



Trajectoires & performances paralympiques

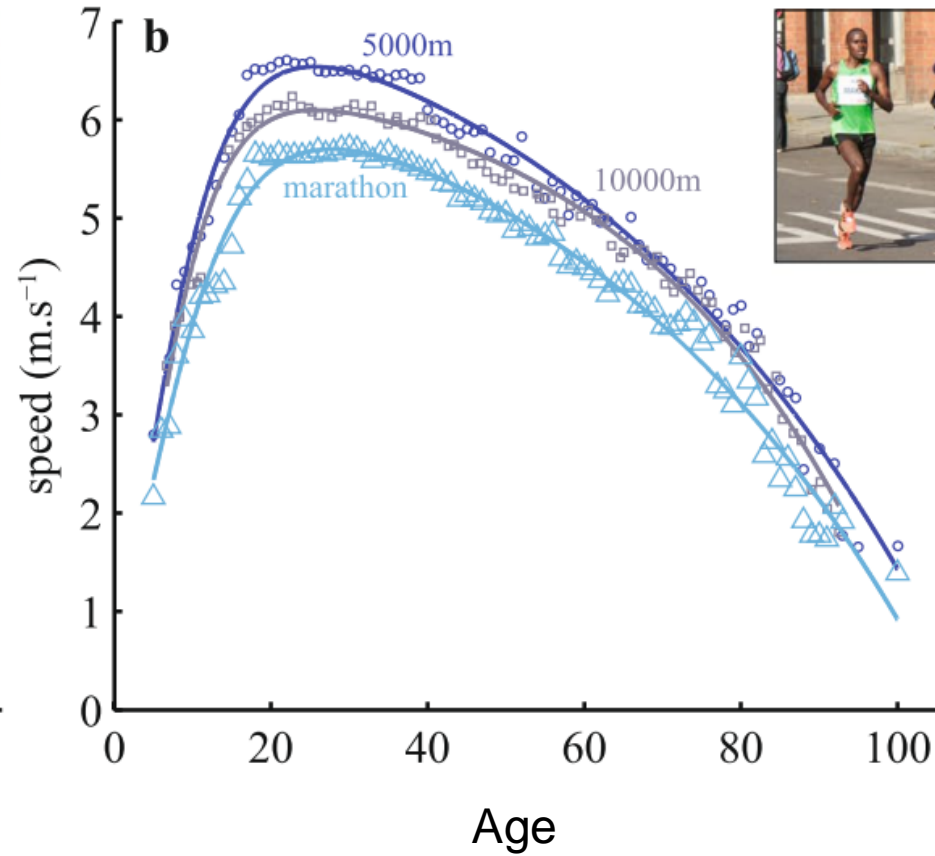
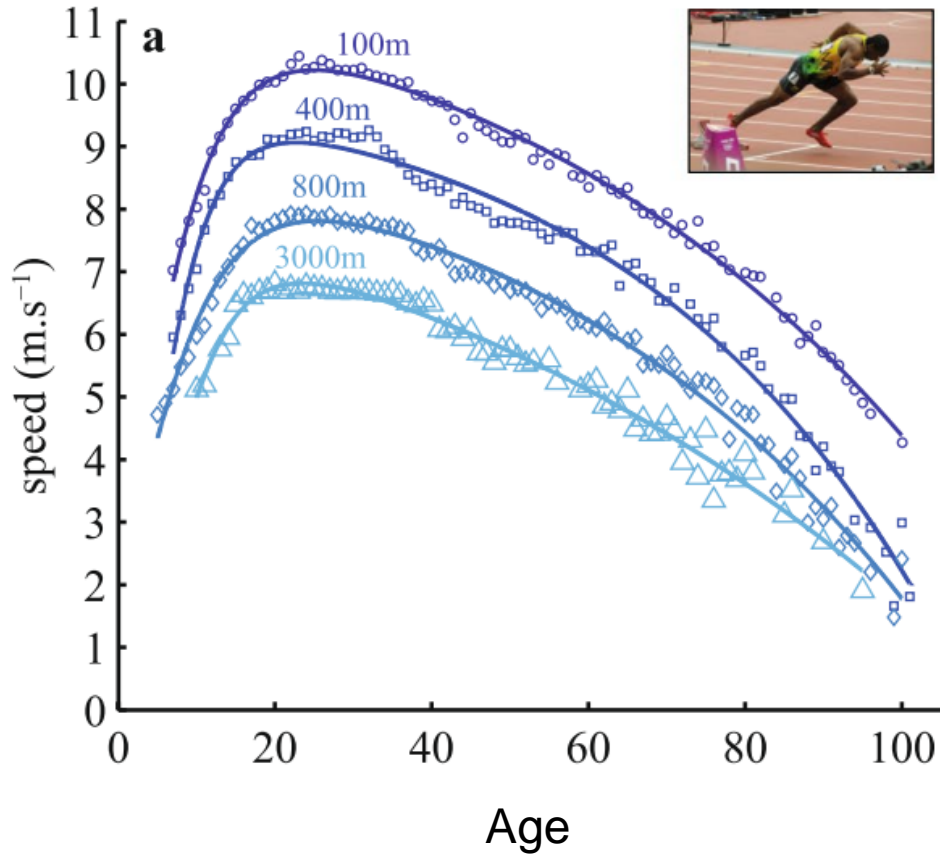
Journée scientifique du GDR Sport et Activité Physique

Perspectives actuelles sur mouvement et handicap

13/06/2023

Julien Schipman



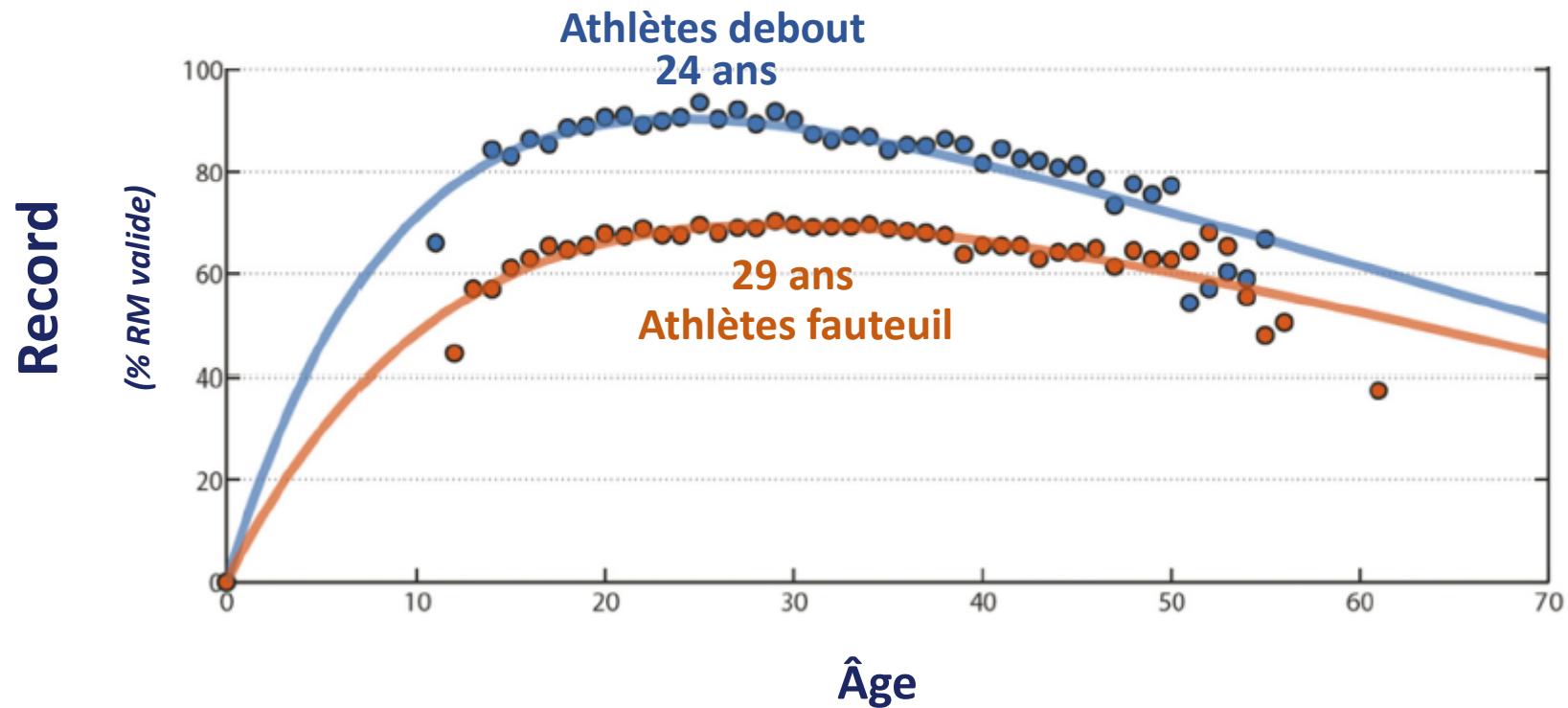


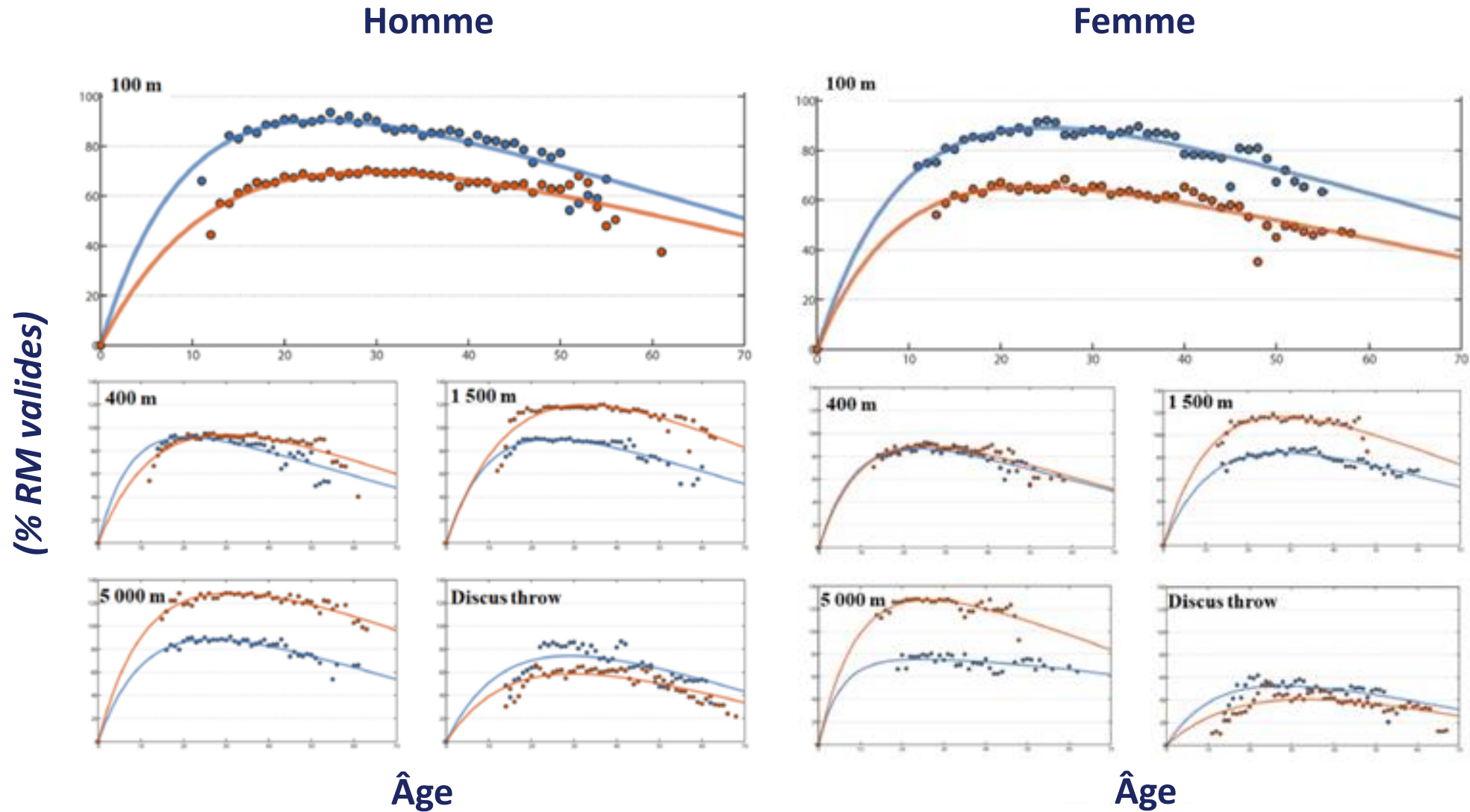
- Moore.; A study of age group track and field records to relate age and running speed; Nature; 1975.
- Berthelot & al.; Exponential growth combined with exponential decline explains lifetime performance evolution in individual and human species; Age; 2011.
- Guillaume & al.; Success and decline: top 10 tennis players follow a biphasic course; Medicine and Science in Sports and Exercise; 2011.
- Berthelot & al.; The age-performance relationship in the general population and strategies to delay age related decline in performance; Archives of Public Health; 2019.
- Berthelot & al; An integrative modeling approach to the age-performance relationship in mammals at the cellular scale; Scientific Reports, 9; 2019.

