



# ANALYSES COMPARATIVES : LES COULÉES, JUNIORS VS ELITES

Grégoire DEY, Kellian GUIGUI, Pierre HUI

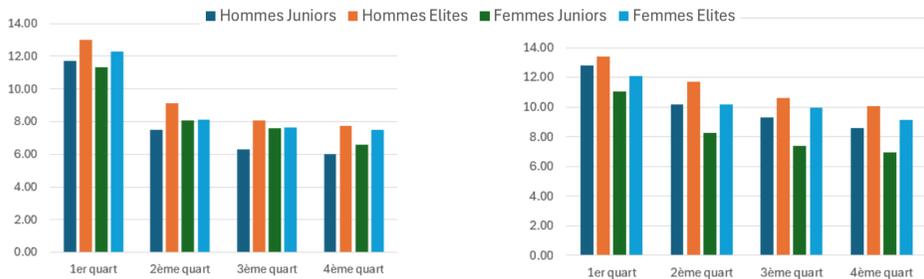
Accompagnement du  
Service Optimisation de la  
Performance



## Distances de coulées

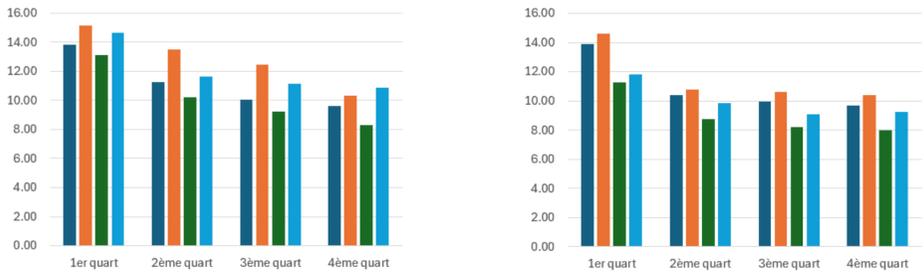
### Méthodologie

Les données présentées sont des **moyennes des distances de coulées** par quart de course : chaque 25m pour les courses de 100m et moyennes des deux coulées de chaque 50m pour les courses de 200m.



En **nage libre**, les différences sont globalement moins marquées que dans les autres nages. Néanmoins, une légère divergence est observable à partir de la troisième partie chez les hommes (5,18%) et s'intensifie légèrement à la dernière partie de course chez les femmes (5,58%).

En **papillon**, l'écart entre juniors et élites est particulièrement marqué sur la deuxième moitié de course. Chez les femmes, cette différence culmine à la troisième partie de course (13,78%). Chez les hommes, l'écart maximal apparaît dès la seconde partie (14,01%), puis se réduit légèrement vers la fin de course (7,62%).



En **dos**, une différence significative est visible tout au long des courses. Chez les hommes, elle est particulièrement notable lors de la troisième partie (15,46%). Chez les femmes, l'écart se manifeste plus intensément à la dernière partie de la course (15,66%).

En **brasse**, la différence entre juniors et élites est globalement modérée chez les hommes (2,6% en moyenne). Toutefois, chez les femmes, l'écart est beaucoup plus marqué aux extrémités de la course (9,19% sur la deuxième et 7,21% sur la quatrième partie).

Ces différences de distances de coulées entre les nageurs élites et les meilleurs juniors français nécessitent un approfondissement. En effet, en fonction des nageurs, la longueur des coulées n'est pas forcément bénéfique et peut donc être **intentionnellement allongée ou raccourcie**, pour une **meilleure économie ou une meilleure efficacité**.

## Efficacité des coulées

### Méthodologie

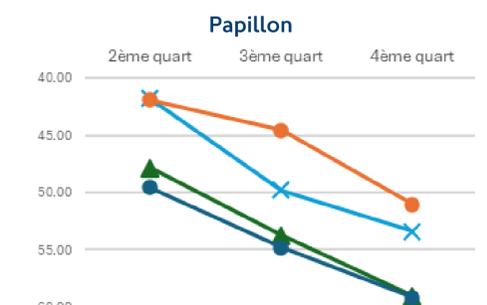
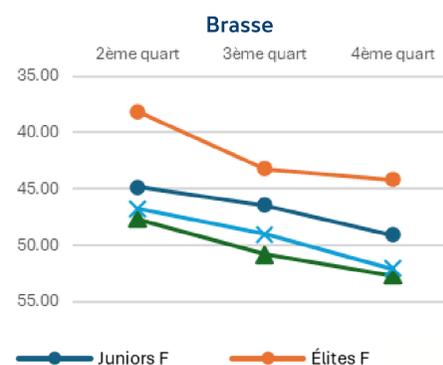
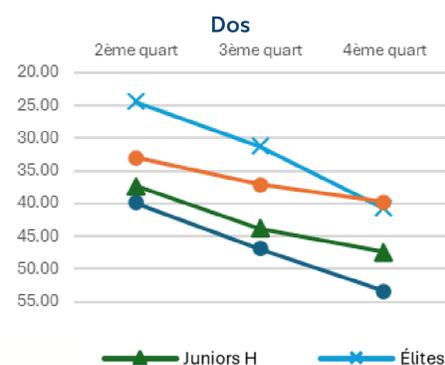
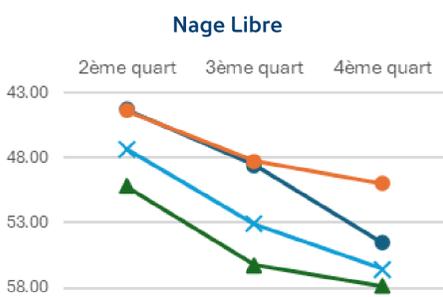
Une coulée est efficace lorsqu'elle permet au nageur de ressortir avec la plus grande vitesse possible. Afin de mettre en avant cette efficacité, la distance de coulée est comparée au temps au 15m avec la formule : **Efficacité = Distance de coulée / Temps 15m**. Ce calcul a été réalisé pour chaque 25m et dans chacune des nages. Il faut comprendre que **plus la valeur est élevée, plus la coulée est dite « efficace »**. Les données des juniors sont issues des Championnats de France 25m 2025 de Massy.

