
« Boccia » – Profils des classes sportives pour les athlètes porteurs de déficiences physiques

Veillez trouver, ci-dessous, des descriptions des profils habituellement trouvés dans chacune des classes sportives utilisées en boccia. Celles-ci furent rédigées en traduisant le règlement de classification de *BISFed Classification Rules – 5th Edition, 2021*, et sont fournies purement à titre informationnel. Seul le règlement de BISFed doit être utilisé lors de la classification, et non pas ces traductions.

**Les numéros de sections cités dans ce document correspondent à ceux renseignés dans la partie 13 « Boccia Physical Profiles » du règlement de classification de BISFed Classification Rules – 5th Edition, 2021*

Cet article détaille les différentes classes sportives au sein de la Boccia (BC1 à BC4); les profils physiques et les critères minimaux d'éligibilité pour chaque classe sportive, avec les détails de l'évaluation physique et des composantes de l'évaluation technique.

1. BC 1 Classe sportive

Les athlètes diagnostiqués avec une déficience neurologique affectant le système nerveux central (SNC); une quadriplégie spastique hypertonique ou de l'athétose, ou présentant un tableau clinique mixte, incluant ceux souffrant d'ataxie sévère.

1.1. Profil BC1

1.1.1. Topographie :

Déficience(s) neurologique(s) affectant les quatre membres et le tronc (quadriplégie).

1.1.2. Déficience : Spasticité/Hypertonie

L'athlète présente une spasticité d'au moins Grade 3 (échelle ASAS) dans le ou les groupe(s) musculaire(s) affectant la propulsion de la balle sur le terrain : fléchisseurs/extenseurs de l'épaule, biceps, triceps, longs fléchisseurs du poignet, supinateurs/pronateurs.

1.1.3. Déficience : Athétose/Dystonie

L'athétose/dystonie est présente sur plus de 50 % et moins de 90 % de la durée du mouvement, et sur une amplitude de mouvement submaximale comprise entre 50 % et 90 % dans le membre propulsant la balle (adapté de l'échelle Dyskinesia Impairment

Scale – DIS), avec un score de 3 à 4 (majoritairement des 4) aux tests fonctionnels de la DIS.

1.1.4. Déficience : Ataxie

L'athlète présente une atteinte des articulations proximales et distales, observée lors des tests « doigt-nez » et « poursuite du doigt », créant une incoordination qui affecte tous les aspects du lancer (l'ataxie impacte la préparation, l'exécution et l'accompagnement du geste), avec un score de 3 à 4 sur l'échelle SARA lors des tests fonctionnels.

1.2. BC1 en résumé

- 1.2.1. Déficience neurologique sévère affectant les quatre membres.
- 1.2.2. Spasticité de grade 3-4 sur l'échelle ASAS, avec ou sans athétose.
- 1.2.3. Amplitude de mouvement fonctionnelle limitée et/ou force fonctionnelle limitée dans toutes les extrémités et le tronc.
- 1.2.4. Athlète présentant une athétose ou une dystonie sévère avec une force et un contrôle fonctionnels limités (scores 3-4).
- 1.2.5. Ataxie sévère limitant la coordination, la préhension et le relâchement (scores 3-4).
- 1.2.6. Dépend d'un fauteuil roulant électrique ou d'une assistance pour la mobilité quotidienne, et est peu susceptible d'utiliser un fauteuil roulant manuel sur une durée prolongée.
- 1.2.7. Les athlètes présentant une athétose sévère peuvent jouer à partir d'un fauteuil roulant manuel, souvent propulsé à l'aide de leurs membres inférieurs.
- 1.2.8. Les athlètes présentant une athétose ou une dystonie peuvent être capables de marcher.

1.3. Lanceur BC1 (Quadriplégie spastique) – Membres supérieurs

- 1.3.1. Lors de l'évaluation physique du biceps et du triceps, des fléchisseurs et extenseurs de l'épaule, du poignet et de la main, les athlètes démontreront une spasticité de grade 3 ou plus sur l'échelle ASAS dans les groupes musculaires concernés ayant un impact sur le lancer.
- 1.3.2. Lors de l'évaluation technique, ce niveau de spasticité entraînera une limitation directe de l'activité de lancer et limitera sévèrement l'accompagnement du geste, lequel est pauvre.
- 1.3.3. La spasticité des biceps/triceps limite spécifiquement l'accompagnement dans le lancer par-dessus l'épaule ou au niveau de la poitrine.

- 1.3.4. La spasticité des fléchisseurs et extenseurs de l'épaule ainsi que des biceps aura un impact direct sur l'accompagnement pour le lancer en balancier ou par-dessus l'épaule (se référer aux définitions décrivant les actions de lancers, qui se trouvent dans le glossaire).
- 1.3.5. Les athlètes présenteront une absence d'amplitude de mouvement fonctionnelle et active du membre supérieur, en particulier au niveau de l'épaule (flexion) et du coude (généralement l'extension), ce qui peut résulter de la spasticité, d'un tonus élevé et/ou d'une déformation articulaire.
- 1.3.6. La dissociation entre le membre supérieur et le tronc sera réduite.
- 1.3.7. Des schémas réflexes sont couramment observés, tels que le réflexe tonique asymétrique du cou (RTAC), le réflexe tonique symétrique du cou (RTSC) ou le schéma fléchisseur ; ils ne sont toutefois pas systématiques et peuvent survenir du côté du lancer, du côté opposé, de manière bilatérale ou dans les membres inférieurs. Un clonus ou des spasmes peuvent également être observés.

1.4. Fonction de la main et de la préhension BC1 (Hypertonie spastique)

- 1.4.1. Sur le plan physique, il y aura une faiblesse de la main et des doigts, qui peut être due au tonus, à la spasticité et à des déformations au niveau du poignet et des doigts ; par conséquent, les athlètes saisiront la balle de diverses manières.
- 1.4.2. Il y aura une certaine perte de motricité fine et de coordination au sein de la main. Les athlètes peuvent présenter un relâchement retardé de la balle en raison du tonus fléchisseur, de la spasticité ou d'une faiblesse des extenseurs.

