

# L'entraînement à la performance des sportifs en situation de handicap



Petit manuel à usage des entraîneurs

Document réalisé par Jean MINIER, Directeur des Sports du Comité Paralympique et Sportif Français, Janvier 2019



### Introduction

Le cas de chaque parasportif (\*) comporte, tant dans sa face objective (aspect physio-pathologique...) que dans son aspect subjectif (la manière dont il est vécu par la personne), une large part d'irréductible spécificité qui rend tout discours généralisant hautement problématique.

Même le handicap le plus « léger » ou « invisible » est porteur d'une singularité, d'un « déséquilibre » dont il convient d'anticiper les effets, surtout dans le cadre d'un entraînement intensif.

Les caractéristiques du handicap, du cadre de la pratique compétitive ou du matériel utilisé ont, notamment, un impact potentiellement majeur sur l'activité et, par voie de conséquence, sur l'organisation sportive et sur le processus d'entraînement.

Qui plus est, il est à noter que la face « objective » de l'entraînement (l'apport des sciences) est particulièrement peu connue en « parasport ».

Etiqueter ou croire que l'on peut définir une personne sur la base de sa ou de ses déficiences produit un effet réducteur. Ainsi, ceci conduirait à considérer que des personnes ayant des déficiences identiques pourraient avoir les mêmes besoins ou les mêmes caractéristiques. Il convient d'utiliser les diagnostics d'ordre médical comme une information utile mais limitée et d'éviter de proposer des programmes d'activités stéréotypés selon les déficiences.

Entraîner un athlète handisport suppose donc, de la part de l'entraîneur, une démarche active de recueil de données, considérant le sportif, son handicap, son entourage et éventuellement son matériel comme un système à appréhender dans sa complexité dynamique. Le technicien du sport doit se muer en ingénieur de son activité, faisant preuve de créativité et d'innovation.

Nous proposons, dans ce document, de soumettre aux entraîneurs une liste non exhaustive de champs d'investigation qui illustrent la complexité de la prise en compte de la singularité du « parasportif ». Les réponses sont à chercher dans le dialogue avec l'athlète, avec son entourage, dans la documentation existante ou auprès de personnes ressources spécialisées.

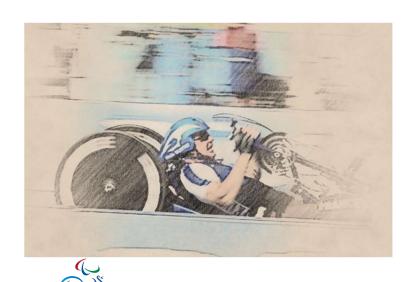
(\*) le parasport est un terme qui englobe tous les sports pratiqués par des personnes en situation de handicap physique, sensoriel ou cognitif.





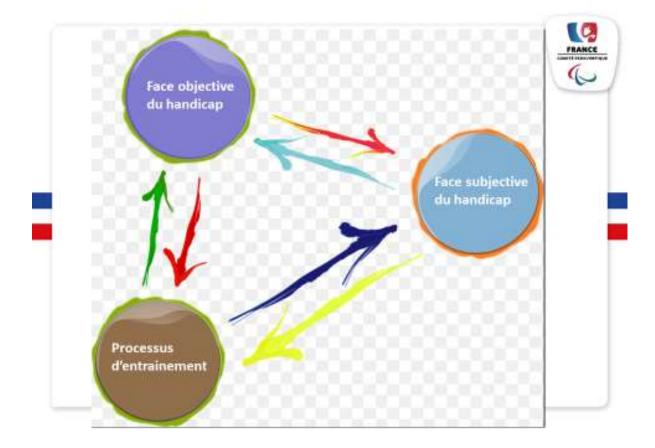
Eléments à la modulation de l'entraînement des sportifs à besoins spécifiques