Spécificités



Performance maximale par âge 100m Homme

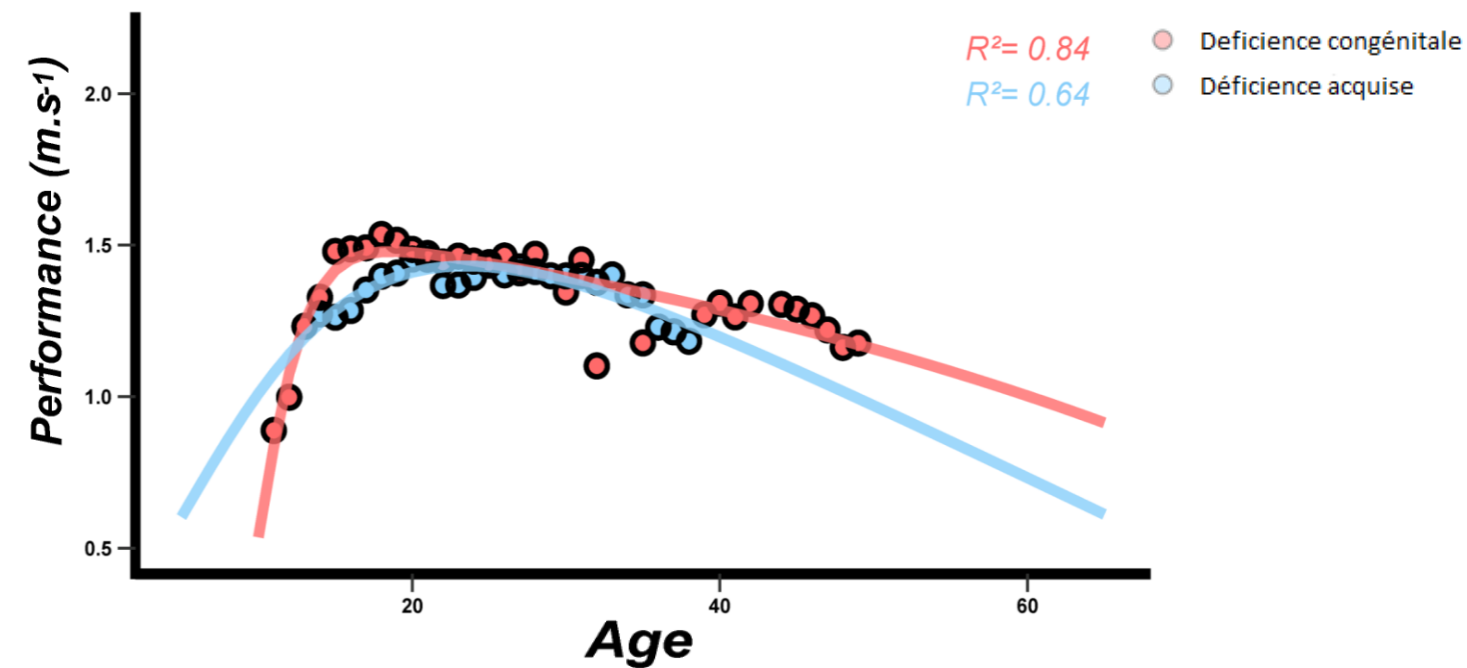




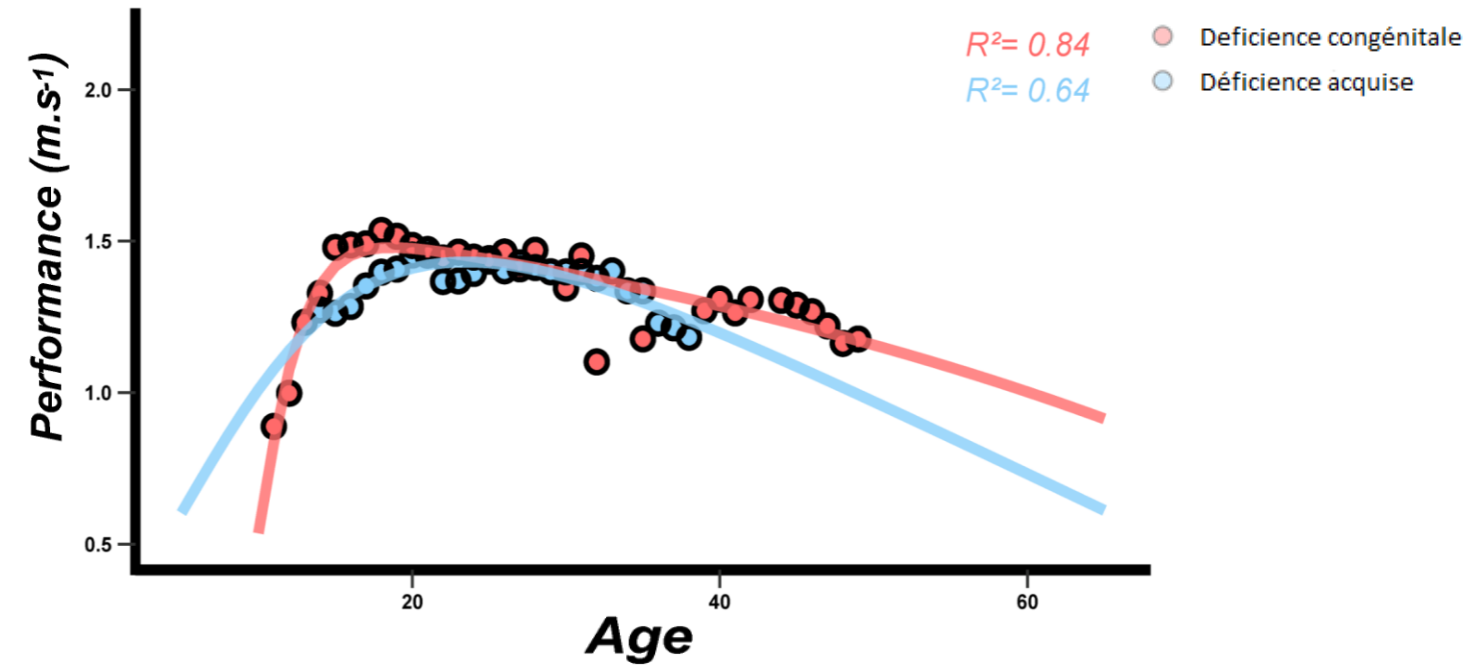
Origine et type de handicap

- Schipman & al.; Age-Related Changes in Para and Wheelchair Racing Athlete's Performances; Front. Physiol; 2019.
- Le Toquin & al; Is the visual impairment origin a performance factor? Analysis of international-level para swimmers and para athletes; Journal of Sports Sciences;2022.

Performance maximale par âge
selon l'origine du handicap
Femme – Déficience visuelle



Performance maximale par âge
selon l'origine du handicap
Femme – Déficience visuelle

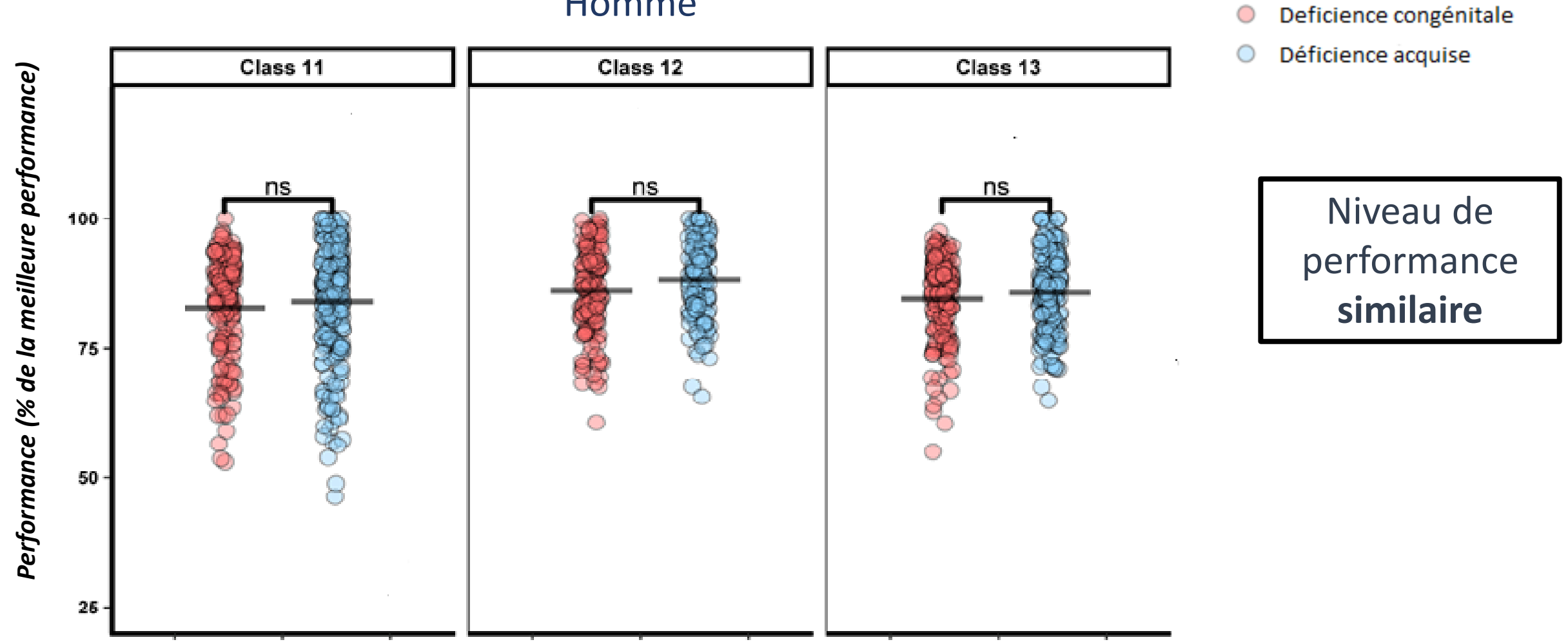


Ages aux pics en para natation

	Hommes		Femmes	
	Congénital	Acquis	Congénital	Acquis
11	20	23*	18	23*
12	22	26*	18	21*
13	21	21	19	19