1.5. Contrôle du tronc/de la posture et équilibre BC1 (Hypertonie spastique)

- 1.5.1. Les athlètes présenteront une spasticité et une faiblesse au niveau du tronc.
- 1.5.2. Sur le plan fonctionnel, cela affectera leur capacité à maintenir l'équilibre assis et à contrôler leurs mouvements sans recourir à certaines stratégies de compensation (voir les définitions des mouvements et stratégies de compensation dans les annexes).
- 1.5.3. Lors de l'évaluation technique, la spasticité et/ou la faiblesse du tronc entraîneront une perte de contrôle postural lors du lancer ; par exemple, au moment du lâcher de la balle, les athlètes peuvent perdre leur position, se pencher davantage, être entraînés d'un côté ou utiliser davantage d'activités compensatrices pour maintenir leur posture. Cela sera également évident lorsque l'athlète reviendra à la ligne médiane et à une position verticale après avoir lancé.
- 1.5.4. En raison de la spasticité et/ou de la faiblesse du tronc, les athlètes présenteront une dissociation limitée des mouvements du bassin, du tronc et des membres supérieurs.

1.5.5. Les athlètes peuvent avoir des supports latéraux installés dans le siège du fauteuil roulant ou avoir besoin d'utiliser des sangles thoraciques, pelviennes ou de pied. Celles-ci peuvent être utilisées en combinaison pour améliorer la posture et la stabilité de l'athlète lors du lancer, et pour compenser la faiblesse active ou les problèmes de tonus.

1.5.6. Les athlètes peuvent présenter une asymétrie du tronc due à une faiblesse ou à une modification du tonus, ainsi qu'une déformation de la colonne vertébrale (scoliose ou cyphoscoliose), et peuvent se présenter en portant un corset dorsal ou une orthèse spinale.

1.6. Membres inférieurs BC1 : Bassin, hanche, genou et cheville (Hypertonie spastique)

1.6.1. Lors de l'évaluation physique de la hanche, du genou et de la cheville, les athlètes présenteront une spasticité de grade 3 ou plus sur l'échelle ASAS dans les groupes musculaires des membres inférieurs.

1.6.2. Les athlètes présenteront un manque significatif de mouvement actif fonctionnel dans les membres inférieurs, résultant de la spasticité, de la faiblesse et d'un manque de contrôle sélectif, ou pourront présenter une déformation articulaire limitant l'amplitude de mouvement.

1.6.3. Lors de l'évaluation technique, l'athlète démontrera une mauvaise dissociation des membres inférieurs par rapport au bassin et au tronc pendant le mouvement actif fonctionnel.

1.6.4. Des déformations peuvent être présentes dans les membres inférieurs, en particulier autour de la hanche et du genou, le plus souvent en flexion fixe.

1.6.5. Les athlètes démontreront une incapacité à porter leur poids de manière efficace sur les membres inférieurs lors des transferts et ne seront pas capables de marcher.

1.6.6. Les athlètes auront une amplitude de mouvement et un contrôle du bassin très limités sur lesquels le tronc peut se mouvoir et démontreront une faible dissociation active du bassin de la colonne lombaire (contrôle postural dynamique réduit).

1.7. Lanceur BC1 : Dyskinésie – Athétose/Ataxie/Tableau clinique mixte. Membres supérieurs : Épaule, coude et main (Dyskinésie : Athétose/Dystonie)

1.7.1. Lors de l'évaluation physique, les athlètes présenteront une combinaison de mouvements involontaires et de spasticité fluctuante dans le membre supérieur, ce qui entraîne une coordination et un contrôle du mouvement considérablement réduits. Ils peuvent disposer d'une gamme complète de mouvements actifs, mais avec un contrôle moindre et une incoordination.

- 1.7.2. Sur l'échelle d'évaluation de l'athétose et l'échelle SARA pour l'ataxie, le lanceur BC1 se situera à l'extrémité sévère de la notation, avec des scores de 3 à 4, et principalement des scores de 4.
- 1.7.3. Lors de l'évaluation technique, ces mouvements incoordonnés et involontaires entraîneront une limitation significative de l'accompagnement du geste de l'athlète lors du lancer. Ils auront un accompagnement directionnel faible et un mauvais timing de lancer, ce qui peut nécessiter plusieurs tentatives avant de relâcher la balle.
- 1.7.4. Les athlètes peuvent démontrer l'utilisation de stratégies de compensation, par exemple le positionnement de la tête, de la ceinture scapulaire et du bras opposé pour améliorer leur stabilité posturale pendant la préparation et l'exécution du lancer.
- 1.7.5. Les athlètes présenteront une mauvaise dissociation entre le membre supérieur et le tronc, ce qui se traduit fonctionnellement par une perte de contrôle postural et de stabilité au moment du lâcher de la balle. Les mouvements involontaires sont susceptibles d'augmenter dans le bras lanceur et le corps après le lancer.
- 1.7.6. Les réactions ou schémas réflexes sont courants chez ces athlètes. Au moment du lâcher de la balle, ceux-ci peuvent devenir plus évidents, affectant davantage le contrôle postural et la stabilité de l'athlète.

1.8. Fonction de la main et de la préhension BC1 (Dyskinésie : Athétose/Dystonie)

- 1.8.1. Sur le plan physique, il y aura une faiblesse ou un contrôle réduit de la main et des doigts, ce qui peut être dû à la dystonie ou à un tonus mixte ; par conséquent, les athlètes saisiront la balle de diverses manières.
- 1.8.2. Il y aura une perte de motricité fine et de coordination au sein de la main, et la dextérité manuelle en sera affectée.
- 1.8.3. Lors de l'évaluation technique, les athlètes peuvent présenter un relâchement retardé ou des difficultés à relâcher la balle en raison du tonus fléchisseur ou d'une faiblesse des extenseurs des doigts.