# Guide à usage des entraîneurs





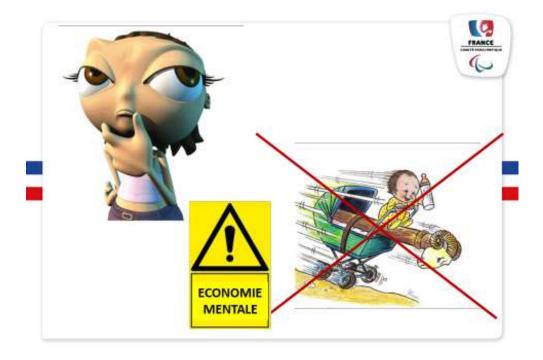
### La prise de conscience d'une forme de complexité...



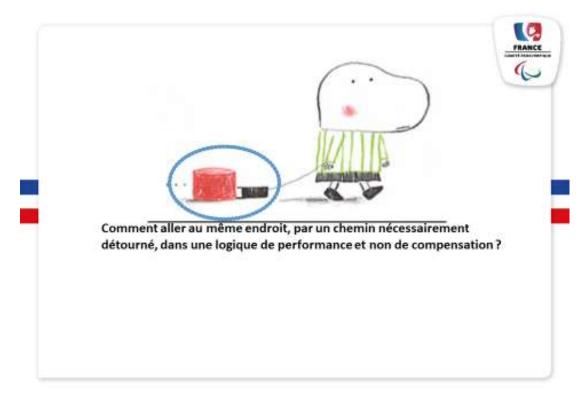
# ...et de la singularité de chaque parasportif.



# Un engagement réel de l'entraîneur...



# ...pour individualiser sa démarche





#### Le profil du sportif / Nature et contexte de la déficience

#### La nature du handicap acquis du sportif

Le caractère acquis ou congénital d'un handicap ou encore l'âge de survenance de ce dernier peuvent avoir une influence sur la marge envisageable de progression (Ex : amputé appareillé ou déficient visuel...).

Le caractère évolutif ou non du handicap doit être également pris en compte dès le départ, ainsi que l'incidence possible, bénéfique ou néfaste, de tel ou tel type de pratique sportive sur ce dernier.

Le handicap est toujours acquis, par définition.

Le sportif à une déficience qui entraine une incapacité qui elle-même va générer un handicap. Avec une même déficience et une même incapacité, on peut trouver des situations très différentes de handicap (acquis ou congénital, vécu personnel...).

On pourra constater des retentissements et des limitations très singuliers, qui nécessiteront un accompagnement et une attention différentes pour des sportifs qui peuvent avoir une déficience identique et des incapacités similaires.

#### Handicap congénital

Il a souvent un parcours en institution spécialisée. Sa culture, issue de l'EPS ou d'une pratique sportive peut-être réelle ou absente.

Il a déjà fait un chemin non négligeable dans l'assimilation.

Ils ont des représentations du mouvement sportif différentes, par leur parcours, de ceux qui ont un handicap acquis, car ils se sont construits avec leur handicap. Ils peuvent avoir un souci d'intégration dans un mouvement « paralympique » afin d'éviter d'être stigmatisé, une fois de plus, sur leur handicap.

Ils ont souvent une aptitude particulière à compenser, acquise avec l'expérience.

#### Handicap survenu au cours de la vie

Il a une culture « valide » acquise, parfois sportive, souvent issue de l'EPS.

En fonction de sa déficience, il peut avoir une représentation de la pratique sportive particulièrement décalée (passage de la position debout à assise) ou spécifiquement mnésique (perte de la vue).



#### **Handicap** mental

L'entraineur peut avoir quelques appréhensions avant d'accompagner un sportif en situation de handicap mental. Pour lever ces dernières, il convient de s'informer spécifiquement sur les caractéristiques de la déficience de ce dernier qui peuvent se caractériser, notamment, par un comportement imprévisible, un schéma corporel perturbé, un retard dans la mise en train, des difficultés de compréhension et de mémorisation ou encore une difficulté de l'athlète à connaître ses limites.

