

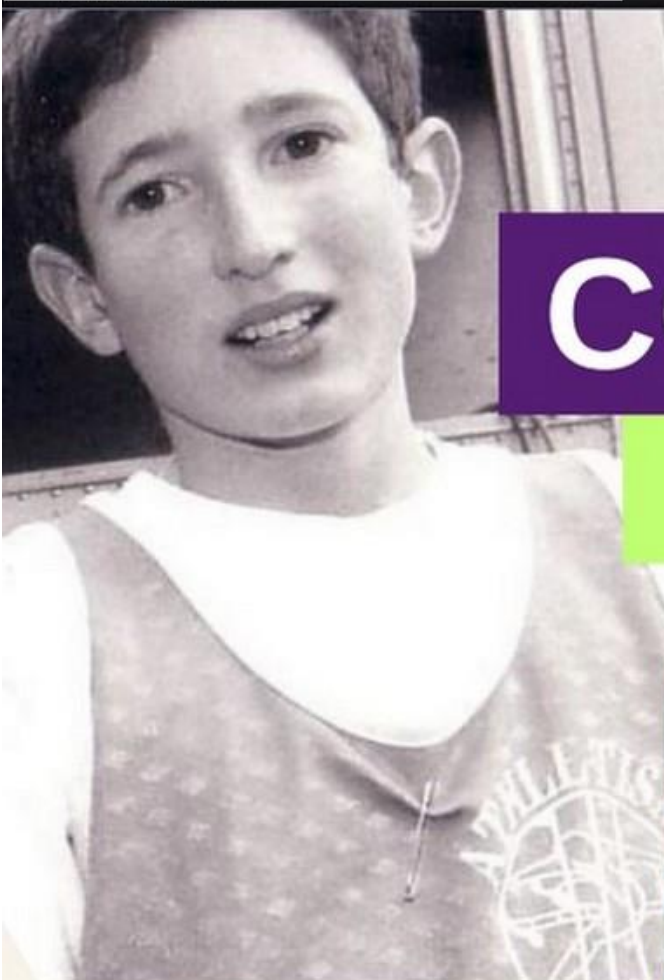


Association des Entraîneurs d'Ile de France d'Athlétisme
www.aeifa.com

BULLETIN D'INFORMATION 2024 / 1 SPECIAL

25 novembre 2023

COLLOQUE AEIFA



DEMI-FOND DE L'ENFANT AU CHAMPION

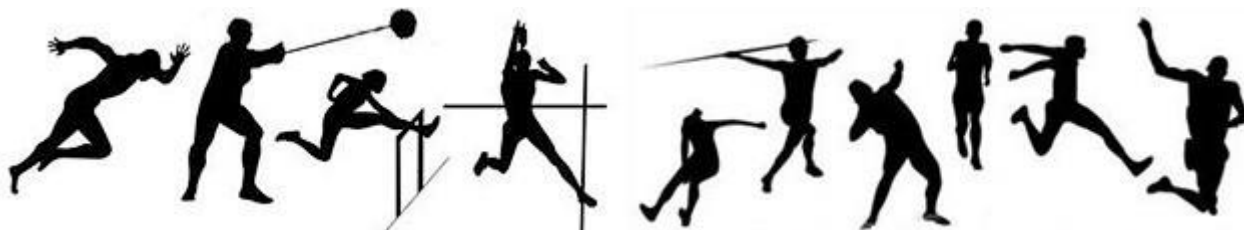
Pour une réflexion autour de l'endurance et l'aérobic chez les jeunes et leur entraînement sur le demi-fond.



- **Demi-fond et courses de durée chez les jeunes en France**
- **Le développement de l'endurance chez les jeunes**
- **L'entraînement en endurance chez le jeune en marche athlétique**
- **Faut-il revoir notre approche de l'entraînement en course à pied chez les U14-U16 ?**



ASSOCIATION DES ENTRAINEURS D'ILE DE FRANCE D'ATHLETISME
AEIFA : la passion d'entraîner. Passionnés et attachés aux valeurs éducatives de notre beau sport, partageons nos expériences.



SOMMAIRE

Page 03 : **Compte rendu Colloque AEIFA – DEMI-FOND, de l'enfant au champion**

- Demi-fond et courses de durée chez les jeunes en France : constats, interrogations, réflexions et pistes d'évolution par Jean Claude Vollmer - Entraîneur et ancien responsable du demi-fond à la FFA
- Le développement de l'endurance chez les jeunes : priorités et méthodes par Sébastien Ratel - Maître de Conférences Universitaire HDR
- L'entraînement en endurance chez le jeune en marche athlétique par Denis Langlois - Entraîneur formateur et haut niveau en marche athlétique
- Faut-il revoir notre approche de l'entraînement en course à pied chez les U14-U16 ? par Antoine Galopin - Conseiller Technique et responsable national Avenir en demi- fond

EDITORIAL

Depuis sa création, l'AEIFA a toujours essayé de transmettre les fondamentaux de l'entraînement étudiés en colloque.

Ce « GROS » travail que vous lirez est évidemment l'héritage des intervenants mais aussi le travail plus obscur mais important (la preuve, la lecture d'Amandine Le Cornec qui a

mis en page cet « avenir » qui n'est jamais complètement obtenu).

Notre but c'est d'Entreprendre, Conquérir et Transmettre non seulement notre passion mais aussi proposer et choisir.
Bonne lecture



Alain FREROT

I – DEMI-FOND ET COURSES DE DUREES CHEZ LES JEUNES EN FRANCE : CONSTATS, INTERROGATIONS, REFLEXIONS ET PISTES D EVOLUTION par Jean-Claude Vollmer –
Entraîneur et ancien responsable du demi-fond à la FFA

« Même si des décennies séparent la période des semailles de celle de la récolte » .
Citation du Livre de Lénine « Que faire ? » !

C'est un peu cette question qu'on peut se poser ici, même si dans notre cas on doit raisonner en années...

1- CONTEXTES

Date de création des catégories jeunes à la FFA

Juniors : 1936 (1928 pour le cross) - juniores : 1941

Cadets : 1941 (40 pour le cross) - cadettes : 1941

Minimes : 1952 (14-15 ans)

Benjamins : 1966 (12-13 ans)

Poussins : 1989 (10-11 ans)

Eveil athlétique : 2000 (7 à 10 ans)

Baby-athle : 2015 (- de 7ans)

Création de catégories de plus en plus jeunes :

Pour quel objectif ? Répondre à des besoins ou créer la demande ?

Faire des licenciés (les capter avant les autres) ou stratégie construite et pensée d'une pyramide pour amener les meilleurs vers le haut niveau ?

	Total	% Masters	<u>Min/Cad/jun</u>	<u>be/ po/ea/ ba</u>	Total Masters + BPEB
2023	307021	40,17%	15,75%	32,70%	72,87%
2022	302492	38,84%	14,75%	35,62%	74,45%
2021	259702	39,93%	16,03%	34,39%	74,32%
2020	305914	42,50%	16,07%	30,78%	73,27%
2019	316751				
2018	314692				
2017	307959				
2016	302869				
2015	284377	35,38%	17,34%	30,88%	66,26%
2014	265455				
2013	255458				
2012	236417				
2011	220036				
2010	208614	27,82%	17,10%	37,65%	65,47%
2009	193454				
2008	181116				
2007	174566				
2006	172198				
2005	167007	22,49%	21,41%	36,54%	59,03%

2004	162946				
2004	162946				
2004	162946				
2003	177509				
2002					
2001					
2000	179149	16,80%	21,7%	34,72%	51,52%
1999					
1998					
1997					
1996					
1995	148785		26,40%		
1994	142817		27,28%		
1993	139781		27,47%		
1992	137635		28,39%		
1991	133440		30,12%		
1990	129515		31,30%		

L'étude de C.Feuillepain dans la revue de l'AEFA N° 145 (mars 1997) montrait déjà :

1 poussin sur 10 arrive en senior ; 1 benjamin sur 5 ; 1 minime sur 3 .

Ainsi 80 % des poussins, benjamins, minimes disparaissent d'ici à senior ;

Autre constat : des 700 meilleurs français toutes disciplines confondues 84 % n'avaient pas encore commencé l'athlétisme en benjamin. Prise de licence : 15,4 ans.

Dans le même numéro, M. Lourie s'inquiétait déjà de la chute des licenciés (e)s dans ces catégories clefs ...

**Que dire en 2023 ,
avec 2 x moins de licenciés dans ces catégories !?**

Création des championnats dédiés aux jeunes sur le plan international

- Championnats d'Europe juniors : 1970 (jeux européens avant 1964)
- Championnats du monde juniors : 1985
- Festival Olympique de la Jeunesse Européenne (FOJE) : 1991
- Championnats du monde cadets : 1999
- (DTN et FFA étant contre en 1998 ... mais on les organise en 2011 ...)
- Jeux olympiques de la jeunesse : 2010 (15 à 18 ans)
- Championnats Europe cadets : 2016

Moins de 16 ans bientôt ... ?

L'offre pour les meilleurs de nos jeunes pour porter le maillot tricolore en compétition internationale est conséquente. Et quand on connaît cette envie des athlètes, l'attente de parents, d'entraîneurs pour chercher la qualification.

La situation est alors la suivante :

Moins de jeunes et plus d'offres de compétitions internationales !

Cette offre internationale au niveau européen et mondial a nécessairement des conséquences sur l'approche de l'entraînement (qu'elle soit consciente, inconsciente, voulue ou subie) ce qui amène de façon presque mécanique :

Une réflexion à court ou très court terme (exit les planifications à long terme : les objectifs ne se centrent plus autour des capacités à développer mais de se qualifier pour ...)

Donc vers une spécialisation plus précoce

Et des contenus d'entraînement pas toujours appropriés aux nécessités du moment.

Il serait par ailleurs intéressant de faire un bilan approfondi sur ce que sont devenus les sélectionnés pour ces compétitions internationales car peu ont «survécu» au niveau senior : Médaille(e)s des championnats d'Europe juniors = > médaillés européens : Tahri , Amdouni, Bosse,

On peut alors avoir 2 attitudes :

- soit on considère que ces pertes sont normales, qu'il n'y a que les plus forts qui survivent.
- soit on considère que c'est du gâchis, qu'on ne peut pas se permettre d'en perdre autant en cours de route et qu'on doit faire mieux pour amener ces jeunes vers le haut niveau.

2/ ANALYSES

En Demi-fond

On peut mesurer l'impact de cet environnement (démarrage plus jeune + compétitions internationales) qui apparaît clairement dans cette analyse sur l'évolution des performances en cadets-juniors sur 800 m

MOYENNE 5 PREMIERS CADETS SUR 800 m				
	16 ans	17 ans	18 ans	19 ans
1983	1:57.1	1:55.7	1:52.6	1:52.1
1985	1:56.4	1:55.3	1:54.0	1:52.3
1988	1:56.1	1:55.2	1:53.8	1:52.7
1993	1:57.2	1:55.4	1:53.0	1:52.0
1998	1:57.88	1:54.94	1:53.40	1:52.0
2003	1:56.37	1:55.2	1:52.5	1:51.40
2008	1:56.40	1:54.25	1:52.4	1:51.3
2013	1:54.45	1:52.70	1:52.3	1:50.0
2015	1:54.59	1:54.09	1:52.19	1:51.71
2019	1:55.54	1:52.73	1:50.61	1:50.90
2021	1:56.56	1:50.87	1:50.59	1:49.69
2023	1:54.95	1:51.07	1:50.52	1:48.15
Diff 1983-2023	2.15 sec.	4.63 sec.	2.08 sec.	3.95 sec.

Entre la moyenne des 5 meilleurs en 1983 et celle de 2023 (40 ans) on observe un gain respectivement de : **2.15 sec. 4.63 sec. 2.08 sec. Et 3.95 se**
c.'est une évidence ! On performe bien plus jeune en 2023 qu'il y a quelques décennies.

Petit clin d'œil : je me permets juste de rappeler qu'en 1955, un certain M. Jazy a battu le record de France juniors sur 1000 m en 2:31.2 et sur 1500 m en 4:00.2 et que le record junior sur 800 m était alors de 1:54.7 !

Mais les performances de pointe à l'âge adulte, en sont-elles pour autant meilleures ?

			15 ans	16 ans	17 ans	18 ans	19 ans	20 ans	21 ans	22 ans	23 ans	24 ans	25 ans	26 ans	27 ans	28 ans	29 ans	30 ans	31 ans	32 ans
10 MP MT T - 18 ans	N.K. Kemboi	Ken.			3:33. 72	3:36. 13	3:35. 05	3:35. 47	3:31. 52	3:37. 25	3:42. 52									
	B.M Ali	Bah.			3:33. 86	3:34. 30	3:31. 49	3:33. 06	3:32. 10	3:34. 98	3:38. 61	3:35. 40	3:38. 89	3:43. 67						
	H. Driouch *	Mar.		3:42. 25	3:34. 43	3:33. 69	3:43. 22					3:47. 18	3:43. 71	?						
	C. Chirchir	Ken.		3:44. 02	3:35. 16	3:34. 53	3:30. 24	3:31. 17	3:30. 60	3:40. 33	3:38. 70	3:35. 57	3:40. 35							
	A. Iguidar	Mar.			3:35. 53	3:35. 63	3:32. 68	3:32. 75	3:31. 88	3:31. 47	3:34. 25	3:31. 60	3:33. 99	3:33. 29	3:29. 83	3:28. 79	3:31. 40	3:34. 99	3:31. 59	
	G. Barusei	Ken.			3:35. 54	3:33. 39	3:37. 05	3:38. 20	3:40. 43	3:42. 68			3:47. 74	?						
	I.K. Songok	Ken.			3:35. 55	3:34. 20	3:31. 54	3:30. 99	3:31. 72	3:31.85			3:36. 41	3:53. 69						
	B.M Esho	Ken.		3:44. 84	3:35. 80	3:40. 11	3:39. 26	3:40. 86	3:41. 08	3:39. 40	3:41. 93	3:47. 01	3:51. 02							

que ce soit pour les meilleurs U18

			15 ans	16 ans	17 ans	18 ans	19 ans	20 ans	21 ans	22 ans	23 ans	24 ans	25 ans	26 ans	27 ans	28 ans	29 ans	30 ans	31 ans	32 ans
10 MP MT T - 20 ans	R. Kwemoi	Ken				3:45. 39	3:28. 81	3:30. 43	3:30. 49	3:30.89		3:32. 72	3:38.33							
	R. Biwott	Ken		3:43. 81	3:36. 77	3:43. 91	3:30. 10	3:33. 05	3:34. 30	3:47. 70	3:53. 65									
	J. ingebritsen	Nor.	3:48. 37	3:42. 44	3:39. 92	3:31. 18	3:30. 16	3:28. 68	3:28. 32	3:29. 02	3:27. 14									
	C. Chirchir	Ken		3:44. 02	3:35. 16	3:34. 53	3:30. 24	3:31. 17	3:30. 60	3:40. 33	3:38. 7		3:35.57		3:42.0 alt		3:40. 35			
	M. Wendimu	Eth.					3:31. 13	3:37. 0	3:41. 24	3:39. 67	3:34. 67	3:46.26		3:37. 23						
	A. Kipchirchir	Ken				3:32. 95	3:31. 42	3:30. 46	3:30. 82	3:31. 36	3:31. 58	3:32.16		3:39. 22						
	B.M. Ali	Bah.			3:33. 86	3:34. 30	3:31. 49	3:33. 06	3:32. 10	3:34. 98	3:38. 61	3:35. 40	3:38. 89	3:43. 67						
	G.M. Manangoi	Ken			3:40. 1 A	3:35. 53	3:31. 49		?											
	I.K. Songok	Ken.			3:35. 55	3:34. 20	3:31. 54	3:30. 99	3:31. 72	3:31.85			3:36. 41	3:53. 69						
	H. El Guerrouj	Mar.		4:01. 0	3:51. 0	3:46. 79	3:33. 61	3:31. 16	3:29. 05	3:28. 91	3:26. 0	3:27. 65	3:27. 31	3:26. 12	3:26. 89	3:28. 40	3:27. 64			
	M. Baala	Fra.		4: 08.1	3:48. 74	3:43. 50	3:45. 34	3:41. 86	3:34. 83	3:32. 03	3:31. 97	3:32. 03	3:28. 98	3:31. 25	3:30. 80	3:32. 01	3:31. 01	3:32. 0	3:30. 96	

Ce qu'il faut retenir de ces tableaux : des performances de très haut niveau mondial en catégorie jeune n'augurent en rien d'une progression ultérieure, bien en contraire .

Il faut faire attention à ne pas prendre comme modèle une exception (type Jakob) ou un phénomène sociétal, culturel et économique (Kenya, Ethiopie, USA)

On peut par contre s'appuyer sur des références qui nous correspondent plus (modèles européens)

Le demi Fond chez les jeunes en France

Bilans Tous Temps du 1000 m Minimes Garçons par années

	1 er	- de 2:34.0	- de 2:36.0	- de 2:38.0	- de 2:40.0	- de 2:42.0	Quelques noms connus (nom+ perf minimes => perf senior)
1981	2:39.7				2	8	
1982	2:38.59				2	8	
1983	2:33.97	1	4	5	6	10	
1984	2:35.97		1		3	3	
1985	2:35.7	1			5	13	
1986	2:37.1			2	6	9	Chebili (3:15.6 au 1200 m) => 3:33.66 (15 ème)
1987	2:34.28		2	6	14	19	
1988	2:36.89			2	2	9	
1989	2:35.3		2	7	9	23	
1990	2:37.0			5	8	16	
1991	2:37.54			1	5	17	
1992	2:33.3	1	2	4	11	22	Pencreach (2:41.2) => 8:13.16 (8 ème)
1993	2:34.3		3	7	11	18	
1994	2:38.89				6	21	
1995	2:37.23			1	4	9	Lacasse (2:39.81)
1996	2:33.02	1		2	6	16	Lacasse (2:33.02) => 1:44.48 (10 ème)
1997	2:37.10			2	6	13	
1998	2:36.25			2	4	9	Martiak Antoine (2:40.24) => 1:45.67 (25 ème)
1999	2:37.38			1	5	16	Barre Julien (2:41.5) => 1:46.67 (57 ème)
2000	2:37.88			1	7	17	
2001	2:33.15	1	2	3	9	23	Bellabouss (2:38.15) => 1:49.13 (12 ème) , Lastennet (2:41.7)
2002	2:32.73	4	4	5	16	25	Lastennet (2:33.73) => 1:45.56 (20 ème) , Belhabarzi (2:41.69)
2003	2:31.93	1	4	6	15	23	Carvalho (2:35.22) , Belhabarzi (2:35.4) => 3:35.93 (39 ème)
2004	2:30.16	3	3	5	9	23	Carvalho (2:30.16) => 3:33.47 (13 ème) , Chahdi (2:33.80) => 2h08.11 (7 ème) , Leroy (2:38.3) => 1:46.47 (51 ème)
2005	2:35.73		1	5	7	18	

	1 er	- de 2:34.0	- de 2:36.0	- de 2:38.0	- de 2:40.0	- de 2:42.0	Quelques noms connus (nom+ perf minimes => perf senior)
2006	2:35.09		3	4	10	14	Dahmani (2:44.0) => 1:44.07 (8 ème)
2007	2:38.78				5	18	Bosse (2:39.97) => 1:42.53 (1 er)
2008	2:33.9	1	3	5	9	17	
2009	2:34.26		4	5	9	13	
2010	2:38.02				5	20	
2011	2:32.0"	1	1	3	14	20	Tison (2:32.03) => 3:36.14 (44ème) , Dhainaut (2:39.70) , Mischler (2:40.66)
2012	2:35.81		1	4	12	21	Mischler (2:35.81) => 3:32.42 (7 ème) , Dhainaut (2:36.62) => 1:46.69 (53 ème)
2013	2:34.2		3	6	12	24	Khellaf (2:37.12) => 63 ème , Gilavert (2:38.23) => 8:19.79 (19 ème) , Tual (2:39.60) => 1:44.23 (9 ème)
2014	2:35.91		2	9	19	20	
2015	2:31.79	2	3	5	10	21	
2016	2:29.89	2	3	4	9	24	
2017	2:32.40	1	2	6	15	31	
2018	2:34.70		2	2	9	22	Anselmini (2:34.70) => 1:45.42 (15 ème)
2019	2:33.09	1	2	10	15	29	Marques de Andrede (2:33.09) => 1:46.76 (62 ème)
2020	2:37.65			1	3	19	
2021	2:35.90		1	3	9	23	
2022	2:32.99	1	3	8	17	30	
2023	2:27.83	2	4	8	21	38	
Total		24	65	155	381	792	

Accession au top niveau Français Seniors de ces Minimes

Bilan top 50	- de 2:34.0	- de 2:36.0	- de 2:38.0	- de 2:40.0	- de 2:42.0
Premier				1	
1=> 10	2	1		2	1
11=> 20	2	1		1	1
21=> 30					1
31=> 40		1			
41=> 50	1				
> 50	1		2	1	1
	24	65	155	381	792
	20,83%	4,62%	0%	1,3%	0,38%
Total :	2,53%				

Commentaire : sur les 742 minimes ayant réalisé au cours des 4 dernières décennies moins de 2:42.0 au 1000 minimes, seuls 2,53 % se retrouvent dans les 50 MPF dans une des disciplines du 800 m au marathon.

A noter que 1 sur 5 de ceux qui ont été très bons en minimes (moins de 2 :34), passe le cap vers le haut niveau . Pourquoi ?

Qui sont-ils ? Ces garçons du top 50 1000m/3000m minimes que l'on retrouve dans les top 50 français sur les distances allant du 800 m au marathon ?

Masculins		
50 MPF		
Tous temps	Issus du 1000 m <u>Minimes</u>	Issus du 3000 m Minimes
		2000 m depuis 2018
	Classement dans 50 MPF seniors	
Sur		
800 m	10 (<u>Lastennet</u>)=> 21 , 11 (<u>Lacasse</u>)=> 10 , 45 (<u>Mischler</u>)=> 14	3 (<u>Chouki</u>) => 26, 4 (<u>Mischler</u>) => 14 , 11 (<u>Lacasse</u>)=> 10
1500 m	3 (<u>Carvalho</u>) => 13 , Tison (7) => 44 , 45 (<u>Mischler</u>) => 7 , <u>Belharbarzi</u> (37) => 39	2 (<u>Carvalho</u>) => 13 , 3 (<u>Chouki</u>) => 3 , 4 (<u>Mischler</u>) => 10 (<u>Tahri</u>) => 8
5000 m	3 (<u>Carvalho</u>) => 42	10 (<u>Tahri</u>) => 8
10000 m	4 (<u>Carvalho</u>) => 18	2 (<u>Carvalho</u>) => 18 , 10 (<u>Tahri</u>) => 6
3000 m steeple		10 (<u>Tahri</u>) => 2 , 25 (<u>Gilavert</u>) => 19 , 27 (<u>Pencreach</u>) => 8
Marathon	3 (<u>Carvalho</u>) => 21 , 17 (<u>Chahdi</u>) => 7	2 (<u>Carvalho</u>) => 21 , 14 (<u>BZ</u>) => 2
En global	7 sur 50	8 sur 50
Analyse	Doubleton 1000 et 3000 m : 3 Soit 12 % des 50 meilleurs minimes sur 1000 m et 3000 m sont présents dans les top 50 seniors	

Remarque : on peut légitimement s'interroger sur le pourquoi de la suppression du 3000 m minimes pour mettre le 2000 m alors que 1000 m et 2000 m sont pourtant très proches au niveau des exigences physiologiques et que le 3000 m a une consonance nettement plus aérobie que le 2000 m et que le 3000 m a fourni plus de top 50 que le 1000 m.

Qui a décidé au sein de la FFA ? Qui décide des épreuves proposées ?

Et chez les minimes filles ?

1200 m					
	- de 3:35	- de 3:40	- de 3:45	- de 3:50	Quelques noms connus (nom+ perf minimes => perf senior)
1972				2	
1973			2	6	Renties 3:41.7
1974		2	3	8	Renties 3:36.0, Hanon 3:47.9 => 2:01.94 (36 ème)
1975			2	8	Renties 2:55.7 => 2:04.1 (76 ème)
1976			2	7	Thoumas 3:48.2 => 1:59.83 (14 ème)
1977			2	11	
1978			1	13	
1979			1	5	Gioletti 3:43.3 , Gourdet 3:48.4 2:01.31 (26 ème)
1980		1	3	9	Gioletti 3:40.1
1000m					
	- de 2'50	- de 2'55	- de 3'	- de 3'05	
1981		1	1	8	Gioletti 2:51.5 (15ans) => 1:59.32 (8 ème) , 4:05.78 (12 ème)
1982		1		7	
1983			1	4	
1984				4	
1985				12	En 1986 Passage de 13/14 ans à 14/15 ans
1986				3	
1987		3	3	14	
1988			2	6	Foulon 3:02.13 => 2:01.41 (27 ème)
1989			2	19	Fouquet 3:07.6
1990		1	2	12	Fouquet 3:04.68 (1:59.68 13 ème)
1991			4	15	
1992			3	14	
1993			6	11	Audier 2:57.6 (14 ans) => 16 :07.72 (60 ème)
1994				10	
1995			4	11	
1996			2	17	
1997			2	12	
1998			1	6	
1999			1	9	

1000m					
	- de 2'50	- de 2'55	- de 3'	- de 3'05	Quelques noms connus (nom+ perf minimales => perf senior)
2000			3	16	
2001			3	14	
2002		1	4	9	Calvin 3 :03.1
2003			6	11	Calvin 2:59.33 => 15:07.58 (4 ème), 31:52.86 (4 ème), 2h26.28 (2 ème)
2004				9	
2005			2	9	
2006			3	10	
2007			2	6	
2008			3	11	
2009		1	4	18	
2010		1	3	11	
2011			3	10	
2012		1	1	16	
2013			4	14	
2014		1	5	16	
2015			7	19	
2016			5	22	Benfares 2:56.09 => 4:07.30 (15 ème) , 15:20.94 (15 ème)
2017		1	3	20	
2018			11	28	
2019	1	3	16	38	
2020		2	6	12	
2021		1	3	16	
2022			7	25	
2023		1	8	26	
Total	1	22	162	649	

Les Meilleures Minimales filles dans le TOP 50 Tous Temps Seniors

	- de 3:35	- de 3:45	- de 3:50	
	- de 2'50	- de 3'	- de 3'05	
Première				
2=> 10		1	1	0,46%
11=> 20		1	1	0,31%
21=> 30			2	0,31%
31 => 40			1	0,15%
41=> 50				
> 50		2	5	1,23%
		2		

Commentaire : seulement 1,23 % des filles présentes dans les tops minimales sur 1000 m et 2000 m se retrouvent dans les tops 50 françaises des disciplines du 800 m au marathon.

