



COMPARAISON CF - JO 2024

Frédéric BARALE, Benjamin TRANCHARD

Accompagnement du Service Optimisation de la Performance



Méthodologie

Les analyses de course sont faites avec le logiciel fédéral Espadon pour les finalistes des Jeux Olympiques de Paris 2024 (JP) et des championnats de France de Chartres 2024 (CF).

Pour chaque épreuve, la moyenne est faite sur les aspects suivants :

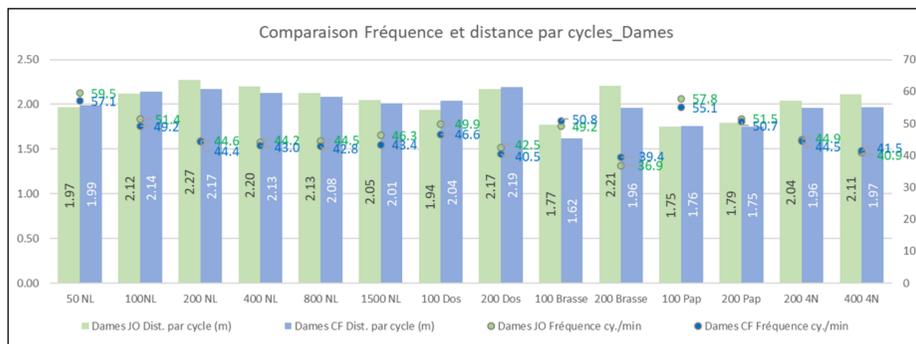
- Temps de l'épreuve des finalistes,
- Nombre de mouvements de bras de chaque panel, exprimé en nombre par longueur et distance par cycle (en mètres par cycle),
- Fréquence gestuelle : nombre de cycles de bras par minute, c'est-à-dire la vitesse d'enchaînement des mouvements de bras ; plus la fréquence est élevée, plus les bras « tournent » vite,
- Distance des coulées (en mètres),
- Vitesse des coulées (en mètres/seconde),
- Le pourcentage de vitesse des finalistes français par rapport aux finalistes olympiques.

	Dames_Moyennes des finalistes			Messieurs_Moyennes des finalistes		
	JO 2024	%age FRA/JO	CF 2024	JO 2024	%age FRA/JO	CF 2024
50 NL	00:24.19	97%	00:24.88	00:21.52	97%	00:22.13
100NL	00:52.57	96%	00:54.67	00:47.54	98%	00:48.58
200 NL	01:55.00	95%	02:00.54	01:45.23	98%	01:47.60
400 NL	04:01.34	94%	04:15.91	03:47.69	98%	03:52.02
800 NL	08:16.98	95%	08:45.72	07:42.61	98%	07:53.14
1500 NL	15:23.91	92%	16:40.04	14:39.36	98%	15:00.27
100 Dos	00:58.59	97%	01:00.45	00:52.51	96%	00:54.66
200 Dos	02:05.34	96%	02:11.00	01:55.22	97%	01:58.31
100 Brasse	01:05.81	95%	01:09.43	00:59.30	97%	01:01.11
200 Brasse	02:22.61	93%	02:32.80	02:08.45	97%	02:12.28
100 Pap	00:56.47	94%	01:00.19	00:20.59	94%	00:21.92
200 Pap	02:06.36	95%	02:13.51	01:53.42	95%	01:59.72
200 4N	02:08.05	95%	02:15.43	01:56.15	97%	01:59.96
400 4N	04:36.18	95%	04:50.73	04:09.73	96%	04:20.28

Comparaisons et constats

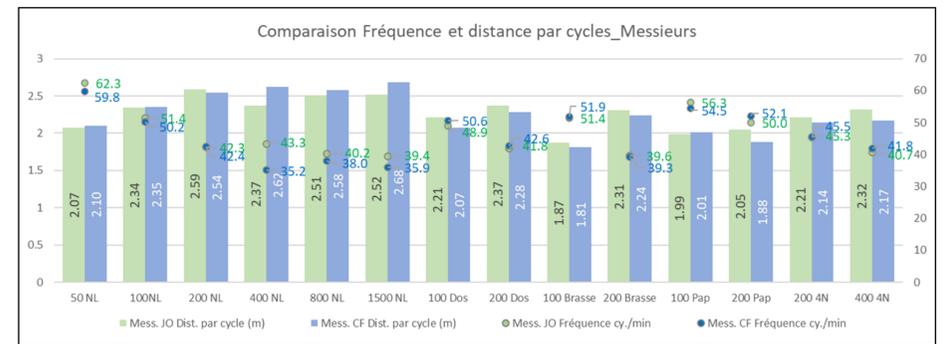
Les françaises, sur 14 épreuves :

- Ont une plus grande distance par cycle sur 5 épreuves (50 et 100 NL, 100 et 200 dos, 100m papillon), mais avec systématiquement moins de fréquence
- Ont une fréquence plus élevée sur 2 épreuves (100 et 200m brasse), mais alors elles sont bien moins efficaces
- Pour les autres épreuves elles ont à la fois une plus basse distance par cycle et une fréquence plus basse, 2 conditions qui les font nager moins vite en surface