1.9. Contrôle du tronc/postural et équilibre BC1 (Dyskinésie : Athétose/Dystonie)

- 1.9.1. Les athlètes présenteront des mouvements involontaires au niveau du tronc qui affecteront leur contrôle postural en position assise et entraîneront une perte de contrôle et de coordination lors du lancer.
- 1.9.2. Les mouvements involontaires du tronc seront plus évidents lors de l'évaluation technique du lancer. Cette condition est souvent liée avec le mouvement involontaire des membres inférieurs et les réactions réflexes accentuées, comme détaillées ci-dessous.

- 1.9.3. La tête sera généralement affectée par les mouvements involontaires et sera également utilisée comme stratégie de compensation pour fixer et stabiliser le tronc en préparation du lancer. De plus, le bras non lanceur sera fréquemment utilisé pour se stabiliser avant et pendant le lancer.
- 1.9.4. Techniquement, les athlètes démontreront une perte plus importante de contrôle de la posture et de stabilité au moment de lâcher la balle.

1.10. Membres inférieurs BC1 : Bassin, hanche, genou et cheville (Dyskinésie : Athétose / Dystonie)

- 1.10.1. Lors de l'évaluation physique, les athlètes présenteront des mouvements involontaires dans les muscles des membres inférieurs, ce qui entraîne une réduction significative de la coordination et du contrôle du mouvement actif.
- 1.10.2. Techniquement, ces mouvements incoordonnés et involontaires, couplés aux schémas réflexes couramment observés, affecteront la capacité de l'athlète à se stabiliser par le tronc et le bassin lors du lancer ; une perte de contrôle postural sera visible, particulièrement après le lâcher de la balle.
- 1.10.3. Comme ces athlètes possèdent un certain contrôle actif, l'amplitude de mouvement n'est généralement pas affectée. Ces athlètes peuvent être capables de marcher. Couramment, ils figent le tronc pour créer une rigidité leur permettant de marcher et utilisent la ceinture scapulaire et les bras pour améliorer leur stabilité.

1.11. Joueur au pied

- 1.11.1. Les athlètes qui correspondent au profil physique ci-dessus, mais qui démontrent qu'ils sont incapables de lancer la balle de manière constante sur le terrain avec leurs mains, et qui n'ont ni préhension durable ni relâchement fonctionnel, peuvent être considérés comme joueurs au pied BC1.
- 1.11.2. Lors de l'évaluation physique et technique, les athlètes présenteront une atteinte du tronc et du bassin ainsi qu'une certaine atteinte de leurs membres inférieurs.
- 1.11.3. S'agissant le plus souvent d'un athlète présentant une dyskinésie (athétose/dystonie/ataxie) plutôt qu'une spasticité, l'athlète présentera un certain degré de mouvements involontaires dans les membres inférieurs.
- 1.11.4. Les athlètes atteints d'ataxie obtiendront un score de 3-4 sur l'échelle SARA lors des tests spécifiques aux membres inférieurs.

1.11.5. Les athlètes atteints de dyskinésie obtiendront un score de 3-4 sur l'échelle DIS lors des tests spécifiques aux membres inférieurs.

1.11.6. Lors de l'évaluation technique, l'athlète devra disposer d'un contrôle actif et d'une amplitude de mouvement suffisants au niveau des membres inférieurs pour propulser la balle avec le pied sur le terrain avec une direction intentionnelle et une vitesse suffisante pour être éligible à la pratique de la Boccia en tant que joueur au pied BC1. (Voir les définitions dans le Glossaire).

2. Classe Sportive BC2

Athlètes diagnostiqués avec une déficience neurologique affectant le système nerveux central (SNC) et qui présentent des troubles de la coordination, notamment une quadriplégie spastique hypertonique ou une dyskinésie (athétose/dystonie), ou qui peuvent présenter un tableau clinique mixte incluant une ataxie.

2.1. Profil BC2

2.1.1. Topographie :

La ou les déficience(s) neurologique(s) affectent les quatre membres et le tronc (quadriplégie).

2.1.2. Déficience : Spasticité/Hypertonie

L'athlète présente une spasticité d'au moins Grade 2 (échelle ASAS) dans le ou les groupe(s) musculaire(s) qui affectent la propulsion de la balle sur le terrain (lanceur).

2.1.3. Déficience : Athétose / Dystonie

L'athétose/dystonie est fréquemment présente sur une durée comprise entre 10 % et 50 % du mouvement, et sur une amplitude de mouvement modérée comprise entre 10 % et 50 % dans le membre propulsant la balle (adapté de l'échelle Dyskinesia Impairment Scale - DIS), avec un score de 2 sur la DIS.

2.1.4. Déficience : Ataxie

L'athlète présente une atteinte des articulations proximales et distales, observée lors des évaluations "doigt-nez" et "chasse au doigt", créant une incoordination qui affecte tous les aspects du lancer (l'ataxie impacte la préparation, l'exécution et l'accompagnement du geste), avec un score de 2 à 3 sur l'échelle SARA lors des tests fonctionnels.

2.2. BC2 en résumé

2.2.1. Déficience neurologique affectant les quatre membres (paralysie cérébrale / AVC / lésion cérébrale acquise).

2.2.2. Spasticité de grade 2-3 sur l'échelle ASAS, avec ou sans dyskinésie (athétose/dystonie).

- 2.2.3. OU un athlète avec une dyskinésie (athétose) présentant un score de 2 sur la DIS, ou une ataxie avec un score de 2-3 sur l'échelle SARA (principalement des 3).
- 2.2.4. Déficience modérée de la fonction et peut présenter une certaine limitation de l'amplitude de mouvement fonctionnelle active due à la faiblesse, à la spasticité ou à un manque de contrôle affectant les membres supérieurs et le tronc.
- 2.2.5. Les athlètes peuvent utiliser un fauteuil manuel ou électrique pour la mobilité quotidienne.
- 2.2.6. Les athlètes peuvent marcher sur des distances courtes à modérées, avec ou sans aide à la marche.