La proportion des filles qui passe le cap est nettement plus faible que chez les garçons. Pourquoi ?

Problématiques d'engagement, projet, environnement ?

Qui sont-elles ? Ces filles des top 50 500m/1000m-1200 m/2000 m minimales que l'on retrouve dans les top 50 français sur les distances allant du 800 m au marathon ?

Féminines			
50 MPF	500 m Minimes	1000 m <u>Minimes</u>	2000 m Minimes
		= > Classement 50 MPF seniors	
800 m	1 (<u>Djate</u>) => 1	4 (<u>Gioletti</u>) => 7, 12 (<u>Morel</u>) => 38, 37 (<u>Lieberman</u>) => 23	
1500 m	1 (<u>Djate</u>) => 5	4 (<u>Gioletti</u>) => 12, 24 (<u>Renties</u>) => 33	44 (<u>Normand</u>) => 31
5000 m		24 (<u>Benfares</u>) => 15	23 (<u>Benfares</u>) => 15
10000 m			
3000 m steeple			
Marathon			
	1(épreuve supprimée)	5 sur 50	2 sur 50
	1000 m et 2000 m :1 doublon Soit 6 % des meilleurs Minimes Tous Temps sont présents dans les TOP 50 Seniors Tous temps		

=>6% : constat est encore plus sévère chez les filles que chez les garçons

D'où viennent les meilleurs français ?

Le « où vont-ils ? » nous apporte bien peu d'éléments, il est peut-être plus intéressant de prendre le problème à l'envers et de se demander d'où viennent les meilleur(e)s du top 50 ou top 100 en France .

Je vais vous épargner un tableau qui présente la progression des 100 MP français sur 1500 m et leurs profils et me contenter de vous présenter la synthèse d'une des variables du tableau qui est celui de l'entrée en performance en athlétisme (catégorie de 1ère apparition dans les bilans Athlerama)

Minime 1 : 10 présences

Cadet 1 : 40 présences

Junior 1 : 72 présences

Minime 2 : 26 présences

Cadet 2 : 61 présences

Junior 2 : 80 présences

Espoir 1 : 86 présences

Constat : 25 % seulement des top 100 sur 1500 m sont présents en catégories minimales 2 mais ils sont 60 % en cadets 2 et 80 % en juniors 2 .

Si on enlève les « cas » d'entrée tardive dans la discipline (ex : Habz, Maazouzi, Dien, Collard, Gonzalez A., Selmouni, Carlier ...) ce qui est quand même une particularité française, on peut considérer que 80 % des meilleurs sont présents dans les bilans en cadets- juniors même s'ils ne performant pas (sauf exception) dans les catégories jeunes.

Ces catégories cadets-juniors s'avèrent essentielles dans l'ascension vers le haut niveau.

**Tableau de la progression des 12 MP Français sur 800 m
de minimes à espoirs (extrait du tableau des 100)**

	Age	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22					
	M. Perf.	Age	E.A.	Benj. 1	Benj. 2	Min. 1	Min.2	Cad. 1	Cad. 2	Jun. 1	Jun. 2	Esp. 1	Esp.2	Esp. 3	=> top	MP 400 m	MP 1000 m	MP 1500 m
	MP			1000m	1000m	1000 m												
Bosse	1:42.53	22		3:04.72	2:59.13	2:55.0	2:02.81	1:56.05	1:52.52	1:48.38	1:46.18	1:44.97	1:43.76	1:42.53	11	47,54	2:15.31	3:54.81
Baala	1:43.15	24						1:56.5	1:53.76	1:49.62	1:50.08	1:49.57	1:46.41	1:46.24	9	47	2:13.93	3:28.98
Robert	1:43.48	26				Tri.	2:45.48	2:06.91	1:54.78	1:50.22	1:47.98	1:46.52	1:47.49	1:44.56	12	47,94	2:17.11	3:44.72
Marajo	1:43.9	25							3:09.3	1:55.0	1:50.6			1:46.8	9	46,8	2:18.0	3:34.94
Habz	1:43.90	30											2:01.09	3:54.0	11		2:22.34	3:29.26
Meziane	1:43.94	21	Tri.	Tri.	3:14.86	2:59.48	2:48.53	2:04.75	1:55.56	1:52.21	1:47.28	1:45.52	1:43.94		9	47,54		
Collard	1:43.95	27										48.52	47.05	1:50.6	7	47,05	2:22.38	3:34.75
Dahmani	1:44.07	25					2:44.0	1:50.6	1:48.75	1:47.34	1:46.74	1:47.58		1:50.0	11	49,12	2:21.0	3:37.05
Tual	1:44.23	24	Tri.	3:15.16		2:52.09	2:39.60	1:55.88	1:52.58	1:49.69	1:48.02	1:46.31	1:45.84	1:52.43	11	47,79	2:19.84	3:50.07
Locasse	1:44.48	23				2:39.81	2:33.02	1:51.94	1:49.56	1:47.53	1:47.41	1:46.80	1:45.53	1:44.61	10	48,02	2:17.34	3:42.63
Aissat	1:44.98	21						1:55.81	1:51.18	1:49.38	1:49.29	1:47.82	1:44.98	1:45.30	6	48,95	2:18.38	3:44.12
Konczylo	1:45.02	27								48.38	47.09	46.83	50.70/ 48	1:48.31	10	46,33		
	1:43.97	24,6						1:57.32	1:52.34	1:49.93	1:48.17	1:46.88	1:46.12	1:47.13	9,7	47,64	2:18.55	3:40.13
	0,75	2,68						5,70	2,40	2,41	1,51	1,44	2,23	3,13		0,86	2,80	8,60
							4	8	9	10	10	11	12	10				
Gain									5,45	2,41	1,75	1,29						

Constats :

Si l'écart- type de la performance est encore élevé en cadet 1, il diminue dès la catégorie C2. On constate un intéressant saut qualitatif entre C1 et C2 (- 4,98 sec.) et de C2 à J1 (- 2 ,41 sec.) montrant bien le caractère central de ces catégories et le bond qualitatif observé quand potentiel et stimulation se rencontrent.

Ces progressions diminuent d'ampleur par la suite mais il est à noter que quel que soit leur moment d'entrée dans le processus d'entraînement, les capacités physiques, physiologiques, mentales confrontées à une charge d'entraînement adaptée accouchent d'une succession d'avancées « significatives ».

Recommandation : c'est cette succession de « sauts qualitatifs » qu'il importe de regarder dans un projet d'accompagnement et non pas une performance isolée à un moment donné !

Les « Corridors de la Performance »

A partir de l'analyse des carrières des 50 MPF sur 800 m masculins, une proposition de « corridors » de la performance tels qu'ils figurent dans le tableau suivant, pourraient servir de guide dans l'accompagnement vers le haut niveau.

« Corridors de la performance »							
	Cadet 1	Cadet 2	Junior 1	Junior 2	Espoir 1	Espoir 2	Espoir 3
Coureurs 800 m - 1500 m	1 :56.0 - 1 :52.0	1 :54.0- 1 :50.0	1 :50.5 - 1 :48.0	1 :49.0 - 1 :47.0	1 :48.0 – 1 :46.0	1 :47.5 - 1 :45.5	1 :46.5- 1 :45.0
Coureurs de 400 m => 800 m			48.5 - 49	47.0 - 48.0			

Ce tableau n'a qu'une valeur informative car l'accès à la performance de haut niveau n'est ni uniforme, ni modélisable de façon scientifique, en conséquence, il ne peut y avoir de certitude absolue.

Les points « clefs » du top français sur 800 m sont les suivants :

Une entrée dans la discipline vers 14 / 15- ans avec un niveau de performance satisfaisant sur 800 m ou un bon niveau de performance sur une distance périphérique.

Une progression notable en cadet 2 avec un niveau de qualification aux championnats de France.

Une progression constante avec des sauts qualitatifs significatifs jusqu'en cadet et en junior.

Une poursuite de cette progression dans les années espoir 1 et 2 avec des performances au niveau des meilleurs français.

Compte tenu de ces prérequis et du principe de la continuité de construction dans le temps de la performance le principe de « corridors d'accès au haut niveau » semble une approche cohérente

Application de cette proposition de projection aux athlètes du bilan 2022

Si les conditions énoncées plus haut sont nécessaires pour accéder au haut niveau de performance pour autant elles ne sont néanmoins pas suffisantes. Dit autrement, si par exemple la performance cible est réalisée en cadet cela ne veut pas dire qu'il y aura automatiquement une performance de haut niveau en senior car,

d'une part, il faudra réaliser d'autres performances du même niveau dans la progression et, que **d'autre part**, ce parcours peut être entravé par des ruptures (blessure, maladie, crise sanitaire, études, etc.) sur une ou plusieurs saisons qui peuvent se succéder ou apparaître de manière aléatoire dans la durée

Par ailleurs, pour les entrées non classiques et/ou tardives dans la discipline, ce principe de « corridors d'accès au haut niveau » n'est pas applicable.

Les athlètes du bilan 2022 qui validaient les exigences :

Espoir 3 : Selles Alexandre 1 :46.39

Espoir 2 : Kozar Anicet 1 :45.60

Espoir 1 : Meziane Yanis 1 :45.62

Junior 2 : Anselmini P. 1 :48.12

Junior 1 : Marques de Andrade T., Querrat L., Boutaieb Y. et Low Beer L.

Cadet 2 : Galtier -Villa C., Safadi B., Belkheir R., Adjaoud W. et Kouchner J.

Cadet 1 : Vanlanduyt Y. et Thevenet T.

Leurs progressions montrent qu'ils ont validé plusieurs zones de performances (**en gras**) :

Selles A. : C1: 1:58.98, C2: **1: 53.38**, J 1: 1: 54.65, J2: 1: 50.54, ES 1: 1: 50.53, **E2: 1: 47.66**, **E3: 1: 46.39**

Kozar A. : C2: 1:57.06, **J1: 1: 49.35**, J2: 1: 49.53, **E1: 1: 46.54**, **E2: 1: 45.60** ,

Meziane A. : C1: 2:04.75, 52.58, C2: 1: 55.56, **49.11**, J1: 1: 52.21, 49.12, **J2: 1: 47.28** , **E1 : 1:45.52**

Anselmini P. : **C1 :1 :54.80**, C2 : 1 :54.08, **J1 : 1 :47.81**, **J2 : 1 :48.12**

Marques de Andrade T. : B1 : 2 :57.9, M1 : 2 :42.99, M2 : 2 :33.09, C1 : 1 :54.18, C2 : 1 :48.53, **J1 : 1 :49.31**

Querrat L. : M1 : 2 :58.56, M2 : 2 :41.59, C1 : 1 :59.08, **C2 : 1 :51.34**, **J1 : 1 :49.42**

Boutayeb Y.: M1: 2 :59.18, M2: 2 :41.52, C1: 2 :00.94, **C2: 1 :52.30**, **J1: 1 :49.82**

Low Beer L. : **C2: 1 :50.81**, **J1: 1:49.87**

Nous pouvons constater que les parcours de ces coureurs se situent dans les « corridors d'accès au haut niveau » préalablement identifiés.

Qu'en est-il en 2023 ?

Bilan des athlètes identifiés en 2022 et nouveaux entrants.

Selles A. : C1: 1:58.98, C2: 1: 53.38, J 1: 1: 54.65, J2: 1: 50.54, ES 1: 1: 50.53, E2: 1: 47.66, E3: 1: 46.39 **Senior : 1:47.68- 3:42.82**

Kozar A. : C2 : 1:57.06, J1: 1: 49.35, J2: 1: 49.53, E1: 1: 46.54, E2: 1: 45.60 , **E3 : 1:45.73**

Meziane A. : C1: 2:04.75, 52.58, C2: 1: 55.56, 49.11, J1: 1: 52.21, 49.12, J2: 1: 47.28, E1: 1: 45.52, **E2 : 1:43.94**

Anselmini P. : C1 :1 :54.80, C2 : 1 :54.08, J1 : 1 :47.81, J2 : 1 :48.12 , **E1 1 :45.42**

Marques de Andrade T. : B1 : 2 :57.9, M1 : 2 :42.99, M2 : 2 :33.09, C1 : 1 :54.18, C2 : 1 :48.53, **J1 : 1 :49.31, J2 : 1 :46.74**

Querrat L. : M1 : 2 :58.56, M2 : 2 :41.59, C1 : 1 :59.08, C2 : 1 :51.34, J1 : 1 :49.42 , **J2 : 1 :46.74**

Boutayeb Youssef.: M1: 2 :59.18, M2: 2 :41.52, C1: 2 :00.94, C2: 1 :52.30, J1: 1 :49.82 , **J2 : 3:48.94, 8:46.13**

Low Beer L. : C2: 1 :50.81, J1: 1:49.87, **J2 : 1:49.04**

Les nouveaux entrants en 2023

Espoir 3 : Cas à suivre quand même s'il est hors limite en E3 : Magnou (1 :46.54)

Espoir 2 :

Espoir 1:

Jun. 2 : Lagity Chaoudar A. : 1:48.99

Jun. 1: Adjaoui W.: C1 : 2:02.57 , C2 : 1:52.84 , 1 :49.18 , Galtier Villa : C1 2 :00.1, C2 : 1 :51.64 , J1 :49.44 , Safadi C2 : 1 :52.61, J1 : 3 :49.15, Belkheir C2 : 1 :52.79 , J1 3:49.15 , Kouchner :C2 1 :53.15 , J1 : 1 :53.84

Cad. 2 : Wanlanduyt Y. C1 : 1:52.22 , C2 : 1 : 47.98, Thevenet T. C1 :1:54.95 , C2 :1:49.63 , Housseaux B. , Duportal ,

Cad . 1 : Burgue N., Coutinho M. , Boutayeb Yaya.

S'il n'y a pas de « cas cible » en espoir , il y a par contre une grande densité en C2 -J1

Compléments

La meilleure performance de la saison n'étant qu'un indicateur, elle n'est donc pas déterminante, ni centrale.

En conséquence, l'analyse prédictive doit également s'intéresser à d'autres facteurs comme la régularité du niveau de performances, les performances réalisées dans des disciplines annexes, la nature et les contenus des entraînements, l'environnement du coureur (entraîneur, organisation sociale), etc.

Mais en tout état de cause et selon notre analyse, la validation de plusieurs étapes clés dans la progression du coureur (« dans sa tribulation » dans le corridor d'accès au haut niveau) semble constituer un cadre intéressant de prédiction d'accès au haut niveau de performance.

Plus le nombre d'étapes validées sera important dans le temps et plus grande (et certaine) sera la capacité pour l'athlète de performer à haut niveau dans le futur.

Néanmoins, il faudra rester sur la retenue quant aux validations d'étapes aléatoires et/ou concentrées en début de carrière.

En parallèle, de ce modèle de prédiction à accéder à haut niveau de performance, nous proposons la stratégie suivante d'accompagnement des athlètes et de leurs entraîneurs :

Minimes 1 : sans intérêt dans la logique de « corridors d'accès au haut niveau ».

Minimes 2 : à suivre de loin.

Pour les cadets 1 : regarder et s'intéresser.

En effet, les cadets 1 n'ayant, à cet âge, validé qu'une zone de performance, la prudence est encore de mise. Il faut attendre avant d'investir.

Pour les cadets 2 : observer et proposer grâce à une structure au niveau régional (regroupements sur week-end , camps , tests physiques d'aide à la détermination du profil, soutien à l'entraîneur par des colloques, de la formation, un accompagnement par tutorat).

Pour les juniors : s'engager avec conviction grâce à un suivi national (stages, tests physiologiques, soutien à l'entraîneur par des colloques, de la formation, un accompagnement par tutorat).

Pour les espoirs : encadrer (accompagnement de l'encadrement et formation) et mettre des moyens (stages nationaux approfondis, financements individuels, suivis physiologique, médical, physiologique et biomécanique réguliers et individualisés).

3/ COMPARAISONS

Comment cela se passe-t-il ailleurs ?

Maintenant qu'on a vu « la photo » de la France , il est intéressant de regarder ce qui se passe au-delà de nos frontières .

=> Comparaison ½ fond France / GBR

Y a-t-il certains observables pertinents pour dégager des points communs et des points de divergence entre la situation (haut niveau et jeune) du ½ fond en France et celle du ½ fond en GBR (la GBR est le pays dominant en Europe).

Se baser sur des faits objectivables est nécessaire pour se faire une idée de ce qui pourrait être un ou des facteurs discriminants :

Les performances (profils) des 5 meilleur(e)s français et britanniques sur 800 m et 1500 m.

Les 5 meilleurs sur 800 mètres hommes

	Robert	Tual	Anselmini	Meziane	Le Clezio		Rowden	Learmonth	Burgin	Pattison	Botterill	Dustin	
						Moy.							Moy.
400 m	47,94	47,79	48,64	47,54	49,09	48,2	48,44	48	49,41	46,76	48,44	49	48,34
800 m	1:43.48	1:44.23	1:45.42	1:43.94	1:45.61	1:44.54 (1:44.43 avec AH)	1:43.95	1:44.76	1:43.52	1:44.02	1:44.55	1:43.82	1:44.10
1000 m	2:17.11	2:19.84	2:22.32		2:19.80								
1500 m	3:44.72	3:50.07			3:44.98	3:46.59	3:54.65	3:45.40	3:47.70	3:39.14	3:40.57	3:48.0	3:45.91
Mile													
3000 m													
5000 m							15.25		15.53			14.29	

Constat : la densité est supérieure en GBR, avec 11 coureurs en 1:45.49 et moins .

Profils : si le niveau des français est équivalent sur 400 m, il est légèrement moins bon dans le secteur aérobique mais il est nettement favorable à la GBR en termes de résultats en compétition internationale (cf : le nombre de podiums européens jun./esp. /sen.ou victoires Diamond League) : Pattison (3 ème aux Monde) .

Comment expliquer que si en termes de performances on est proche mais qu'en termes de résultats en compétition on soit surpassé ?

Les 5 meilleures sur 800 mètres femmes

800 m femmes												
	<u>Lamote</u>	<u>Kandissimou</u>	<u>Rahaorolahy</u>	<u>Bourgoin</u>	<u>Pizzo</u>		<u>Hodgkinson</u>	<u>Reekie</u>	<u>Muir</u>	<u>Snowden</u>	Bell	
							25.37 i					
400 m	53,92	53,39	52,23 (2015)/52.57 i (2019)	58,52	55,13	54,64	51,76	55,57	55,36 i	54,51	54,79	54,4
800 m	1:57.84	1:59.65	1:59.59	2:00.86	2:00.86	1:59.76	1:55.77	1:56.90	1:56.73	1:58.0	1:57.66	1:57.02
1000 m	2:34.48				2:44.74			2:31.11	2:30.82	2:35.54	2:43.38	2:34.71
1500 m	4:35.93	4:41.11 i		4:12.77	4:31.11	4:20.23	4:29.05 (2018)	3:58.65	3:54.30	3:56.72	4:07.06	4:05.16
Mile								4:17.88 i	4:15.24	4:21.19 i		
3000 m								9:11.20	8:26.41 i	8:47.41 i	9:21.95	
5000 m									14:48.14			

Constat : les britanniques sont largement au dessus .

Profils : si Hodgkinson est clairement au dessus du lot sur 400 m , on peut dire que les françaises sont dans la même zone de performance que les britanniques sur 400 m

Mais on observe que le déficit est très net sur le plan aérobic ! Les britanniques sont largement au dessus sur les distances périphériques supérieures.

Les 5 meilleurs sur 1500 mètres hommes

	Habz	Gressier	Ranc	Mornet	Campion		Kerr	Gourley	Giles	Stonier	Mills	Wightman	
400 m			50.57 (-7)		51.4		51.49 (-8 ans)		51.1 (-10 ans)		49.09	48,34	
800 m	1:43.90		1:47.1 (-6)	1:50.43	1:49.43	1:47.71	1:45.25	1:44.82	1:43.63 i	1:45.76	1:46.68	1:43.65	1:43.75
1000 m	2:22.34		2:18.92	2:20.75	2:24.12	2:21.50		2:18.68 i				2:13.88	
1500 m	3:29.26	3:33.90	3:33.90	3:34.29	3:34.34	3:33.14	3:29.05	3:30.60	3:30.92	3:31.30	3:30.90	3:29.23	3:29.23
Mile	3:48.64						3:48.87 !	3:49.46 i	3:52.49	3:54.89	3:55.48	3:50.20	3:50.20
3000 m	7:43.33	7:39.70 i	8:27.60	7:54.50 i	7:55.91	7:56.2	7:33.47 i	7:48.94 i		7:51.12 i	8:36.37	7:37.81	7:37.81
5000 m	13:38.0	12:56.09	13:58.0	13:58.81		8:37.73	13:28.66	13:11.44			13:18.33	15:25.0 (-11)	
10000 m/ 10 km	28:22.0	27:24.51	29:31.0										

Commentaire : le bilan en termes de niveau (le 5 ème coureur GBR est 21 ème mondial avec 3:31.30) et de densité (leur 10 ème est à 3 :37.14 contre 3:38.48 pour la France) est très nettement à l'avantage de la GBR.

Il faut se dire que 3:34/35 sur 1500 m ne signifie plus rien dans le concert international.

Profils : Le niveau moyen sur la distance périphérique inférieure est très nettement en faveur des britanniques (avec un gap de quasiment 4 sec. sur 800 m ce qui est énorme) ! On peut quasiment

dire la même chose quant au niveau sur les distances périphériques supérieures en dehors du cas de Jimmy Gressier qui est un coureur de 5000 m/10000 m /semi.

Le bilan en termes de résultats internationaux est lui aussi très largement favorable aux britanniques.

Les 5 meilleures sur 1500 mètres femmes :

	Guillemot	Cleyet merle	C. Mouchel	A. Fleury	S. Madelein		L. Muir	J. Reekie	Snowden	Courtney Briant	Mc Donald	
400 m	54,79	58,69	55,11	56,95	58,98	56,9	55,36 i	54,51	59,93	55,57	55,35	56,14
800 m	2:02.07	2:02.17	2:01.72	2:03.66	2:06.96	2:03.32	1:56.73	1:58.0	2:04.03	1:56.90	1:59.91	1:59.11
1000 m	2:41.95			2:41.54			2:30.82	2:35.54		2:31.11	2:35.4	2:33.22
1500 m	4:03.26	4:03.91	4:07.47	4:03.35	4:09.32	4:05.46	3:54.30	3:56.72	3:58.01	3:58.65	4:00.46	3:57.63
Mile							4:15.24	4:21.19 i	4:16.38	4:17.88 i	4:20.85	4:18.31
3000 m		10:12.0		9:00.58	9:05.48		8:26.41 i	8:47.41 i	8:38.22 i	9:11.20	9:21.95	8:53.1
5000 m							14:48.14		14:53.82			

Constat : la supériorité britannique ne se discute pas. Le niveau international sur 1500 est à moins de 4'.

Profils : si le niveau de vitesse de base est quasi identique sur 400 m, la résistance spécifique sur 800 m montre un déficit conséquent alors que le niveau dans le secteur aérobie français est quasi inexistant comparé à celle des meilleures britanniques. Sur le plan des résultats internationaux on ne peut rien comparer !

Le constat est clair, les britanniques nous dominent !

Mais pourquoi, qu'est- ce qui fait la différence ? L'analyse des profils a permis de dégager des constantes mais ne nous indique pas la voie à suivre !

Comparaison des progressions

Y- a-t-il des différences ?

Tableau progression, analyse des paramètres

1 ère ligne : Nb de compétitions par saison (sans les séries, ½ finale)

2 ème ligne : distances de compétitions

3 ème ligne : évolution des performances

En gras : Nb de compétitions => junior

Age : années pour arriver au top

Moy. : du Nb de compétitions cat. Jeunes

Tableau progression des Français sur 800 mètres hommes

Age	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Robert (1998)						2	6	12	12	18	12	22	13	11	16	19	25	15
13 ans						2	4	6	6	4	3	2	4	3	3	2	3	2
Moy. 12								2:45.38	52.05	50.23								
										1:54.78	1:50.22	1:47.98	1:46.52	1:47.49	1:44.56	1:44.53	1:43.75	1:43.48
Meziane (2002)	12	10	10	9	7	9	10	12	17	30	11	21	23	21				
14 ans	4 (tri)	7 tri	7 tri	4 tri	2 tri	4 Tri	3 tri	7 tri	6	4	4	4	3	4				
Moy. 15	3:54.0			3:40.0		3:14.98	2:54.48	2:48.53		1:55.56	1:52.21	1:47.28	1:45.52	1:44.30				
									52.57	49.11								
Gabriel Tual (1998)	2	2	8	5	3	2	3	10	16	17	16	15	16	16	1	20	24	9
17 ans	1	2	5 tri	2 tri	2 tri	1	2 tri	5 tri	3	3	3	3	3	3	1	1	3	1
Moy. 10			3:39.0	3:36.3	3:15.16		2:52.09	2:39.60	1:55.89	1:52.49	1:49.69	1:48.02	1:46.35	1:46.36	1:52.43	1:44.28	1:44.29	1:44.46
Anselmini (2003)		1	5	2	2	12	16	18	16	9	20	12	18					
12 ans		2	1	1	1	7 tri	12 tri	13 tri	5	4	4	4	3					
Moy. 13						2:58.20	2:43.50	2:34.70	1:54.80	1:54.08	1:47.91	1:48.12	1:45.50					
Le Clezio (1999)									1	3	5	6	21	15	13	16	21	
9 ans									trail		2	2	5	4	4	4	4	
Moy. 4										2:03.39	1:54.90	1:50.71	1:49.37	1:48.25	1:48.91	1:45.62		

Années de pratique avant la réalisation de la meilleure performance : Mis à part Le Clezio qui présente une entrée tardive on constate qu'il faut en général entre 12 à 17 ans en France pour arriver à sa performance de pointe. Comme 4 coureurs sur 5 ont obtenu cette performance cette année et qu'ils sont encore jeunes (rappel : moy. Age des 50 MPF TT =24.7 ans), on peut penser qu'ils sont en capacité de faire encore mieux et donc que la moyenne pour réaliser la performance de pointe peut encore augmenter.