#### Autres éléments à prendre en compte en lien avec son handicap

La prise éventuelle de médicaments doit être connue ainsi que sa compatibilité avec les règles anti-dopage et les effets secondaires possibles. Les possibles fragilités, opérations récentes, contre-indications partielles doivent être interrogées. Certaines atteintes visuelles ou osseuses peuvent contre-indiquer les chocs et les chutes, certains handicaps sont incompatibles avec les efforts en apnée... Le contact avec le médecin est nécessaire pour bien appréhender les problématiques. C'est une spécificité du milieu paralympique.

Toutefois, le parasportif est un sportif, pas un patient. Une fois anticipé les contrindications éventuelles et prises en compte les réponses spécifiques à l'effort, il n'aura d'autre solution pour aller vers la performance que de repousser ses limites.

#### L'expérience « sportive » antérieure

Handicap acquis au cours de la vie : est-il possible d'identifier des acquis, issus d'une pratique antérieure, potentiellement transférables au bénéfice des acquisitions futures, ou qui pourraient « brouiller » les apprentissages spécifiques ou le message de l'entraîneur ? Le sportif n'a pas toujours tous les outils pour compenser son handicap.

Handicap congénital : même questionnement, mais également quelles acquisitions sont validées parmi les savoirs et compétences fondamentales enseignées en EPS (mobiliser ses ressources, se déplacer efficacement, observer, analyser, se préparer...). Certains profils peuvent avoir connu une participation très irrégulière en cours d'EPS.

### Le niveau de « culture » sportive

Le niveau de culture sportive est un déterminant de l'appartenance à la famille sportive, de la pérennité de l'engagement sportif, de la prévention des blessures, de l'efficacité du processus d'entraînement,...



Certains profils de parasportifs, peuvent avoir <u>une connaissance des fondamentaux en réel</u> <u>décalage avec leur niveau de performances</u>.

Un décalage « savoirs –savoir faire » qui peut s'exprimer :

Sur la culture sportive générale : les principes de l'échauffement, les fondamentaux de l'entraînement (progressivité, alternance, récupération...), la capacité d'analyse de ses sensations...

La culture sportive disciplinaire : connaissance des règlements, de l'histoire du sport concerné, des records, du système compétitif « valide », du matériel, des représentations sociales (le regard extérieur sur sa pratique d'athlétisme fauteuil, de tricycle, de hand-bike...).

#### La relation que le sportif entretient avec son handicap

« Tu gères ton handicap, je gère ton entraînement»

Voilà un positionnement souvent rencontré d'entraîneurs, qui procèdent ainsi par économie mentale mais qui repose sur une double erreur d'interprétation : que le handicap n'a pas d'impact sur le processus même d'entraînement et que le sportif peut s'adapter seul à une situation d'entraînement « globale ».

Quel est son rapport au corps « handicapé » : il le protège, il le néglige, il le maltraite... ?

Quel est son niveau d'autonomie dans les différentes activités liées à l'entrainement ?

Est—il capable de gérer seul la prévention des risques majorés par la pratique sportive intensive ? Il s'agit à ce niveau d'évaluer sa capacité à vous fournir des « feed-backs » opérationnels sur son état de forme et à se surveiller de manière à éviter les périodes d'arrêt forcé qui perturbent le processus d'entrainement (surveillance cutanée, hygiène de vie adaptée au niveau de pratique, veille sur les évolutions du « tableau » pathologique, problématiques liées aux déplacements…).

Que sait-il des réponses physiologiques particulières à l'effort de son handicap : Perturbation de la sensation de fatigue, adaptation cardiaque à l'effort, réponse physiologique aux variations climatiques... ?



#### Ses envies et ses attentes pour cette pratique compétitive

Le choix d'un « parasport » ne procède pas toujours d'une logique ordinaire. Certain(e)s sportif(ve)s ne pratiquent pas un sport qu'ils ont réellement choisi. Et les raisons qui fondent leur engagement sportif dépassent parfois largement le cadre du sport.