### Résultats

Le tableau récapitule l'efficacité moyenne des coulées par nage en distinguant les nageurs juniors et élites par genre. Les nageurs élites hommes se distinguent fortement des juniors, ce qui est moins vrai chez les femmes.

Maintenir cette efficacité tout au long de la course est un **enjeu majeur de la performance**. Les graphiques ci-dessous montrent le pourcentage de diminution de l'efficacité au fur et à mesure des courses de 100 et 200m par nage. La valeur de référence étant la 1ère coulée, le pourcentage de diminution est souvent plus fort chez les hommes qui sont plus performants sur le départ plongé. Dans l'ensemble des nages, il est observé que **les nageurs juniors connaissent une diminution plus forte de l'efficacité** que les élites mais qui suit la même pente (une diminution de plus en plus forte à mesure que la course avance).

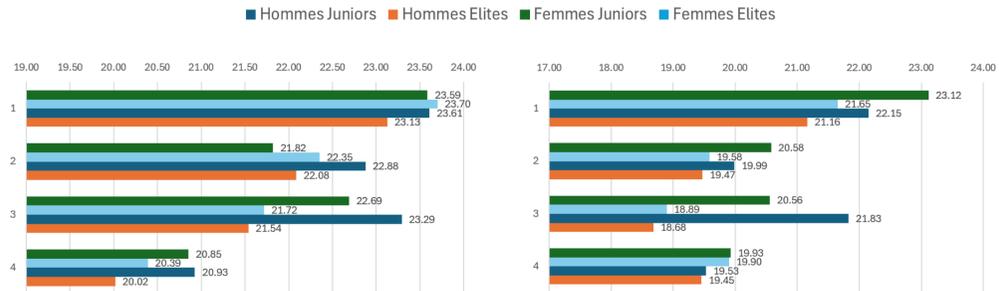
	Hommes		Femmes	
	Juniors	Élites	Juniors	Élites
Nage Libre	1,20	1,32	1,21	1,20
Brasse	1,23	1,32	1,17	1,14
Pap	1,21	1,32	1,19	1,21
Dos	1,35	1,57	1,40	1,40



## Approche du virage

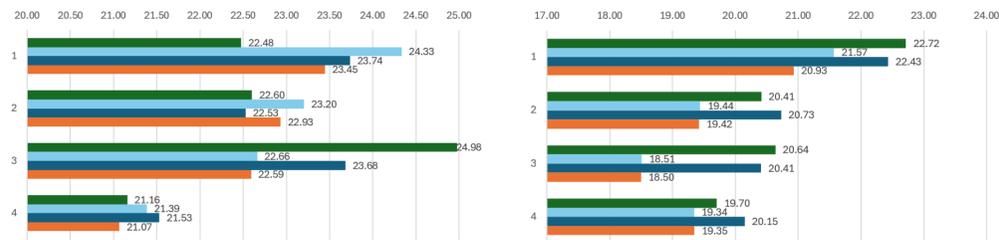
### Méthodologie

Les données représentent les parts en pourcentage des approches du virage (**temps pour parcourir les 5 mètres avant le mur**) sur chaque quart de course. Les valeurs en pourcentages permettent donc de comparer des niveaux différents. Plus le chiffre est petit, plus **l'approche du virage est rapide**. Notons que les temps en nage libre et en dos comportent la culbute, ce qui explique les pourcentages relativement plus élevés qu'en brasse et en papillon.



En **nage libre**, les écarts entre juniors et élites apparaissent plus faibles comparativement aux autres spécialités. Toutefois, une légère augmentation du temps d'approche chez les juniors (hommes et femmes) est observable en fin de course.

En **papillon**, l'écart entre juniors et élites est plus important sur les trois premières parties de course et se stabilise sur la dernière partie. Les juniors présentent des variations bien plus brutales que les élites.



En **dos**, les différences d'approche du mur entre juniors et élites sont visibles toute la course. Chez les hommes et les femmes, l'écart le plus important est visible en fin de course, traduisant une potentielle difficulté à maintenir la vitesse avant les virages.

En **brasse**, les écarts sont plus modérés. Chez les juniors, les approches restent plus longues que celles des élites, notamment au milieu de la course. Ces écarts se réduisent en fin de course, en particulier chez les hommes.

Ces analyses soulignent l'importance de l'optimisation technique des approches du virage, qui constituent un **levier stratégique** important pour l'amélioration des performances chez les juniors. L'identification précise des écarts par spécialité et genre permet d'orienter les entraînements vers des axes techniques prioritaires.