* : $p < 0,01$

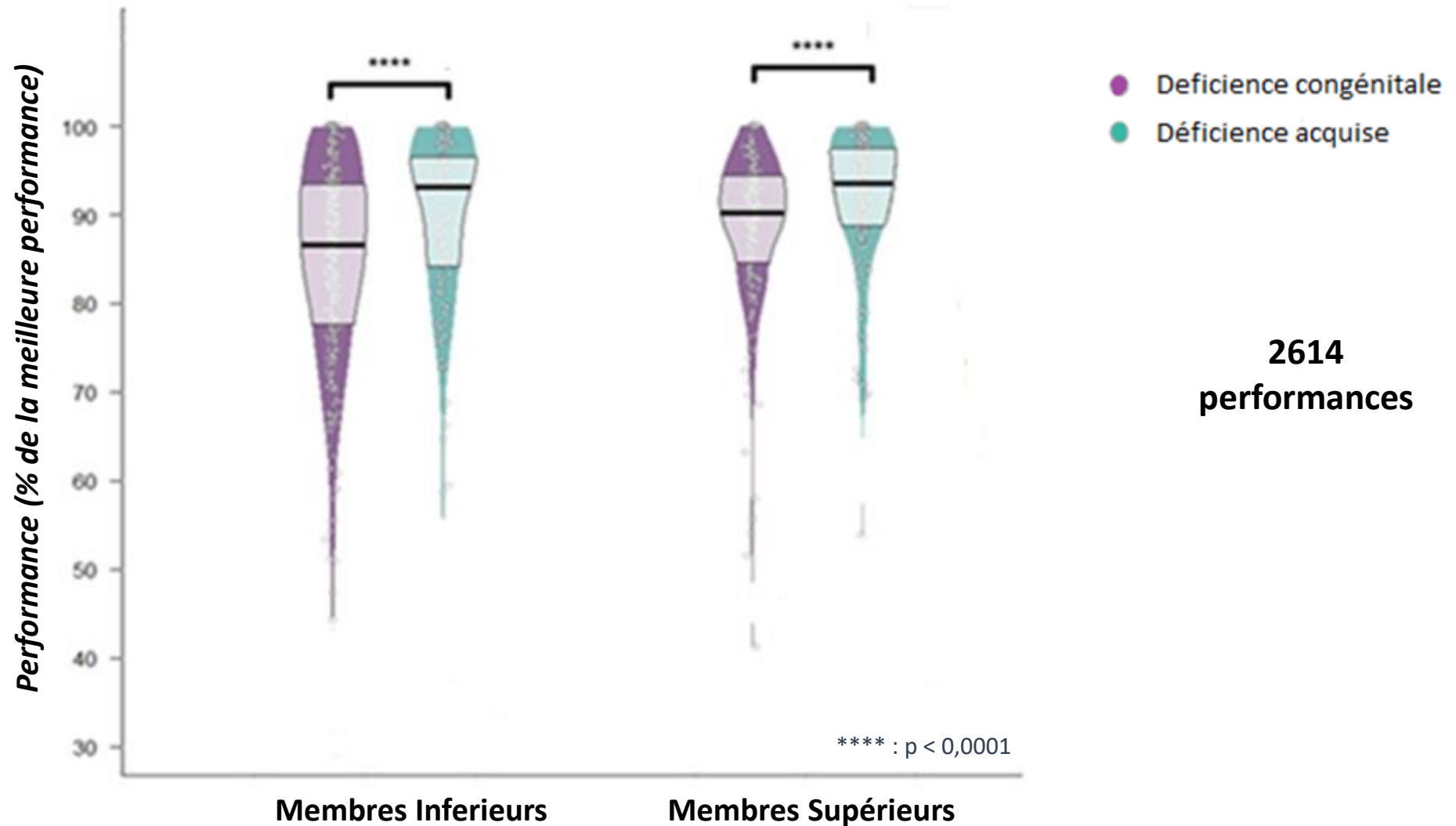
Niveaux de performance en natation par classe et origine du handicap Homme



• Le Toquin & al; Is the visual impairment origin a performance factor? Analysis of international-level para swimmers and para athletes; Journal of Sports Sciences;2022.

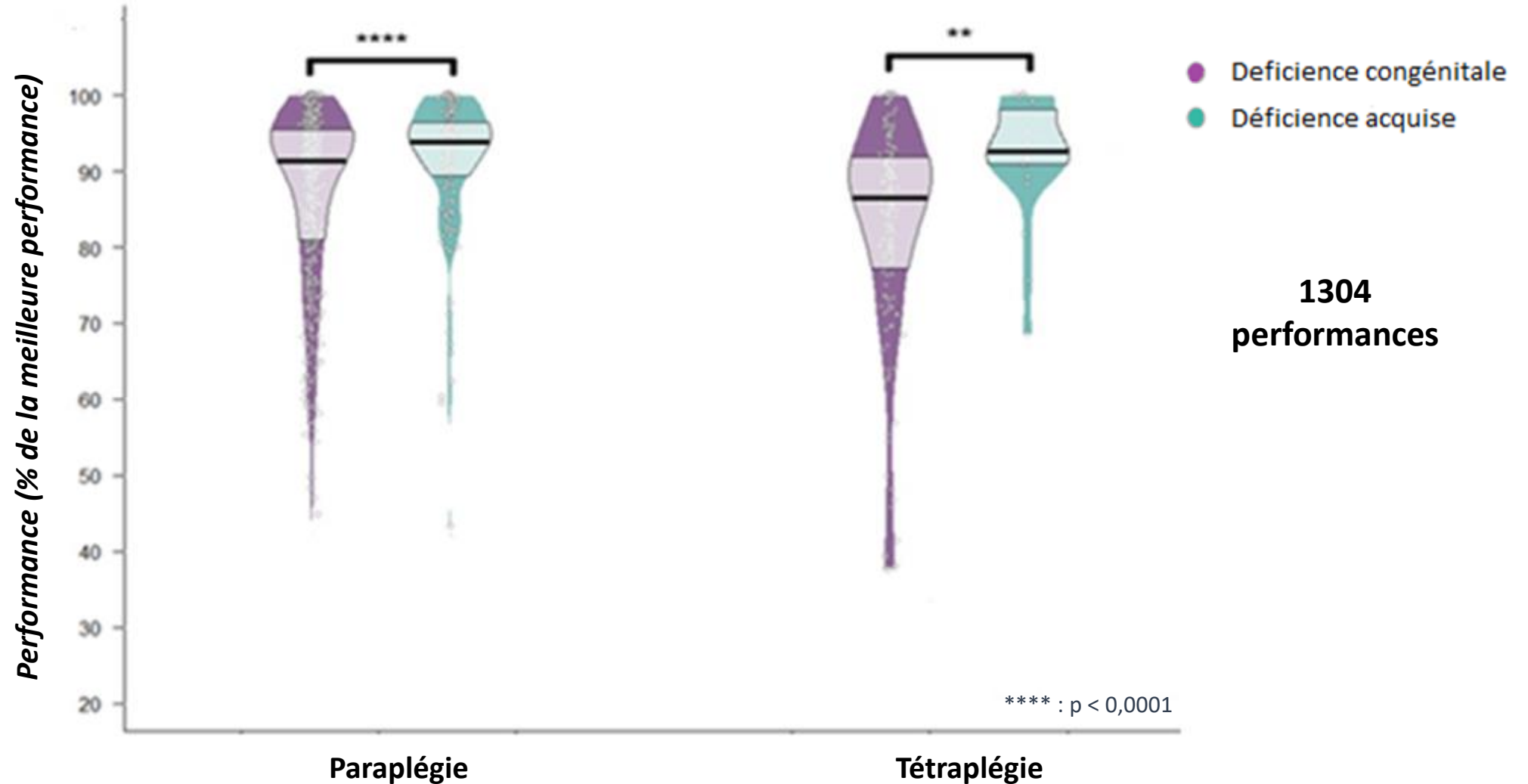
Debout

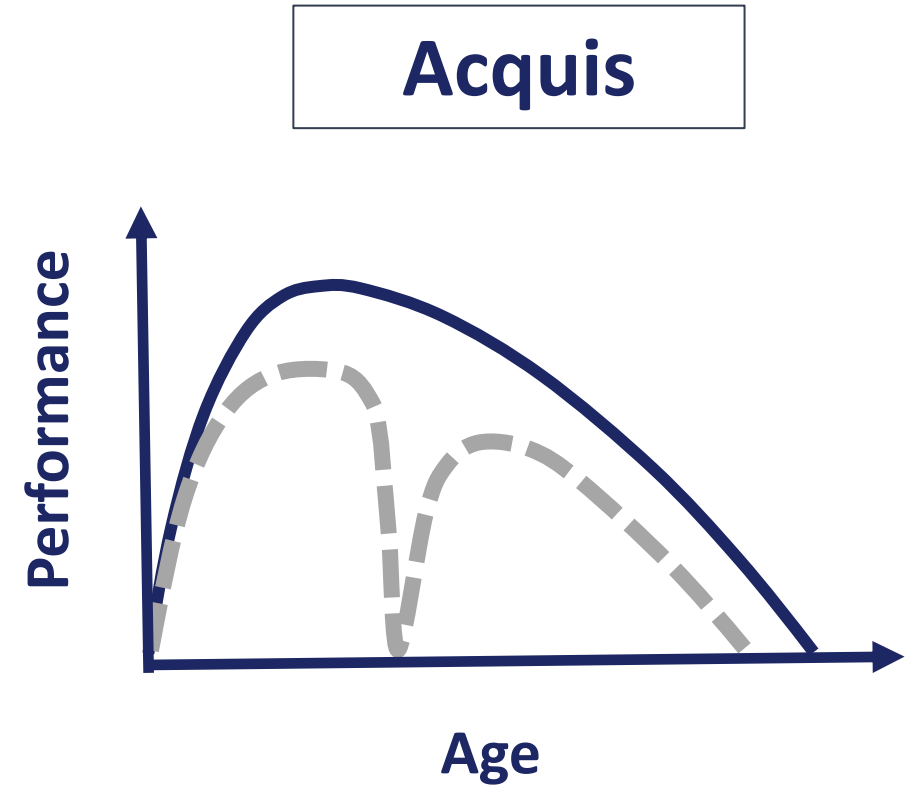
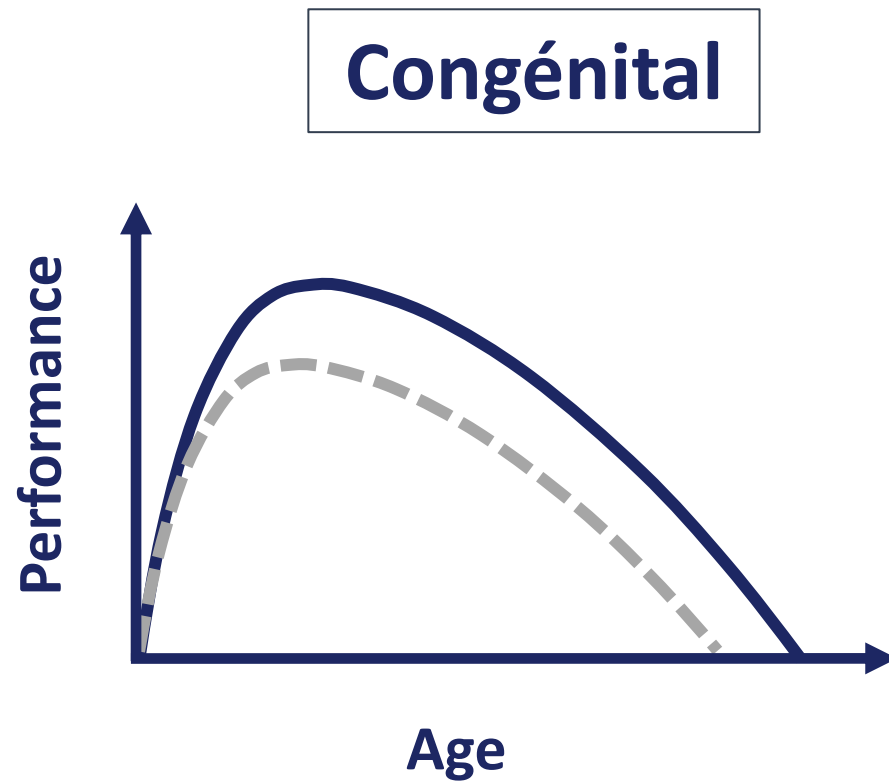
Niveaux de performance en athlétisme
par classe et origine du handicap
Homme



Fauteuil

Niveaux de performance en athlétisme
par classe et origine du handicap
Homme





- Schipman & al.; Age-Related Changes in Para and Wheelchair Racing Athlete's Performances; Front. Physiol; 2019.
- Le Toquin & al; Is the visual impairment origin a performance factor? Analysis of international-level para swimmers and para athletes; Journal of Sports Sciences;2022.

