes, l'effet de frein, largement compensé pourtant par le cycle «étirement – raccourcissement» expliqué plus haut);
- Tenue des genoux moins serrée qu'autrefois: donc moins de problèmes physiques au niveau des genoux, et possibilité de travailler plus spécifiquement à l'entraînement, d'où une amélioration de l'efficacité de la musculature concernée et une coordination plus affinée et plus précise;
- Le point d'inversion du mouvement marque le début de la phase d'accélération;
- Les pieds se déplacent à grande vitesse selon une trajectoire elliptoïdale, d'abord vers l'extérieur, puis vers l'arrière, enfin vers l'intérieur (pour exploiter toutes les possibilités de propulsion);
- Les genoux peuvent s'écarter plus fortement qu'à la largeur des épaules;
- A la fin du mouvement de jambes, les pieds sont tournés vers l'intérieur jusqu'à ce que les plantes finissent pratiquement par se toucher.

#### **Coordination et respiration**

- La caractéristique d'une technique rationnelle est l'absence complète de toute phase de glisse, remplacée par une phase d'allongement actif;
- Le corps doit se trouver, dans l'eau, dans une position pratiquement horizontale;
- La résistance due aux tourbillons provoqués par le tronc, les jambes et les bras doit être aussi faible que possible;
- Le haut du corps – la fin de la phase de pression – ne doit pas se redresser pour former un angle de plus de 30 à 40 degrés;
- L'inspiration se fait au début de la phase de retour des bras vers l'avant, et la position très relevée du haut du corps fait qu'il n'est alors le plus souvent pas nécessaire de lever la tête d'une manière prononcée;
- La position du bassin est relativement stable (seulement une faible ondulation verticale);
- La fréquence des mouvements correspond à environ 60 à 65 cycles par minute;
- La distance optimale par cycle est de 1,50 m à 1,75 m.

Qu'on me permette encore la remarque suivante en guise de conclusion: il n'y a rien de plus difficile que d'enseigner un mouvement correspondant à

cette description. Cela exige, de la part de l'entraîneur, non seulement une grande expérience et une connaissance approfondie de la technique, mais encore des trésors de persuasion. C'est l'avenir qui nous dira si, du fait des nouvelles règles édictées par la FINA, la technique de la brasse va subir des modifications importantes et si – comme je le pense – le record du monde va passer sous le mur de la minute. ■

### Règlement actuel de la brasse

1. Dès le début de la première brasse après le départ et après chaque virage, le corps doit rester allongé sur la poitrine et les deux épaules doivent être parallèles à la surface normale de l'eau.
2. A tout moment, tous les mouvements des bras doivent être simultanés et dans le même plan horizontal, sans mouvement alterné.
3. Les mains doivent être projetées en avant à partir de la poitrine et ramenées en arrière à la surface ou sous la surface de l'eau. A l'exception du départ et des virages, les mains ne doivent pas être ramenées en arrière au-delà de la ligne des hanches.
4. A tout moment, tous les mouvements des jambes doivent être simultanés et dans le même plan horizontal, sans mouvement alterné.
5. Pour le mouvement de jambes, les pieds doivent être déplacés vers l'extérieur dans un mouvement vers l'arrière. Les mouvements du type «battement» ou «dauphin» ne sont pas autorisés. Il est permis de couper la surface de l'eau avec les pieds, à moins que ce mouvement ne soit suivi d'un mouvement vers le bas du type «dauphin».
6. A chaque virage et à l'arrivée de la course, le contact doit se faire avec les deux mains simultanément, soit au niveau de l'eau, soit au-dessus, soit au-dessous. Les épaules doivent rester dans le plan horizontal.
7. Pendant chaque cycle complet comprenant un mouvement de bras et un mouvement de jambes, une partie quelconque de la tête du nageur doit couper la surface de l'eau, sauf au départ et aux virages, où le nageur peut effectuer un mouvement de bras complètement en arrière vers les jambes et un mouvement de jambes en étant totalement submergé (sic) avant de revenir à la surface.

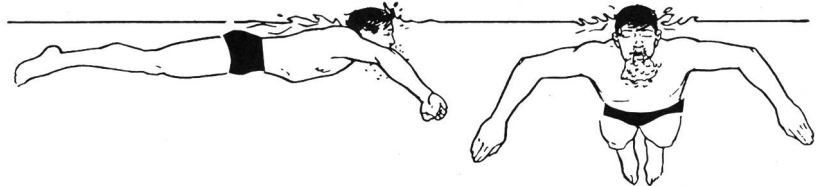
### Points importants à respecter pour obtenir une brasse correcte

- *Flexion des coudes*: la traction débute bras tendus; la flexion des coudes commence et se poursuit pendant que les mains sont tirées vers l'arrière et vers le bas (la traction ne doit jamais se faire bras tendus);
- *Garder les coudes hauts*: pendant la traction des bras, il faut garder les coudes en position élevée;
- *Action des bras et des jambes*: la poussée des jambes vers l'arrière débute au moment où les bras sont entièrement tendus en avant (terme de la phase de retour).

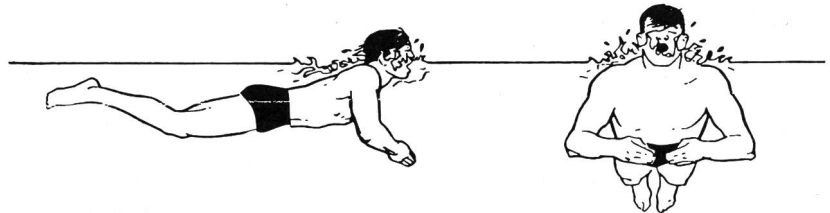
### Brève description du mouvement (d'après Counsilman)



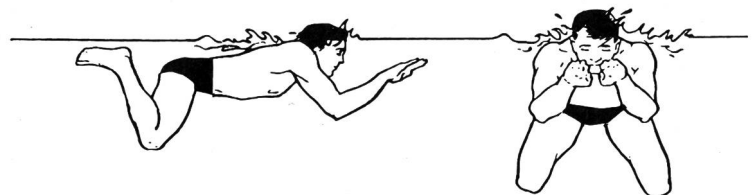
1. Le mouvement débute à partir d'une position allongée stable, paume des mains tournée vers l'extérieur.



2. Les bras sont tirés vers l'extérieur, le bas et l'arrière; la tête se soulève du fait de la flexion de la nuque.



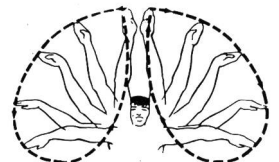
3. L'inspiration a lieu à la fin de la traction des bras et lorsque les jambes commencent à fléchir pour être ramenées vers les hanches.



4. Après l'inspiration, le visage est posé dans l'eau et les talons ramenés vers les fesses; les bras pressent vers le bas.



5. Le ciseau de jambes intervient lorsque les bras sont tendus vers l'avant et que la tête est posée dans l'eau, de telle manière que les yeux soient légèrement au-dessous du niveau de l'eau (mais pas le sommet de la tête); le nageur entre dans la phase de glisse.



Traction en forme de cœur inversé.