Nombre de compétitions jusqu'en juniors : pour 4 coureurs sur 5 on a une moyenne de compétitions qui se situe entre 10 à 15 compétitions (12,5) jusqu'à la catégorie junior

Tableau progression des Britanniques sur 800 mètres hommes

Age	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
M. Burgin (2002)			10	29	33	26	23	12	5 covid	2	6	5									
9 ans			4	8	7	7	6	4	2	2	2	1									
Moy. 19			2:14.42	2:02.44	1:53.1	1:49.42	1:47.36	1:45.36	1:44.75	1:44.14	1:43.52	1:43.85									
B. Pattison (2001)			29	38	42	52	45	27	26	14	2	17	21	16							
12 ans			5	9	9	9	10	19	4	3	1	4	5	2							
Moy. 31			1:50.4 (600)	2:22.4	2:07.48	1:59.0	1:54.52	1:56.53		1:46.71		1:45.70	1:44.60	1:44.02							
							50.87	49.17	47.11	47.07											
O. Dustin (2000)	6		18	28	44	3	39	30	31	21	18	6 c	9	7	4						
12 ans	5	5	6	7	7	8	5	7	6	6	3	2	3	2							
Moy. 26	1:8 (600)	1:7 (600)	2:39.3	2:22.6	2:15.0	2:07.2	1:55.58	1:51.07	1:49.74	1:46.84	1:48.25	1:43.82	1:49.52	1:48.17							
							39.6		50.1												
A. Botterill (2000)	14		22	48	41	38	33	29	19	20	30	8	11	9	10						
14 ans	1c/3	4c/7	4c/4pr/1c/5pr/4	7c/2 c/5	9c/4c/4	4c/5r/4	2c/2	3c/2	5c/4	1	1r/3	4 c /1	2								
Moy. 31	1:0 (600)	1:7 (600)	2:19.0	2:08.01	1:59.8	1:51.59	1:51.79	1:48.68	1:47.95	1:47.72	1:46.82	1:46.52	1:47.30	1:44.75							
G. Learmonth (1992)					1	2	18	28	30	20	28	29	20	23	17	17	11	17	13	16	15
13 ans					1	2	4	3	2	2	2	3	2	2	2	2	1	1	2	2	2
Moy. 17					2:22.28	2:09.63	1:56.58	1:52.35	1:49.23	1:48.58	1:47.14	1:47.31	1:46.89	1:46.65	1:47.08	1:45.10	1:44.75	1:45.86	1:46.73	1:46.46	1:44.80
25																					
6,5																					

Années de pratique avant la réalisation de la meilleure performance : les britanniques mettent entre 9 à 14 ans pour arriver à sa performance de pointe. 4 coureurs sur 5 sont encore très jeunes et sont susceptibles de faire mieux et donc que la moyenne pour réaliser la performance de pointe peut encore augmenter.

Nombre de compétitions jusqu'en juniors : on a une moyenne de compétitions qui se situe entre 18 et 31 compétitions jusqu'à la catégorie junior. **C'est le double des coureurs de 800 français.**
Autre constat : on constate que dans les catégories jeunes qu'ils touchent et participent à des compétitions sur de plus nombreuses distances que les français

Tableau progression des Françaises sur 800 mètres femmes

Age	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
R. Lamote (1993)					6	8	15	13	15	26	23	27	25	13	3	19	14	4	9	15	4	
16 ans					5 tri	5 tri	1 tri	3	5	4	4	5	3	2	1	4	1	1	1	1	1	
					3:26.8	3:14.4	3:18.2	3:14.5	3:08.3	3:05.2	3:03.4	3:00.0	3:58.8	3:58.0		3:58.8	3:00.4	3:01.0	3:57.9	3:57.8	3:58.6	
Moy. 13,8																						
L. Kandissimu (1998)	3	12	17	20	12	21	35	25	26	26	25	24	18	21	27	18						
16 ans	1 tri	8 tri	13 tri	15 tri	8 tri	hep +1	11	1dec /	5	4	5	3	3	3	4	3						
	4:12.4	4:00.1	3:48.0	3:28.3	3:22.5	3:20.5	3:20.4	3:17.5	3:16.2	3:07.2	3:05.9	3:02.9	3:02.9	3:02.9	3:02.6	3:59.6						
Moy. 22,7																						
A. Raharolahy (1992)			2	3	3	3	12	17	17	21	16	15	15	16	13	18	13	11	3	14	17	14
17 ans			2 tri	3 tri	2 tri	1 tri	2 tri	1 tri	5	4	5	3	2	2	2	3	3	1	2	3	2	2
			15.44	7.6	7.73	7.27	26.96	24.97	54.78	54.13	53.49	52.90	52.48	52.23	52.43	52.94	52.60	52.57	54.93	53.90	53.1	54.05
Moy. 10																						
A. Bourgoin (1996)																						
12 ans																						
Moy. 16																						
C. Pizzo (1997)	5	7	8	12	14	15	14	17	16	17	18	18	17	10	14	11	13					
18 ans	1c/4	3c/4	5c/3	4c/6tr	5c/6tr	6c/6tr	4c/2tr	4c/13	5c/10	6c/11	4c/14	5c/13	4c/13	2c/8	4c/10	2c/9	13 (2)					
Moy. 14	3:57.0	3:44.9	3:35.2	3:19.2	3:18.6	3:08.5	3:20.7	3:19.6	3:36.7	3:36.7	3:12.3	3:06.5	3:02.6	3:03.7	3:00.8	3:03.7	3:00.9					

Années de pratique avant la réalisation de la meilleure performance : les françaises mettent entre 16 à 18 ans pour arriver à leur performance de pointe.

Nombre de compétitions jusqu'en juniors : on a une moyenne de compétitions qui se situe entre 14 et 23 compétitions jusqu'à la catégorie junior. Moyenne des 5 françaises : 15

Tableau progression des Britanniques sur 800 mètres femmes

	10 ans	11 ans	12 ans	13 ans	14 ans	15 ans	16 ans	17 ans	18 ans	19 ans	20 ans	21 ans	22 ans	23 ans	24 ans	25 ans	26 ans	27 ans	28 ans	29 ans	30 ans
Keely Hodgkinson (2002)	10	37	33	11	29	33	29	12	11	18	20	20									
13 ans	4	7	6	4	6	7	6	3	2	2	3	3									
Moy.24	1.9 (600	2:27.3	2:20.01	2:29.4	2:12.53	2:06.85	2:04.26	2:03.40	2:01.16	1:55.88	1:56.28	1:55.77									
						58.6	56.21	56.7	54.69	52.61	52.41	51.76									
Laura Muir (1993)			1	3	20	21	15	17	21	35	35	21	21	22	22	22	19	14 c	15	22	19
17 ans			1	3	4	4	3	5	4	4	6	4	4	4	5	5	5	3	3	4	5
Moy.22			5:33.16	5:12.29	4:48.87	4:47.92	4:58.77	4:50.91	4:28.90	4:14.52	4:07.76	4:00.07	3:58.66	3:55.22	4:00.25	3:58.18	3:55.76	3:57.40	3:54.58	3:55.28	3:56.36
								60.6	58.9	56.78	2:00.80	55.71	8:38.47	55.36	1:58.69	8:37.1	1:58.42	1:58.44	1:56.73	1:57.22	1:57.30
														8:26.41						8:30.53	
Jeammie Reekie (1998)			6	20	34	34	29	23	32	33	24	22	16 c	18	25	17					
12 ans			3	6	2	7	5	4	5	5	4	4	3	3	4	2					
14 ans			2:35.67	2:25.66	2:17.46	2:12.82	2:09.88	2:10.09	2:07.23	2:04.25	2:02.62	2:01.45	1:57.91	1:56.90	1:58.44	1:57.30					
Moy.30			5:46.8	5:14.72	4:53.32	4:38.99	4:40.58		4:24.22	4:12.38	4:06.13	4:02.09	4:00.56	4:04.72	4:05.32	3:58.65					
					28.9	60.2	42.8	27.79		9:11.29					55.57						
K. Snowden (1994)			1	17	40	51	43	35	12	27	19	20	13	17	23	4	6	14	14	16	
18 ans			1	6c/2	11c/5	11c/5	13c/6	11c/4	6c/3	4c/3	3c/4	3c/3	2	2pr/2	3c/3	2c/1	2	2	2c/2	3	
Moy.32			2:31.1	2:20.8	2:11.10	2:07.1	2:05.7	2:05.26	2:08.45	2:04.99	2:03.46	2:01.77	2:01.98	2:00.93	2:01.60		2:01.92	2:01.58	1:59.72	1:58.00	
					4:47.12	4:42.5	4:38.0	4:36.98		4:27.15	4:18.71	4:14.73	4:12.06	4:05.29	4:06.55	1:19.34	1:09.63	1:02.77	4:03.76	1:56.72	
					56.4	56.15	54.59	54.51	57.92	55.6	55.57	55.08									
A. Bell (1992)				2	31	35	29	24	17	17	16	15	15	18	18	17	14	13	16	12	
15 ans				2	4c/3	11c/3	6c/5	5c/4	4c/2	4c/3	3c/2	7c/2	8c/2	4c/3	2c/2	5c/1	4c/2	2c/2	2	2c/3	
Moy.27					2:33.29	2:14.63	2:10.41	2:08.53	2:07.50	2:06.90	2:08.26	2:05.60	2:03.16	2:01.82	2:00.53	2:00.62	1:59.93	1:59.82	1:57.44	1:59.76	1:59.28
Moy.27					5:12.7	4:47.6	4:31.88	4:40.32	4:44.27	4:39.73		4:26.14	4:20.0	4:18.83		4:12.62		4:16.11	4:07.06	4:08.71	4:11.80
							58.5	58.6	57.6		59.11				54.79						

Années de pratique avant la réalisation de la meilleure performance : les britanniques mettent entre 12 à 18 ans (moyenne 15) pour arriver à leur performance de pointe. Certaines des britanniques sont encore jeunes et feront probablement mieux en avançant dans leur carrière.

Nombre de compétitions jusqu'en juniors : on a une moyenne de compétitions qui se situe entre 22 et 32 compétitions jusqu'à la catégorie junior. Moyenne des 5 britanniques : 27

=>Les britanniques participent à plus de compétitions que les françaises durant leurs années de formation. Le nombre de distances sur lesquelles elles s'alignent est également beaucoup plus diversifié.

Tableau progression des Français sur 1500 mètres hommes

Age	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A.Habz (1993)										3	20	23	16	27	27	28	21	16	21	25	22
13 ans										2c/2	c/11hs/7c/9hs/36c/10hs	c/18hs/	c/12hs/	c/11hs/1c/5hs/3	5hs/3	3c/3hs/4c/3	1c/2				
										53.86	32.24	3:54.0	31.18	29.55	3:49.30	3:46.93	3:38.11	3:35.87	3:31.74	5c/4hs/2	3:29.36
J. Gressier (1997)										17	20	22	22	20	22	11	18	15	18		19,5
10 ans										4c/10hs/2	8c/9hs/2	7c/6hs/4	6c/5hs/5	4c/4hs/3	C.2hs/4	3hs/3	3c/1hs/3	4c/2hs/4	1c/7hs/4		
										4:11.59	3:48.91	3:43.78	3:40.46	3:37.83	3:36.04	3:35.97	3:36.09	3:33.90			
										9:01.32	14:52.5	13:55.07	13:50.88	13:38.26	13:23.04	13:15.77	13:08.99	13:08.75	12:56.09		
J. Ranc (1997)	6	11	8	10	8	12	15	16	19	18	19	13	14	17	10	20	17	18			13
17 ans	3	3c/5	1c/1hs/3	1c/1r/5tr	1c/1hs/3	2hs/2tr	1c/1hs/5c/2hs/2	1c/2hs/23c/1hs/4	c/2	hs/1c/1hs/3	1hs/3	c/3hs/4	4hs/2	5hs/2	1c/1hs/2	1c/8	ab				
		16.22	3:05.58	3:03.0	2:56.99	2:49.75	4:32.77	4:06.66	4:03.55	3:54.76			3:45.08	3:51.91	3:59.48	3:37.74	3:38.07	3:33.90			
								1:58.57	1:57.19	1:51.97	1:48.07	1:47.71	1:49.77	1:48.32	1:47.91	1:48.11	1:48.67	1:50.36			
R. Mornet (1997)	5	7	15	16	19	21	24	25	26	24	21	20	21	9	18	20	19				21
16 ans	2c/3tri	3c/1hs/3c/12	tr	4c/12	tr	3c/16tr	2hs/1c/2	hs/2	hs/2	5hs/1r/4hs/2	c/5hs/1	3c/2hs/3	1hs/2r	1c/1hs/2	2c/2r/5	ic/3hs/2ic/3hs/2					
	7.71	7.6(50)	3:40.25	3:16.81	3:10.54	2:49.24	4:11.17	4:08.89		3:58.54	3:56.13	3:54.49	3:51.1	3:48.46	3:42.76	3:37.60	3:34.29				
B. Champion (1998)				14	15	16	13	8	20	19	14	9	22	17	20						15
12 ans				6c/1hs/2tr	2	2r	5c/4	4c/1hs/4	3c/1hs/2	6c/1hs/3	c/1hs/1r	4	3	2hs/2	r	2c/4hs/1	1c/4hs/2				
				2:50.93	2:44.04	4:05.43	4:01.29	1:07.69	3:54.11	3:51.62	3:48.24	3:40.63	3:43.07	3:39.31	3:34.34						

Années de pratique avant la réalisation de la meilleure performance : les français mettent entre 10 à 17 ans (moyenne) pour arriver à leur performance de pointe.

2 cas : Azzedine Habz qui démarre la course à pied à l'âge de 19 ans et qui pendant quelques années fait de la route et ne commence l'athlétisme de piste sérieusement qu'à l'âge de 26 ans. J. Gressier est un autre cas car coureur de longues distances (5000m, 10000 m, semi) il n'est pas vraiment centré sur cette discipline. Les 3 autres coureurs ont la particularité d'avoir fait un saut qualitatif conséquent alors que dans leurs jeunes années ils ont été loin de l'excellence dans leur catégorie d'âge.

Nombre de compétitions jusqu'en juniors : Moyenne des 5 français (hors Habz) : 17

=>Les Britanniques participent à plus de compétitions que les français durant leurs années de formation.

Tableau progression des Britanniques sur 1500 mètres hommes

Josh Kerr (1997)	5	8	29	29	41	41	33	36	25	19	25	21	16	7 c	9	20	11				
15 ans	1	2	5	6	7	7	6	6	5	4	4	3	4	3	3	4	4				
Moy. 32	2:33.89	2:33.89	4:38.25	4:30.86	4:19.72	4:05.26	3:58.87	3:52.46	3:44.12	3:41.08	3:35.99	3:35.01	3:32.52	3:34.53	3:29.05	3:30.60	3:29.38				
						39.2															
N. Gourley (1995)		3	27	27	22	23	37	27	5	17	23	15	27	21	19	7	7	20	16		
16 ans		2	6c/2	5c/3	4	7c/4pr/2	3c/3pr/2	5c/3pr/2	3c/1	6c/4	6c/5	4c/3	5c/5	4	2	3	4	4	3		
Moy. 23		5:01.21	4:51.58	4:42.74	9c/3	8:12.80	3:59.67	3:50.4	3:57.61	3:48.62	3:41.14	3:39.92	3:36.64	3:35.98	3:35.95	3:38.20	3:35.79	3:32.93	3:30.60		
N. Gourley (1995)		3	27	27	22	23	37	27	5	17	23	15	27	21	19	7	7	20	16		
18 ans		2	6c/2	5c/3	4	7c/4pr/2	3c/3pr/2	5c/3pr/2	3c/1	6c/4	6c/5	4c/3	5c/5	4	2	3	4	4	3		
Moy. 23		5:01.21	4:51.58	4:42.74	9c/3	8:12.80	3:59.67	3:50.4	3:57.61	3:48.62	3:41.14	3:39.92	3:36.64	3:35.98	3:35.95	3:38.20	3:35.79	3:32.93	3:30.60		
G. Mills (1999)			1	9	30	30	24	24	6	8	22	13	18	18	14						
13 ans			1	3c/4	12c/3	2c/2pr/2	3c/4 pr/4	8c.3pr/4	4c/2 pr	2pr/2	3p/2	5c/5	2c/3	2	3						
Moy. 21			30.5	2:15.6	2:00.56	1:53.86	1:50.55	1:48.26		1:52.45	1:48.42	1:47.10	1:46.68	1:46.74	1:47.20						
					4:16.1	4:19.5	4:00.0	3:44.43			3:40.32	3:36.72	3:36.31	3:35.30	3:31.54						
M. Stonier (2001)		1	3	9	14	21	26	28	20	10	10	22	13								
12 ans		c	2c/1	2c/3pr/1	9 pr/1	7c/8pr/2	0c/3pr/2	4c/3 pr/4	11c/2pr/2	2 8c /1 r/1	3c/1pr/2	8c/2	1c/2								
Moy. 20			5:16.31	4:46.36	4:44.60	4:38.98	4:12.20	3:55.44	3:50.42	3:50.23	3:39.17	3:32.50	3:31.50								
J. Wightman			3	19	14	28	40	39	33	22	30	36	24	25	16		15	33	1		
16 ans			2	4	3	4	7	7	5	5	6	6	5	4	3	4	4	6	1		
Moy. 29			4:45.66	4:32.69	4:22.47	4:13.89	3:59.35	3:51.74	3:43.24	3:35.52	3:40.05	3:36.64	3:34.17	3:33.96	3:31.87	3:29.47	3:33.48	3:29.23			
							52.63		49.7	1:47.93	48.74	48.34	1:45.42	1:44.61	1:45.08	1:44.18	1:43.97	1:43.65			

Années de pratique avant la réalisation de la meilleure performance : les Britanniques mettent entre 12 à 18 ans (moyenne :15) pour arriver à leur performance de pointe. Certaines des Britanniques sont encore jeunes et feront probablement mieux en avançant dans leur carrière.

Nombre de compétitions jusqu'en juniors : on a une moyenne de compétitions qui se situe entre 20 à 32 compétitions jusqu'à la catégorie junior. Moyenne des 5 britanniques : 25

Les Britanniques participent à plus de compétitions que les Français durant leurs années de formation.

Le nombre de distances sur lesquelles ils s'alignent est également beaucoup plus diversifié. On note par ailleurs qu'ils ont été beaucoup plus performants dans les jeunes catégories

Tableau progression des Françaises sur 1500 mètres femmes

AGE	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A. Guillemot	12	11	15	12	20	16	16	18	16	14	13	10	21	24	19						
18 ans	Sc/7tri/7c/5tr:/11tri/4/8tr/13/tri/r/3per/7pen./6hep./4sp/4pen/3:He/en.1hr/4c5/r3:4																				
4:03.8/3:48.90/3:57.4	3:26.82	3:39.0	3:12.46	3:06.92	3:01.74	3:01.87	2:18.10	2:16.19	2:13.67	2:08.92	2:09.67	2:14.62	54.79	2:02.07	2:02.96						
Moy. 16										4:41.09	4:45.45			4:12.43	4:03.26						
B. Cleyet merle	3	5	3	5	8	6	15	19	25	27	26	27	11	14	10	2	12	12	17	22	
20 ans	3 tri	2c/3 tri	2 c/1tri	1 c/3 tri	2 r/21	c/2tr/2	2c/3	8c/4	8c/3	5c/3	7c/3	3c/2	2	3	2	1	2	3	2	2	
Moy. 14	3:57.0	3:54.8	3:54.0	3:44.46	3:22.35	3:09.15	4:44.14	4:35.18	4:37.44	4:27.27	4:39.13	4:26.99	4:23.23	4:20.69	4:31.38	4:27.60	4:21.79	4:08.70	4:13.69	4:03.91	
Charlotte Mouchet																					
13 ans																					
Moy. 15																					
Aurore Fleury																					
15 ans																					
Moy. 10,5																					
S. Madeleine	2	8	8	11	9	10	23	24	17	12	14	16	9	7	8	14					
16 ans	1c/1tr/1c/4tr/c/4tr/1c/8tr/1c/7tr/5tr/23/6	1c/5	6c/6	1c/1hs/2c/2	3/ja	1hs/3c/2	2c/2	2													
Moy. 14,5	C	3:55.6	4:40.3	4:24.6	3:20.3	3:25.7	4:20.3	4:44.1	4:45.5	4:42.0	3:33.3	3:33.4	4:25.3	4:13.1	4:09.3	4:08.22					

Années de pratique avant la réalisation de la meilleure performance : les françaises mettent entre 13 à 20 ans (moyenne 16,4) pour arriver à leur performance de pointe. Certaines des britanniques sont encore jeunes et feront probablement mieux en avançant dans leur carrière.

Nombre de compétitions jusqu'en juniors : on a une moyenne de compétitions qui se situe entre 10,5 et 16 compétitions jusqu'à la catégorie junior. Moyenne des 5 françaises : 14

Tableau progression des Britanniques sur 1500 m femmes

	9 ans	10 ans	11 ans	12 ans	13 ans	14 ans	15 ans	16 ans	17 ans	18 ans	19 ans	20 ans	21 ans	22 ans	23 ans	24 ans	25 ans	26 ans	27 ans	28 ans	29 ans	30 ans		
Laura Muir (1993)				1	3	20	21	15	17	21	35	35	21	21	22	22	22	19	14 c	15	22	19		
17 ans				1	3	4	4	3	5	4	4	6	4	4	4	5	5	5	3	3	4	5		
Moy.22				5:33.16	5:12.39	4:48.87	4:47.92	4:58.77	4:50.91	4:38.90	4:14.52	4:07.76	4:00.07	3:58.66	3:55.22	4:00.35	3:58.18	3:55.76	3:57.40	3:54.50	3:55.28	3:56.36		
									60.6	58.9	56.78	2:00.80	55.71	8:38.47	55.36	1:58.69	8:37.1	1:58.42	58.44	1:56.71	1:57.22	1:57.30		
																8:26.41					8:30.53			
Keely Hodgkinson (2002)	8	10	37	33	11	29	33	29	12	11	18	20	20											
13 ans	4	4	7	6	4	6	7	6	3	2	2	3	3											
Moy.24	2:59.9	1:59	600	2:27.3	2:20.01	2:29.4	2:12.53	2:06.85	2:04.26	2:03.40	1:01.16	1:55.88	1:56.38	1:55.77										
								58.6	56.2	56.7	54.69	52.61	52.41	51.76										
Jeannie Reekie (1998)				6	20	34	34	29	23	32	33	24	22	16 c	18	25	17							
12 ans				3	6	2	7	5	4	5	5	4	4	3	3	4	2							
14 ans				2:35.67	2:25.60	1:17.40	1:12.82	0:09.88	1:10.06	1:07.25	1:04.25	1:02.62	1:01.45	57.91	1:56.9	58.44	1:57.30							
Moy.29				5:46.8	4:14.72	53.37	4:38.9	1:40.58		4:24.27	1:12.28	1:06.11	1:02.05	00.56	1:04.72	1:05.33	3:58.65							
						28.9	60.2	42.8	27.79		9:11.29					55.57								
Melissa Courtney - Briant (1993)				2	14	31	50	53	40	40	44	36	33	29	19	23	22	12	8	3	18	16		
19 ans				1	3	4	8	7	5	6	6	5	5	5	4	5	4	3	3	2	4	3		
				4:07.2	(120)	4:52.2	3:30.8	1:25.4	1:28.6	1:25.8	1:27.8	1:28.6	1:17.57	1:11.4	1:09.7	1:07.5	1:05.8	4:03.44	1:05.3	1:01.8	1:04.79	1:04.1	3:58.01	
Moy.39								61.9	1:09.9	1:12.3	1:11.2	1:13.5	1:06.3	1:06.8	1:05.4	1:05.3	1:04.03							
																	9:03.6	43.7	8:39.30	38.22	49.78	42.41	47.6	41.09
																		15:04.75	4:53.8	5:16.50		15:25.9	15:02.93	
Elissa Baker (1998)	1	11	12	27	29	32	17	23	7	20	14	18	9	22	20	19			8					
16 ans	1	3	3	4	6	4	4	4	4	5	2	3	2	3	3	4			3					
				4:11.61	(1)	57.40	47.4	1:25.2	4:31.7	26.0	1:36.2	1:25.2	1:18.2	1:15.81	1:15.0	1:06.5	1:04.9	4:03.95						
Moy.22								2:07.50	1:10.3	1:07.7	1:09.1	1:04.6	1:02.2	1:02.7	1:03.31	1:59.5	1:59.5	2:00.86						
								58.84	58.63	56.11		55.86		53.97										

Années de pratique avant la réalisation de la meilleure performance : les britanniques mettent entre 14 à 19 ans (moyenne 17) pour arriver à leur performance de pointe. Certaines des britanniques sont encore jeunes et feront probablement mieux en avançant dans leur carrière.

Nombre de compétitions jusqu'en juniors : on a une moyenne de compétitions qui se situe entre 22 et 39 compétitions jusqu'à la catégorie junior. Moyenne des 5 britanniques : 29
Les britanniques participent à plus de compétitions que les françaises (le double) durant leurs années de formation. Le nombre de distances sur lesquelles elles s'alignent est également beaucoup plus diversifié.

Tableau des progressions : observations générales :

Points communs

On constate que tous les athlètes commencent relativement jeunes (10-12 ans) aussi bien en France qu'en GBR sauf exceptions en France. Si cela a souvent été le cas par le passé en GBR : Coe, Ovett , Cram - c'est nouveau en France (conséquence de la création des catégories jeunes ?) . Il y a quelques décennies encore, on observait un début de pratique dans le domaine de la course à pied vers 15 -16 ans avec une ou des pratiques antérieures dans une autre activité physique (foot, basket, handball, vélo, natation, ski de fond ..) maintenant la plupart attaquent par l'école d'athlétisme en benjamin .