Les couloirs de performance



100m T64 - Homme

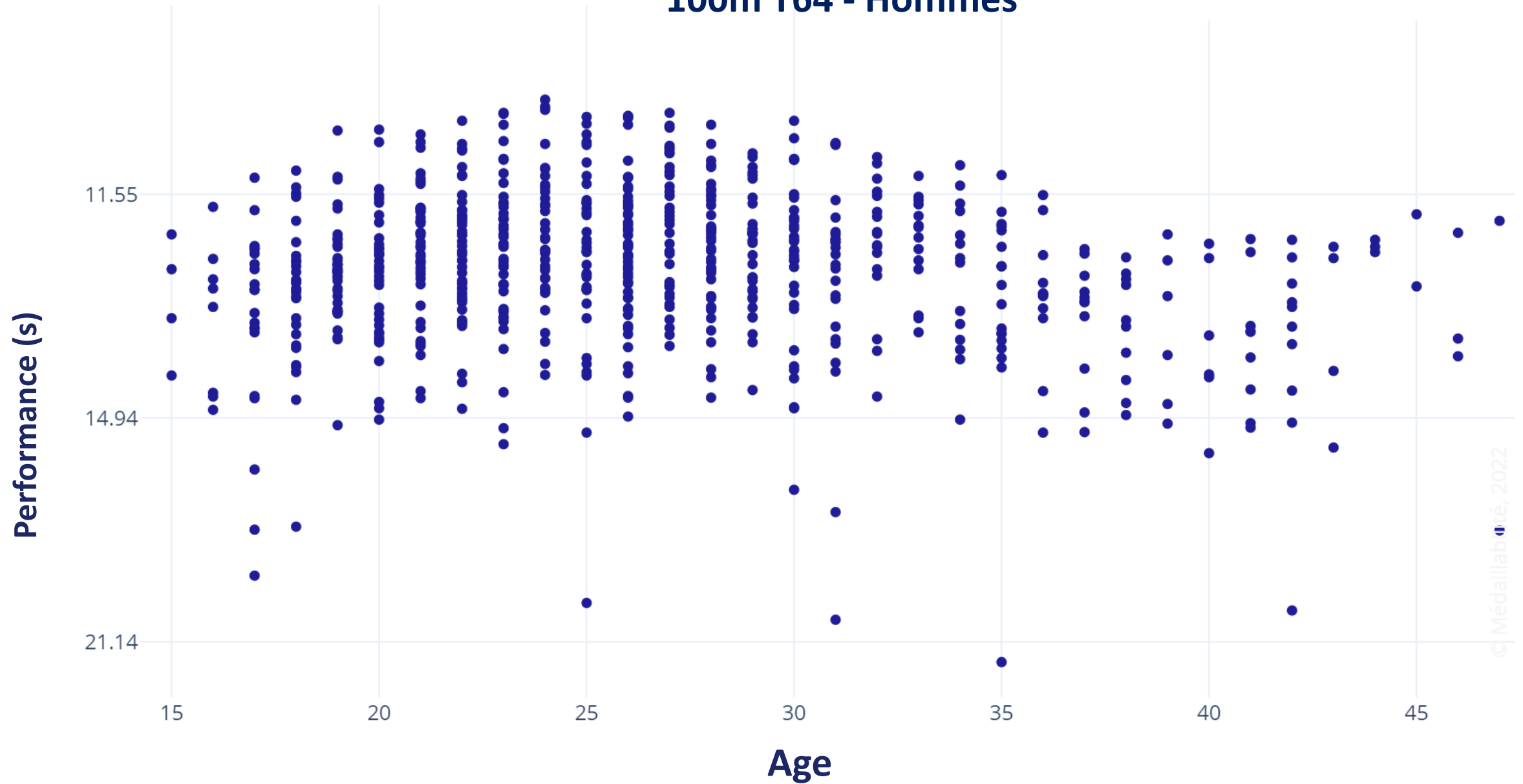


T44

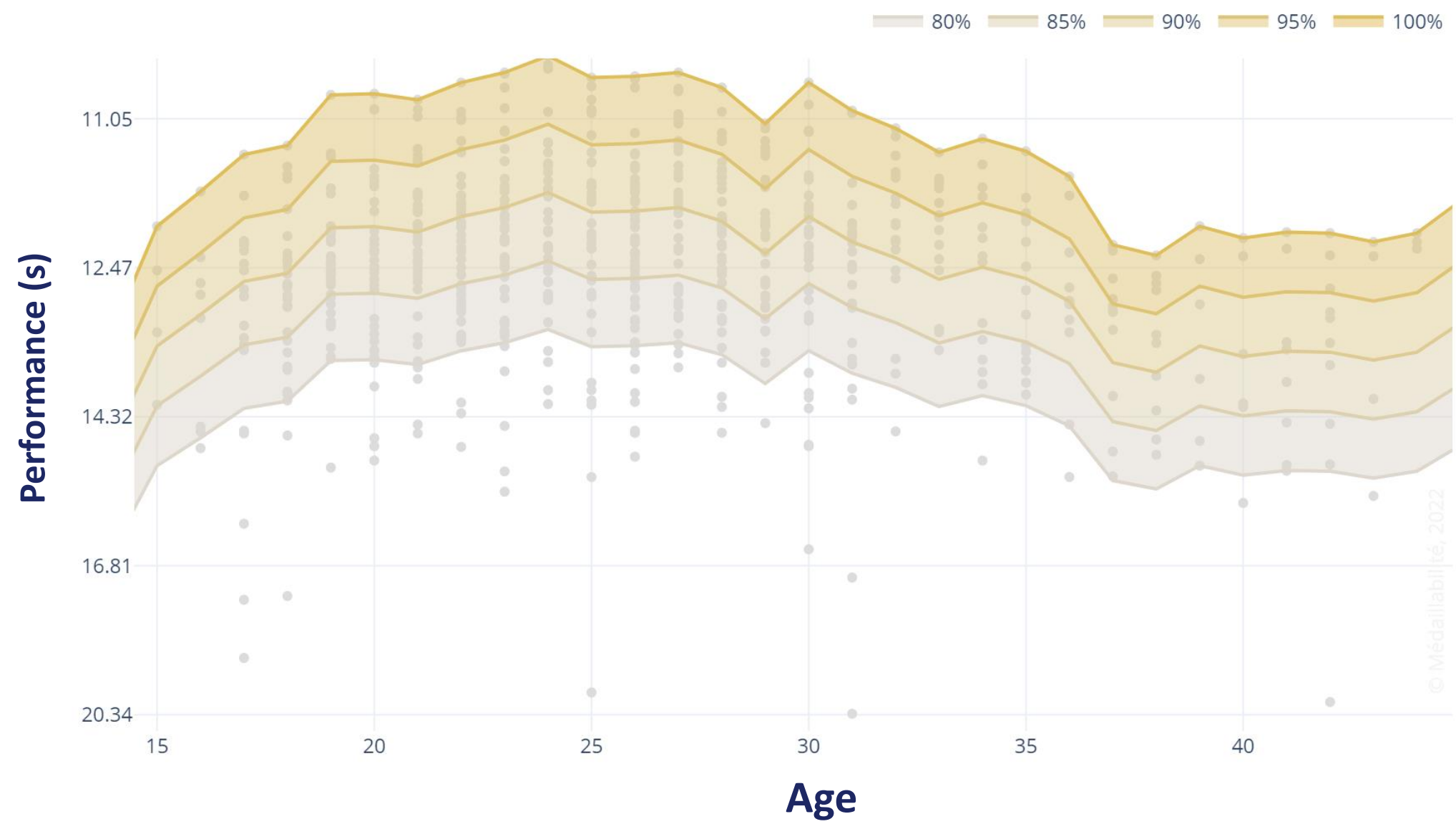
T62

T64

100m T64 - Hommes



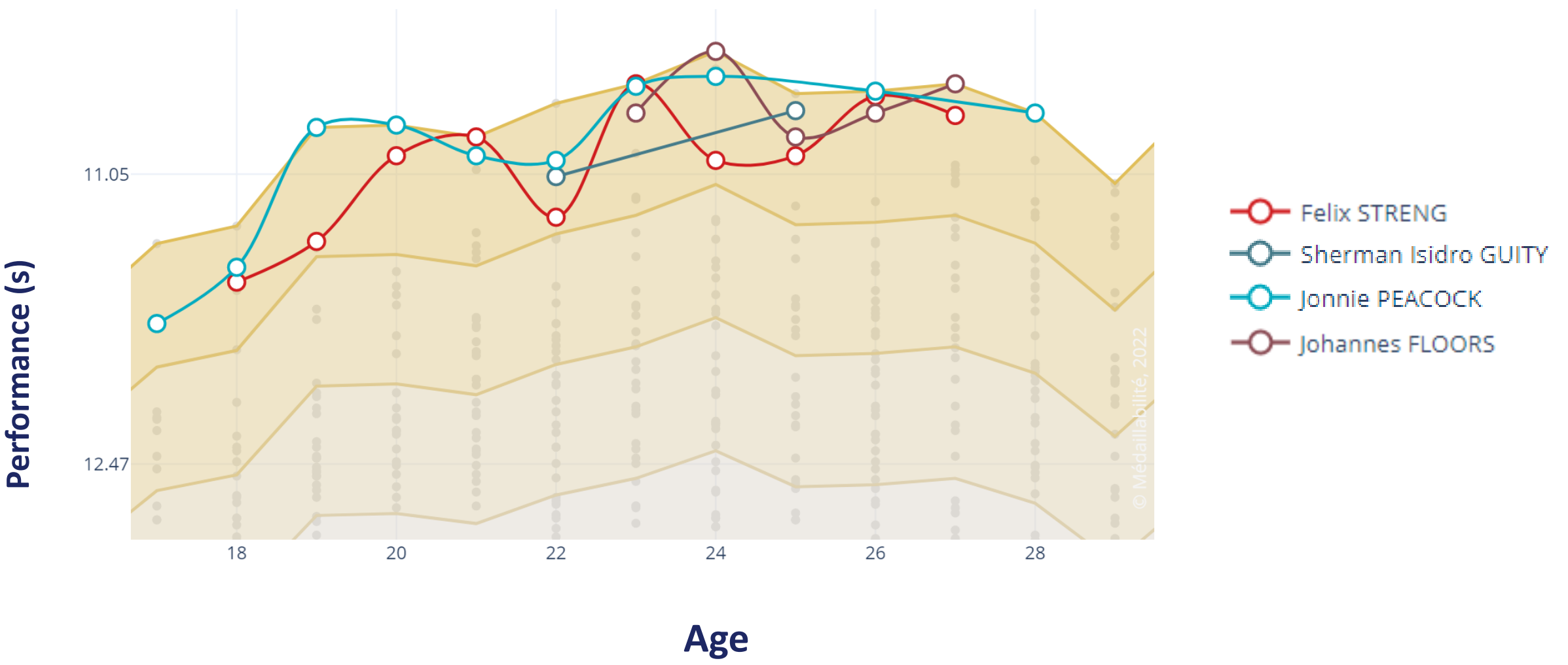
100m T64 - Hommes



100m T64 - Hommes



100m T64 - Hommes



© Médaillabilité, 2022

Apport ?