Quels critères ont présidé au choix de ce sport ? Quelle place existentielle et sociale prend sa pratique ? Quelles sont ses ambitions à court et long terme ? Sont-elles adaptées à son potentiel et à son âge ? A-t 'il d'autres centres d'intérêt ? Qui l'a amené à ce sport, a-t-il un(e) sportif(ve) référence que l'on pourrait envisager de solliciter ?

Quel temps est-il prêt à consacrer pour l'entrainement, sur quelle perspective se projette t'il ?

Enfin, s'il est en fin de parcours compétitif, comment se projette t'il au-delà du sport de compétition? Certaines carrières sportives et parasportives se prolongent en effet au-delà du « raisonnable » par difficulté à se projeter positivement au-delà.

### Les caractéristiques spécifiques de la pratique

#### Les « roulants » et assimilés

Quelles sont les incidences du matériel utilisé sur les caractéristiques techniques, physiologiques et tactiques de la pratique ? Sport porté, usage exclusif des membres supérieurs, principe d'inertie, capacité d'accélération, de récupération, réglages (centre de masse), effet sol ... ?

Quelles sont les conséquences de l'usage quotidien de ce matériel sur ce sportif ? Dans un groupe de sportifs en fauteuil roulant, l'usage quotidien ou non d'un fauteuil roulant par les uns et les autres impose d'envisager l'entraînement de façon différente afin de prévenir les risques de blessures ou du surhandicap liés à une usure prématurée de l'articulation de l'épaule.

Que pèse l'aspect matériel dans l'ensemble des déterminants de la performance de ce sport ? La qualité et le réglage du matériel ont-ils un impact déterminant sur la performance

Quels sont les éducatifs techniques préconisés pour en optimiser l'usage ?

Attention, parfois, dans le même « groupe » de handicap, les capacités des sportifs sont différentes et donc leur organisation motrice optimale singulière. Mais parfois les sportifs ont un modèle, qu'ils voudraient copier, alors qu'il n'est pas forcément porteur d'un handicap identique. L'usage de la répétition, de la vidéo, du travail sur rouleau et ergomètre, sera déterminant.



#### Les appareillages

Le niveau d'amputation est un indicateur essentiel sur la capacité de performance d'un individu dans le cadre actuel de définition des catégories de compétition.

Les différents types de prothèses, les réglages en fonction de la réponse mécanique attendue.

### Les accessoires et adaptations spécifiques

Il existe une multiplicité d'exemples d'adaptation matérielle afin de permettre la pratique ou d'optimiser la performance en parasport. De l'orthèse qui permet de tenir la raquette, au lourd dispositif permettant la pratique du tir à l'arc pour une personne lourdement handicapée, en passant par les stabilos qui se substituent avantageusement aux bâtons de ski pour permettre un appui glissant sur la neige, le monde des parasports est un concours Lépine quotidien.

# Quelles sont les conséquences de l'usage d'un matériel ou d'un guide sur le processus d'entrainement ?

Quelles sont les incidences du matériel utilisé sur les caractéristiques techniques, physiologiques et tactiques de la pratique ? Sport porté, usage exclusif des membres supérieurs, principe d'inertie, capacité d'accélération, de récupération...

Quel type de matériel ou d'adaptation de ce dernier est le plus adapté à son handicap et à la recherche de performance ? Pour améliorer la qualité du gainage, du maniement, pour protéger...

Comment utiliser le matériel de façon optimum (position, réglages...) ?

Quelles sont les conséquences de l'usage quotidien de ce matériel sur ce sportif ? Dans un groupe de sportifs en fauteuil roulant, l'usage quotidien ou non d'un fauteuil roulant par les uns et les autres impose d'envisager l'entraînement de façon différenciée afin de prévenir les risques de blessures ou de surhandicap liés à une usure prématurée de l'articulation de l'épaule.