La durée pour arriver au haut niveau est dans les mêmes grandeurs (entre 12 à 16 ans) aussi bien en GBR qu'en France

L'analyse des progressions dans les performances des différents athlètes montre qu'ils/elles ont tout(e)s à un moment donné (alignement des planètes entre le potentiel, la maturation biologique et l'action et les effets d'une stimulation d'entraînement) => un saut qualitatif ou plusieurs sauts qualitatifs de performance. Ce () s saut est/sont récurrent(s) mais n'arrivent pas toujours au même moment de leur carrière (ils existent également pour les entrées tardives)

Rappel : Il faut entre 10/12ans à 18 ans en moyenne pour arriver au plus haut niveau de performance optimale (la route est longue).

Points de divergences

On constate dans les tranches d'âge allant jusqu'en juniors et même au-delà que les top athlètes britanniques participent en général : à beaucoup plus de compétitions dans un registre de distances beaucoup plus large qu'ils présentent des performances globalement plus élevées dès les plus jeunes catégories

Situation particulière ou structurelle ?

Est -ce qu'on retrouve cette tendance dans les catégories jeunes actuellement ?

Osons la comparaison entre les meilleur (e) s minimes français(es) et ceux de GBR .)



Depositphotos

Bilans France et GBR garçons (Epreuves/Nbre compétitions /MP)

	Abraham			Ben Bahou			Prodhomme			Nedelec			Peirera			Chabanel			Aubry		
	1000 m	3	2:27.73	1000 m	6	2:35.71	1000 m	7	2:32.3	2000 m	2	5:40.79	1000 m	9	2:35.99	2000 m	3	5:46.91	1000 m	4	2:38.23
France	4 X 1000 m	2		Cross	7		2000 m	2		5 km r.	1		Mile	1		Cross	5		2000 m	2	5:48.28
	2000 m	3	5:30.66	4 x 60 m	2		Cross	8	5:41.76	Cross	4		Cross	3		Hors stade	1		cross	4	
	4 X 60 m	1		Medley	2		Tri.	1					Relais medley	2					tria	2	
	Cross	6		triathlon	1																
	Medley	2																			
Total	Tri.	2																			
14,3		19			18			18		7			15			9			12		
5,13	Du 1/09/2022 au 31/08/2023																				
	1ère compétition : 15/11 sf relais 25/09																				

	Olivia Forest			Mardi Jorja			Natasha Wynn			Lybie Hale			Tara Ferguson			Emer McKee		
GBR	300 m	1		200 m	1	26.34	100 m	1		300 m	3	42.12	800 m	1	2:28.2	1000 m	2	2:54.3
	800 m	8	2:15.39	300 m	4	41.26	300 m	7	40.24	800 m	8	2:10.80	1500 m	10	4:46.09	1500 m	5	4:33.60 i
	1500 m	16	4:26.12	800 m	16	2:08.81	800 m	16	2:09.70	1500 m	7	4:26.75	3000 m	4	9:57.12	3000 m	3	9:35.73
	3000 m	11	9:32.42	1500 m	9	4:35.69	75 h	6		3000 m	2	10:01.58	Route	1		Cross	4	
	Mile	4		Mile	1		Pent	2		Cross	3		Cross	7		Parkrun	3	
	Route	7		Cross	11		Parkrun	1					5 km	1				
	Cross	9		Parkrun	4		Route	1					parkrun	7				
	Parkrun	7		Igueur	1													
	Haies	2																
	Hauteur	4																
36,7		69			47			34		23			31			16		
19,0																		



Depositphotos

Bilans France et GBR filles - Epreuves /Nbre Compétitions/MP

	A. Morrissey			A. Meier			A. Richard			L. Chaurand			V. Goux			L. Eid		
F r a n c e	1000 m	1	3:05.42				1000 m	3	3:15.46	1000 m	4	3:01.05	1000 m	5	2:58.0	1000 m	6	2:54.05
	2000 m	2	6:39.6	2000 m	8	6:40.50	2000 m	2	6:41.45	2000 m	5	6:41.91	2000 m	1	6:50.59	2000 m		
	cross	6		cross	6		800 m	1		cross	5		cross	3		cross	7	
	5 km	1		relais med	2		relais med	2		4 x 60m	1		Relais m	2		Relais m	2	
							Tri	2		Tri	3		TRI	1		TRI		
										5km	2		Route	2				
	14,0	10			16			10			20			13			15	
	3,85																	

	Olivia Forest			Mardi Jorja			Natasha Wynn			Lybie Hale			Tara Ferguson			Emer McKee		
G B R	300 m	1		200 m	1	26.34	100 m	1		300 m	3	42.12	800 m	1	2:28.2	1000 m	2	2:54.3
	800 m	8	2:15.39	300 m	4	41.26	300 m	7	40.24	800 m	8	2:10.80	1500 m	10	4:46.09	1500 m	5	4:33.60 i
	1500 m	16	4:26.12	800 m	16	2:08.81	800 m	16	2:09.70	1500 m	7	4:26.75	3000 m	4	9:57.12	3000 m	3	9:35.73
	3000 m	11	9:32.42	1500 m	9	4:35.69	75 h	6		3000 m	2	10:01.58	Route	1		Cross	4	
	Mile	4		Mile	1		Pent	2		Cross	3		Cross	7		Parkrun	3	
	Route	7		Cross	11		Parkrun	1					5 km	1				
	Cross	9		Parkrun	4		Route	1					parkrun	7				
	Parkrun	7		lgueur	1													
	Haies	2																
	Hauteur	4																
	36,7	69			47			34			23			31			16	
	19,0																	

Commentaires :

La différence saute aux yeux ! J'avoue avoir été moi-même extrêmement surpris par cette situation. Les jeunes britanniques, à l'instar de leurs ainé(e)s dans leurs jeunes années, font énormément de compétitions ! Plus que le double des Français(e)s !

C'est : peut-être, probablement, certainement cela qui les rend si féroce ment redoutables dans les compétitions.

Participation aux compétitions

France : garçons => 14, 3 / filles => 14

GBR : garçons => 31,3 filles => 36,7

Distances sur lesquelles ils s'alignent : Une palette beaucoup plus étendue

Il semble que ce qui différencie la pratique du 1/2 fond jeunes en GBR de celle en France est tout d'abord d'ordre structurel avant d'être un problème de contenus d'entraînement.

On a en GBR, chez les jeunes, une participation à un nombre de compétitions très nettement supérieur et plus diversifié.

Que peut-on en déduire ?

La compétition est au centre de leur dispositif avec une offre considérable : compétitions scolaires, locales, sectorielles et jusqu'au niveau national et autre point de différence l'offre est surtout permanente tout au long de l'année. Il y a des compétitions en juillet, août, septembre ...:chez nous elles s'arrêtent le 14 juillet (je suis gentil) pour les tous meilleurs et reprennent modestement le 15

septembre et encore ! (Nos jeunes perdent de 2 mois à 2 mois de pratique pendant la plus belle période). L'athlétisme est un sport d'été !
Ce déficit de compétitions à toutes les échelles pendant 3 mois est une tragédie !

Quelle est la philosophie britannique qui guide cette participation à de nombreuses compétitions ?

« Un jour tu perds, le lendemain tu gagnes ! », donc ce n'est pas grave, ce n'est ni un stress, ni un drame, c'est un jeu qui permet de banaliser l'enjeu.

Le principe fondateur de l'athlétisme c'est la compétition, tenter de gagner !

Par ailleurs, en France en benjamins, minimes : l'entrée dans l'activité se fait par les épreuves multiples. En GBR, pas de triathlon obligatoire mais les jeunes participent à une grande variété de distances en course à pied allant du sprint au long (dont route).

Une constante : le nombre important de cross à différentes échelles (de 7 à 12 par année), des relais sur route, des ParkRun qui permettent probablement de développer une énorme base aérobie.

Comment expliquer que chez les jeunes britanniques, le registre de course soit plus étendu ?

Comparaison des distances courues en France et dans d'autres pays

Epreuves officielles

Moins de 15 ans

GBR : 100 /200 /300/ 800/ 1500/3000 m / course sur route 3, 4 et 5 km + parkrun + cross

Allemagne : 100/300/800/1000 (masc.) /2000/3000/ 5 km route/1500 m steeple (disparition du 300 m , du 1000 et du 1500 m steeple pour les moins de 14 ans) + cross

France : 80/120/1000/2000 m + cross

Moins de 13 ans

GBR : 75/100/150/200/600/800/1200/1500 m + cross

Allemagne : 100/800/2000/3000 / 5 km route + cross

France : 50/1000 m + cross

Le problème semble bien être d'ordre structure :

Ainsi les minimes français présentant des capacités en 1/2 fond ne participent pas (ou ne peuvent pas participer) aux épreuves de sprint, ils ne se testent pas et ne développent pas leurs capacités de vitesse, les facteurs d'exécution motrice, leur capacité à recruter des FT, leur coordination intramusculaire. Cette approche insuffisante constitue un handicap dans la suite de leur progression.

Pas de travail de vitesse = > pas de vitesse terminale (pourtant indispensable dans le 1/2 fond moderne).

Pas de travail de vitesse = > pas non plus de travail technique course, pas non plus de travail des facteurs d'explosivité et en conséquence une économie de course défailante.

En France, en minimes mais aussi dans les catégories suivantes (constat déjà réalisé dans les années 1995 mais qui s'est encore accentué) on reste mono-course au lieu d'être poly-course. Cette tendance est encore plus nette chez les jeunes filles.

4/ REFLEXION

Démarche du débutant au haut niveau

L'intelligence ce n'est pas ce que l'on sait mais ce que l'on fait quand on ne sait pas. (C. Piaget)

Modèle : Talent + Travail + Temps (la règle des 3T)

Talent = capacités physiques, potentiel (détection ou hasard)

Travail = mise en place d'un processus d'entraînement => soumettre l'organisme à des charges (stimuli) d'entraînement => pour amener un saut qualitatif dans les performances dès la mise en œuvre de ce processus au cours des premières années d'entraînement. (Choix des charges donc des contenus)

Temps => a) objectifs lointains à fixer mais aussi b) le temps pour s'entraîner car le ½ fond /fond exige une forte dose de travail.

Interrogation sur la détection ?

Elle n'existe pas en France, la *France du ½ fond, fond regorge de cas particuliers d'accession au plus haut niveau à un âge avancé : Habz, Finot, Daru ... par exemple, mais c'était déjà le cas avant : Behar, Ezzher*

Mais , difficultés de la détection :

Que cherche-t-on ? Qu'évalue-t-on ? Qui ? Quand ? Quel est le degré de prédictivité sur une performance future ?

Que dit **José Marajo** dans son étude prospective « Proposition d'une évaluation et d'une détection en course de ½ fond » réalisée dans le cadre de son BE 3 ème degré en 1983 ?

Les qualités essentielles qu'il faut posséder pour la pratique du ½ fond à la lueur des exigences du demi-fond mondial sont les suivantes :

Une grande quantité d'entraînement et beaucoup de compétitions

Des courses de plus en plus rapides

Des athlètes ambitieux qui ne se fixent plus de limites chronométriques

Quelles qualités faut-il rechercher et développer chez l'adolescent et qui devront permettre de répondre à ces exigences.

Dans le domaine de l'entraînement cela se traduit par la nécessité de disposer d'une constitution physique robuste, d'être capable de réaliser des efforts en durée importants et de fournir des efforts musculaires de grande qualité !

En définitive, un athlète qui n'est pas qu'un coureur !

Que faire dans nos clubs dans cette perspective ?

Qui sont les jeunes qui viennent dans nos clubs et pourquoi viennent -ils?

Copains

Parce que les parents les ont inscrits

Pour suivre un frère, une sœur

Pour imiter un père, une mère
Parce qu'ils ont des idoles
Parce que à l'école on lui a dit qu'il courrait bien
Pour découvrir mieux une activité pour laquelle il a de l'appétence
Parce qu'au foot il court plus longtemps que les autres
Parce qu'il n'y avait plus de place au judo, au foot, au tennis...

Parmi ceux-là, beaucoup n'auront pas le goût pour le sport de compétition (et c'est malheureusement une tendance qui s'est considérablement accentuée ces dernières années)
Ils viennent pour le loisir, l'ambiance, s'amuser et n'ont pas, pour la grande majorité, la vision qu'a l'entraîneur du chemin vers la haute performance !

Sommes-nous en capacité de répondre à toutes ses attentes au niveau d'un club ? Comment aider les plus assidus, les plus mordus, les plus talentueux à se fixer leurs propres objectifs, comment les fidéliser dans un système de compétitions qui est quand même très pyramidal même chez les jeunes et faire face à ce constat accablant :

Un nombre d'arrêts considérable avec comme causes principales :

Choix vers d'autres activités plus ludiques
Ennui, manque d'attractivité (entraînements et compétitions)
Difficulté de l'activité, pas de progression donc échec
Perte des copains
Blessures
Difficultés scolaires
Eloignement stade

**Pour certaines de ces causes, le club, l'entraîneur n'a pas de réponse ni de solution.
Pour d'autres si !**

Pour y répondre, il faut avoir à l'esprit quelques éléments (qui seront largement débattus par ailleurs lors de ce colloque et je ne vais pas développer le sujet)

**Jeunes, performances, maturation biologique développement moteur
Qui sont-ils dès lors, nos meilleurs jeunes ?**

Des garçons et des filles aux capacités morphologiques et physiques supérieures aux camarades du même âge chronologique.

Attention à la maturation biologique !

il faut faire attention aux courbes de développement du type retardé ou avancé (chez un garçon de 14 ans d'âge chronologique on peut trouver des garçons qui ont un âge biologique de 12 ans ou de 16 ans soit 4 ans d'écart !

A noter que quasiment tous les meilleurs en minimes sont les Minimes 2 . Et en plus celui qui a 14 ans et qui est né le 2 janvier sera plus fort en général que celui qui est né le 15 décembre (8 à 12 mois d'écart ça joue).

Proposition : pourquoi ne pas avoir un classement 1 ère année, 2 -ème année

Il faut en tout cas observer les résultats de nos benjamins et surtout des minimes avec énormément de distance.

Constat : la recherche de la performance est privilégiée au détriment de la place qui reste pourtant le fondement même de l'athlétisme. Je suis choqué de voir quasiment des courses « montées » chez les ben/Min. pour chercher un record !!! Quel intérêt !

Erreur à éviter :

Se substituer au désir du jeune et lui « greffer » un objectif, une ambition qui ne sont pas siennes mais ceux des parents ou d'un entraîneur.

Quelques bases

Impératif N°1 : Construire la base aérobie et des fondations solides par le développement des facteurs généraux de la performance :

Endurance

Condition physique et constitution (musculature générale, PPG)

Vitesse et détente

Mobilité et souplesse

Les dernières accompagnant et soutenant l'évolution technique (« courir juste » nécessite un apprentissage – alors qu'on apprend à nager, on n'apprend pas à courir !)

Recommandations :

Il faut leur offrir la diversité, la variété, le jeu, le défi, le challenge à l'entraînement et en compétition en créant l'incertitude (l'identité du jeu, c'est l'incertitude)

Sans vouloir entrer dans les propositions concrètes, il me faut quand même aborder sommairement les contenus.

On peut dire qu'il existe en gros 4 méthodes d'entraînement dominantes dans l'histoire de l'entraînement :

Méthode naturelle

Méthode orientée vers l'apprentissage

Méthode basée sur les aspects physiologiques

Méthode individualisée

C'est une erreur de se tromper de méthode avec les jeunes !

Entraîner en course à pied en durée est une chose simple pourquoi la rendre plus compliquée que les mathématiques des calculs de % de VMA, d'allures, d'évaluations qu'on ne fait même pas avec des athlètes de haut niveau !

L'orientation => diversité

Construire l'entraînement pour la progression des jeunes :

Ecole d'athlétisme => motricité, équilibre, dissociation, coordination, avec peu d'impact physiologique : jeux

Benjamins, minimes => construire une condition physique générale avec toutes les activités disponibles (et elles sont nombreuses et aussi intéressantes que la course à pied)

La course à pied en minime :

Capacité à durer dans l'effort ou à être très rapide à l'effort + parcours de PPG et / ou orienté adaptés (de type extensif ou intensifs selon les objectifs) pour augmenter l'entraînabilité (principe des anglais : mobilité -souplesse, équilibre, coordination)

Rechercher l'élévation continue du niveau de performance plutôt que de chercher le succès immédiatement accessible (prendre de la distance et se projeter)

Garder une perspective d'évolution pour une augmentation permanente de la charge (fréquence, volume et intensité) au cours des années. Régression quasi - assurée si, avec la maturation et l'évolution physique, on diminue le nombre de stimulations (séquences d'entraînement) ce qui est très souvent le cas chez les filles dans la transition entre minimes : cadettes et juniores /espoirs ;

Privilégier la compétition à l'entraînement et le jeu à l'entraînement : soyez créatifs

Recommandations :

Intégrer l'entraînement périphérique (non course) dans la réflexion : EPS, déplacements vélo, autre pratique sportive etc..).

Avoir une approche multi-activités ou parallèle à la course à pied qui doit être encouragée (recommandée) car bénéficiaire (diversification)

Maintenir la motivation : bien distinguer la motivation intrinsèque (le plaisir de courir) ou extrinsèque (parents = cadeaux etc..., entraîneur)

Multiplier les confrontations (individuelles, relais, équipes, grands jeux) sur toutes les distances en créant de l'incertitude à l'entraînement (courir, franchir, lancer, grimper, épreuves d'adresse, de coordination) et en compétition pour la banaliser.

**Attention à ceux qui gagnent jeunes car quand ils commencent à perdre
=> démotivation**

Solution : se débrouiller pour qu'ils perdent (autres distances, autres activités).

Beaucoup d'arrêts sont liés à la notion de stress (les composantes psychologiques)

Un passage très intéressant dans le livre de E.W. Hjerberg : Athletics in Theory and Practice .

« C'est une grande faute de commencer l'entraînement trop jeune car il peut nuire beaucoup à la constitution du jeune. Avant 16, 17 ans un jeune ne devrait pas commencer l'entraînement avec la pensée de gagner un prix. Ce n'est pas parce que le danger de surentraînement est grand car le jeune est capable de courir et sauter chaque jour sans se sentir mal ou souffrir. Non, le danger vient du fait que le jeune utilise si fortement son cerveau et qu'il concentre tellement ses facultés mentales qu'il crée un surmenage de tout le système. Ce qui souffre principalement c'est le système nerveux. »

Livre paru ...en ...1914 (coach équipe olympique Suède en 1912)

Contenus d'entraînement : éviter l'uniformité, condition sine qua non pour durer !

Formes d'entraînement : méthodes et procédés peuvent être variées à l'infini (tableau des contenus)

Conclusion :

Pour ma part, je pense que la catégorie cadet est cruciale :

Pour réussir, il faut dès lors en catégorie cadet, s'entraîner souvent et de manière diversifiée.

Un exemple d'une autre discipline : le football (un pratiquant en championnat national U17).

Nombre de matches dans la saison : 26 + les matches amicaux, tournois et matches de sélection.

Contenu d'une semaine d'entraînement de ce jeune joueur de football (en centre de formation)

Hugo Ducret (16 ans – centre de formation ASNL). Début de saison

Lun. : mat. : test VMA sur 5 ' + 45' footing/ Am. : conservation de balle , technique , opposition
 Mar. : mat. : travail technique , conservation de balle + 2 x 15 ' de 30"/30" /Am. : soins récupération
 Mer. : mat. : technique + conservation de balle (1 h30) / Am. : PPG avec explosivité + 40' de footing
 Jeu. : mat. : travail technique + conservation de balle + 3 x 8' de 30"/30" / entretien et séance étirements , renforcement individuel
 Ven. : mat. travail de coordination + gainage (1 h) / Après- midi : repos
 Sam. : mat. : repos / Après -midi : match Cadet 1 et 2 contre équipe senior R1
 Dim. : mat. : coordination et opposition + footing 30'



Crédit photo : Depositphotos

Problématique principale : Comment développer la performance aérobique à long-terme chez les jeunes athlètes tout en optimisant leur intégrité physique et leur motivation ?

Questions principales :

Quels sont les facteurs limitants de la performance aérobique chez les jeunes athlètes ?

Quelles méthodes d'entraînement pour développer les facteurs de la performance aérobique chez les jeunes athlètes ?

Quelles priorités dans le développement des facteurs de la performance aérobique au cours de la maturation des jeunes athlètes ?

Croissance et Maturation :

- La croissance : augmentation progressive des dimensions du corps, d'un organe ou d'un tissu
- La maturation : progression de la fonction d'un organe ou d'un système biologique jusqu'à son état de maturité qui correspond au fonctionnement adulte.
- Le développement : croissance et maturation

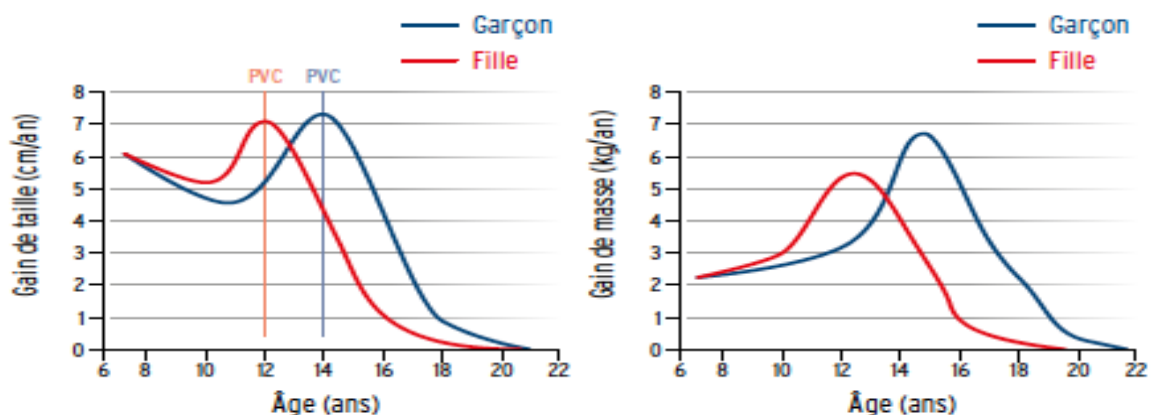


Figure 2.2. Vitesse d'accroissement de la taille et de la masse corporelle chez les filles et les garçons. Le PVC correspond au pic de vélocité de croissance staturale (adapté de Sempé et coll. (2)). Il représente la transition entre l'enfance et l'adolescence. L'âge au PVC peut être estimé en utilisant les équations de Mirwald et coll. (3) (cf. section 4, p. 34).

=> Vitesse de croissance de la taille qui diffèrent dans le temps dans les deux sexes.

NB : il y a une différence entre l'âge biologique et l'âge de maturité du corps, et en fonction du mois de naissance (né en janvier ou en décembre).

La vitesse de croissance n'est pas linéaire dans le temps.

Le pic de vélocité de croissance (PVC) est de 12 ans chez les filles VS 14 ans chez les garçons.

Le PVC n'est pas aussi linéaire par rapport au gain de masse.

Les filles ont plus de masse grasse que de masse musculaire, et donc moins de puissance . Il faut tenir compte de cela, car on aura beau les entraîner, on aura des contre performances.

La prise de masse musculaire chez les garçons se fait vers 14-16ans au moment de l'augmentation de la testostérone.

Il faut donc rééquilibrer la masse musculaire dans la croissance.

Il faut proposer de la PPG pour prévenir la blessure.

