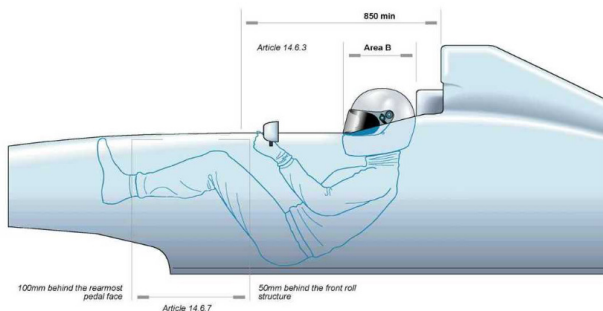


## Les différents paramètres physiques du pilotage en F1. La préparation physique est-elle nécessaire?



### On pourrait penser que non car :

- La position est assise.
- La dépense énergétique est supposée faible comparativement à d'autres disciplines.
- Le type d'effort à dominante statique peut être interprété comme passif.
- Les valeurs de rythme cardiaque enregistrées sont parfois issues davantage de la pression psychologique que de l'effort physique :
  - o notamment au moment des départs (entre 120 et 190 bpm selon les sujets)
  - o pendant la course, suite aux charges émotionnelles liées au danger.

### Cependant les différents paramètres physiologiques démontrent l'inverse :

#### 1) La fréquence cardiaque :

- o Elle se situe entre 140 et 180 bpm comme beaucoup de disciplines de haut-niveau.
- o Elle oscille autour de 150 bpm en moyenne sur un grand-prix.
- o L'augmentation de la FC est due :
  - à des facteurs psychologiques comme au moment du départ. Il s'agit d'une adaptation de l'organisme aux conditions de l'environnement psycho-émotionnels.
  - à la diminution du débit cardiaque elle-même due :
    - au type d'effort isométrique mais très répétitif
    - aux accélérations (jusqu'à 5G latéralement)
  - à la diminution de la consommation d'oxygène dans la répétition des phases statiques et d'apnée.



## 2) Comment faire progresser (ou gérer) le système cardio-respiratoire?

- En apprenant à gérer sa respiration de façon maîtrisée dans les moments particuliers comme le départ, ou dans certaines circonstances de course.
- Le pilote devra apprendre à se relâcher et profiter des portions de lignes droites pour effectuer plusieurs respirations de grande amplitude.
- En se relâchant tout en restant concentré et disponible pour le pilotage. Le relâchement est la condition indispensable pour réaliser tout geste technique quel que soit la discipline. Maîtriser sa respiration sera une aide précieuse pour y parvenir.
- En disposant d'une excellente condition physique. Pour y parvenir, plusieurs outils devront être utilisés et maîtrisés, c'est ce que nous aborderons dans le chapitre de lundi prochain.

## 3) La dépense énergétique et hydrique:

- Autour de 1000 calories par grand-prix : certaines personnes brûlent les calories consommées plus rapidement que d'autres. On parle alors d'individus au métabolisme rapide. La vitesse du métabolisme est liée au patrimoine génétique, mais peut être accélérée par des facteurs comme le stress, l'exposition à des températures très chaudes, les « G ».
- 1,5l à 3,5l de perte hydrique lors d'un grand-prix (comme à Singapour).
- Une importante sécrétion d'adrénaline agit sur les récepteurs adrénérgiques cardiovasculaires. Cela a pour effet une augmentation de la glycogénolyse et par conséquent, un risque d'hypoglycémie en course.



4) Comment mieux gérer la dépense énergétique :

- En entraînant le corps physiquement
- En anticipant sur les apports glucidiques. Il est nécessaire de faire le bon choix des aliments afin de répondre aux besoins de l'organisme pendant toute la durée du grand-prix, c'est-à-dire du jeudi au Dimanche. Une consommation de barres énergétiques avant la course est recommandée. De même, la composition de la boisson pendant la course est importante selon le type de circuit ou la chaleur.
- L'objectif sera :
  - Eviter la déshydratation source de crampes
  - Eviter l'hypoglycémie et l'épuisement complet des réserves énergétiques.
  - Compenser les pertes minérales et vitaminiques.
  - Eviter les troubles digestifs.
- après la course :
  - anticiper sur la course suivante
  - Compenser les pertes en eau
  - Reconstituer les pertes minérales et vitaminiques
  - Reconstituer les réserves énergétiques.
  - Boire avec modération en cas de victoire... 😊
  - Effectuer une récupération active et passive



### **Conclusion :**

La pratique du sport automobile, notamment la Formule 1 nécessite une très bonne condition physique. Elle permet:

- de mieux gérer les effets cardiovasculaires liés au stress ou aux conditions difficiles du pilotage.
- de mieux supporter les effets de plaquage thoracique, des accélérations violentes et les « G ».
- d'améliorer le métabolisme et par conséquent mieux gérer la dépense énergétique
- elle améliore la concentration du pilote dans certaines circonstances de course

*Prochain article, Lundi 3 Mars :*

**« Les différents facteurs de la condition physique, les outils de la préparation ».**