Que pèse l'aspect matériel dans l'ensemble des déterminants de la performance de ce sport ? La qualité et le réglage du matériel ont-ils un impact déterminant sur la performance ?



Quels sont les éducatifs techniques préconisés pour en optimiser l'usage ?

Attention, parfois, dans le même « groupe » de handicap, les capacités des sportifs sont différentes et donc leur organisation motrice optimale singulière. Mais parfois les sportifs ont des modèles, qu'ils voudraient copier, alors qu'il n'est pas forcément porteur d'un handicap identique.

Répétition, film, rouleau et ergomètre, insister sur les fondamentaux, innover.

Tous les sportifs « handicapés » sont des Michael Johnson (une adaptation singulière à ses qualités de gainage et ses limites naturelles (amplitude)...)

La présence d'un accompagnateur (guide, pilote, auxiliaire d'entraînement) est-elle indispensable, nécessaire ou souhaitable aux différentes phases du projet d'entraînement ? Pour lui permettre de réaliser la tâche (guide, pilote), de se centrer sur la tâche de façon optimum ou d'assurer sa sécurité (auxiliaire d'entraînement)

Quelles caractéristiques morphologiques et psychologiques, quelle disponibilité, quel niveau doi(ven)t avoir l(es) accompagnateur(s) du sportif aux différentes étapes du projet de performance de ce(tte) sportif(ve) ?

#### L'organisation compétitive nationale et internationale

L'organisation des compétitions, nationales et internationales, peut sensiblement différer des modèles traditionnels. Les périodes de compétitions peuvent différer, le nombre de compétitions de référence également, tout comme l'intérêt sportif des différentes étapes. Le nombre de tours de compétition, de sportifs engagés, le format de compétition finale doit également être anticipé.

Le déroulement des compétitions internationales est très différent : La gestion de l'entrainement pré-compétitif est parfois contrainte (créneaux dédiés). La procédure de classification peut s'imposer à l'athlète dans les jours qui précèdent la compétition, avec ce qu'elle comporte de stress pour ce dernier.

Il convient également de prévoir des marqueurs de la progression de l'athlète, au-delà du seul résultat en compétition (autonomie dans la pratique, niveau de maîtrise technique...) Ces derniers peuvent constituer de véritables points d'appui pour entretenir la motivation quand les compétitions de référence manquent.



#### Analyse de la performance.

#### Indicateur de performance global

Niveau de performance par rapport aux standards connus

Gestion de l'effort

Fondamentaux applicables (maitre couple, gestion amplitude fréquence, gestions des phases nagées et non nagées...)

#### <u>Indicateurs spécifiques</u>

Innovants

liés à la forme de motricité et à la spécificité de la discipline.

Inopérants

Fréquence cardiaque inopérante pour un tétraplégique ou un IMC spastique...

Connaître le niveau de performance international de référence (notion relative de la performance)

Existe-t-il un(des) modèle(s) techniques, tactiques, qui font références ?

Sont-ils transférables au sportif que j'entraîne?

Quel est le niveau objectif de performance de ce sportif (indépendamment du ranking national et international : %age d'exploitation de son potentiel, niveau de maitrise technicotactique, niveau d'entraînement, niveau d'organisation de la vie physique au service du projet sportif...) ?

Evaluation dans des conditions standardisées de ses qualités physiques, pour identifier des déficits et des marges de progrès, capacités physiques, habiletés.

Parfois une partie la réponse aux interrogations de l'entraîneur sur la forme de pratique se trouve dans un autre sport (similitudes entre natation et course en fauteuil, handball et basket en fauteuil, saut en longueur amputé de membres inférieurs et perche ou plongeon). Il est essentiel d'être curieux et innovant ;

Quelle est la motricité propre du sportif et quelles en sont les conséquences en termes de développement de force, de protocole d'échauffement spécifique, d'étirements, de travail technique... ?

Il faut aussi s'interroger sur la nature et la qualité de l'échauffement et de la récupération.