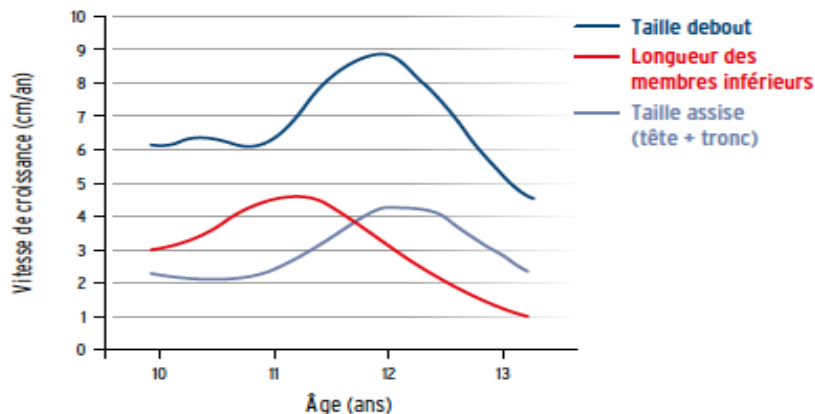
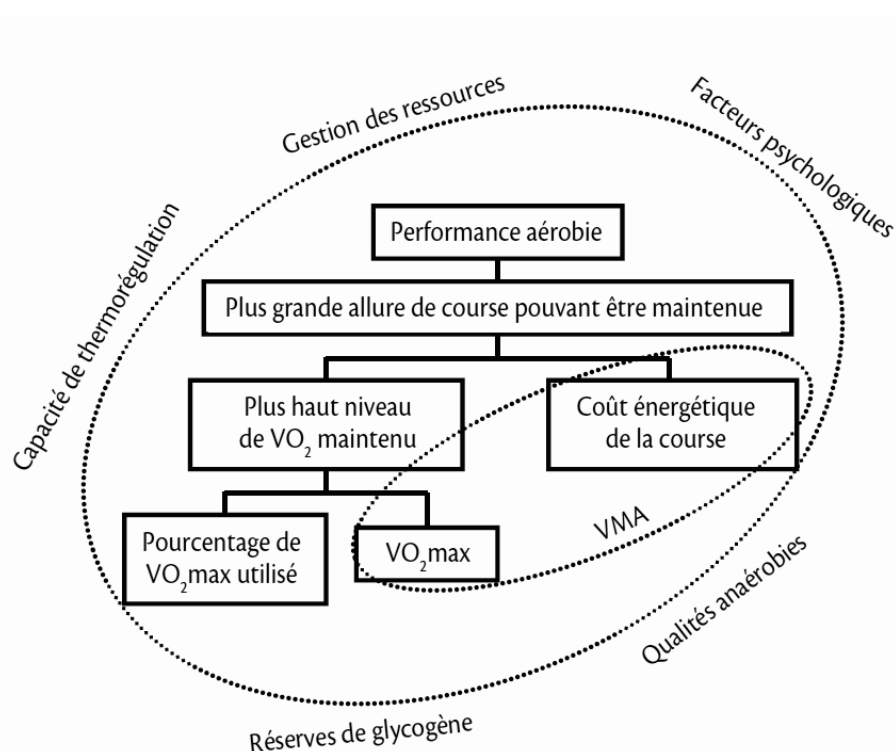


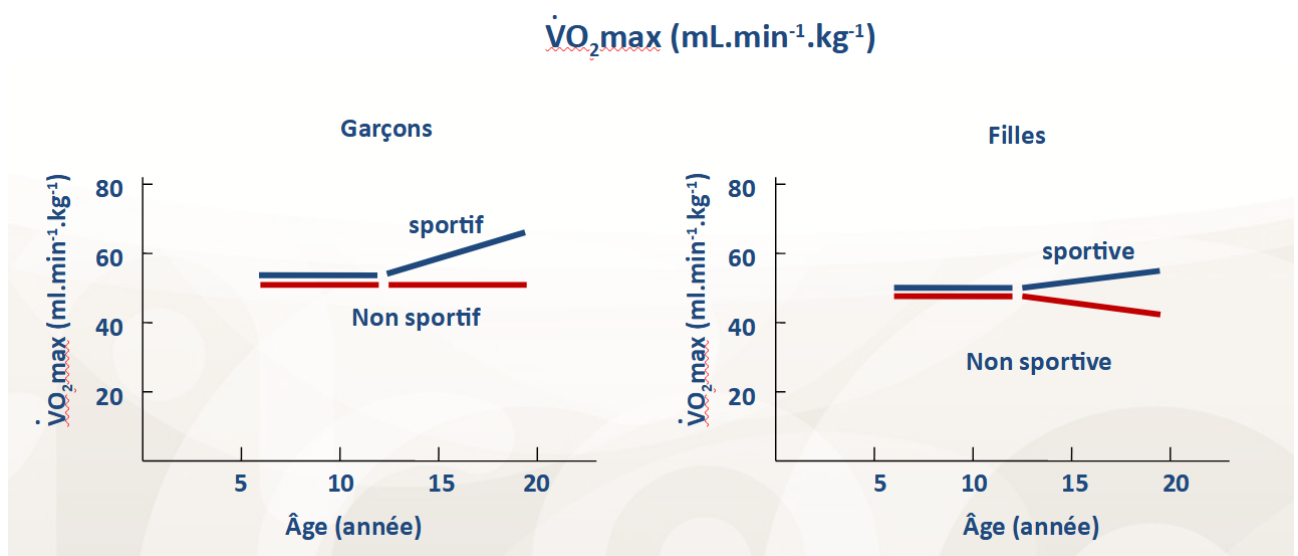
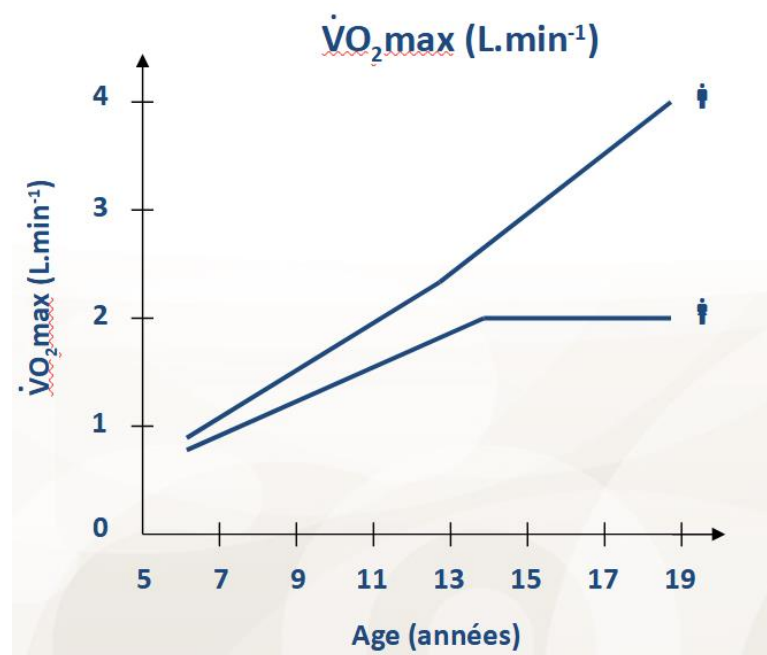
Figure 2.3. Vitesse de croissance de la taille debout, de la longueur des membres inférieurs et de la taille assise (longueur tête + tronc) en fonction de l'âge chez la fille. Le pic de croissance des membres inférieurs se situe environ 6 mois avant celui de la taille debout (11,2 ans) tandis que le pic de croissance de la taille assise s'observe environ 4 mois après celui de la taille debout (12,2 ans).

=> L'enfant grandit par les membres inférieurs puis par le tronc

FACTEURS DE LA PERFORMANCE AEROBIE



Facteurs limitants de la performance aérobie chez les jeunes athlètes ?



Il y a une augmentation de la $VO_2\text{max}$ après la puberté, mais réellement il n'y a pas d'âge, si on augmente le volume d'entraînement ; on augmentera la $VO_2\text{max}$.

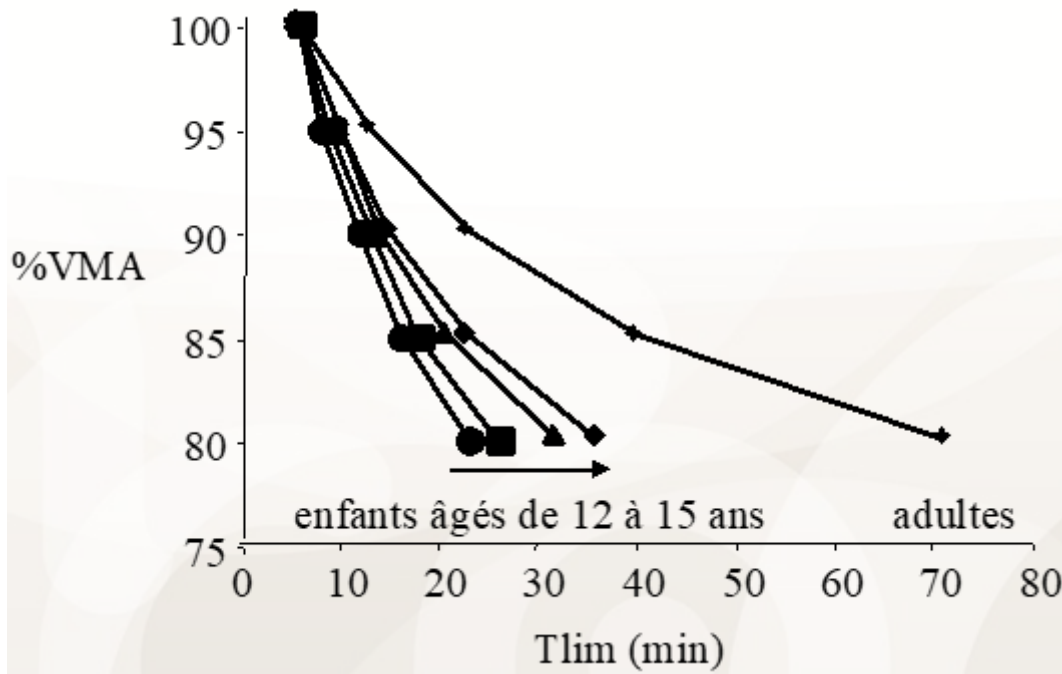
La $Vo_2\text{max}$ chez les filles non sportives diminuera vers 12-13ans due à la prise de poids

Endurance (% VO2 max utilisé)



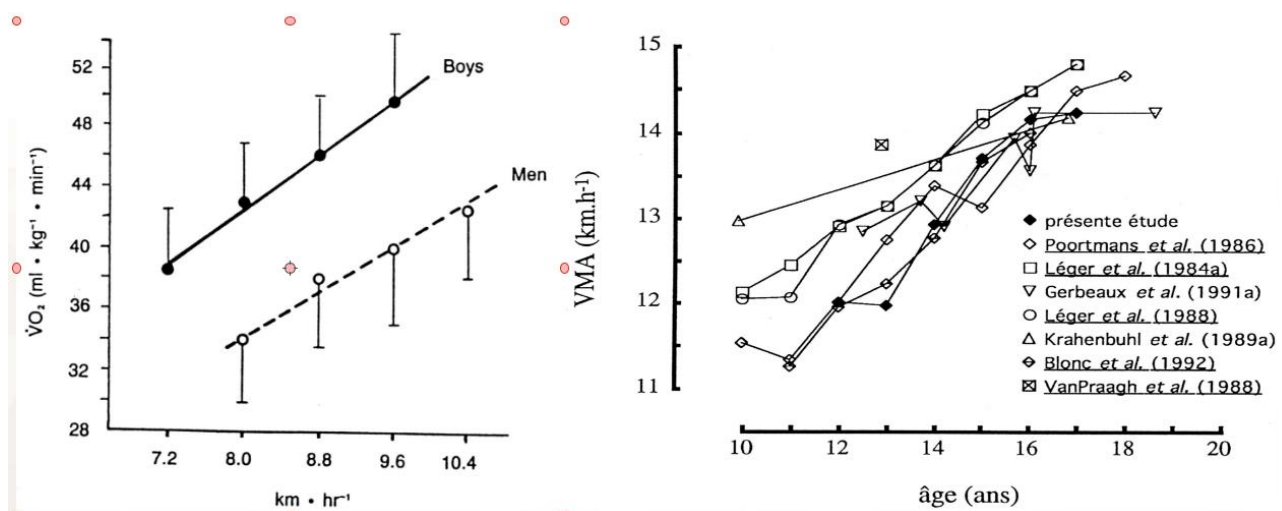
Figure 1.1. Réserve métabolique au cours de la croissance. L'enfant consomme plus d'O₂ par rapport à sa consommation maximale en O₂ (% VO₂max) que l'adolescent au cours d'une course à 11 km·h⁻¹ (reproduit de Bar-Or (2)).

Endurance (% VMA)



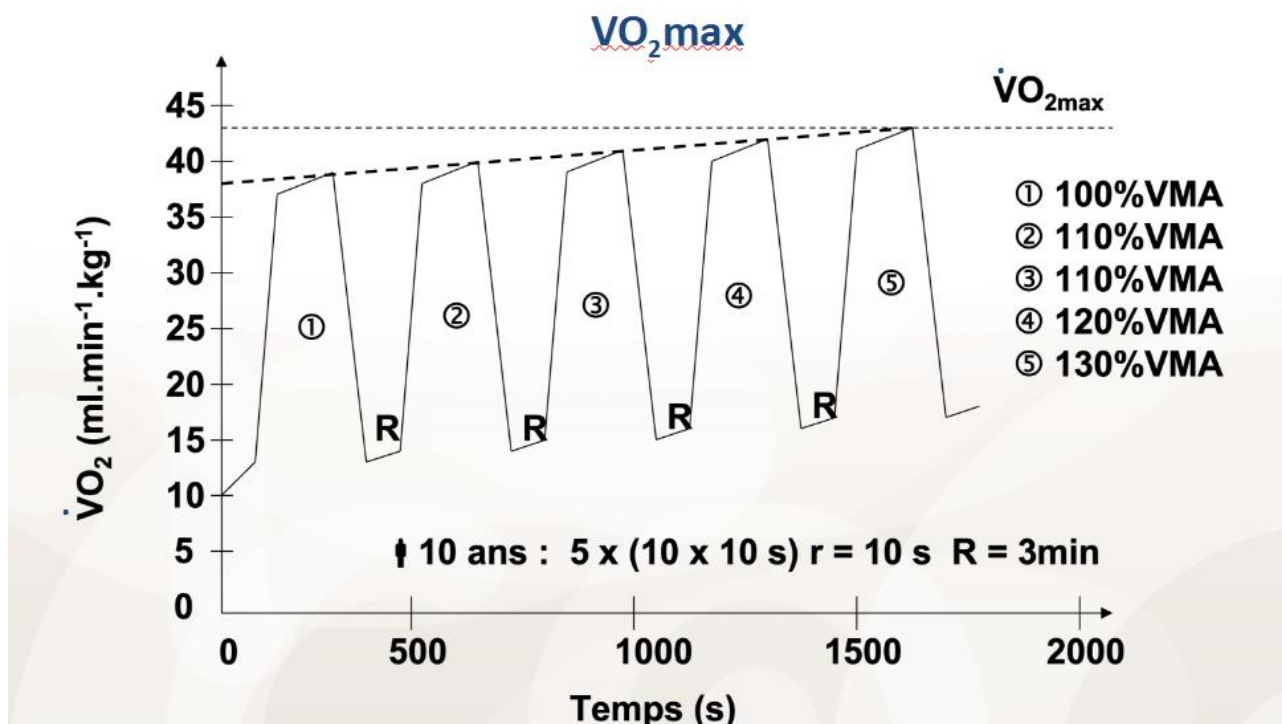
=> L'endurance est beaucoup plus faible chez les jeunes

Coût énergétique / VMA



L'enfant utilisera plus sa consommation maximale d'oxygène, puis il l'utilisera moins en grandissant, ce qui permettra d'augmenter ses réserves, et d'augmenter son endurance.

Quelles méthodes d'entraînement chez les jeunes athlètes ?



Les jeunes ont un temps limite plus court, et une économie de course plus faible.

Le but est de réduire le coût.

La VO₂max augmente avec l'âge, ce qui augmente aussi le rendement.

Pour augmenter la VO₂MAX, on l'augmente avec une intensité élevée (exemple : 5x (10''/10'') R3'. Il faut augmenter les intensités avec des efforts courts car il faut se rapprocher de la VO₂MAX.

S1	4 x (10 x 10 secondes) à 110 % de VMA, r = 10 secondes, R = 3 min	S2	3 x (10 x 10 secondes) à 110 % de VMA, r = 10 secondes, R = 3 min
			1 x (10 x 10 secondes) à 120 % de VMA, r = 10 secondes, R = 3 minutes
S3	2 x (10 x 10 secondes) à 110 % de VMA, r = 10 secondes, R = 3 minutes	S4	1 x (10 x 10 secondes) à 110 % de VMA, r = 10 secondes, R = 3 minutes
	4 x (10 x 10 secondes) à 120 % de VMA, r = 10 secondes, R = 3 minutes		3 x (10 x 10 secondes) à 120 % de VMA, r = 10 secondes, R = 3 minutes
S5	4 x (10 x 10 secondes) à 120 % de VMA, r = 10 secondes, R = 3 minutes	S6	3 x (10 x 10 secondes) à 120 % de VMA, r = 10 secondes, R = 3 minutes
			1 x (10 x 10 secondes) à 130 % de VMA, r = 10 secondes, R = 3 minutes
S7	2 x (10 x 10 s) à 120 % de VMA, r = 10 secondes, R = 3 minutes	S8	1 x (10 x 10 secondes) à 120 % de VMA, r = 10 secondes, R = 3 minutes
	2 x (10 x 10 secondes) à 130 % de VMA, r = 10 secondes, R = 3 minutes		3 x (10 x 10 secondes) à 130 % de VMA, r = 10 secondes, R = 3 minutes
S9	4 x (5 x 20 secondes) à 110 % de VMA, r = 20 secondes, R = 3 minutes	S10	3 x (5 x 20 secondes) à 110 % de VMA, r = 20 secondes, R = 3 minutes
			1 x (5 x 20 secondes) à 120 % de VMA, r = 20 secondes, R = 3 minutes
S11	2 x (5 x 20 secondes) à 110 % de VMA, r = 20 secondes, R = 3 minutes	S12	1 x (5 x 20 secondes) à 110 % de VMA, r = 20 secondes, R = 3 minutes
	2 x (5 x 20 secondes) à 120 % de VMA, r = 20 secondes, R = 3 minutes		3 x (5 x 20 secondes) à 120 % de VMA, r = 20 secondes, R = 3 minutes
S13	1 x (5 x 20 secondes) à 110 % de VMA, r = 20 secondes, R = 3 minutes	S14	1 x (5 x 20 secondes) à 110 % de VMA, r = 20 secondes, R = 3 minutes
	2 x (5 x 20 secondes) à 120 % de VMA, r = 20 secondes, R = 3 minutes		1 x (5 x 20 secondes) à 120 % de VMA, r = 20 secondes, R = 3 minutes
	1 x (5 x 20 secondes) à 130 % de VMA, r = 20 secondes, R = 3 minutes		2 x (5 x 20 secondes) à 130 % de VMA, r = 20 secondes, R = 3 minutes
R représente la récupération entre chaque série, r représente la pause entre chaque course. Exemple : 1 x (10 x 10 secondes) à 100 % de VMA, r = 10 secondes (1 série de 10 courses de 10 secondes à 100 % de VMA séparées par des pauses passives de 10 secondes) ou 1 x (5 x 20 secondes) à 100 % de VMA, r = 20 secondes (1 série de 5 courses de 20 secondes à 100 % de VMA séparées par des pauses de 20 secondes).			

Table 5.1. Exemple d'un programme d'entraînement intense par intervalles courts. Ce programme permet une amélioration de VO₂max de 9 % et un gain de VMA de 5 % sur une période de 7 semaines à raison de 2 séances de 30 minutes par semaine (14 séances : S1 à S14) chez des enfants (42).

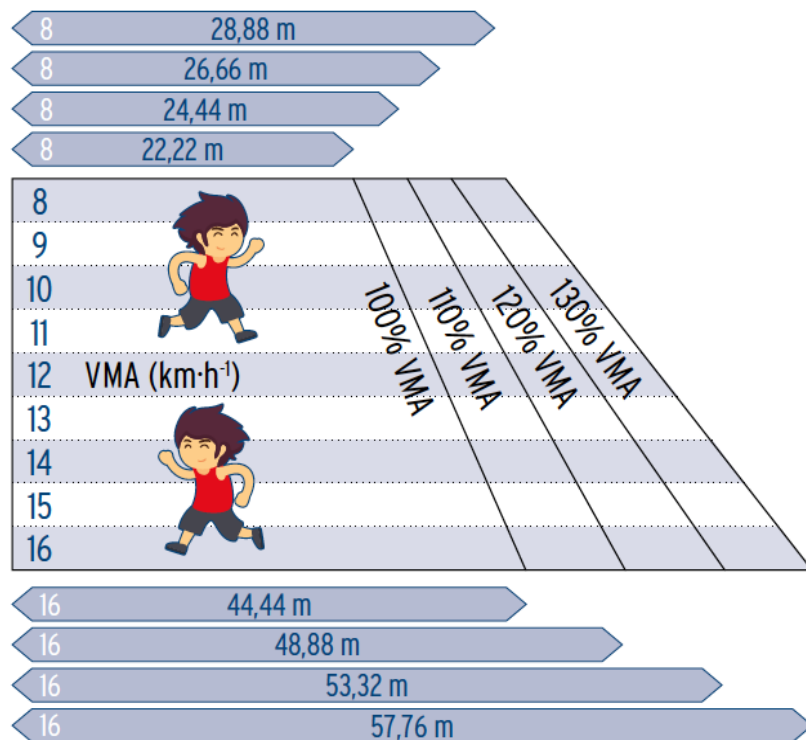


Figure 5.9. Exemple d'organisation de séance.

NB : faire des groupes de niveau, en les faisant courir en aller-retour

Endurance (RTS en fonction des fédérations)

Définir les durées d'exercice autorisées en fonction de l'âge des pratiquants

Age	RMN (RTS F.F.TRI.)	Course à Pied (RTS FFA)	Cross-Country / VTT (RTS FFC)
10-11 ans	4 h	1,5 km	20 min ou 6 km
12-13 ans	5 h	3 km	25 min ou 10 km
14-15 ans	5 h	5 km	40 min ou 15 km
16-17 ans	7 h	15 km	50 min ou 20 km

Règles techniques de sécurité (RTS) différentes d'une fédération à une autre

RMN: Raid Multisport de Nature

Le triathlon propose des raids multisports nature (RMN) dont la base aérobie est fondamentale

Quelles méthodes d'entraînement chez les jeunes athlètes?

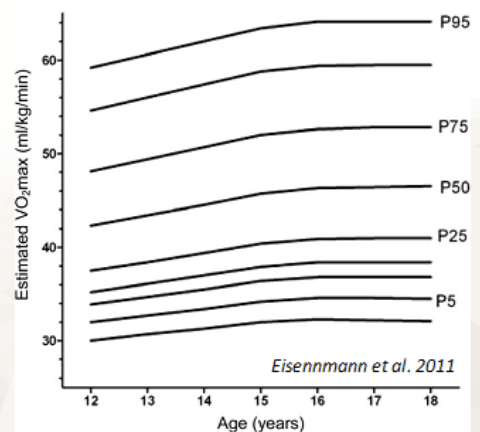
Endurance (exemple du RMN)



Quelles méthodes d'entraînement chez les jeunes athlètes?

Endurance (exemple du RMN)

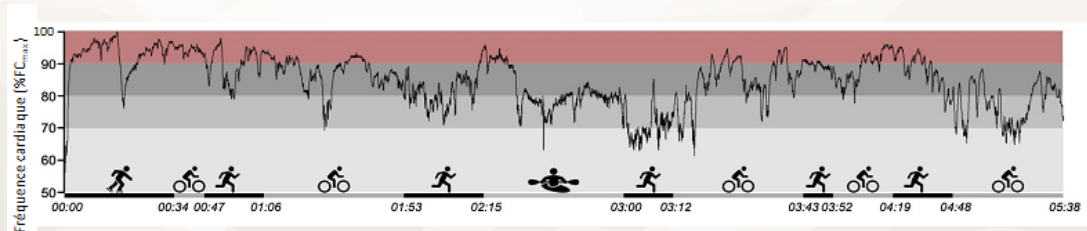
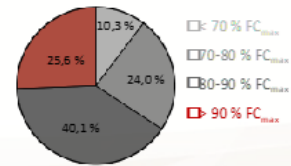
Caractéristiques	Moyenne $\pm$ Ecart-Type
Âge (années)	15,8 $\pm$ 0,7
Taille (m)	1,72 $\pm$ 0,11
Masse corporelle (kg)	59,7 $\pm$ 9,1
APVC (années)	14,4 $\pm$ 0,7
VO _{2max} (mL·min ⁻¹ ·kg ⁻¹)	56,2 $\pm$ 4,6



Quelles méthodes d'entraînement chez les jeunes athlètes?

Endurance (exemple du RMN)

- RMN de 68,5 km : 13,5 km Trail + 41 km VTT + 7 km Kayak + 7 km Rollers
- Conditions environnementales : 10 à 15°C et 83 à 93 % d'humidité relative
- Durée et intensité moyenne : 5h38 ± 0h20 à 83 ± 5 % FC_{max} (70 % $FC_{réserve}$)



Thèse de Anthony BIRAT (2022)



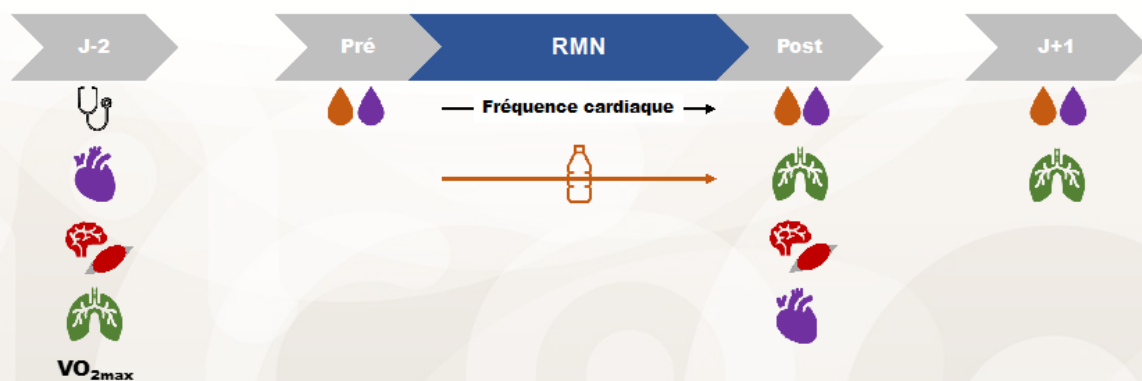
UFR SCIENCES ET TECHNIQUES
DES ACTIVITÉS PHYSIQUES ET SPORTIVES
Université Clermont Auvergne

Quelles méthodes d'entraînement chez les jeunes athlètes?