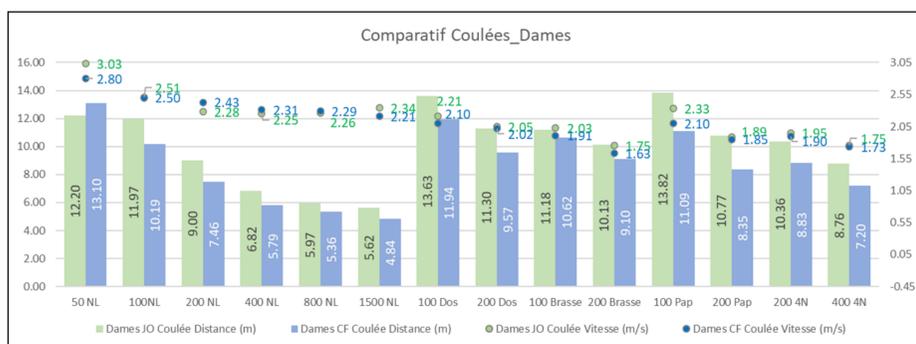
Les français, sur 14 épreuves :

- Ont une plus grande distance par cycle sur 6 épreuves (50, 100, 400, 800 et 1500 NL), mais avec systématiquement moins de fréquence,
- Ont une fréquence plus élevée sur 6 épreuves (100 et 200m dos, 100m brasse, 200m Pap, 200 et 400 4N), mais alors ils sont bien moins efficaces
- Pour les autres épreuves ils ont à la fois une plus basse distance par cycle et une fréquence plus basse, 2 conditions qui les font nager moins vite en surface



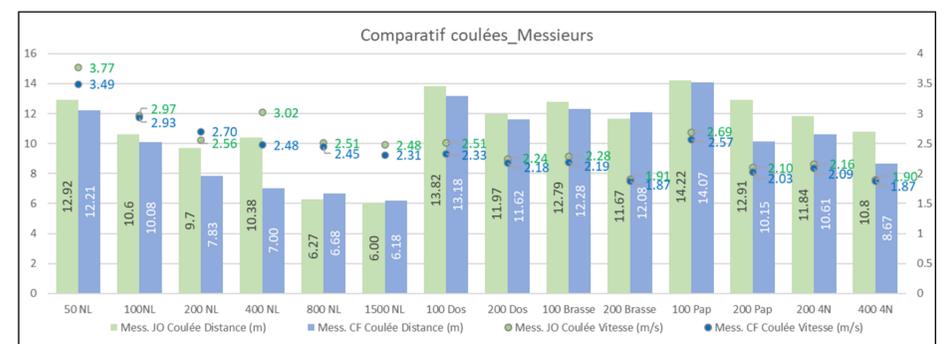
En ce qui concerne les coulées,

- Les françaises ne vont plus loin que sur une seule épreuve (50 NL), mais avec une vitesse moyenne plus basse
- Elles vont plus vite sous l'eau sur 3 épreuves, 200, 400 et 800 NL, mais en allant moins loin
- A noter que sur les 4 épreuves citées ici, les françaises sont à la fois moins efficaces et moins fréquentes en surface



En ce qui concerne les coulées,

- Les français vont plus loin sur 3 épreuves, (800 et 1500 NL, 200m Brasse), mais ils ont une vitesse moyenne plus basse
- Ils vont plus vite sous l'eau sur une seule épreuve (200 NL) mais ils vont nettement moins loin



Propositions

<p>Travailler sur les coulées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • En vitesse d'abord, en les emmenant plus loin ensuite, en conservant la vitesse le plus possible • Parce que les nageurs sont significativement plus rapides sous l'eau qu'en surface • Parce qu'elles servent de prise d'élan, de rampe de lancement pour la nage en surface : il est plus efficace de conserver une vitesse que de la (re)-créer. Alors avec une plus grande vitesse, il est plus « facile » d'emmenant une distance par cycle efficace avec une plus grande fréquence gestuelle 	<p>En termes de modalités de nage en surface :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La vitesse est le produit de la distance par cycle et de la fréquence. Alors, améliorer l'un des 2 paramètres permet de nager plus vite, si et seulement si l'autre paramètre n'est pas diminué. Améliorer les 2 paramètres doit permettre de nager plus vite également ! Quel que soit le choix, vigilance sur le coût énergétique. • Gagner en efficacité et donc en distance par cycle est un des axes de progrès. Par contre, il est déterminant de ne pas le faire au sacrifice de la fréquence gestuelle diminuée. • La fréquence a une tendance à être assez spontanée pour les nageurs. Il serait intéressant de travailler sur cette base là pour progresser en efficacité ensuite. 	<p>Il est question jusqu'ici des paramètres de course et non des moyens mis à l'œuvre à l'entraînement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Varier les situations d'expérimentation à différentes distances de coulées, après un départ plongé, après un virage ou départ dans l'eau doit permettre de progresser par les expériences emmagasinées et les enseignements tirés. • Travailler à différentes fréquences et travailler sur différentes distances par cycle ont la même vocation de développement des habiletés • Avoir un grand panel de compétences est un bon moyen pour répondre de façon juste aux exigences des différentes situations en natation
---	--	---