100m T64 - Hommes

100%
des médaillés



Couloir

1

Finalistes – 100m T64 Hommes
Londres 2012 - Rio 2016 - Tokyo 2021

%	Sans lame (T44)	2 lames)) (T62)	1 lame) (T64)
Top 3	0	20	80
Top 4-8	7	43	50

Handicaps éligibles & épreuve



1500m T54/T53 - Homme

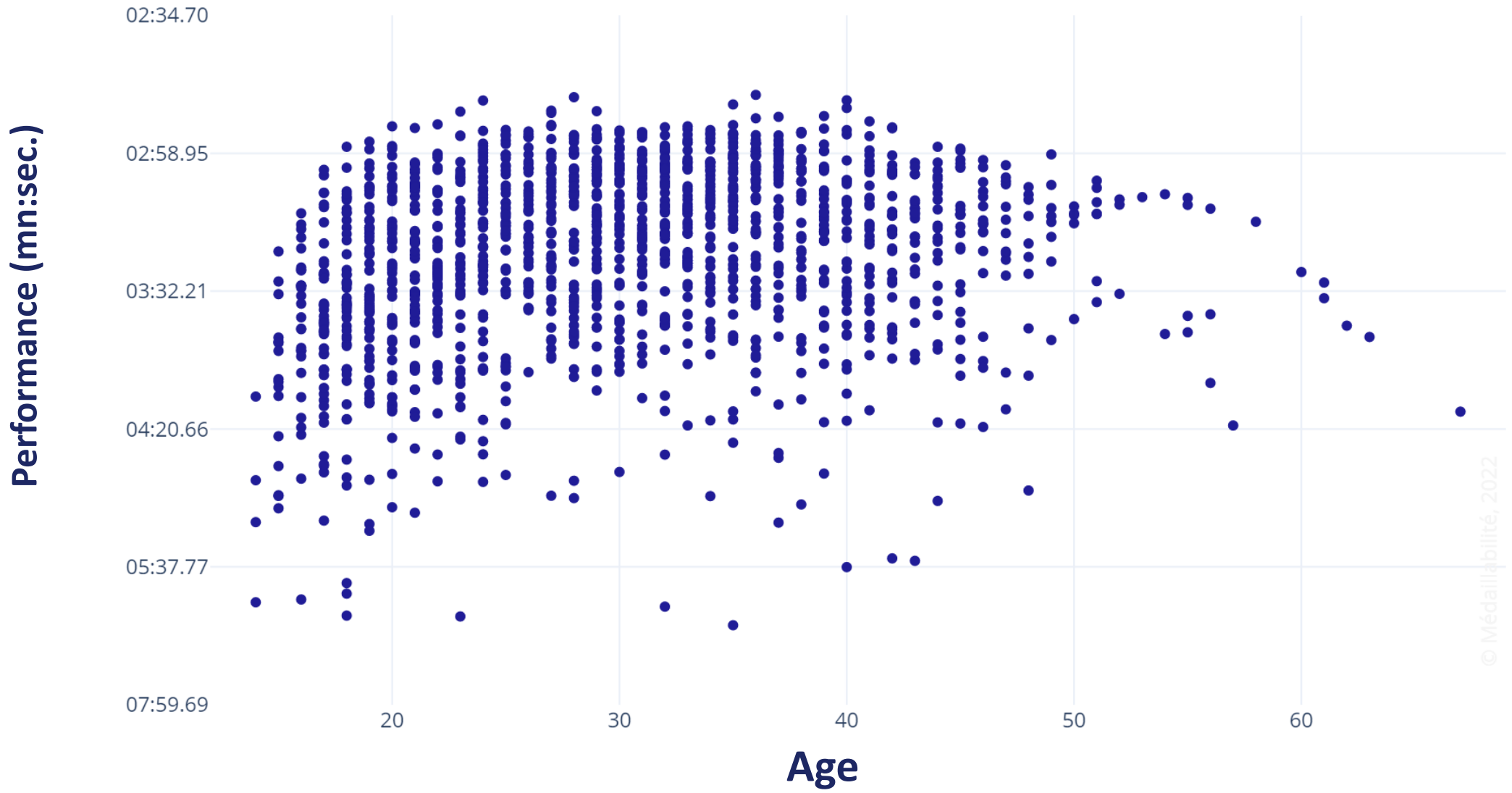


T53

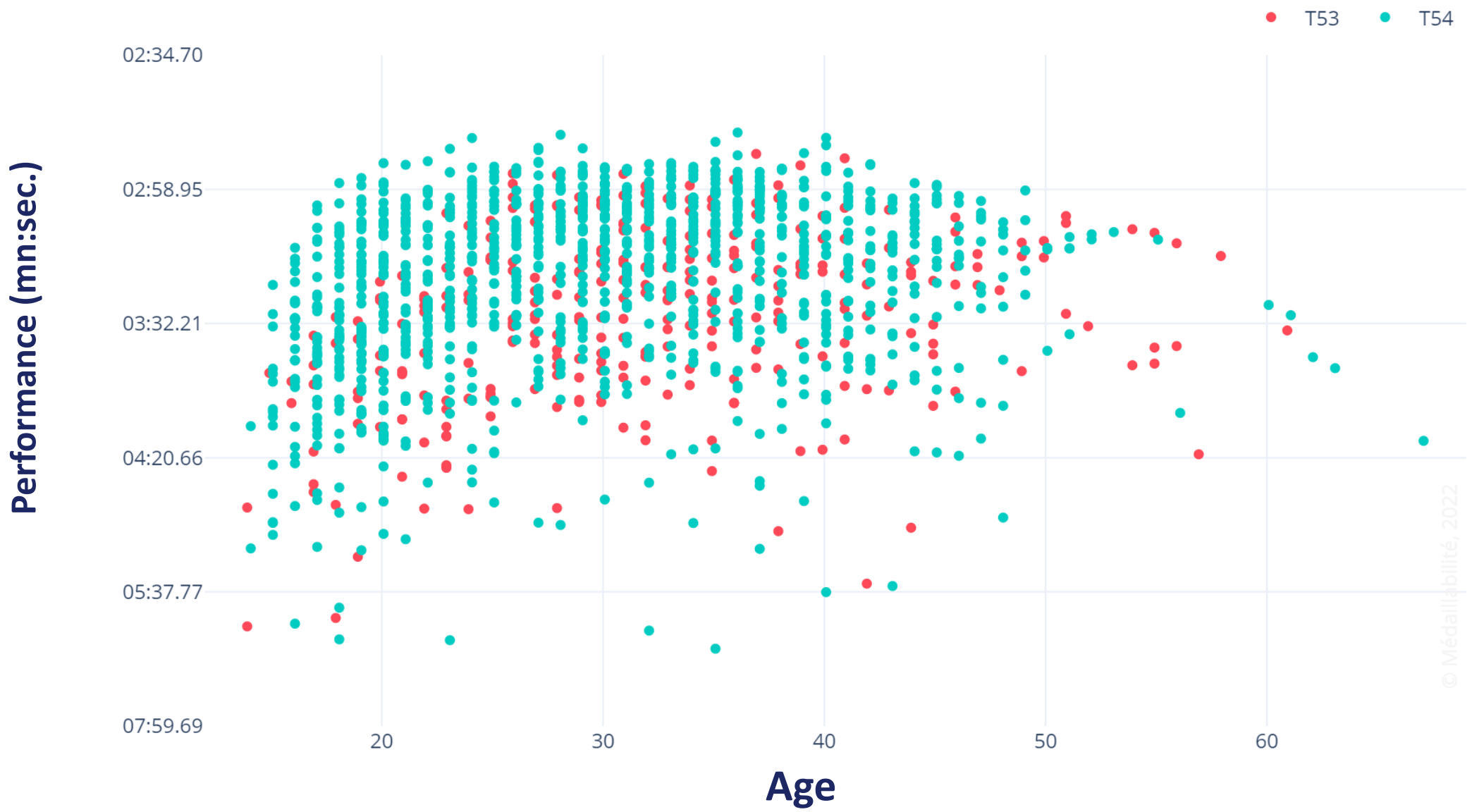


T54

1500m T54/53 - Hommes

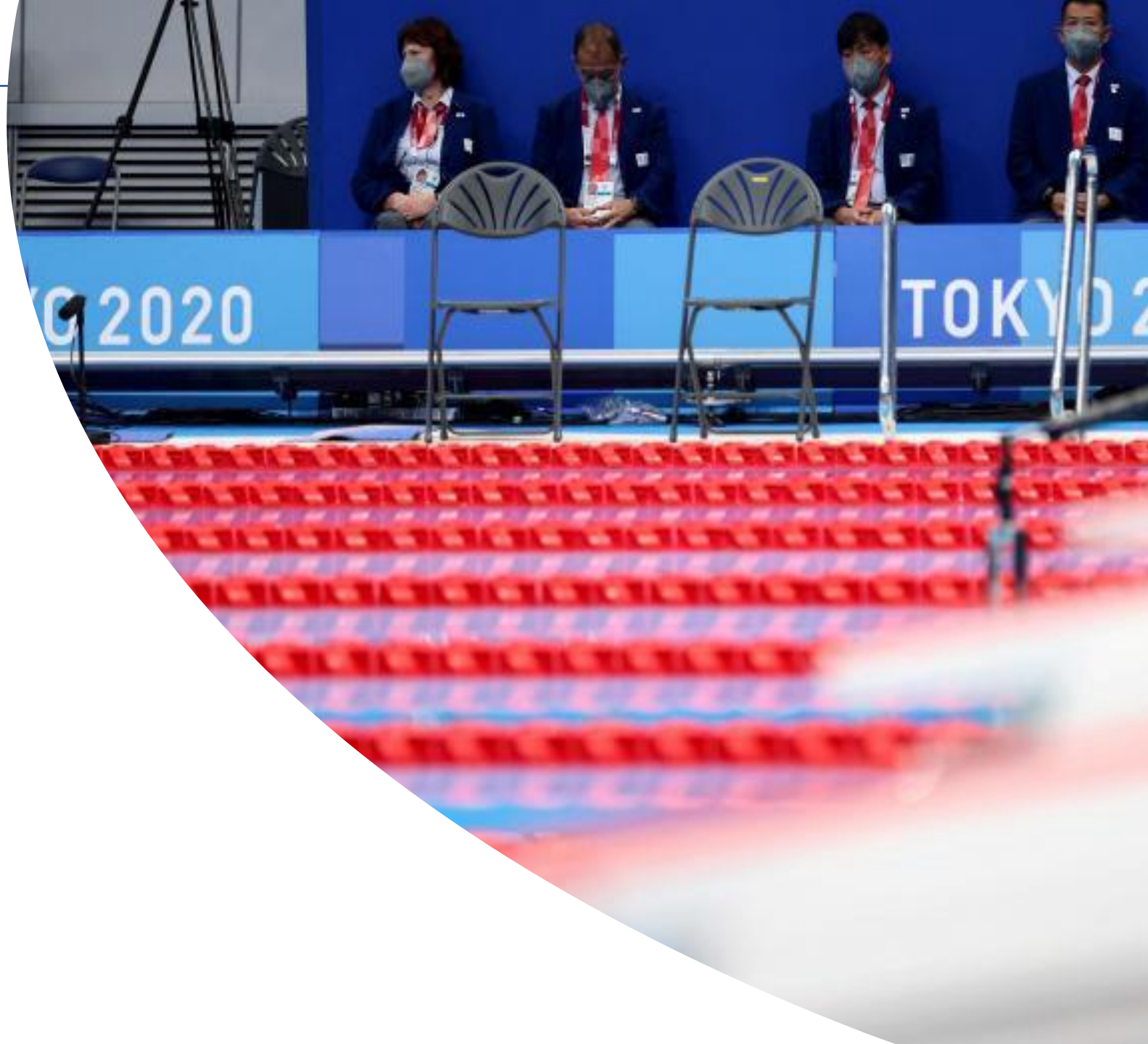


1500m T54/53 - Hommes



Finalistes – 1500m T54 Hommes
Londres 2012 - Rio 2016 - Tokyo 2021

%	T53	T54
Top 3	0	100
Top 4-8	0	100



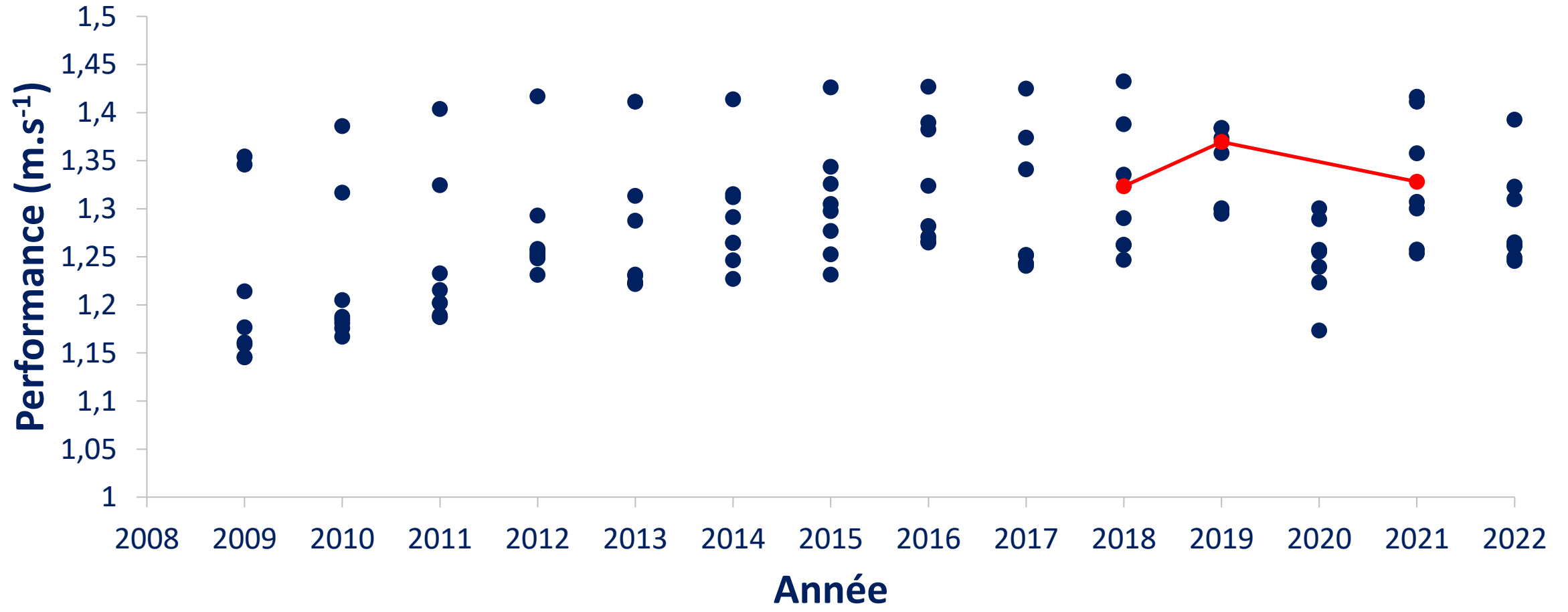
Trajectoires de performance & (re) classification