Endurance (exemple du RMN)



Population : 20 garçons âgés entre 14 et 17 ans pratiquant le RMN



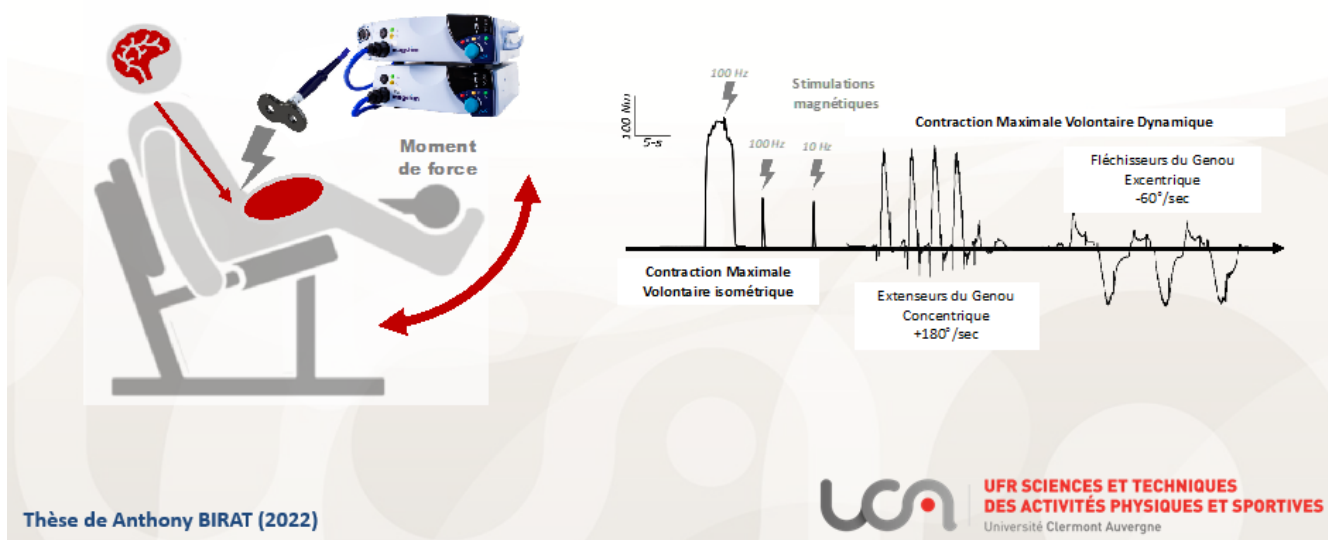
Thèse de Anthony BIRAT (2022)



UFR SCIENCES ET TECHNIQUES
DES ACTIVITÉS PHYSIQUES ET SPORTIVES
Université Clermont Auvergne

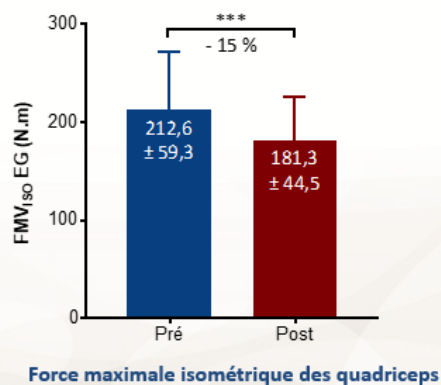
Quelles méthodes d'entraînement chez les jeunes athlètes?

Endurance (exemple du RMN)



Quelles méthodes d'entraînement chez les jeunes athlètes?

Endurance (exemple du RMN)



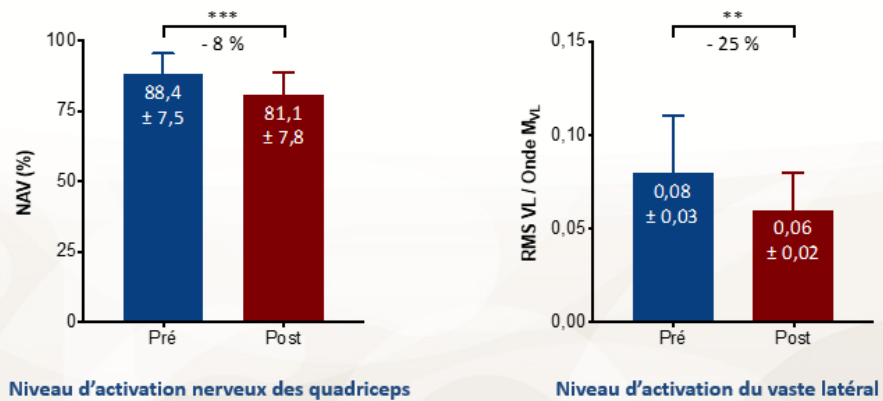
Baisse modérée de la force des quadriceps

Thèse de Anthony BIRAT (2022)

UFR SCIENCES ET TECHNIQUES
DES ACTIVITÉS PHYSIQUES ET SPORTIVES
Université Clermont Auvergne

Quelles méthodes d'entraînement chez les jeunes athlètes?

Endurance (exemple du RMN)



Fatigue centrale (nerveuse) des quadriceps

Thèse de Anthony BIRAT (2022)

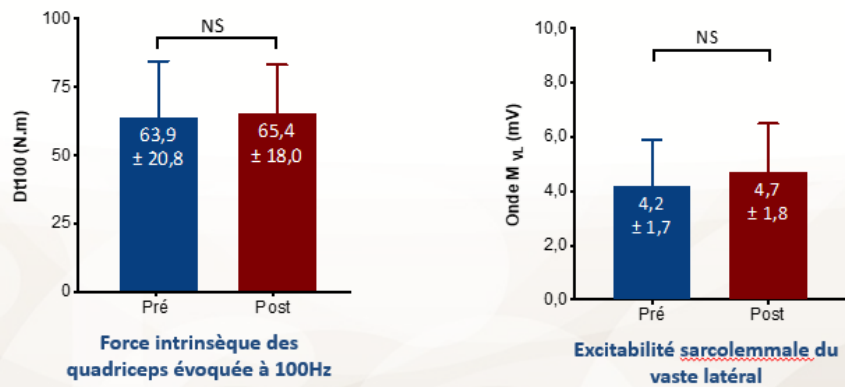
UCA UFR SCIENCES ET TECHNIQUES
DES ACTIVITÉS PHYSIQUES ET SPORTIVES
Université Clermont Auvergne

NB : diminution du quadriceps après 5h d'efforts

Attention à l'équilibre quadriceps/ischio-jambiers

Quelles méthodes d'entraînement chez les jeunes athlètes?

Endurance (exemple du RMN)



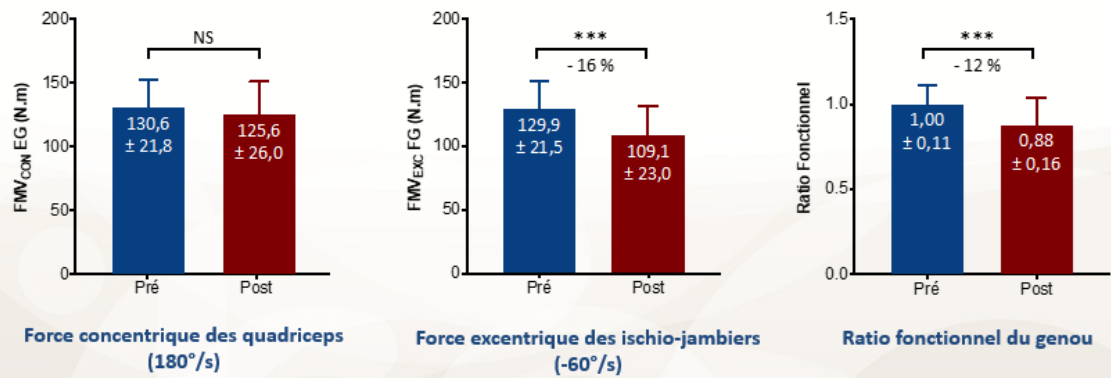
Pas de fatigue périphérique (musculaire) des quadriceps

Thèse de Anthony BIRAT (2022)

UCA UFR SCIENCES ET TECHNIQUES
DES ACTIVITÉS PHYSIQUES ET SPORTIVES
Université Clermont Auvergne

Quelles méthodes d'entraînement chez les jeunes athlètes?

Endurance (exemple du RMN)



Baisse du ratio fonctionnel mais pas de blessures

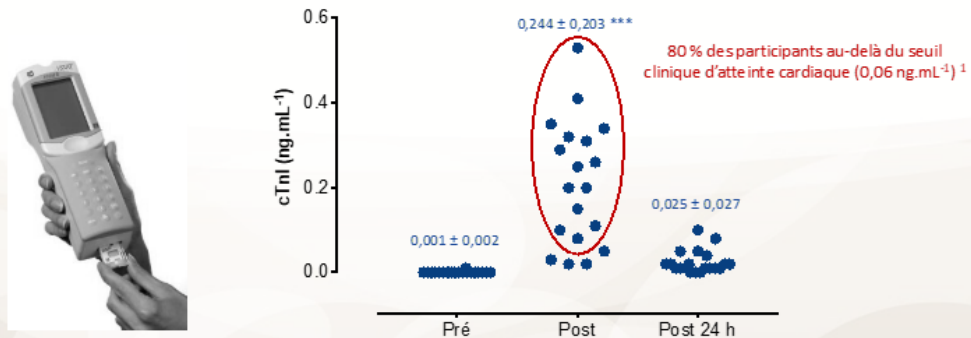
Thèse de Anthony BIRAT (2022)



UFR SCIENCES ET TECHNIQUES
DES ACTIVITÉS PHYSIQUES ET SPORTIVES
Université Clermont Auvergne

Quelles méthodes d'entraînement chez les jeunes athlètes?

Endurance (exemple du RMN)



Dommages cardiaques (physiologiques) mais réversibles dans les 24h post

Thèse de Anthony BIRAT (2022)

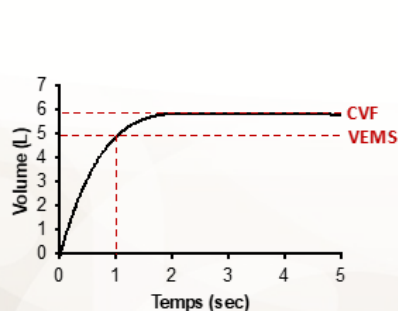


UFR SCIENCES ET TECHNIQUES
DES ACTIVITÉS PHYSIQUES ET SPORTIVES
Université Clermont Auvergne

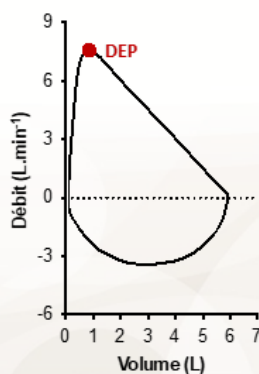
Quelles méthodes d'entraînement chez les jeunes athlètes?

Endurance (exemple du RMN)

Évaluation de la fonction pulmonaire par spirométrie



Ratios VEMS/CVF et VEMS/DEP
Obstruction des voies respiratoires²



PMI et PME
Estimation force des muscles
respiratoires³

Thèse de Anthony BIRAT (2022)



UFR SCIENCES ET TECHNIQUES
DES ACTIVITÉS PHYSIQUES ET SPORTIVES
Université Clermont Auvergne

Quelles méthodes d'entraînement chez les jeunes athlètes?

Endurance (exemple du RMN)

Variable	Effet RMN Pré vs. Post vs. Post 24 h	Valeurs
CVF	Effet RMN ($p < 0,05$)	Diminution de 5 % entre Pré et Post ($p < 0,05$) ($4,8 \pm 0,7 \rightarrow 4,6 \pm 0,7 \rightarrow 4,8 \pm 0,8$ L)
Ratio VEMS/CVF	Pas d'Effet	Stable autour de 86 ± 5 %
Ratio VEMS/DEP	Pas d'Effet	Stable autour de 56 ± 9 %
PMI	Pas d'Effet	Stable autour $114,9 \pm 25,4$ cm H ₂ O
PME	Pas d'Effet	Stable autour de $116,2 \pm 34,4$ cm H ₂ O

Baisse mineure de la fonction pulmonaire réversible à Post 24 h
Pas obstruction des voies respiratoires ou de fatigue des muscles respiratoires

Thèse de Anthony BIRAT (2022)

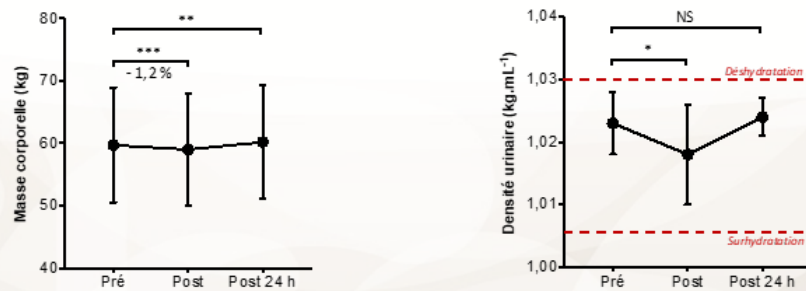


UFR SCIENCES ET TECHNIQUES
DES ACTIVITÉS PHYSIQUES ET SPORTIVES
Université Clermont Auvergne

Quelles méthodes d'entraînement chez les jeunes athlètes?

Endurance (exemple du RMN)

Apport hydrique de $1,5 \pm 0,7$ L
(soit 250 mL par heure)



Pas de déshydratation

Thèse de Anthony BIRAT (2022)

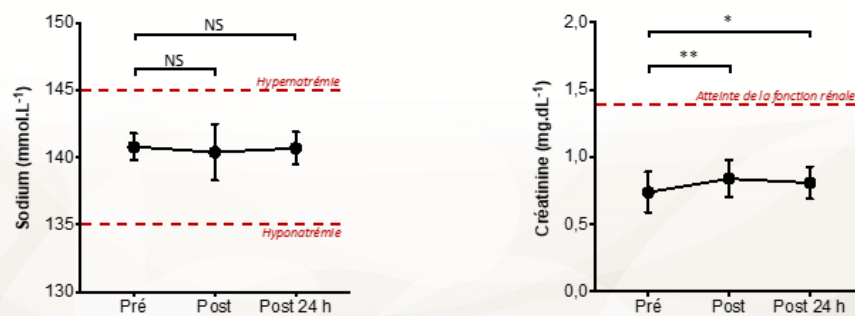


UFR SCIENCES ET TECHNIQUES
DES ACTIVITÉS PHYSIQUES ET SPORTIVES
Université Clermont Auvergne

Quelles méthodes d'entraînement chez les jeunes athlètes?

Endurance (exemple du RMN)

Expansion du volume plasmatique de 9 ± 16 % entre Pré et Post



Pas d'hypo- ou hyper-natrémie et d'atteinte de la fonction rénale

Thèse de Anthony BIRAT (2022)

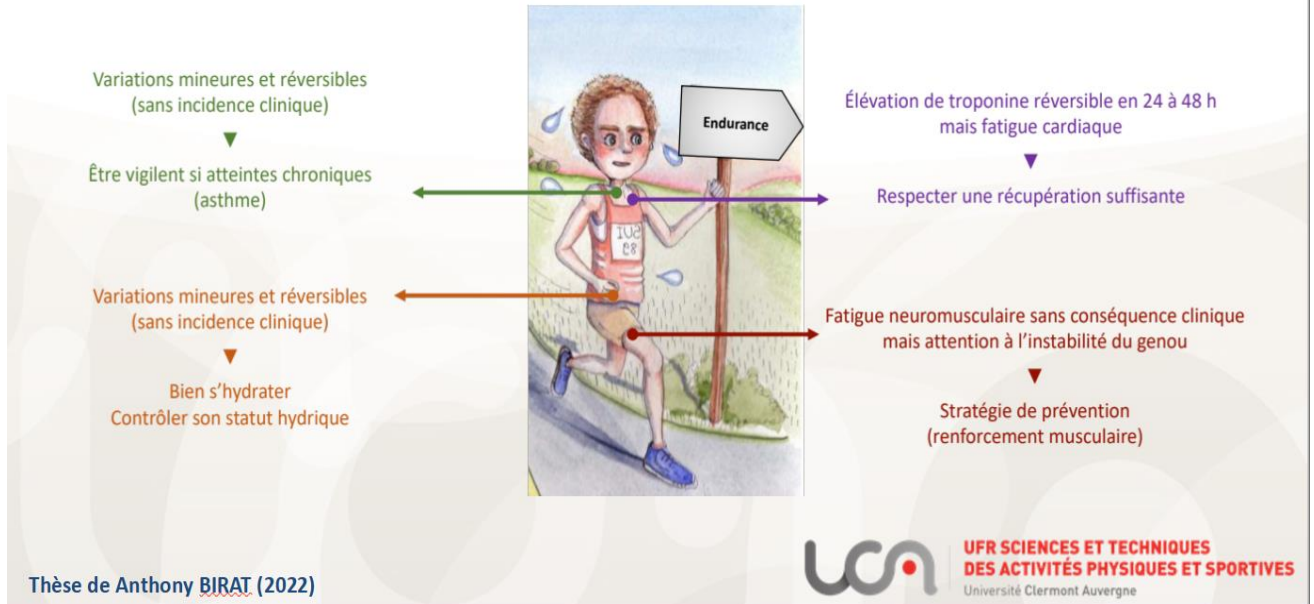


UFR SCIENCES ET TECHNIQUES
DES ACTIVITÉS PHYSIQUES ET SPORTIVES
Université Clermont Auvergne

Les jeunes régulent bien l'hydratation pourtant ils boivent 1.5l soit 250ml/heure.

Quelles méthodes d'entraînement chez les jeunes athlètes?

Endurance (exemple du RMN)



Quelles méthodes d'entraînement chez les jeunes athlètes?

Endurance (exemple du RMN)

Avantages chez les jeunes :



- Développement du système cardio-respiratoire
- Développement des habiletés motrices
- Alternance des activités poids porté vs non porté
- Préservation du système osseux et articulaire
- Maintien de la motivation
- Activités de pleine nature
- Esprit d'équipe (travail en binôme)

Thèse de Anthony BIRAT (2022)

UFR SCIENCES ET TECHNIQUES
DES ACTIVITÉS PHYSIQUES ET SPORTIVES
Université Clermont Auvergne

Quelles méthodes d'entraînement chez les jeunes athlètes?

Coût énergétique (chez l'adulte) – Pas d'étude chez l'enfant

Effets d'un entraînement explosif de 8 semaines – 1 séance par semaine (pliométrie vs concentrique en demi-squat) en plus des 3 séances aérobies par semaine (2HIIT + 1 LICT)

Variables	Concentrique demi-squat (n = 12)			Pliométrique (n = 11)			Témoins (n = 5)		
	PRE	POST	ES	PRE	POST	ES	PRE	POST	ES
$\dot{V}O_{2peak}$ (ml.kg ⁻¹ .min ⁻¹)	57.5 ± 6.7	56.1 ± 6.7	0.20	57.5 ± 6.5	57.3 ± 5.5	0.03	55.7 ± 8.2	55.3 ± 8.9	0.04
PTS (km.h ⁻¹)	16.6 ± 1.5	17.3 ± 1.6‡	0.43	16.6 ± 1.3	17.3 ± 1.3‡	0.49	17.3 ± 2.0	17.5 ± 2.4	0.09
End (% PTS)	87.1 ± 4.7	87.1 ± 2.8	0.00	87.6 ± 3.8	88.6 ± 3.9	0.25	89.1 ± 4.7	91.1 ± 3.5	0.47
Cr (ml.kg ⁻¹ .km ⁻¹)	207 ± 15	199 ± 12‡	0.62	218 ± 16	203 ± 13‡§	1.01	199 ± 18	199 ± 20	0.00
Cr (ml.kg ^{-0.75} .km ⁻¹)	612 ± 45	587 ± 35‡	0.63	641 ± 49	596 ± 43‡§	0.96	588 ± 53	588 ± 60	0.00
P _{peak} (W)	1,147 ± 180	1,324 ± 181‡§	0.98	1,174 ± 138	1,214 ± 190‡	0.24	1,206 ± 165	1,201 ± 123	0.04
VJH _{peak} (cm)	33.4 ± 6.2	34.9 ± 6.1‡	0.25	33.3 ± 4.0	35.3 ± 3.6‡	0.52	34.2 ± 3.6	35.2 ± 4.2	0.26
Perf _{3,000} (s)	755 ± 87	724 ± 77‡	0.37	748 ± 81	712 ± 76‡	0.46	711 ± 107	690 ± 109‡	0.20

*DWT = dynamic weight training; PT = plyometric training; C = control; PRE = pretraining; POST = posttraining; ES = effect size.

†Values are given as mean ± SD.

§Interaction time × group ($p < 0.05$).

‡Different from PRE ($p < 0.01$).

‡‡Different from PRE ($p < 0.05$).

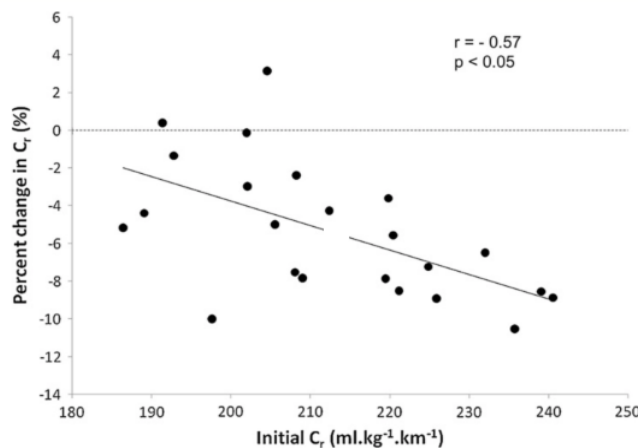
- Effets positifs sur la VMA et la hauteur de saut mais pas d'effet sur l'endurance (V_{3000m} en %VMA)
- Effet supérieur de la pliométrie sur le coût énergétique
- Effet supérieur du concentrique demi-squat sur la puissance pic des membres inférieurs
- Effets positifs sur le 3000m mais pas d'interaction entre les deux méthodes

Berryman et coll., JSCR, 2010



UFR SCIENCES ET TECHNIQUES
DES ACTIVITÉS PHYSIQUES ET SPORTIVES
Université Clermont Auvergne

Coût énergétique (chez l'adulte)



Correlation between the initial level in C_r and the percentage of changes from pre to posttraining for the subjects from the experimental groups ($n = 23$).



Cr (enfant)
> 300 ml.kg⁻¹.km⁻¹

Effets de
l'entraînement
pliométrique plus
élevés chez
l'enfant?

Cela dépend du niveau initial !

Berryman et coll., JSCR, 2010

Précautions avec le travail pliométrique chez l'enfant

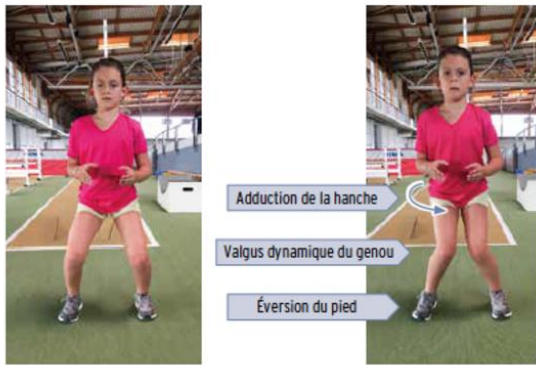


Photo 8.1. Position de réception correcte (à gauche ; genoux en varus) et incorrecte (à droite ; genoux en valgus dynamique, pieds en éversion et hanches en adduction) après un saut bipodal vertical.

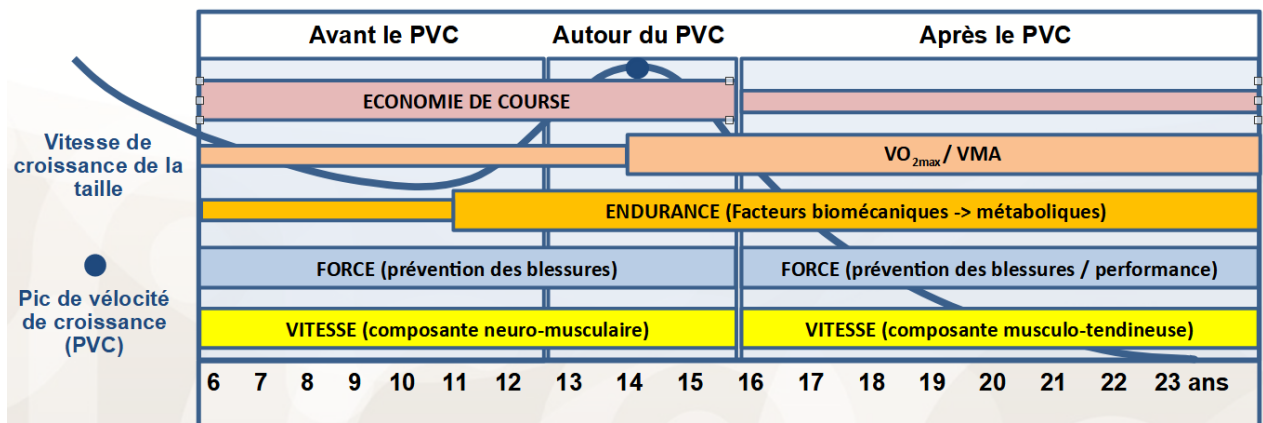
Blessures du LCA et du ligament latéral interne lors de mauvaises réceptions

Il faut travailler la pliométrie si on veut augmenter le rendement, diminuer le coût énergétique de la course

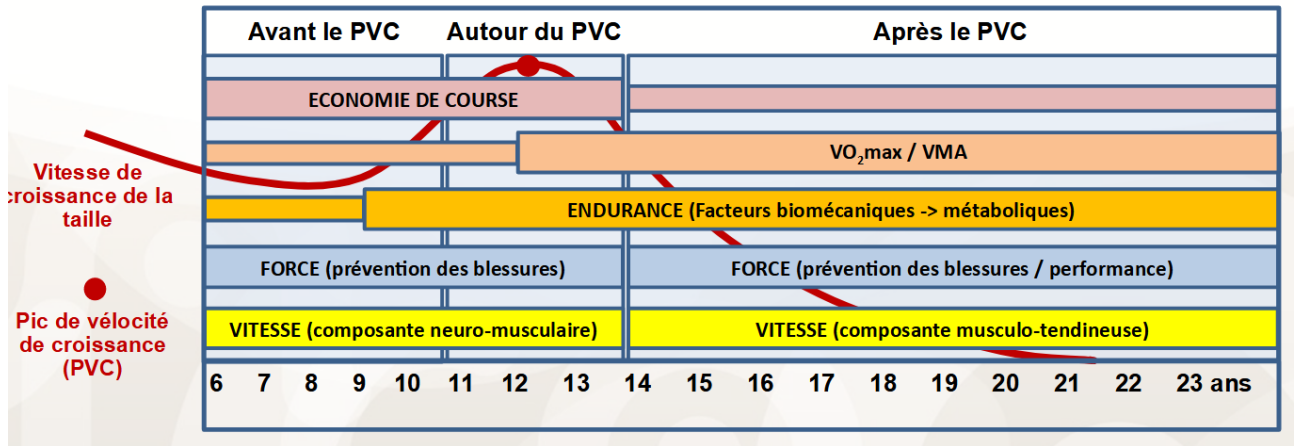
Attention aux genoux Valgus dynamique lors des squats et au manque des muscles abducteurs – Respecter l'alignement genoux avec l'alignement du corps.

La priorité est l'économie de course, l'adresse, et l'équilibre pour diminuer le coût énergétique. Et S'il y a une augmentation de l'économie de course = augmentation de l'endurance = augmentation des réserves.