# Quelles sont les principales données issues de l'observation en compétition ?

<u>Les caractéristiques de l'adversité</u>: niveau, âge, forces et faiblesses, handicap, degré de spécialisation... Les modalités propres de déroulement des compétitions internationales, qui sont parfois très particulières (faible nombre de qualifiés, regroupement de catégories, tables de cotation, conditions contraignantes d'échauffement ou d'entraînement...).

Les points faibles de l'adversité. On doit pouvoir travailler à partir de là. Il faut en tenir compte car les adversaires s'organisent aussi en fonction des caractéristiques du handicap de ce sportif et des opportunités et contraintes qu'elles induisent. On doit prendre en compte les qualités physiques et le handicap propres de l'adversaire.

#### La compétition en tant que telle

Eloignement des sites et fatigue résiduelle ? Concentration de population, ambiance bruyante (déficients visuels et infirmes moteurs cérébraux...) et récupération ?...

Stress important. Isolement. Besoins alimentaires spécifiques.

Comment anticiper les problématiques de voyage afin d'en réduire les effets néfastes pour le sportif et l'encadrement ?

Adapter l'échauffement en fonction du coût des déplacements. Initier l'usage de roue d'assistance, de trottinettes électriques...

Limiter tous les déplacements inutiles.

# Quelle est la catégorie du sportif et sa situation par rapport à l'adversité dans cette catégorie ?

Se situe-t-il dans le « haut » ou le « bas » de sa classe de handicap en termes de capacités physiques ?

Quels sont les handicaps de ses principaux adversaires et leurs conséquences sur la pratique de l'activité ?

Est-il susceptible de changer de catégorie ? important dans l'approche du dialogue avec le sportif (un changement de catégorie peut totalement changer les perspectives sportives).



#### Les spécificités de l'entraînement

#### Problématique de l'intégration dans un groupe mixte

Manager l'athlète dans sa séance et aménager le cadre le plus propice à son expression et au type de séance. Approche par spécificité du handicap.

Veiller à ne pas laisser seul un sportif, isolement.

A quel groupe de niveau faut-il l'intégrer ? Problème d'adaptation du niveau de pratique mais aussi d'homogénéité de qualité d'engagement (loisir – haut niveau)

Le regard des autres est essentiel

Les handicaps « invisibles » doivent faire l'objet d'une attention particulière. Ce sont souvent les premiers à abandonner la pratique.

Fauteuils et déficients visuels : des séquences séparées restent un espace de travail privilégié, sans risques et sans contraintes. Problème de gestion des bruits, perturbations...

Souvent on réalise que des sportifs en situation de compétitions <u>spécifiques</u> (entre parasportifs) font des meilleures performances. En intégration, il y a un sentiment d'être observé. Entre pairs, les perturbations peuvent être plus limitées.

#### Les possibilités et contre-indications liées au handicap du sportif?

Quelles possibilités sont les siennes, quels progrès attendre, en rapport avec les habiletés requises dans l'activité (attention aux comparaisons entre handicaps « à priori » similaires) ?

Il faut optimiser les points forts du sportif en situation de handicap. Mais, en même temps il faut veiller à l'équilibre statique, dynamique, la force et la coordination de façon générale.

Quelles sont limitations physiologiques, neuromusculaires (Ex : fréquence gestuelle et IMC), sensorielles, matérielles (Ex : extension de hanche de l'amputé fémoral, gestes compensatoires dues au handicap), physiologiques liées au handicap (Ex : réponse cardiaque à l'effort et blessure médullaire...).

Prévention du sur-handicap, points de vigilance sur des fragilités ou des zones corporelles surutilisées...

Possibilités de développement de la force et de la souplesse musculaire et articulaire...

Problématiques de sommeil des sportifs non-voyants et répercussion sur le processus d'entrainement.

Par ailleurs, il conviendra d'appréhender de manière cohérente les délais attendus d'apprentissage, notamment sur le plan des acquisitions techniques pour certains handicaps.