2.3. Lanceur BC2 : Quadriplégie spastique hypertonique

Membres supérieurs : Épaule, coude et main

- 2.3.1. Les fléchisseurs/extenseurs de l'épaule, les fléchisseurs/extenseurs du coude ainsi que les fléchisseurs/extenseurs du poignet et des doigts présenteront une spasticité de grade 2 ou supérieur sur l'échelle ASAS dans les groupes musculaires ayant un impact sur le lancer.
- 2.3.2. Lorsqu'un athlète présente une spasticité de grade 2 ASAS au niveau des biceps/triceps, le phénomène d'« accrochage » (*catch*) survient dans la seconde moitié de l'amplitude articulaire disponible. L'impact de ce niveau de spasticité doit être visible lors du lancer par-dessus l'épaule (*overarm throw*), notamment au moment du relâchement de la balle et dans la phase de suivi du mouvement (*follow-through*).
- 2.3.3. Lors de l'évaluation de la classe sportive, pendant l'analyse du lancer par-dessous (*underarm throw*) ou du lancer pendulaire (*pendulum throw*), une spasticité minimale de grade 2 ASAS doit être observée au niveau des extenseurs de l'épaule, avec un retentissement fonctionnel. Par exemple, un « accrochage » limitant l'amplitude fonctionnelle ou pouvant entraîner une rétraction de l'épaule ou une perte du suivi directionnel du mouvement.
- 2.3.4. Les athlètes présenteront certaines limitations de l'amplitude active fonctionnelle des mouvements du membre supérieur pendant le lancer
- 2.3.5. Ce niveau de spasticité (grade 2 ASAS) est dépendant de la vitesse du mouvement. Ainsi, des réactions plus marquées et des limitations plus importantes seront observées lorsque la vitesse du lancer augmente, notamment lors des lancers puissants ou des lancers de plus longue distance.
- 2.3.6. Lors de l'évaluation de la classe sportive, les athlètes démontreront un certain degré de suivi directionnel du mouvement (*follow-through*) ainsi qu'une dissociation du membre supérieur par rapport au tronc lors du lancer.

2.4. Fonction de la main et préhension BC2 (Hypertonie spastique)

- 2.4.1. Lors de l'évaluation physique, on observera une certaine atteinte de la main et des doigts, pouvant être due au tonus, à la spasticité et occasionnellement à des déformations du poignet et des doigts ; toutefois, les athlètes peuvent être capables d'utiliser l'ensemble de la main pour obtenir une préhension plus contrôlée de la balle.
- 2.4.2. Il y aura un certain impact sur la motricité fine et la coordination de la main et des doigts, mais la dextérité manuelle sera meilleure que dans la classe sportive BC1.
- 2.4.3. Les athlètes auront une dextérité manuelle suffisante pour manipuler la balle dans leur main et effectuer un lâcher actif pendant le lancer.

2.5. Contrôle du tronc/de la posture et équilibre BC2 (Hypertonie spastique)

- 2.5.1. Lors de l'évaluation physique, les athlètes présenteront une certaine spasticité et/ou une faiblesse au niveau du tronc. Un côté du tronc peut être plus affecté que l'autre, ou une asymétrie du tronc peut être présente.
- 2.5.2. Les athlètes démontreront un certain degré de dissociation des mouvements du bassin, du tronc et des membres supérieurs. Les athlètes sont capables d'activer les muscles posturaux du tronc et d'allonger le tronc lors de l'extension du bras ou d'activités fonctionnelles (démonstration d'un certain contrôle postural dynamique).
- 2.5.3. Lors de l'évaluation technique, les athlètes démontreront un contrôle postural et un équilibre assis lors de la préparation au lancer, ainsi qu'une capacité à maintenir un certain degré de contrôle postural et d'équilibre au moment du lâcher de la balle et après l'accompagnement du geste.
- 2.5.4. Les athlètes démontreront l'utilisation de certains mouvements ou stratégies de compensation pour améliorer leur contrôle postural et leur stabilité, mais à un degré moindre que l'athlète BC1 (voir les définitions des mouvements et stratégies de compensation dans le Glossaire).
- 2.5.5. Les athlètes capables d'utiliser les muscles de leur tronc pour effectuer une rotation active ou pour aider à l'action de lancer sans utiliser de mouvements ou de stratégies de compensation, et sans présenter un certain degré de perte de contrôle du tronc/postural après l'accompagnement du geste, ne seront pas éligibles en tant qu'athlètes BC2.

2.6. Membres inférieurs BC2 : Bassin, hanche, genou et cheville (Hypertonie spastique)

- 2.6.1. Lors de l'évaluation physique de la hanche, du genou et de la cheville, les athlètes présenteront une spasticité de grade 2 ou plus sur l'échelle ASAS dans le ou les groupe(s) musculaire(s) des membres inférieurs.
- 2.6.2. Les athlètes présenteront une certaine perte d'amplitude de mouvement fonctionnelle et active dans les membres inférieurs résultant de la spasticité, de la faiblesse ou d'une déformation, ainsi qu'un contrôle sélectif réduit. Ils démontreront une certaine dissociation des membres inférieurs par rapport au bassin et au tronc.
- 2.6.3. Des déformations peuvent être présentes (mais pas systématiquement) dans les membres inférieurs ; elles sont plus fréquentes au niveau de la hanche et du genou, se traduisant par une flexion fixe.
- 2.6.4. Les athlètes peuvent démontrer une capacité à porter leur poids efficacement sur les membres inférieurs lors des transferts et peuvent être capables de marcher, généralement avec une assistance ou une aide à la marche.
- 2.6.5. Les athlètes auront une amplitude de mouvement et un contrôle du bassin limités sur lesquels le tronc peut se mouvoir, mais ils démontreront une dissociation active réduite du bassin par rapport à la colonne lombaire.