400m Nage libre S8 - Femme



400m Nage libre - Top 8 - S8

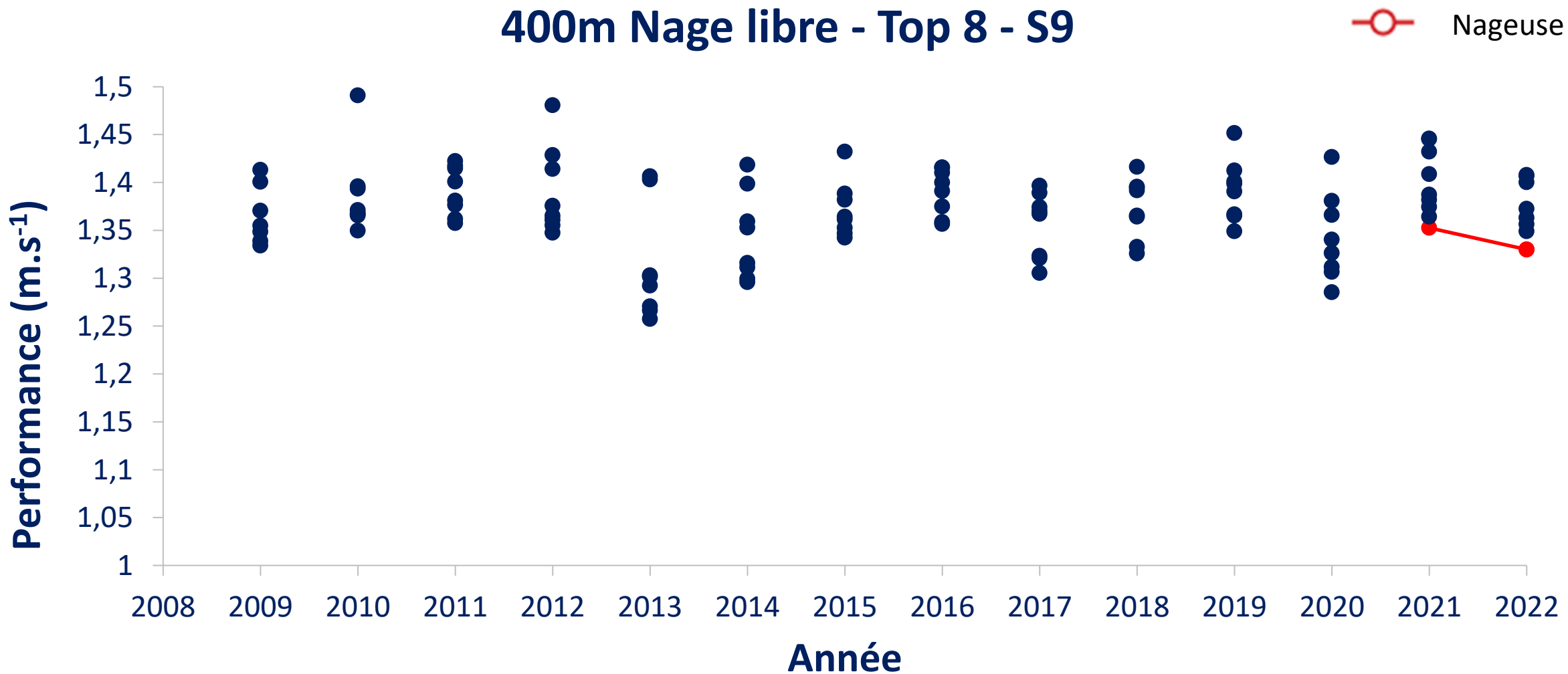
Nageuse



En 2021
avant les Jeux Paralympiques de Tokyo

reclassification en S9





Spécificité & Opportunité?



Trischa Zorn

41 médailles d'or
55 médailles
1980 - 2004



Jessica Long

16 médailles d'or
29 médailles
2004 - 2020



Ihar Boki

16 médailles d'or
2012 - 2020



☐ Echantillon

- **100 meilleures** nageuses Paralympiques **indépendamment de la classification** et Olympique par épreuve entre 2009 et 2019
- **Meilleure performance réalisée** pendant cette période dans les épreuves référencées CIP et FINA

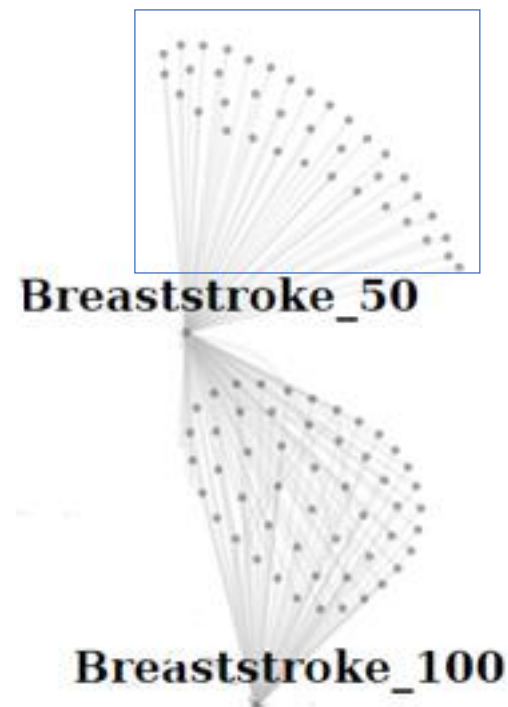
☐ 11 épreuves (styles et distances des Jeux Paralympiques)

- Nage libre > 50-100-200-400m
- Papillon > 50-100m
- Dos > 50-100m
- Brasse > 50-100m
- 4 nages en individuel > 200 m