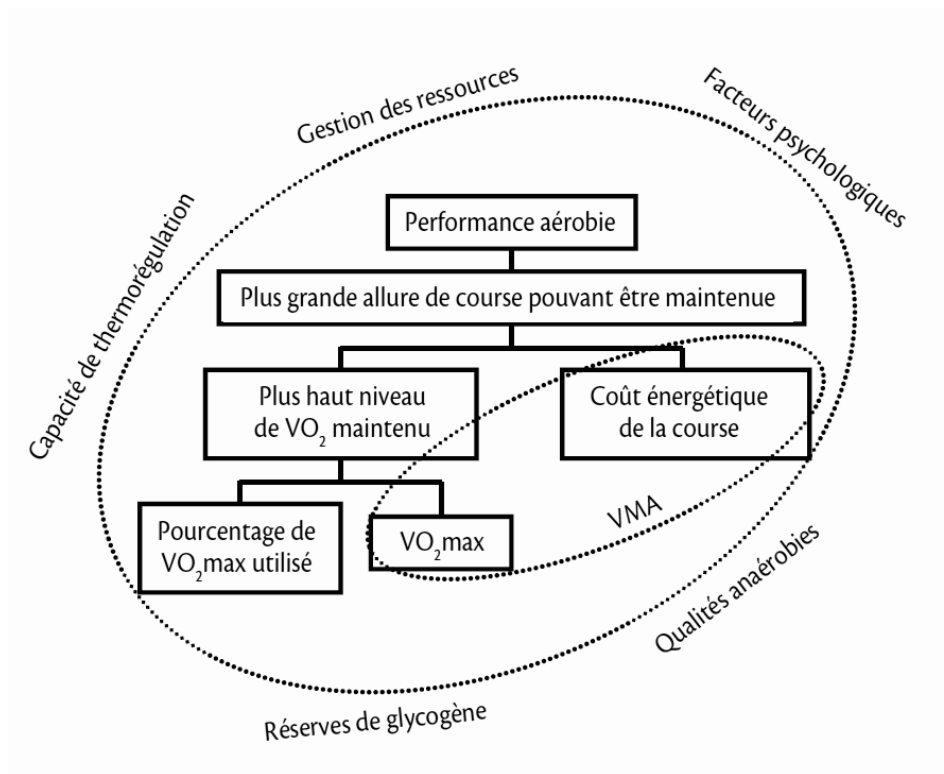
Garçons



Filles



CONCLUSION : on peut aussi développer la VO₂MAX avec des allures modérées mais pas autant qu'avec des intermittents à haute intensité



1 / L'entraînement d'endurance chez le jeune en marche athlétique :

- L'histoire de la marche
- Analyse de la marche
- Le règlement et son importance dans la discipline
- Les aptitudes à développer
- Les pistes de solutions pour développer
- L'endurance en marche athlétique
- Temps d'échanges

2/ L'histoire de la marche

La marche est liée à l'évolution du bipède humain et de son autonomie depuis la nuit des temps.

Inspiration militaire

La marche athlétique est une invention d'origine britannique datant du XIXe siècle.

Entre 1775 et 1800, des marches de six jours sont organisées, suscitant un véritable engouement populaire.

En 1866, premier championnat de marche athlétique du Royaume-Uni sur 7 miles (11 263 m). John Chambers l'emporte avec un chrono de 59'32.

En 1908, la marche athlétique intègre les jeux Olympiques (sur 3500m).

Aujourd'hui, les distances olympiques sont 20km et 35km, ainsi que le lancement d'un relais mixte sur la distance d'un marathon lors des jeux de Paris 2024

3/ Marche et olympisme

Le nouveau mouvement olympique :

Inspiré initialement des jeux antiques

Influencé par les faits historiques de la fin du XIXème siècle

défaite grecque contre les turcs en 1897 & celle des Français contre les Allemands en 1870

Réforme de l'éducation de la jeunesse en favorisant le sport et l'éducation physique pour endurcir les corps, fortifier les esprits et préparer cette jeunesse à combattre pour la revanche.

Pierre de Coubertin, père fondateur des jeux olympiques modernes : “L'important c'est de participer”

4/ Analyse de la marche

Marche rapide ~ 8km/h

Marche athlétique ~17 km/h pour le Haut Niveau mondial

Les différentes phases de la marche :

- La phase d'appui

- la *phase taligrade*
- la *phase plantigrade*
- la *phase digitigrade*
- la phase oscillante



5/ Le règlement

Selon le règlement de l'IAAF, « *la marche athlétique est une progression effectuée pas à pas de telle manière que le marcheur garde le contact avec le sol sans interruption visible à l'œil humain et que la jambe soit tendue (c'est à dire non fléchie au genou) à partir du premier contact jusqu'au moment où elle se trouve en position verticale.* »

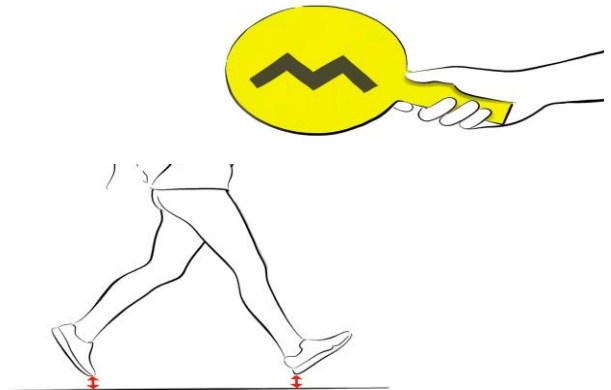
- Deux règles principales régissent la **marche athlétique** :

La première impose à la **jambe de soutien d'être tendue** depuis le moment où le pied touche le sol jusqu'à ce qu'il passe au-dessous du corps.

La seconde **interdit un temps de suspension**, c'est-à-dire qu'il faut toujours que l'un des deux pieds soit en contact avec le sol.

- Le rôle des juges :

- Respect de la règle
- Carton jaune & carton rouge
- 3 cartons jaunes = 30" /5km
- Disqualification = 4 cartons rouges



123	X
77	X X
86	X
15	X
17	X X X

6/ Les contraintes de la règle :

- Pour répondre aux exigences de la règle il va falloir acquérir la technique en réponse à celle-ci
- La marche athlétique se termine bien au-delà du moment où nous serions bien tenté de courir

7/ Les aptitudes à développer :

- Coordination
- Amplitude articulaire
- Force
- Vitesse
- Endurance
- Motivation
- Intérêt physiologique

8/ Mes pistes :

- Circuit training
- Efforts intermittents (aérobie)
- Les Jeux et relais
- Entraînement croisé (course à pied, vélo, Natation, rando...)
- Les efforts à intensité modérée
- Athlétisation (activité physique)

Vision de Denis Langlois : « On développe l'endurance aux jeunes avec la motivation. On développe la technicité, ce qui développera la force et la vitesse.

J'apprends d'abord à maîtriser la technique. L'endurance je la développerai par la multiplication des efforts.

Ma vision de l'entraînement : circuits trainings d'exercices de technicité + 3min d'endurance en alternant

Proposer aux jeunes d'autres pratiques sportives ce qui développera l'endurance.

On part de la marche « de tous les jours », et on met des règles de marche (combiné marche accessible +40' de marche athlétique)

I - Notre formation des jeunes coureurs en athlétisme est-elle efficace ?

Un triple enjeu : augmenter le nombre de licenciés / accueillir tout le monde / former des champions

Plurielle : dépendante de la typologie de club (Piste / running / Trail...)

Entraînement 2 à 4 fois/ sem de U14 à U16

Polyvalence : multi athlé jusqu'en min 2

Groupes mixtes par catégorie, logique collective

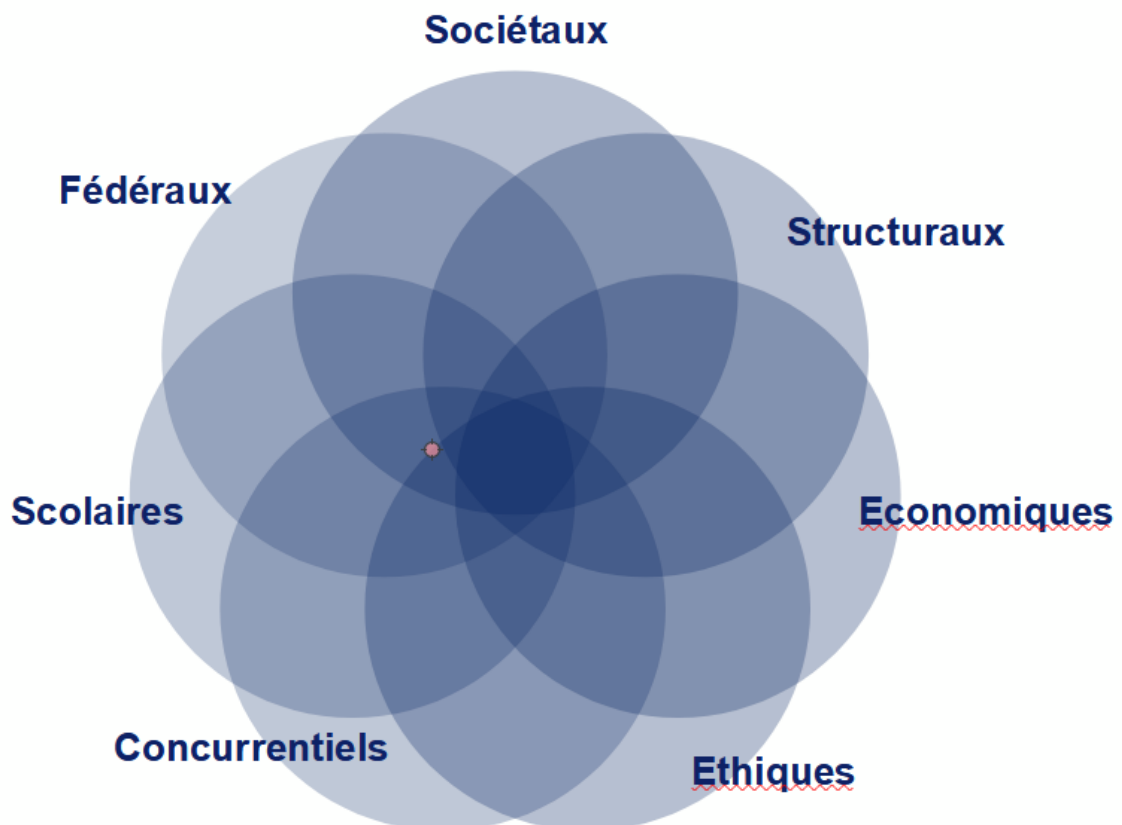
Spécialisation à partir de cadet

Entraînement essentiellement qualitatif à partir de VMA

Saison dépendante des cycles scolaires : beaucoup d'heures de cours – contrainte du sport scolaire, et moins en adéquation avec la compétition.

NB : La logique concurrentielle est de commencer tôt l'athlétisme pour capter des licenciés (environnement ethnique et économique. L'athlétisme n'est pas un sport professionnel dans lequel on ne fera pas carrière

Les déterminants de notre approche /



Des signaux faibles (SIC)

1- Les filles c'est « compliqué » ... **le décalage Français entre les performances hommes / femmes**

NB : On les prend en charge trop tard car les filles sont plus précoces. On n'est pas en mesure de proposer un schéma qui leur convient. Beaucoup d'athlètes partent aux USA après le bac.

2- Quand les Africains étaient les seuls à gagner... **c'était plus facile de se voiler la face**

NB : Sur le demi-fond : certains pays le font mieux que nous.

3- Le demi-fond un sport a maturité tardive... **sauf pour les meilleurs : Ingebrigtsen, Laros** Est-ce des exceptions ?

4- 3 x 500 m ne feront jamais 1500 m... **quand l'école prend ses distances avec le sport –**

NB : Problème de détection scolaire

5- Pour gagner les cross entraîne toi en triathlon... **le paradoxe de la spécificité -**

NB : Parfois on fait moins bien que le triathlon et ça questionne !!!!!

6- N'appliquez pas ce que l'on vous enseigne... **cela convient au plus grand nombre**

NB : ce choix de polyvalence en athlétisme est un désavantage pour l'endurance en athlétisme

7- Penses à tes études d'abord... **ne t'engages pas dans le sport**

NB : il y en a qui arrivent à faire les deux.

8- Diminution de 10% de VO2max à 6 ans et de 15% à 17 ans en 2 génération Leone et al., 2022

Faire évoluer notre approche

Une prise en compte de l'individu dans sa dimension **mentale**

Une spécialisation possible **dès Minimes** en évitant l'entraînement intensif précoce

De la **diversité** dans les pratiques de course (piste, trail, route,...)

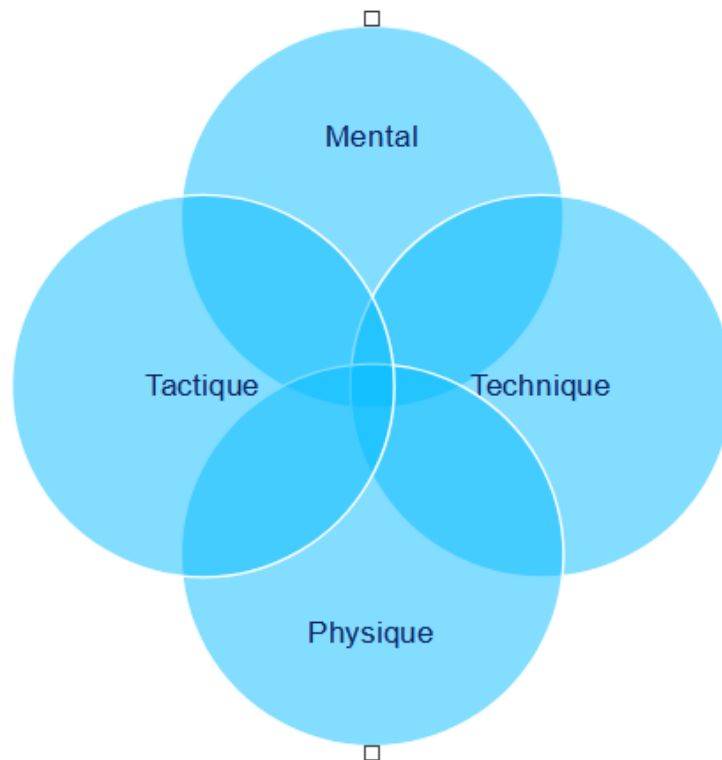
Plus de volume d'activité physique sans forcément plus d'entraînement

Une individualisation des contenus en tenant compte de **la maturité** du jeune

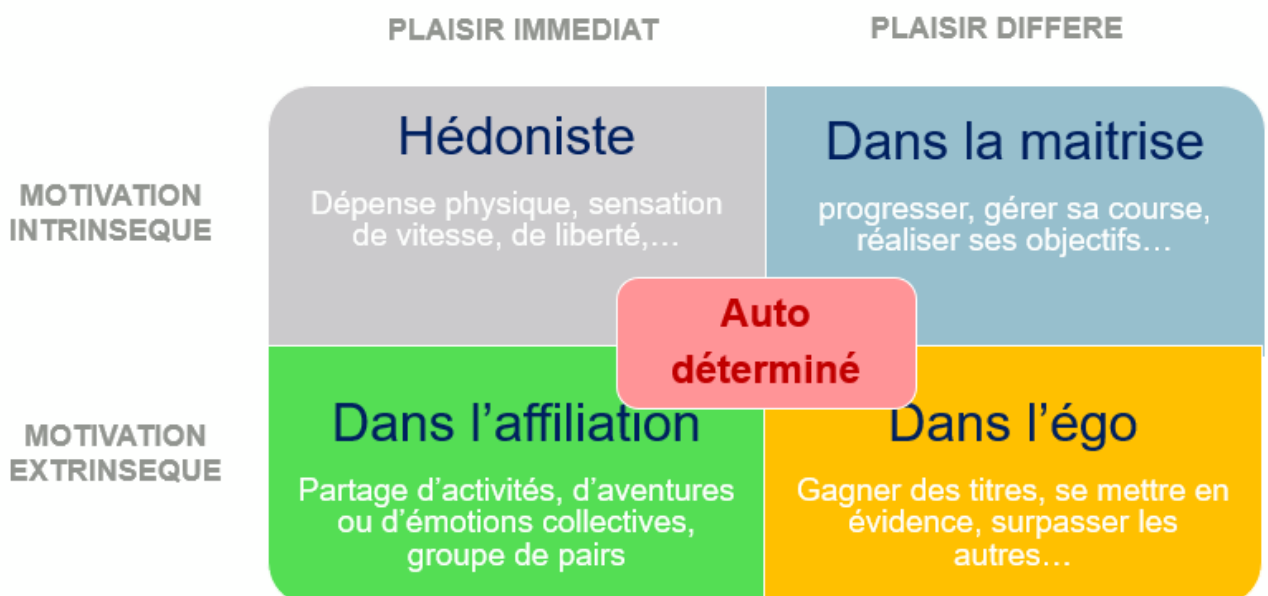
Une offre de pratique qui encourage à **s'engager** dans un projet de performance

II- Quelles qualités et quels savoir-faire doit posséder un cadet ?

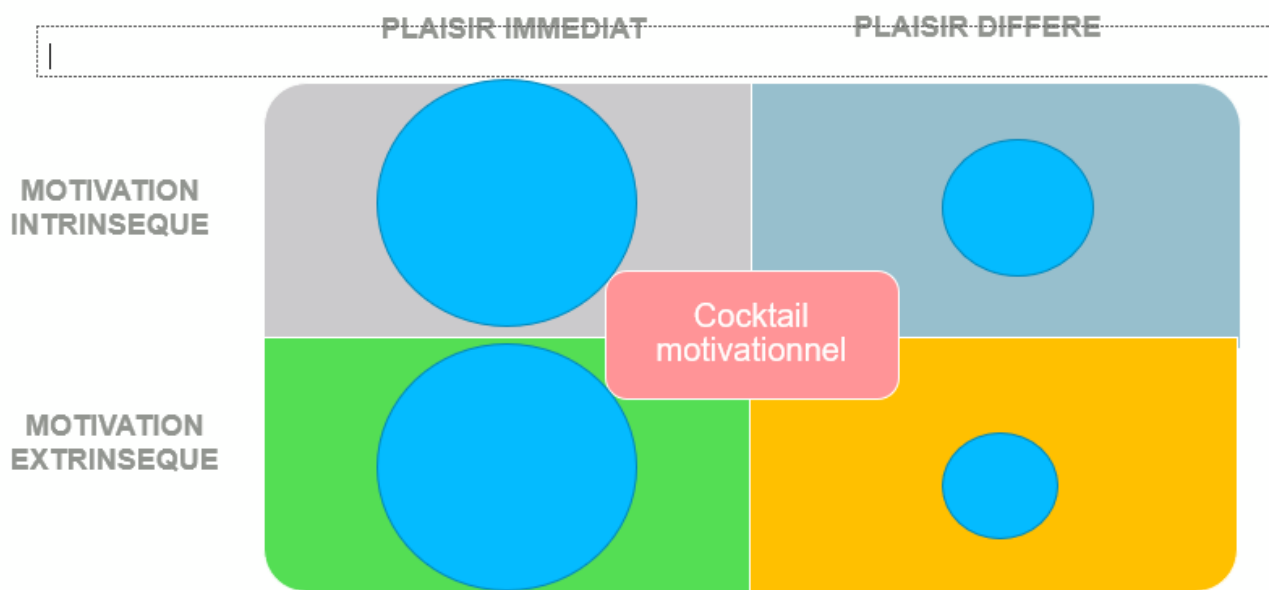
En référence à l'athlète confirmé et aux phases de développement de l'enfant