2.7. Lanceur BC2 : Dyskinésie – Athétose / Dystonie / Ataxie / Tableau clinique mixte.

Membres supérieurs : Épaule, coude et main

- 2.7.1. Lors de l'évaluation physique, les athlètes présenteront une combinaison de mouvements involontaires et d'un tonus fluctuant dans le membre supérieur. Cette atteinte est moins sévère que dans la classification BC1, mais entraîne une coordination et un contrôle du mouvement réduits en raison de l'incoordination (scores SARA 2-3 / scores DIS 2-3).
- 2.7.2. Ils peuvent disposer d'une amplitude de mouvement active complète, mais avec un contrôle sélectif moindre et une incoordination.
- 2.7.3. Sur l'échelle Dyskinesia Impairment Scale (DIS) pour l'athétose/dystonie, le lanceur BC2 obtiendra un score de 2-3, avec principalement des 3.
- 2.7.4. Sur l'échelle SARA pour l'ataxie, le lanceur BC2 obtiendra un score de 2-3, avec principalement des 3.
- 2.7.5. Lors de l'évaluation technique, les mouvements involontaires et l'incoordination entraîneront une certaine limitation de l'accompagnement du geste lors du lancer.
- 2.7.6. Les athlètes peuvent démontrer un certain suivi directionnel, mais l'impact clair de l'athétose et de l'incoordination doit être évident pendant le lancer et au moment du lâcher de la balle.

- 2.7.7. Les athlètes pourraient être capables de dissocier le membre supérieur du tronc et de maintenir un certain contrôle postural et une certaine stabilité lors du lâcher de la balle ; ils peuvent présenter une augmentation des mouvements involontaires après le lâcher et à la fin de l'accompagnement.
- 2.7.8. Les athlètes démontreront l'utilisation de stratégies de compensation pour accroître le contrôle postural et la stabilité lors de la préparation et tout au long de l'action de lancer (voir les définitions des stratégies de compensation dans le Glossaire).

2.8. Fonction de la main et préhension BC2 (Dyskinésie / Ataxie)

- 2.8.1. Lors de l'évaluation physique, on observera une certaine atteinte de la main et des doigts, qui peut être due à la dystonie ou à un tonus mixte ; par conséquent, les athlètes saisiront la balle de diverses manières.
- 2.8.2. Les athlètes peuvent utiliser une prise cylindrique ou sphérique et peuvent être capables d'utiliser l'ensemble de la main pour maintenir une prise de balle.
- 2.8.3. Il y aura une certaine perte de motricité fine et de coordination au sein de la main, ce qui affectera par conséquent la dextérité manuelle.
- 2.8.4. Les athlètes peuvent présenter un relâchement retardé de la balle en raison de la fluctuation du tonus ou d'une faiblesse des extenseurs du poignet et des doigts.

2.9. Contrôle du tronc/postural et équilibre (Dyskinésie / Ataxie)

- 2.9.1. Lors de l'évaluation physique/technique, les athlètes présenteront une certaine atteinte du tronc avec des mouvements involontaires. Ceux-ci déplaceront légèrement leur centre de gravité et entraîneront une perte de contrôle postural et de coordination lors des tâches fonctionnelles ou du lancer.
- 2.9.2. Les mouvements involontaires du tronc seront plus évidents lors de l'évaluation technique au moment du lancer. Ils sont généralement observés en conjonction avec des mouvements involontaires des membres inférieurs et des réflexes accrus, comme détaillé ci-après.
- 2.9.3. Les athlètes présenteront une certaine perte de contrôle postural après l'accompagnement du geste, mais ils sont capables de maintenir un certain degré de contrôle postural global.
- 2.9.4. Les athlètes démontreront l'utilisation de certains mouvements ou stratégies de compensation, tels que la fixation de la tête, de la ceinture scapulaire ou du bras non-lanceur pour améliorer leur contrôle postural et leur stabilité. Toutefois, ces stratégies sont utilisées à un degré moindre que chez l'athlète BC1, car l'athlète BC2 possède une meilleure fonction du tronc (voir les définitions des mouvements et stratégies de compensation).

- 2.9.5. Les athlètes capables d'utiliser les muscles de leur tronc pour effectuer une rotation active ou pour accompagner l'action du lancer sans recourir à des mouvements ou stratégies de compensation, et sans présenter de perte de contrôle du tronc ou du contrôle postural après l'accompagnement du geste, ne seront pas éligibles dans la catégorie BC2.

2.10. Membres inférieurs BC2 : Bassin, hanche, genou et cheville (Dyskinésie / Ataxie)

- 2.10.1. Lors de l'évaluation physique, les athlètes présenteront des mouvements involontaires et une incoordination des membres inférieurs, ce qui entraîne une réduction de la coordination et du contrôle des mouvements actifs. Ils peuvent avoir une amplitude complète de mouvements actifs, mais avec moins de contrôle.
- 2.10.2. Cela peut également être associé à une activité réflexe accrue dans les membres inférieurs.
- 2.10.3. Lors de l'évaluation technique, ce manque de coordination et ces mouvements involontaires peuvent affecter la capacité de l'athlète à se stabiliser avec le tronc et le bassin lors du lancer ; une légère perte de contrôle postural est susceptible d'être observée après l'accompagnement du geste.
- 2.10.4. Comme ces athlètes possèdent un certain contrôle actif et que l'amplitude de mouvement n'est généralement pas affectée, ils peuvent être capables de marcher avec ou sans aide technique (déambulateur, canne, etc.).
- 2.10.5. Généralement, ils stabiliseront leur tronc pour créer une rigidité leur permettant de marcher, et utiliser la ceinture scapulaire et les bras pour améliorer leur stabilité. Ils peuvent également présenter une démarche en ciseaux.
- 2.10.6. Les athlètes ne seront pas capables de courir.