☐ Nombre

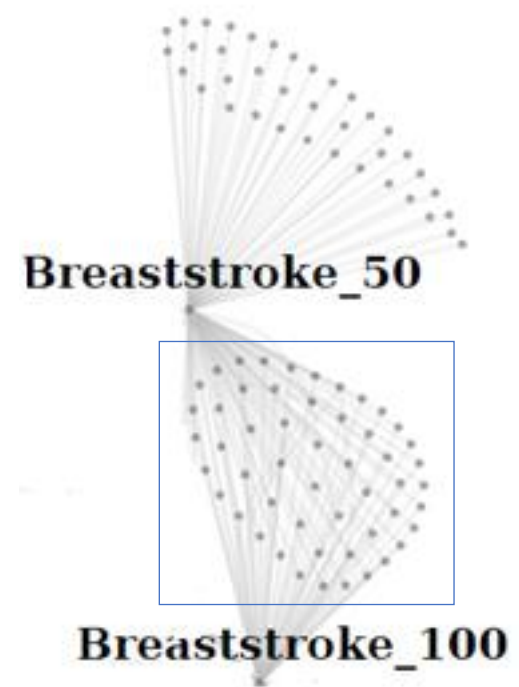
Paralympique	Valide
307	605

Femme - Olympique



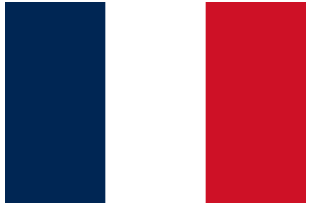
38

Femme - Olympique



81

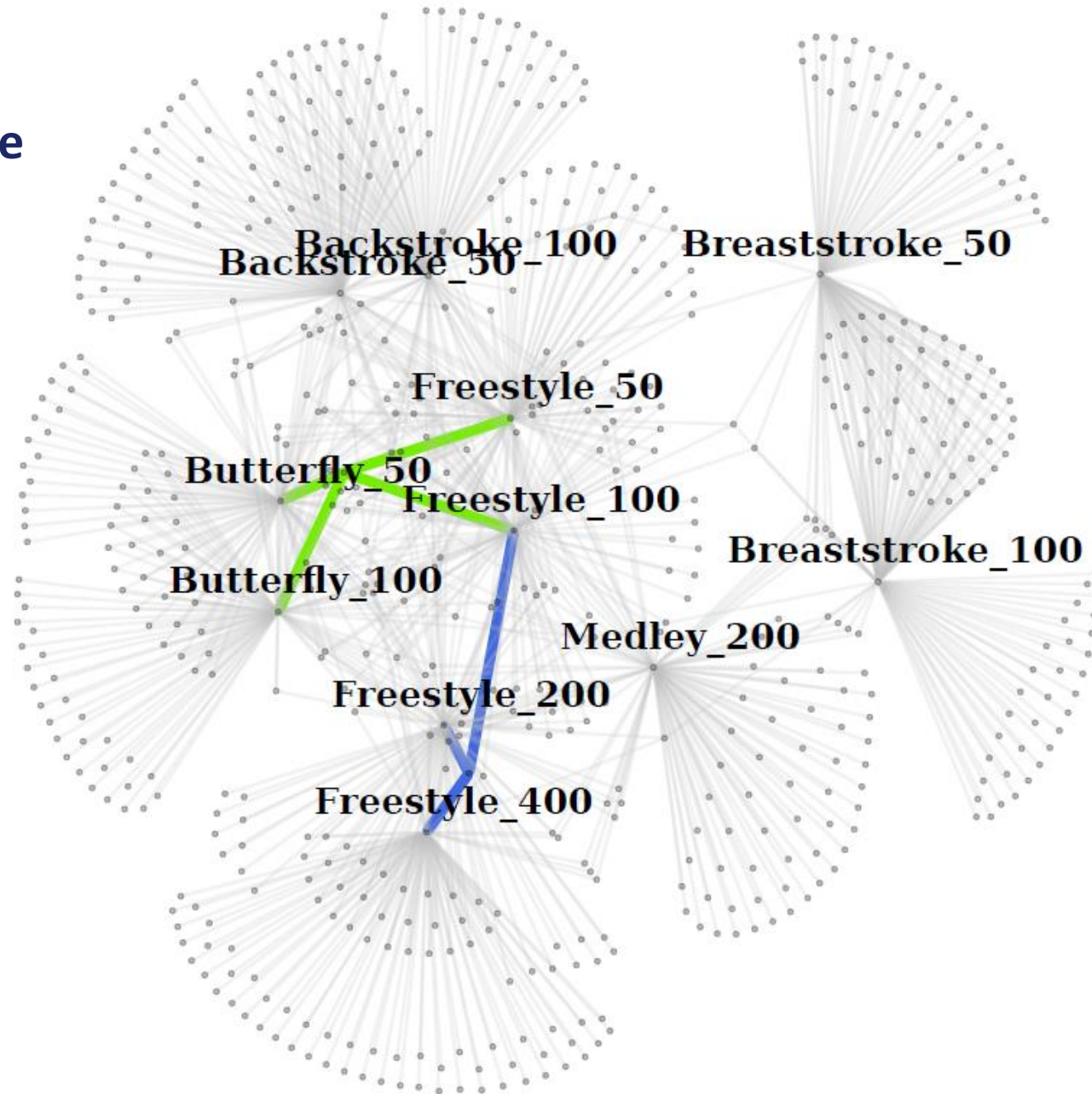
Femme - Olympique



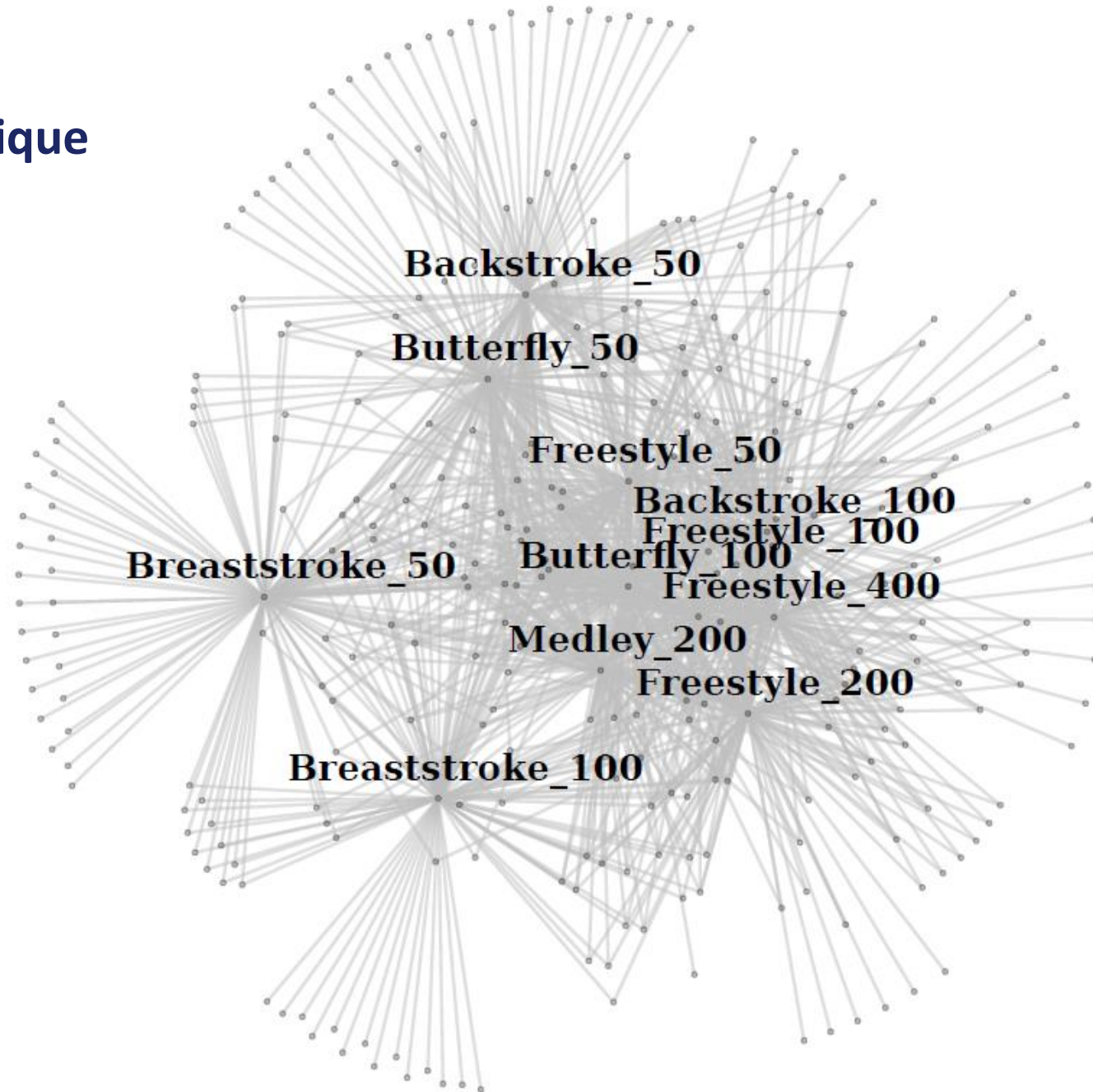
Nageuse



Katie Ledecky



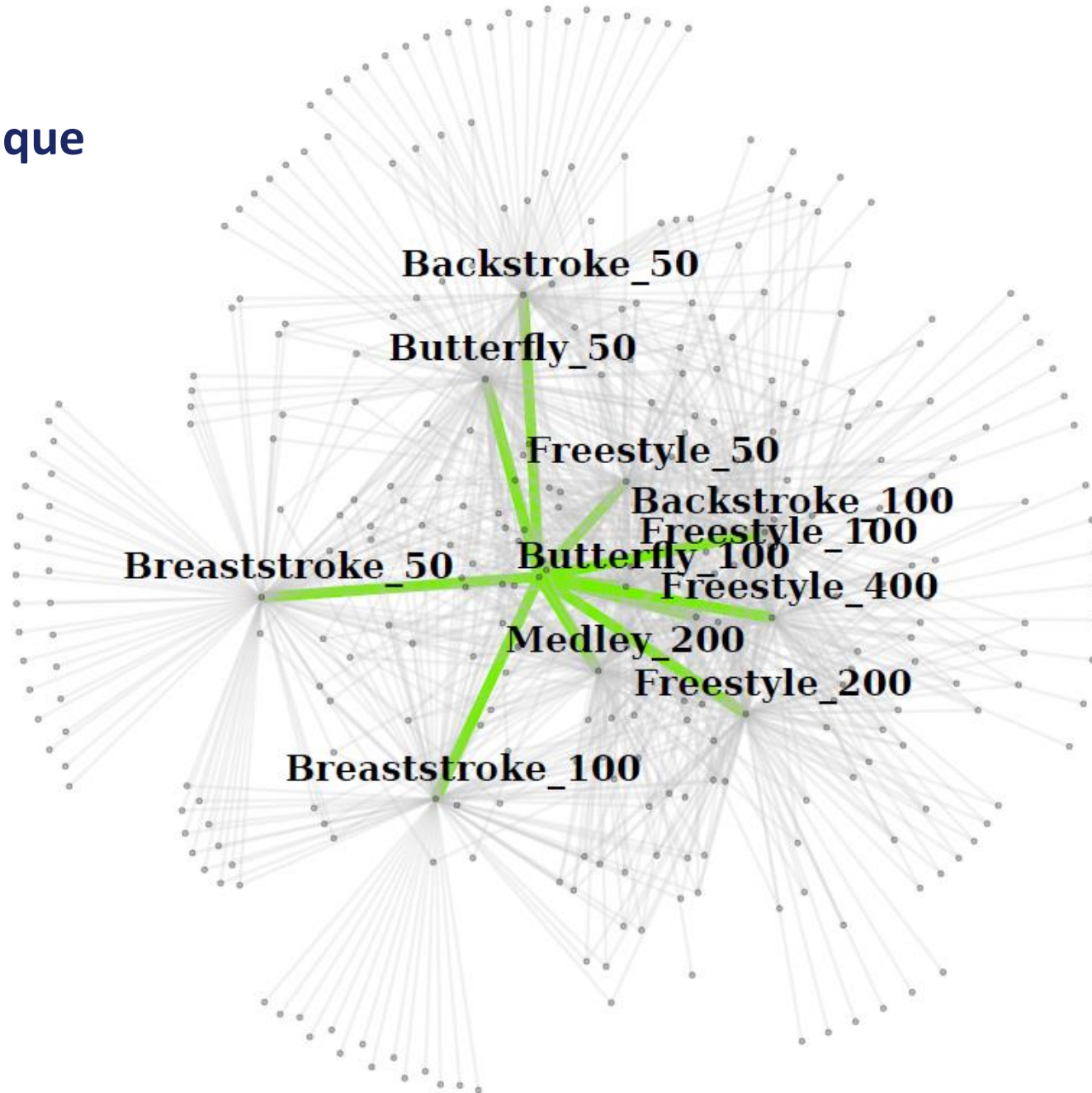
Femme - Paralympique



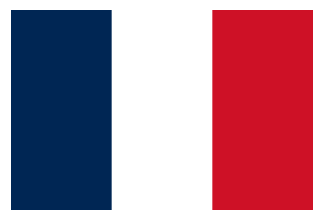
Femme - Paralympique



Sophie Pascoe
10/11

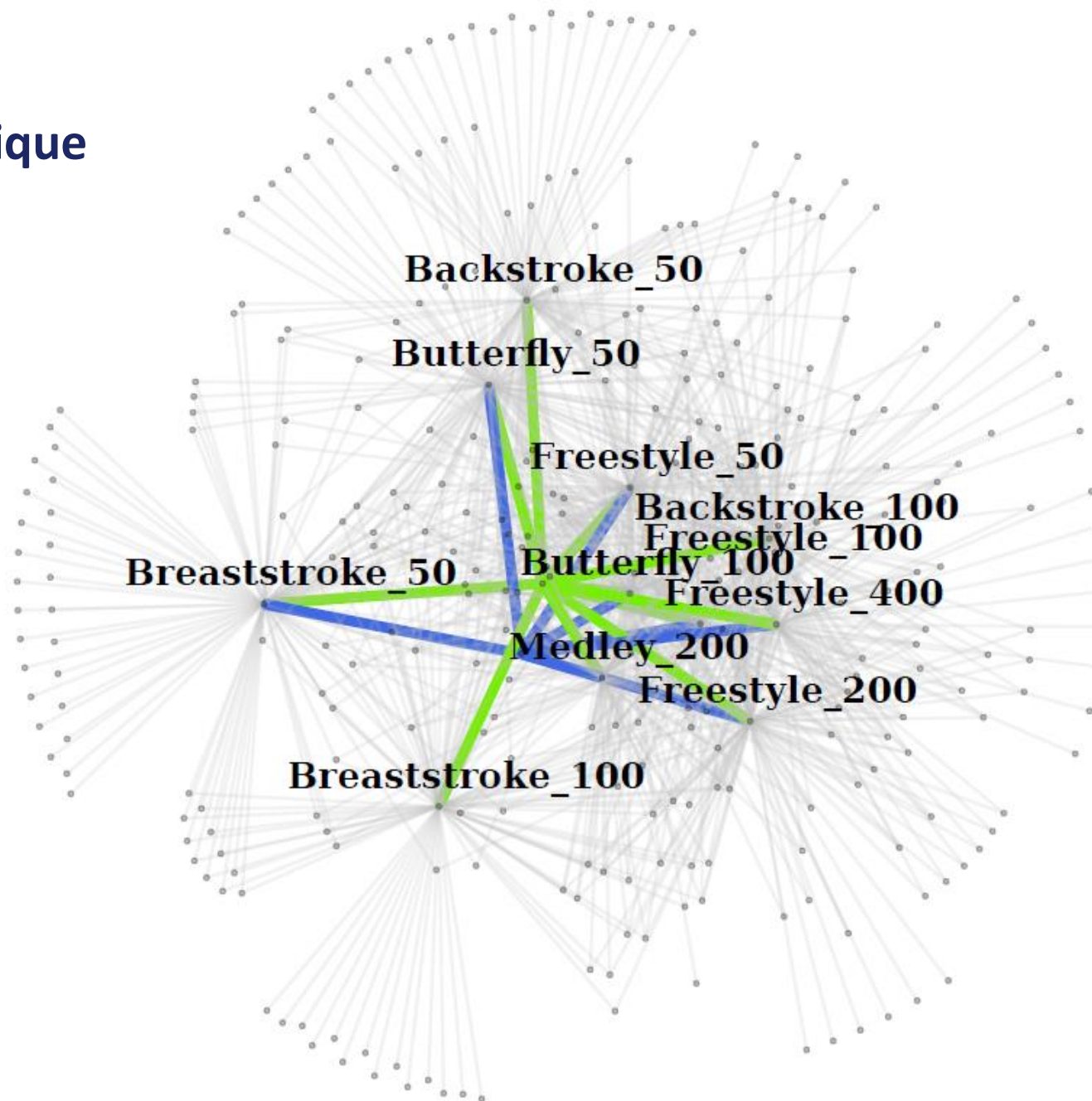


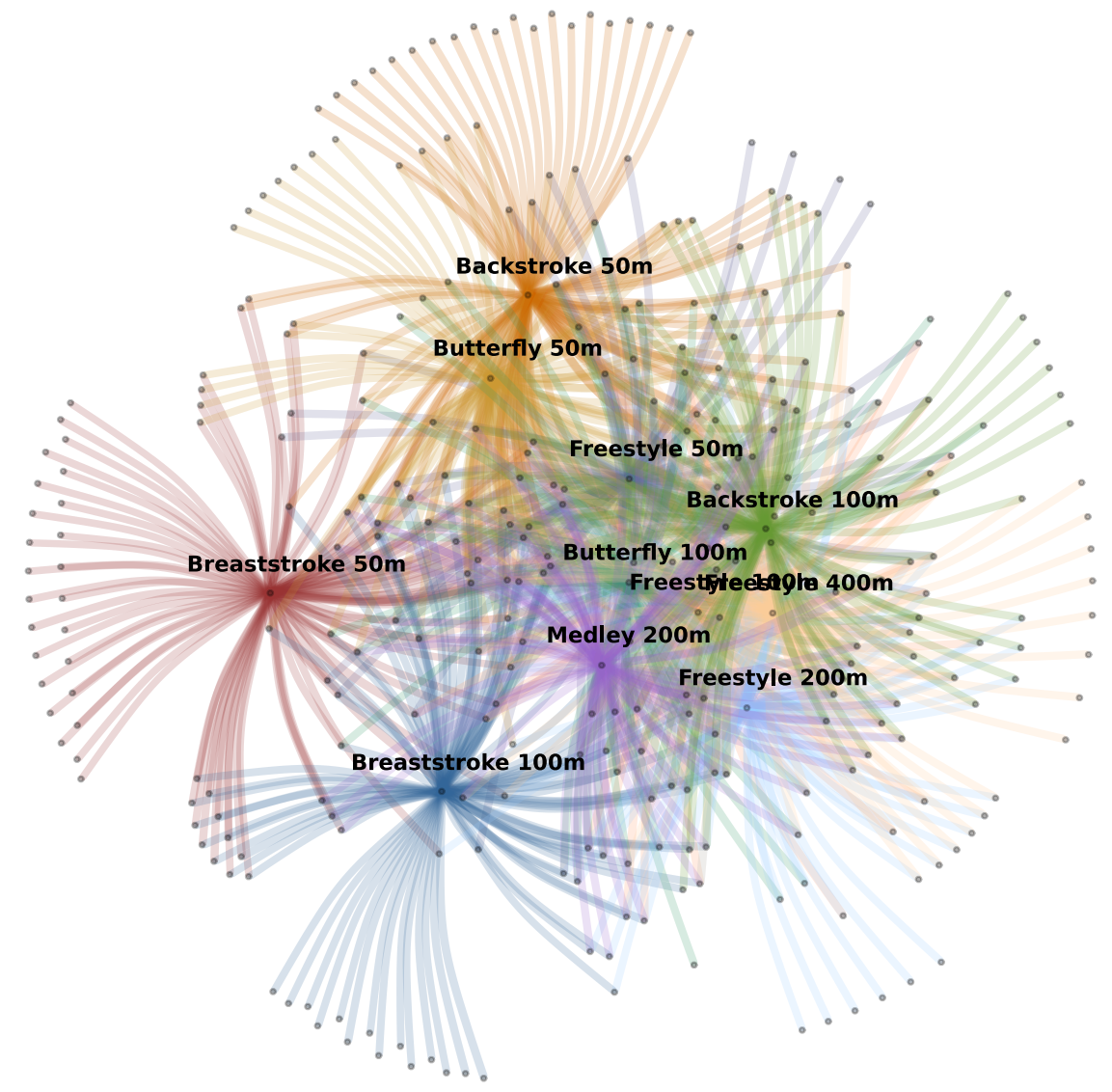
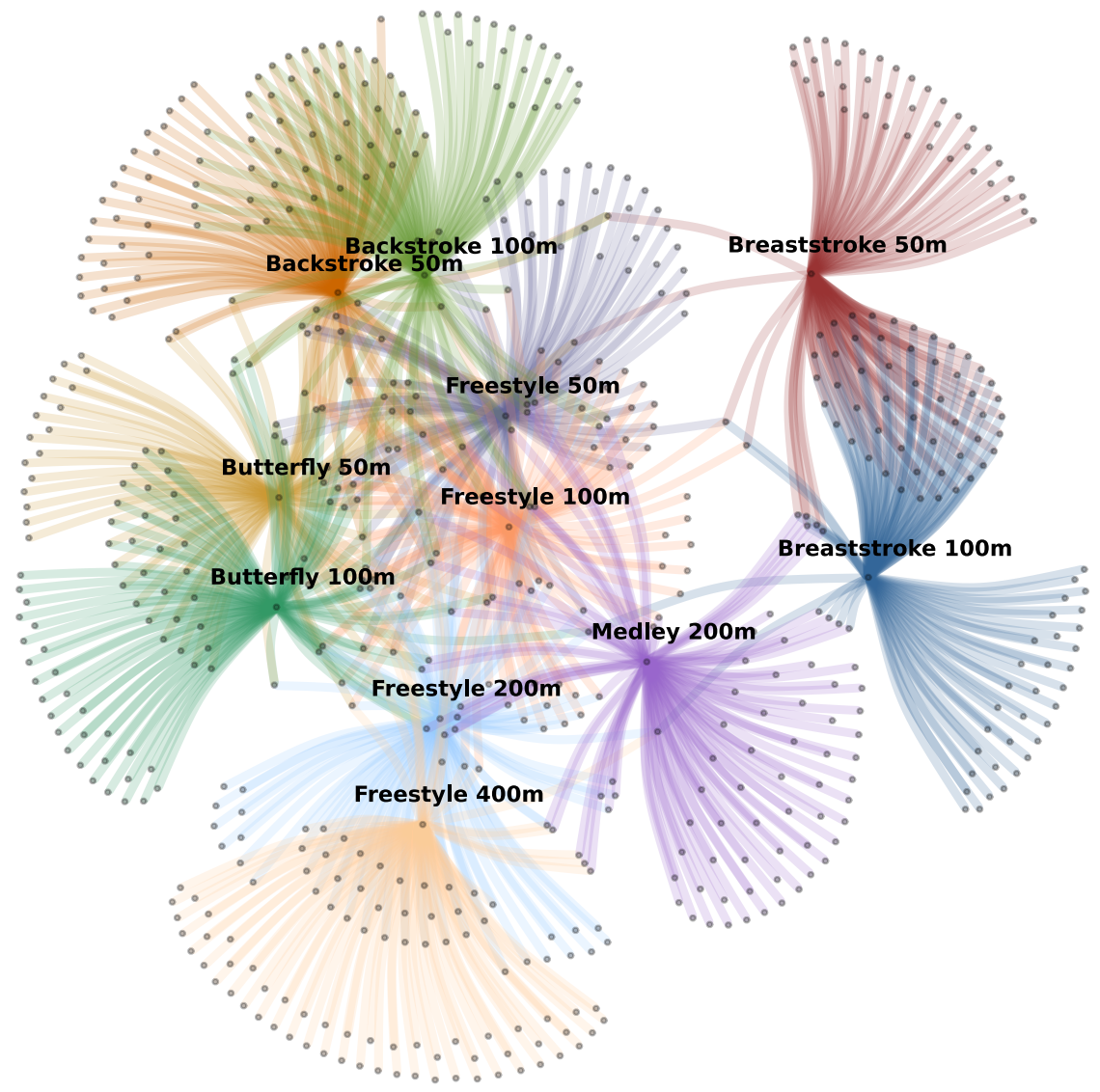
Femme - Paralympique



Nageuse

7/11







Éléments d'éclairage et d'analyse
des performances en compétition

aux fédérations, staffs & athlètes

aider à la prise de décision
pour les Jeux Paralympiques de Paris

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Pour l'athlète considéré.e • Base de données commençant en 2009