#### Quel est le surcoût lié au handicap de l'athlète?

L'impact de la déficience se rajoute à la contrainte induite par la consigne

Cela implique de relativiser la charge d'entrainement et de vie quotidienne (un roulant ne récupère pas pareil, problèmes de sommeil des aveugles, dépense énergétique quotidienne des mal-marchants, hyper activité liée à certains handicaps mentaux...)

La vélocité des mouvements, les oscillations du centre de gravité, la déperdition des forces au niveau du sol, l'incertitude spatiale, la grandeur d'erreur permise et la précision, le nombre de sous-buts de la tâche... peuvent constituer, selon le handicap considéré, des déterminants de surcoût énergétique pour le sportif dans la pratique de son sport.

Stress, contractions involontaires, spasticité, besoins de concentration... autant d'indicateurs de surcoût liés également possiblement au handicap.

Comment adapter la charge d'entraînement, sa périodicité, la durée de la récupération, en fonction de ses indicateurs de surcoût.

On peut utiliser des échelles de perception de fatigue mais

A l'arrivée à l'entrainement le roulant, le DV a déjà géré des pics d'intensité (pour s'habiller, se transférer, se déplacer...) qui sont non négligeables.

Les sportifs déficients mentaux ont souvent une mauvaise perception de leur état de fatigue.

# Les outils d'entraînement disponibles sont-ils adaptés ou à adapter au handicap ?

Comment palier à l'impossibilité d'utiliser la démonstration comme outil d'apprentissage technique (sportifs non voyants ou en fauteuil roulant) ?

Quels types d'éducatifs techniques sont adaptés au handicap considéré ?

Comment s'adapter face à l'impossibilité ou les limites de certains de développer à la course des capacités physiques ciblées... ? Cross training (aquarunning, vélo, rameur, aquabike...), travail en décharge.

Handicaps de membres inférieurs, déficience visuelle : Trouver des solutions pour développer des capacités avec moins de contraintes et donc un bénéfice à terme sur la coordination et la prévention des blessures.

Entrainement en altitude : intérêt et limites ?

Le travail de recueil de données et d'analyse vidéo est essentiel du fait de la diversité des techniques et des adaptations individuelles innovées par les sportifs.



#### Quels sont les aménagements nécessaires du cadre de pratique ?

Les difficultés éventuelles du sportif doivent être connues du groupe d'entraînement qui doit, collectivement, contribuer pour sa part à son intégration et à la sécurité de la pratique.

Aménager le cadre de pratique afin de garantir un cadre sécuritaire.

Dans les sports duels, bien évaluer l'intérêt mais également les limites d'une opposition valide-parasportif.

Nécessité pour certains de réserver des temps morts pour aller aux toilettes ou boire.

Nécessité de prendre en compte, en stage, les allongements de temps de lever, les besoins hydriques et alimentaires spécifiques au handicap, les difficultés d'endormissement....

Quels aménagements sont nécessaires dans la séance (par rapport à la chaleur, à la gestion de l'appareillage, des mictions, de la concentration...) ?

Eclairage du stade ou du gymnase?

Aires de décélération pour les sprinteurs amputés

### L'environnement du sportif et de la compétition

#### La vie physique et professionnelle du sportif?

Métier source de fatigue ou de tension (augmenté si inadapté aux caractéristiques du handicap), vie autonome, temps de transports, charge de famille, quête affective ...

La gestion du cout énergétique et de l'hygiène de vie courante est un facteur déterminant dans certains cas.

Les temps de préparation et de mise en route sont beaucoup plus importants pour des sportifs en fauteuils, notamment blessés médulaires et des sportifs non voyants.

# Quelles sont les attentes de l'entourage du sportif par rapport aux résultats ?

Famille, orthoprothésiste... le niveau de compréhension du potentiel du sportif n'est pas toujours bon ni l'objectivité des points de vue facilitée.

La place des aidants dans le processus d'entrainement.