3. Classe Sportive BC3

Athlètes présentant un diagnostic de une déficience neurologique affectant le système nerveux central (SNC) et qui présentent des troubles de la coordination, notamment une quadriplégie spastique hypertonique ou une dyskinésie (athétose/dystonie), ou qui peuvent présenter un tableau clinique mixte comprenant une ataxie.

OU les athlètes chez lesquels a été diagnostiquée une déficience d'origine neuromusculosquelettique (n'affectant pas le SNC) dont la déficience principale est une diminution de la force musculaire.

3.1. Profil BC3

3.1.1. Topographie :

Déficience(s) affectant les quatre membres et le tronc (tétraplégie).

3.1.2. Déficiences éligibles :

Déficience neurologique entraînant une hypertonie spastique, une dyskinésie (athétose/dystonie) ou une ataxie.

3.1.3. Déficiences éligibles :

Diminution de la force musculaire, diminution de l'amplitude de mouvement (associée à une diminution de la force musculaire), ou déficience d'un membre (agénésie/amputation).

- 3.1.4. Les athlètes sont incapables de saisir ou de relâcher la balle de manière constante et sont incapables de propulser la balle de manière régulière sur le terrain de jeu (jusqu'à ou au-delà de la croix centrale « + ») avec une direction intentionnelle et une vitesse suffisante.

3.2. Résumé BC3

- 3.2.1. Les athlètes qui correspondent au profil physique d'un athlète BC1 ou BC4 (tel que détaillé dans chaque profil de classe sportive) mais qui sont incapables de tenir ou de lancer la balle peuvent être éligibles en tant qu'athlète BC3, à condition de remplir les critères minimaux d'éligibilité ci-dessous.
- 3.2.2. Les athlètes doivent démontrer qu'ils sont incapables de tenir la balle et qu'ils n'ont aucune préhension durable et/ou de relâchement fonctionnel pour lancer la balle, ou qu'ils sont incapables de propulser la balle de manière constante avec leurs pieds vers une direction précise sur le terrain (jusqu'à la croix centrale « + »).
- 3.2.3. Lors de l'évaluation physique et technique, les athlètes sont incapables de propulser une balle de boccia de manière constante, avec une direction et une vitesse intentionnelles, sur le terrain de jeu (jusqu'à la croix centrale « + »).
- 3.2.4. Les athlètes BC3 utiliseront un dispositif d'assistance (rampe) pour propulser la balle sur le terrain avec l'aide d'un assistant sportif.
- 3.2.5. Les athlètes peuvent utiliser diverses méthodes pour relâcher la balle sur la rampe, ce qui inclut, sans s'y limiter : une licorne, un dispositif buccal ou leur main/doigt pour maintenir la balle en position sur la rampe et la lâcher sans aucune autre assistance externe.

4. Classe Sportive BC4

Athlètes présentant un diagnostic de déficience d'origine non neurologique n'affectant PAS le système nerveux central et qui ne présentent pas de changement de tonus ou de spasticité comme déficience principale.

La BISFed reconnaît que les athlètes souffrant d'une lésion de la moelle épinière peuvent présenter une spasticité spinale dans leur tableau clinique, mais celle-ci ne doit pas être la déficience principale. Ces athlètes doivent répondre aux critères minimaux d'éligibilité détaillés ci-dessous.

4.1. Profil BC4

Athlète présentant une force musculaire de grade 3/5 ou moins au niveau des muscles de l'épaule ainsi que des fléchisseurs/extenseurs du coude. La force musculaire est évaluée en position assise (adaptée de l'échelle de testing musculaire de Daniels et Worthingham ; voir l'article 47.4 pour plus de détails).

Toute force musculaire supérieure au grade 3 dans l'un des muscles mentionnés ci-dessus entraîne une non-éligibilité à la classe BC4.

4.1.1. Topographie :

La ou les déficiences affectent les quatre membres et le tronc.

4.1.2. Déficiences éligibles :

Principalement la diminution de la force musculaire, la diminution de l'amplitude de mouvement (associée à une diminution de la force musculaire), et la déficience d'un membre (associée à une diminution de la force musculaire).

4.1.3. Les athlètes présentant les diagnostics médicaux suivants, entraînant des limitations fonctionnelles conformes aux déficiences éligibles de l'IPC détaillées ci-dessus et répondant aux critères du profil de la classe sportive, seront éligibles pour jouer à la Boccia :

4.1.3.1. Myopathies présentant une force globale de 3/5 ou moins au niveau des épaules et des groupes musculaires des membres supérieurs. Cela inclut des conditions telles que la dystrophie musculaire.

4.1.3.2. Lésion de la moelle épinière au niveau des cervicales supérieures (C4-5), tétraplégie complète ou incomplète, avec une force globale de 3/5 ou moins dans les groupes musculaires des membres supérieurs.

4.1.3.3. Maladie du motoneurone, amyotrophie spinale (SMA), ou maladies de la moelle épinière telles que la myélite transverse, avec une force globale de 3/5 ou moins dans les groupes musculaires des membres supérieurs.

4.1.3.4. Spina bifida combiné à une atteinte des membres supérieurs, avec une force globale de grade 3/5 ou moins dans les groupes musculaires des membres supérieurs et du tronc.

4.1.3.5. Neuropathies périphériques telles que la maladie de Charcot-Marie-Tooth, avec une force globale de grade 3/5 ou moins dans les groupes musculaires des membres supérieurs et du tronc.