FACHIE Neil GBR M 39 ans

Entrée en compétition en 2009 Dernière entrée en base en 2022

Route : Individual Road Race

Piste : 1 km Time Trial, Individual Pursuit, Sprint

CLASSIFICATION

Historique des classifications de l'athlète considéré.e

Date	Classification
2022	B3
2021	B3
2020	B3
2019	B3

Top à afficher :

Top 8

Intégralité des résultats

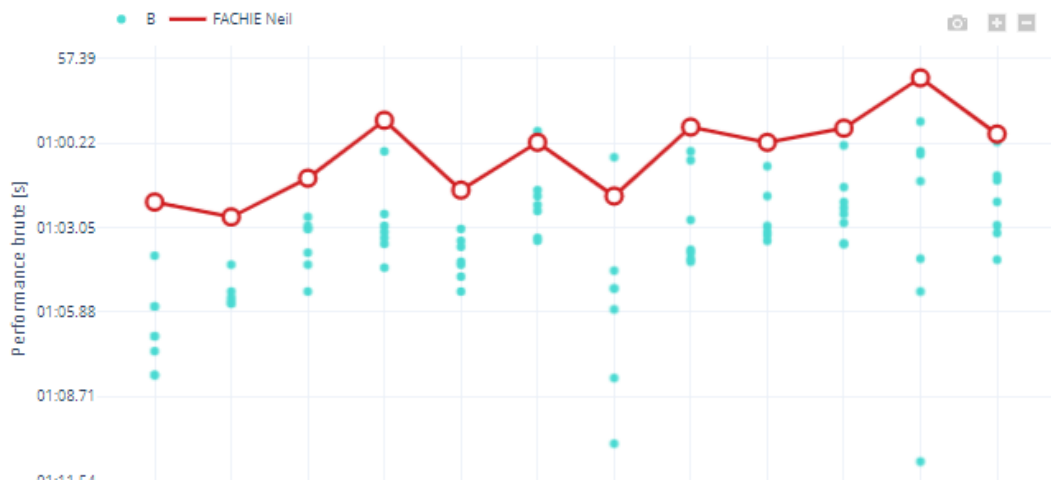
Meilleurs résultats

Regrouper les catégories

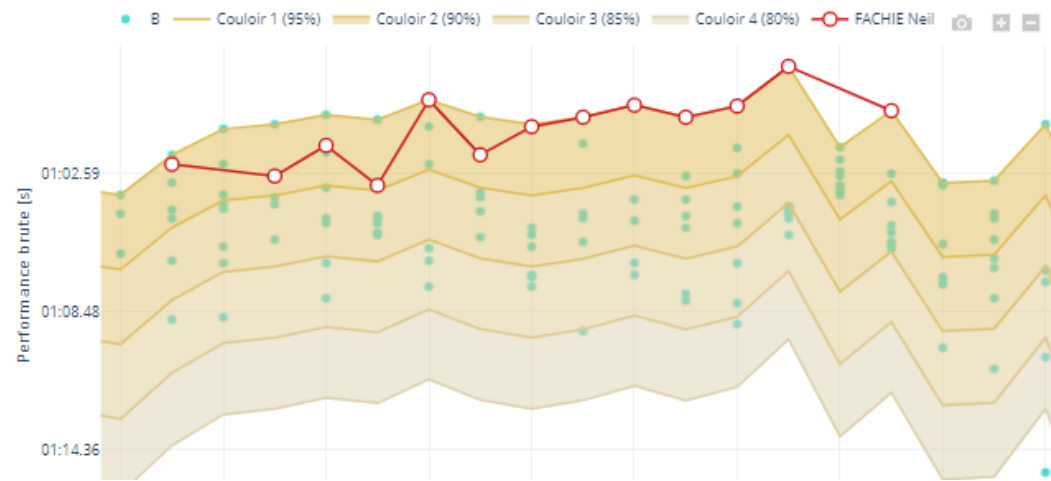
Afficher en pourcentage

Oui Non

SUIVI LONGITUDINAL DES PERFORMANCES



COULOIRS DE PERFORMANCE



**Merci de votre attention
&
Merci à l'équipe de l'Irmes**



**INSTITUT NATIONAL DU SPORT,
DE L'EXPERTISE ET DE LA PERFORMANCE**

11, avenue du Tremblay - 75012 PARIS

Tél. : 01 41 74 41 00

www.insep.fr



Julien Schipman - PhD
julien.schipman@insep.fr