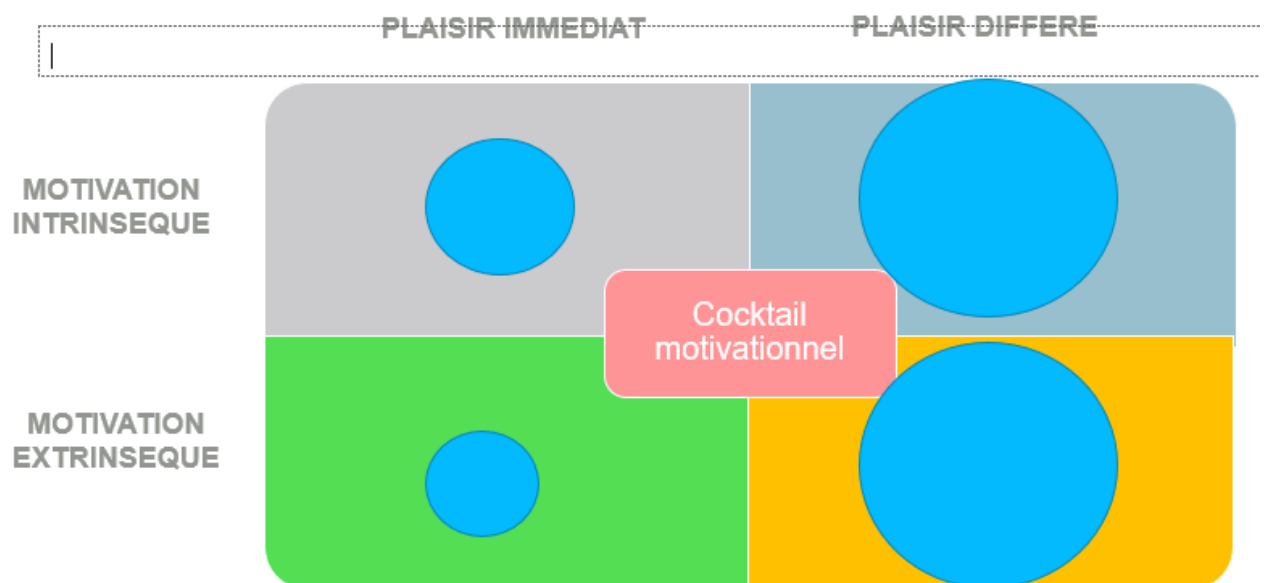
Au plan mental



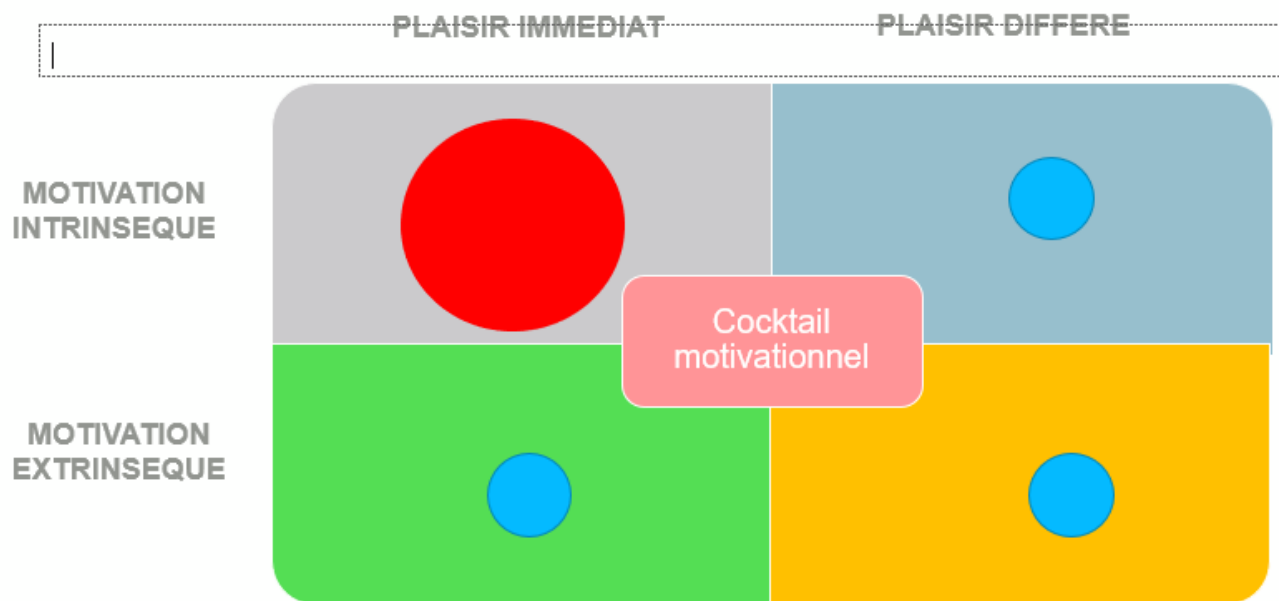
2 | Le profil loisir



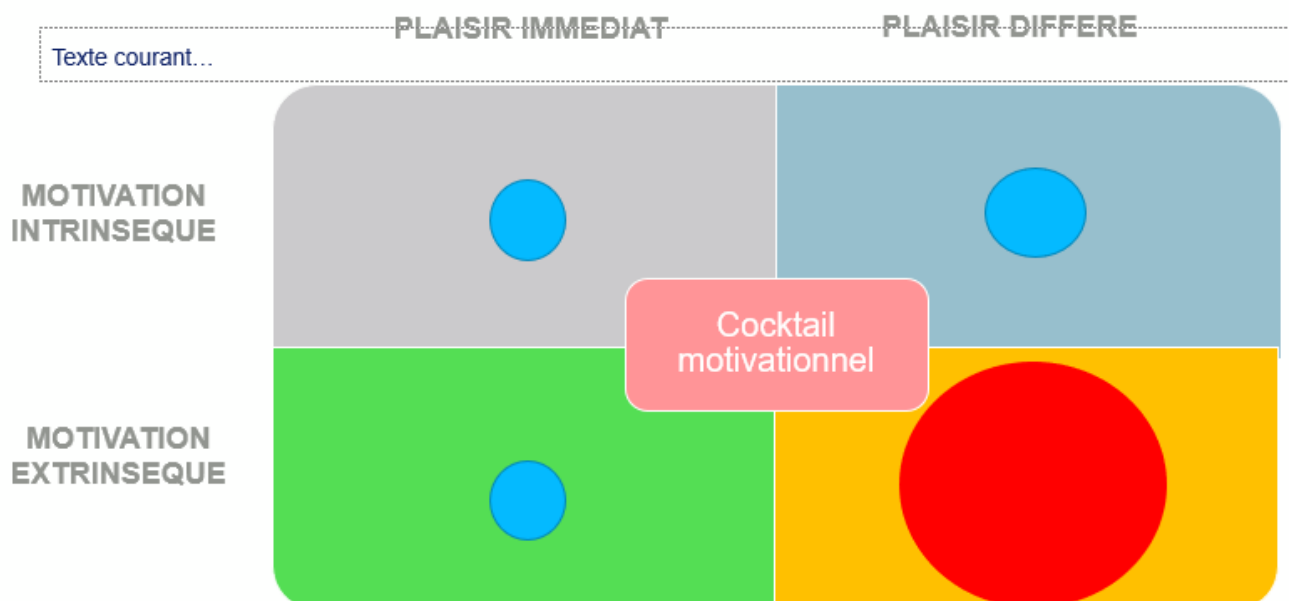
2 | Le profil compétiteur



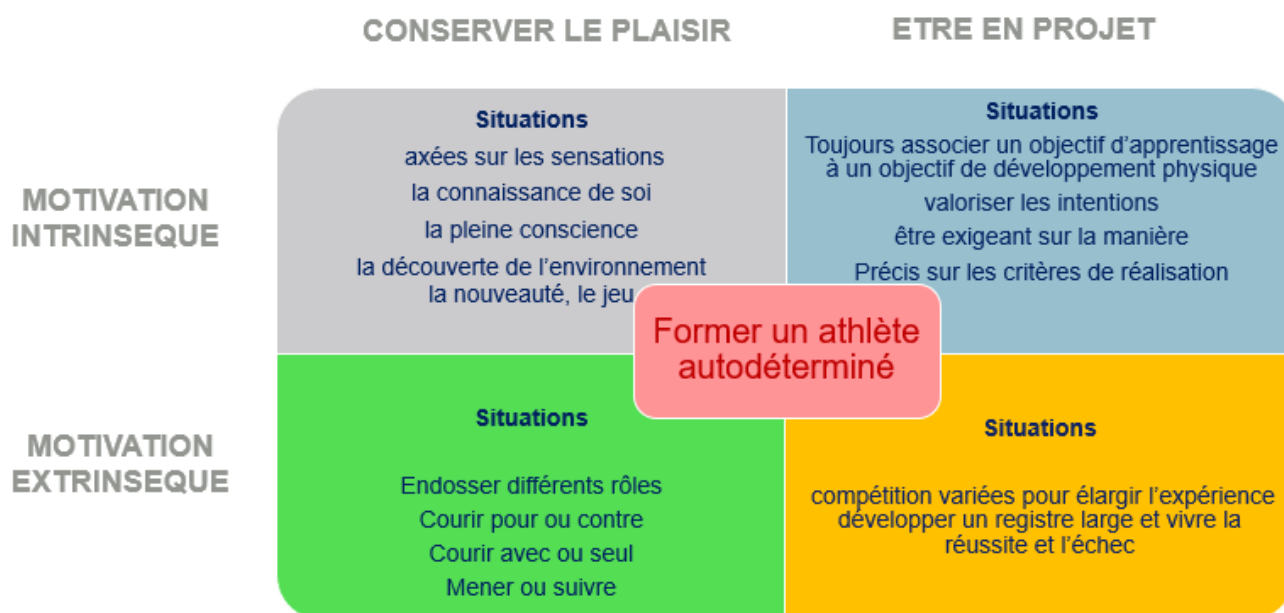
2 | Le profil immature



2 | Un profil à risque

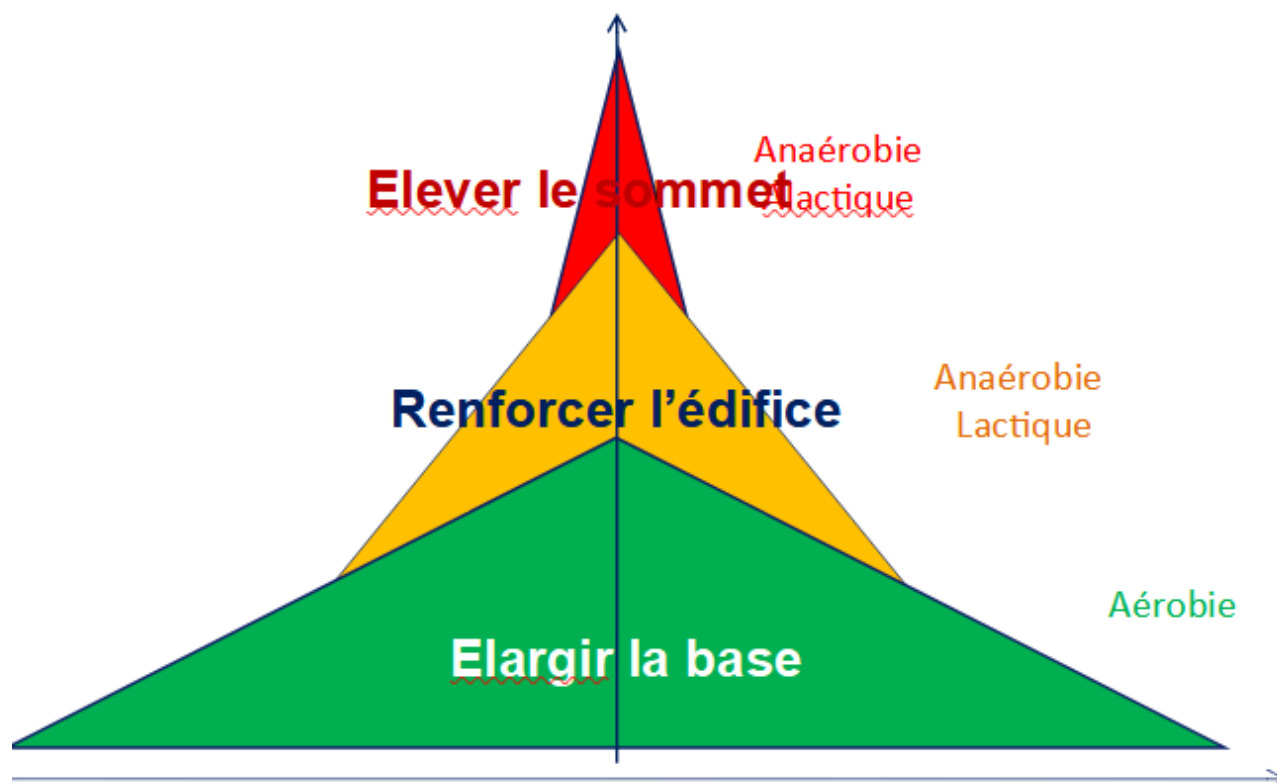


2 | Au plan mental



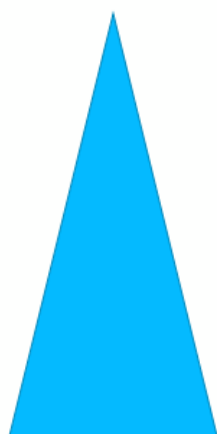
Au plan physique :

Puissance énergétique + Explosivité musculaire



Capacité énergétique + Endurance de force

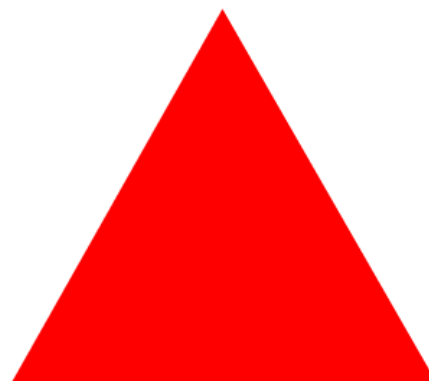
2 | Les profils de coureurs



Rapide



Endurant



Polyvalent

Quelques repères pour élargir la base

Priorités	Secteur haut ++	Secteur intermédiaire +	Secteur bas +++
Procédé	Intermittent	Alterné	Continu
Allure	Rapide	Soutenue	Lente
Volume soutenu hors récup	6' à 12' 1500 m à 2500 m	8' à 16' 2 km à 5 km	10' à 50'
Répétition entre les séries	10" à 45" en 2 à 3 séries 150 à 250 m sur piste	2' à 5' 500 m à 1000m en nature	Fractionné en 1 à 2 parties
Récupérations entre les répétitions	Active = tps d'effort	Active ½ à 2/3 tps d'effort	Passive
Récupérations entre les séries	2' à 3'	-	-
Ex : Benjamins débutants	- 2x5' de 10"/30" R:2'30 - 2x6' de 20"/20" R:2'30 - 3x5' de 30"/30" R:2'30	- 3x4' circuit-training R:1'30 - 3x2 boucles de 300 m r:1'30 - 3x3 boucles de 300 m r:2'30	8 à 15'
Ex : benjamins initiés Minimes débutants	- 3x5' de 20"/20" R:2'30 - 2x6x 36"/36" R:3' - 10x150 m r:50 marché	- 3x5' circuit-training R:2'30 - 4x2 boucles de 400 m r:2'30 - 3x3 boucles de 400 m r:3'	12' à 30'
Ex : Minimes initiés	- 2x8' de 30"/30" R:2'30 - 2x7x 36"/24" - 12x30"/30" - 10x300 r: 30"	- 3x6' circuit-training R:2' - 3x2 boucles de 600 m r:1'30 - 1'3'/5'/3'/1' r1'2'/3'/2'	15' à 50'

Quelques repères pour le travail du sommet :

- Répétitions d'efforts court : maxi 10"
- A faire en état de fraîcheur
- Récupération proche de 1' entre les répétitions et 5' entre les séries
- Vitesse sous formes variées : déplacement, gestuelle, accélération, puissance en côte, vitesse lancé
- Gammes et technique de courses guidées à chaque séance

- Travail de coordination générale sur des haies, plots, lattes
- Jeux impliquant la vitesse

Quelques repères pour renforcer l'édifice :

Amélioration des postures et du gainage (statique et dynamiques)

Etirements et exercices d'assouplissement des membres inférieurs (psoas, ischios, quadri)

Exercices d'équilibre et de proprioception (allongé, quadrupédie, en fente, debout)

Travail global de coordination inter segmentaire avec manches à balais ou MB (altéro)

Travail du haut du corps avec MB ou des élastiques (passes, touches, lancers...)

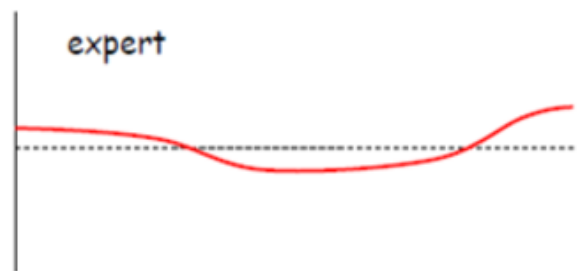
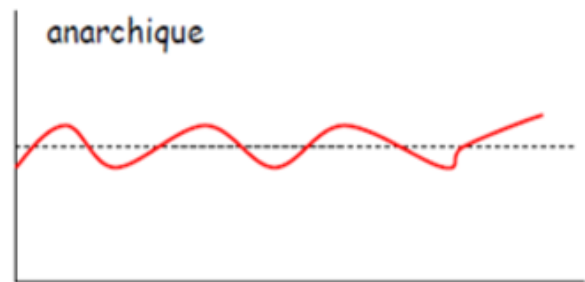
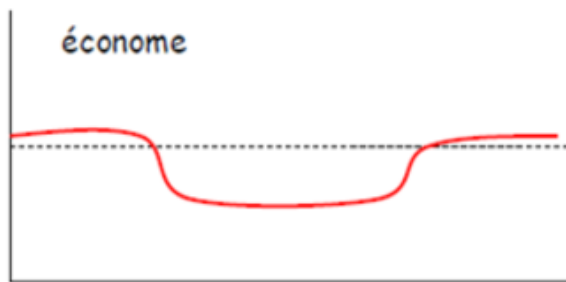
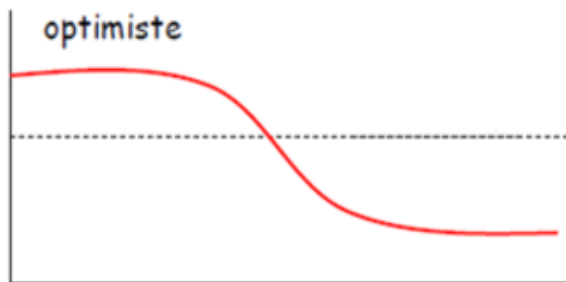
PPG bas du corps : fente avt/arr/latérales, squat, Montée sur box

Plyométrie sur pelouse ou en montée d'escalier

Au plan moteur : l'économie de course

Acquisition fondamentale	Situation
A1 : Adapter ses déplacements aux exigences du parcours	U13 : Alternier course et marche pendant 40'
	U14 : Alternier course sur le plat et marche active dans les côtes pendant 50'
	U15 : Alternier course sur le plat et marche ou course dans les côtes pendant 1h
	U16 : Réaliser des randos courses pendant plus d'une heure
A2 : Franchir des obstacles variés en restant économe	U13 : franchir des obstacles en sautant en contre haut
	U14 : franchir des obstacles mi hauteur présents sur le parcours
	U15 : franchir un obstacle en sautant en contre bas
	U16 : franchir des obstacles en prenant appui pour aller vers l'avant
A3 : Adopter une technique efficace en montée	U13 : courir dans une côte courte
	U14 : courir dans une côte longue
	U15 : marcher de manière active dans une pente raide
	U16 : grimper en s'aidant de ses bras
A4 : S'engager en descente dans une pente raide	U13 : réaliser une bonne trajectoire en virage
	U14 : prendre le chemin le plus court ou éviter les obstacles
	U15 : repérer les principales difficultés d'un parcours
	U16 : lire le terrain en descente en s'adaptant dans l'instant
A5 : Lire le terrain pour réaliser les meilleures trajectoires	U13 : s'arrêter en urgence
	U14 : contrôle de sa vitesse en descente
	U15 : descendre sans blocage en mettant de la fréquence d'appui
	U16 : s'engager de manière active dans la pente
A6 : Piloter ses appuis en fonction du terrain (sol, dévers,...)	U13 : repérer la zone plane pour poser son pied en sécurité
	U14 : adapter ses poses d'appuis sur sol irréguliers
	U15 : Adapter ses poses d'appui sur un sol en dévers
	U16 : maîtrise des appuis sur des sols instables (pierrier, boue)

Au plan tactique : la Gestion d'allure



Acquisition fondamentale	
A1 : Durer lors d'efforts continus de faible intensité	U13 : Partir lentement
	U14 : Courir en continue
	U15 : Courir de manière économe
	U16 : Faire preuve d'endurance
A2 : Répéter des efforts d'intensité élevée	U13 : Répéter des accélérations avec des récupérations marchées
	U14 : Répéter des accélérations avec des récupérations actives
	U15 : Répéter des courses avec des récupérations courtes et actives
	U16 : Répéter des courses à vitesse maximale aérobie avec des récupérations courtes et actives
A3 : Courir au train à allure régulière et soutenue	U13 : Courir à allure progressive sur des blocks d'une durée maximum de 3'
	U14 : courir à allure soutenue sur des blocks d'une durée maximum de 3' sans perdre de vitesse à la fin
	U15 : courir à allure soutenue et régulière sur des blocks d'une durée maximum de 4'
	U16 : s'établir au train après un départ rapide sur des blocks d'une durée maximum de 4'
A4 : Gérer un rapport de force avec les autres concurrents	U13 : courir en file indienne
	U14 : Se placer dans un peloton
	U15 : Coopérer pour réaliser une performance collective
	U16 : Se placer au sein d'un peloton pour réagir ou prendre l'initiative
A5 : Moduler ses allures : accélérer, temporiser, relancer	U13 : Adopter une bonne position de départ debout
	U14 : Moduler son accélération
	U15 : Relancer l'allure après une rupture de rythme
	U16 : Produire une accélération terminale
A6 : Marcher juste techniquement de manière prolongée	U13 : Marcher "juste" en respectant le règlement
	U14 : Marcher "juste" et vite
	U15 : Marcher juste dans la durée
	U16 : Conserver un geste juste et efficace dans la fatigue

III- Comment mieux accompagner les jeunes vers la spécialisation ?

Une démarche descendante

Observer le comportement instinctif des enfants

Beaucoup d'enfants aiment courir, ils jouent.

Aucun enfant ne court : **seul, lentement, sans arrêt, à allure régulière, en suivant des trajectoires linéaires...**

Débuter la course à pied par du footing est un non sens

Passage trop brutal des situations ludiques aux situations d'entraînement

NB : le risque est d'avoir des jeunes qui gagnent mais qui n'ont aucun plaisir, qu'ils soient rapides mais pas avoir une grande base ou endurant avec une bonne base.

Qu'il soit polyvalent c'est ce qu'on recherche chez nos minimes.

Beaucoup de jeunes font de l'athlétisme parce qu'ils sont forts mais il faut apporter une pédagogie pour faire développer l'athlétisme avec une motivation extrinsèque

Une approche descendante

Comment préserver le plaisir de courir, présent chez beaucoup d'enfants (plaisir immédiat) tout en faisant émerger un projet de performance (plaisir différé) garant d'un engagement durable dans l'activité?

Démarche pédagogique

- **Partir du comportement intuitif de l'enfant (cf cours de récré)**
- Baser l'entraînement sur les sensations avant d'introduire les concepts (VMA...)

NB : il ne faut pas faire, comme on le fait actuellement, leur faire un entraînement adulte en miniature

- Mettre en place des organisations (plutôt que des consignes) pour obtenir les allures souhaitées
- Ne pas chercher à tout contrôler tout de suite (respecter l'esprit)
- Ne pas chercher à corriger des problèmes par des situations, donner au jeune l'envie de trouver des solutions.
- Mettre en place des situations exploratoires pour que le jeune apprenne à mieux se connaître dans l'effort

NB ; il manque une transition entre minimes/cadets

Apprendre à s'entraîner

Secteur prioritaire à développer chez les jeunes
sollicitation des qualités physiques de base du
coureur

VO2 max, Puissance musculaire

Partir du comportement du jeune

*Accélération et changements de direction
compulsives*

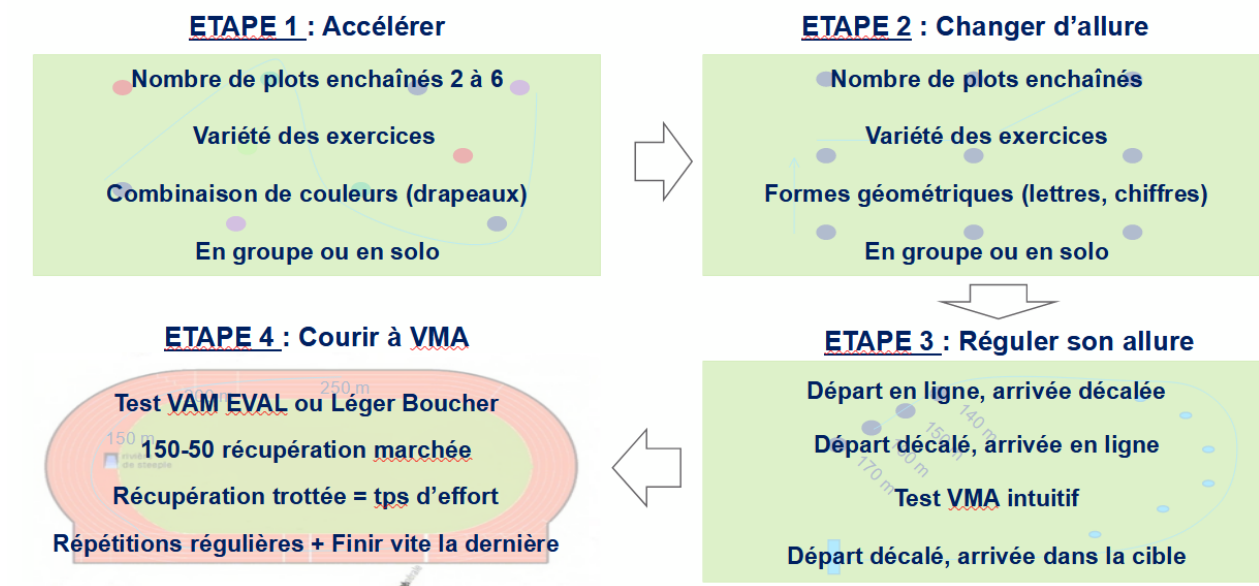
Efforts intermittents guidés par le jeu

Pour aller vers

*Entraînement structuré de la VMA
La maîtrise des efforts / contre efforts*

L'entraînement

Exemple de démarche d'apprentissage de la VMA



Progression des charges « secteur haut »

	Benjamins débutants	Benjamins confirmés ou Minimes débutants	Minimes confirmés
Sept			ETAPE 1 3x4' de 20''/20'' R:2'30
Oct	ETAPE 1 2x4' Intermittent (10'' à 20'') R:1'30'' 2x5' Intermittent (10'' à 20'') R:2' 3x4' Intermittent (15'' à 25'') R:2'	ETAPE 1 3x4' Intermittent (10'' à 20'') 3x5' Intermittent (15'' à 25'')	ETAPE 2 3x5' à 6' de 20''/20'' R:2'30 2x7' à 8' de 30''/30'' R:2'30
Nov		ETAPE 2 2x6' de 20''/20'' R:2'30 3x5' de 30''/30'' R:2'30	ETAPE 3 2x7 répétitions 36''/36'' 3x (2x 18''/18'' + 2x36''/36'')
Déc	ETAPE 2 2x6' de 20''/20'' R:2'30 3x5' de 30''/30'' R:2'30	ETAPE 3 2x 5 à 6 répétitions 36''/36'' R:3' 8 à 10 x 36''/24''	2x7 répétitions 36''/24''
Janv			ETAPE 4 10x150 m r: 50 marché 8 à 10x200 r: 30''
Fév			



Progression des situations

Les 1ères situations

Privilégier l'aspect ludique pour obtenir l'adhésion du plus grand nombre
Ne pas chercher à contrôler tous les paramètres tout de suite (respecter l'esprit)
Chercher à décentrer l'attention du jeune de la durée de l'effort

Pour aller vers ...

Des situations exploratoires qui apprennent au jeune à mieux connaître ses capacités
Des situations plus normées qui permettent de maîtriser les paramètres de la charge (I,V,R)
La construction d'un « référentiel de sensations » (lien entre la durée et l'intensité d'effort)

Apprendre à s'entraîner :

La progressivité des organisations

Les 1ères situations

Le terrain de jeu est restreint et les parcours sont courts, car les temps d'exercices sont réduits
Les jeunes restent dans le champ visuel de l'animateur, il peut contrôler et animer la séance
Les interactions entre les jeunes sont nombreuses (coopération, confrontation, évitement...)
Une certaine liberté est laissée dans les déplacements : allures, trajectoires, rythmes...

Pour aller vers ...

Elargissement de la longueur des parcours qui permettent d'augmenter naturellement les durées d'effort

Sortie du champ visuel de l'entraîneur qui engage davantage l'autonomie du coureur

Des itinéraires plus linéaires pour réduire les contraintes motrices et libérer la foulée

Organisation progressivement plus individualisée (distance, intensité...)

La progression des consignes

Les 1ères situations

Consignes centrées sur l'explication des règles du jeu

Animation de la séance et mobilisation des jeunes

Pour aller vers ...

Consignes centrées sur les intentions et les allures à respecter

Feed-back orientés sur les attitudes du coureur et le respect des chronos

IV – CONCLUSION

Pour se former :

Module M00317: « Former les jeunes en trail, running, demi-fond, marche »

Le **Pass Athlète** compétence « gestion d'allure » sur la plateforme formation : **formation-athlé.fr**

Prochainement le « **pass traileurs** »

Article AEFA n°234 de 2019 « Apprendre à aimer s'entraîner en demi-fond »

Patrick Bringer video 28382 plateforme formation : **formation-athlé.fr**



ECO1 U13 Alternier marche et course.m4



ECO1 U14 Alternier



ECO1 U15 marche



ECO1 U16 Réaliser des randos courses.



Toute l'équipe du bureau directeur de l'[AEIFA](http://www.aeifa.com) travaille pour vous.
Nos entraîneurs vous guident dans votre préparation. Des précieux conseils tant en entraînement, en préparation mentale, en nutrition sont à votre disposition... **www.aeifa.com**

Comme vous, comme nous sommes attachés aux valeurs éducatives de notre sport et nous souhaitons partager notre expérience.

Notre maxime : **Athlète : la passion d'entraîner**

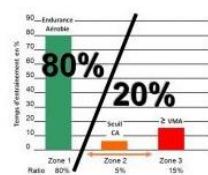


Les derniers articles



Atelier sur « Renforcement musculaire du coureur » avec Bas Van Hooeren par Serge Olivares

Retour sur un Atelier organisé par l'AEIFA sur le « Renforcement musculaire du coureur » avec Bas Van Hooeren. Bas Van Hooeren est docteur en sciences du sport à l'université de Maastricht, il a publié dans des revues à comité de lecture, des articles sur divers aspects de l'entraînement ; validité de l'utilisation d'un cardiofréquencemètre, course [...]



ENTRAÎNEMENT POLARISÉ OU PYRAMIDAL, FAITES LE BON CHOIX par Jean Claude Le Cornec

Mais qu'est ce qui se cache derrière l'entraînement polarisé ! Est-ce une nouveauté ? Et bien Non et peut être le pratiquez-vous déjà sans le savoir ! Leçon d'explication : L'entraînement polarisé se différencie de l'entraînement dit « pyramidal » par son ratio. J'entends par la dénomination ratio le pourcentage de temps passé dans chaque filière énergétique. Quelle différence, [...]



Étirements spécifiques javelot par Didier POPPE

Didier POPPE (70m50 au Javelot) entraîneur mondialement reconnu principalement au javelot, a fait sa carrière en Nouvelle Calédonie où il a formé des centaines de lanceurs, il vit actuellement en Nouvelle Zélande. Enroulement EPAULE-COUDE Enroulement BRAS + appel de HANCHE Passage des bras d'avant en arrière simultanément et tendu Étirement du [...]

Recherchez sur le site

Search

Newsletter AEIFA : Abonnez-vous !

Email

GO

Suivez nous sur FACEBOOK







La passion d'entraîner...

www.aeifa.com