4.1.3.6. Perte ou déficience des 4 membres avec un niveau d'amputation très élevé : plus d'un tiers (1/3) du membre supérieur au-dessus du coude et la moitié (1/2) du membre

inférieure amputée au-dessus du genou, influençant la stabilité du tronc. Amélie (absence de membre) ou membres raccourcis avec une force globale de grade 3/5 ou moins dans les groupes musculaires des membres supérieurs.

- 4.1.3.7. Diminution de l'amplitude de mouvement – Arthrogrypose avec une force musculaire de grade 3/5 ou moins dans les groupes musculaires des membres supérieurs et inférieurs sur toute l'amplitude active disponible, ainsi qu'une faiblesse des extenseurs du tronc (supérieur et inférieur) et des muscles profonds de 3/5 ou moins.
- 4.1.3.8. Autres pathologies et syndromes tels que la sclérose en plaques, le syndrome TAR (thrombocytopénie et agénésie radiale), l'arthrite juvénile et l'ostéogenèse imparfaite, qui entraînent une mauvaise résistance globale de grade 3/5 dans les groupes musculaires des membres supérieurs et/ou une amplitude de mouvement limitée.

4.2. Résumé BC4

- 4.2.1. Les athlètes présentent un dysfonctionnement locomoteur sévère affectant les quatre membres et le tronc.
- 4.2.2. Les athlètes doivent présenter une absence de contrôle actif du tronc : ils sont incapables de revenir d'eux-mêmes à une position droite lorsqu'ils sont en flexion complète ou latérale, en raison de la faiblesse des muscles du tronc. Cela impacte leur contrôle postural dynamique et leur équilibre en position assise.
- 4.2.3. Atteinte modérée de la fonction ; ils peuvent présenter une certaine limitation de l'amplitude fonctionnelle active de mouvement en raison de la diminution de la force musculaire et du manque de contrôle affectant les membres supérieurs, le tronc et les membres inférieurs.
- 4.2.4. Diminution de la force musculaire au niveau des membres supérieurs, des membres inférieurs et du tronc.
Pour l'athlète lanceur : force musculaire globale de grade 3/5 ou moins dans les groupes musculaires des membres supérieurs, des membres inférieurs et du tronc.
Pour le joueur au pied : force musculaire globale de grade 3/5 ou moins dans les membres inférieurs, particulièrement au niveau des quadriceps et des ischio-jambiers.
- 4.2.5. Les athlètes peuvent utiliser un fauteuil roulant manuel ou électrique pour la mobilité quotidienne et/ou pour la performance sportive sur le terrain, en utilisant les membres supérieurs ou inférieurs pour propulser le fauteuil.
- 4.2.6. Les athlètes peuvent marcher avec assistance ou utiliser une aide à la marche pour de courtes distances.
- 4.2.7. Les athlètes peuvent être capables d'effectuer leurs transferts de manière indépendante en utilisant diverses méthodes et aides au transfert.

4.3. Lanceur BC4 : Membres supérieurs

- 4.3.1. L'amplitude de mouvement active du membre supérieur est limitée en raison d'une diminution de la force musculaire et/ou d'une réduction de l'amplitude de mouvement/souplesse, ou d'une déficience/perte de membre de plus d'un tiers (1/3) au-dessus du coude.
- 4.3.2. Évaluation physique de l'épaule : Les athlètes peuvent être capables de mobiliser l'épaule sur toute l'amplitude de mouvement contre la gravité, mais ils sont incapables de le faire contre une résistance manuelle modérée ou en tenant une balle de boccia à 90° pendant plus de 3 secondes. Ils présentent une force musculaire de Grade 3 ou moins selon le bilan musculaire de Daniels et Worthingham.
- 4.3.3. Évaluation physique du coude (Triceps et Biceps) : Les athlètes peuvent être capables de mobiliser le coude sur toute l'amplitude contre la gravité, mais ils sont incapables de le faire contre une résistance manuelle modérée. Ils présentent une force musculaire de Grade 3 ou moins selon le bilan musculaire de Daniels et Worthingham.
- 4.3.4. Évaluation physique combinée Épaule et Coude : Les athlètes sont incapables de maintenir indépendamment une flexion/élévation/abduction de l'épaule entre 90° et l'amplitude complète tout en tendant activement le coude contre une résistance manuelle modérée. Ils présentent une force de Grade 3 ou moins lors de l'évaluation physique du mouvement combiné épaule/coude selon le bilan musculaire de Daniels et Worthingham.
- 4.3.5. Lors de l'évaluation technique, pour un lancer "bras cassé" ou type "fléchette", le coude doit se situer sous le niveau de l'épaule (90 degrés) lors de l'extension active du coude au moment de lâcher la balle. Il s'agit donc d'un lâcher de balle assisté par la gravité (ce qui correspond au Grade 3 ou moins des groupes musculaires impliqués).

4.4. Poignet, fonction de la main et préhension BC4

- 4.4.1. Les athlètes peuvent démontrer une amplitude de mouvement complète du poignet, du pouce et des doigts ; cependant, il y aura une faiblesse de la préhension. Si la force du poignet et de la main est supérieure à 3, d'autres groupes musculaires plus proches du tronc doivent être de grade 3 ou moins et impacter visiblement la propulsion de la balle sur le terrain.
- 4.4.2. La faiblesse de la force intrinsèque de la main et de la préhension sera évidente lors des tests de force de préhension et de pincement. Cela se manifestera fonctionnellement par une faiblesse de la saisie fonctionnelle (fléchisseurs) et du relâchement (extenseurs).
- 4.4.3. Il peut y avoir une certaine perte du contrôle moteur fin et de la coordination de la main en raison de la faiblesse musculaire ; par conséquent, la dextérité manuelle sera affectée d'une manière ou d'une autre. Les athlètes peuvent présenter des déformations en flexion des doigts dues à la faiblesse des extenseurs.

4.5. Contrôle du tronc/postural et équilibre BC4

- 4.5.1. Les athlètes présenteront une faiblesse des muscles du tronc avec une force musculaire globale inférieure au grade 3 en flexion latérale, rotation, flexion et extension lors de l'évaluation physique. Les athlètes auront une certaine limitation de leur mobilité active du tronc en raison de cette faiblesse des muscles posturaux (abdominaux et extenseurs du dos comme les muscles érecteurs du rachis). Cela affecte le contrôle postural dynamique et se manifeste par l'incapacité à revenir seul à une position médiane (droite) après une flexion complète vers l'avant ou sur le côté.
- 4.5.2. Les athlètes peuvent démontrer un certain degré de dissociation entre les mouvements du bassin, de la colonne lombaire, du tronc et des membres supérieurs grâce à la co-activation des muscles posturaux et à une certaine stabilité du gainage.
- 4.5.3. Lors de l'évaluation physique et technique, la faiblesse des muscles du tronc affectera la capacité de l'athlète à maintenir une bonne posture et un bon équilibre assis, ainsi qu'à contrôler ses mouvements ou à retrouver sa position médiane sans avoir recours à des stratégies de compensation (voir la définition des mouvements et stratégies de compensation dans les annexes).
- 4.5.4. Les athlètes démontreront l'utilisation de certains mouvements ou stratégies de compensation pour améliorer leur contrôle postural et leur stabilité lors de la préparation au lancer, pendant toute l'action du lancer et lors du retour à une position assise verticale après une perturbation de l'équilibre. Cela peut inclure, par exemple, la stabilisation avec le bras non-lanceur, la fixation de la tête ou de la ceinture scapulaire, ou l'utilisation de sangles et d'autres aides.
- 4.5.5. La fatigue des muscles du tronc est souvent évidente après une activité fonctionnelle prolongée ; elle entraînera un recours accru aux stratégies de compensation pour maintenir la posture, l'équilibre et la position de lancer.
- 4.5.6. Les athlètes peuvent avoir besoin d'utiliser des ceintures pelviennes, thoraciques ou d'autres fixations combinées pour améliorer leur posture et leur stabilité lors du lancer, afin de compenser la faiblesse musculaire active.
- 4.5.7. Les athlètes présentant une lésion de la moelle épinière, spécifiquement des lésions cervicales, n'auront aucune activation de leurs muscles du tronc et, par conséquent, un contrôle postural et un équilibre très limités. En conséquence, l'utilisation de stratégies de compensation sera plus évidente, et ces athlètes pourront utiliser un corset, une sangle abdominale et/ou une ceinture pour améliorer leur stabilité.
- 4.5.8. Il est fréquent que les athlètes présentent des déformations au niveau de la colonne vertébrale, telles qu'une cyphose ou une scoliose, entraînant une asymétrie du tronc et un contrôle réduit.

NB : Concernant les critères ci-dessus, il est très important de considérer l'ensemble du tableau clinique :

- 4.5.9. L'ensemble du membre supérieur et sa relation avec le tronc et les membres inférieurs doivent être examinés lors de l'évaluation individuelle des athlètes.
- 4.5.10. La force musculaire globale du membre supérieur doit être prise en compte. Si les tests de force musculaire révèlent des muscles isolés ayant une force de grade 4/5, l'impact de cette force accrue sur le lancer fonctionnel doit être examiné, évalué et expliqué par les classificateurs.
- 4.5.11. S'il s'avère que cette force musculaire supplémentaire dans le membre supérieur, ou la force présente dans le tronc et les membres inférieurs, aide la technique de lancer, l'athlète ne sera pas éligible dans la catégorie BC4.

4.6. Analyse technique des actions de lancer BC4

- 4.6.1. Les actions de lancer assistées par la gravité sont couramment observées chez les athlètes BC4, telles que le lancer en pendule, le lancer depuis la poitrine ou le lancer de type "fléchette".
- 4.6.2. Ceci est le résultat d'une faiblesse musculaire de l'ensemble du membre supérieur (Grade 3/5 ou moins) ou d'une activité distale limitée du membre supérieur (sous le coude), entraînant une fonction minimale de la main et une mauvaise préhension. Les athlètes présentent alors un contrôle réduit de la saisie et du relâchement de la balle lors du lancer (ex: maladie de Charcot-Marie-Tooth ou lésion nerveuse périphérique).
- 4.6.3. Lors de l'évaluation technique du lancer depuis la poitrine ou de type "fléchette", le coude de l'athlète doit être sous le niveau de l'épaule (90 degrés) lors de l'extension active du coude pour lâcher la balle.
- 4.6.4. La balle est souvent propulsée :
 - a) Par une action bilatérale de saisie et de poussée depuis la poitrine.
 - b) Par l'utilisation d'un mouvement de balancier en pendule.
 - c) Par une autre action de relâchement assistée par la gravité, telle qu'un lancer de type "fléchette", bras cassé (over arm) ou depuis la poitrine.

4.7. BC4 - Utilisation de gants, d'attelles et de sangles approuvés

- 4.7.1. Les athlètes présentant le profil physique susmentionné et une force musculaire globale des membres supérieurs de Grade 3/5 ou moins, mais qui sont incapables de tenir la balle de boccia dans leurs mains avec une préhension durable en raison d'une faiblesse musculaire distale significative (activité manuelle minimale ou nulle), seront autorisés à utiliser un gant,

une attelle, des sangles ou tout autre dispositif approuvé par les classificateurs pour jouer à la Boccia (ex: effet de ténodèse pour une lésion médullaire ou CMT).

- 4.7.2. Aucun dispositif ou sangle n'est autorisé s'il aide à la propulsion de la balle. Tout gant, sangle ou dispositif doit servir uniquement à aider la saisie de la balle, laquelle serait autrement affectée de manière significative par la faiblesse ou la perte de préhension.
- 4.7.3. Les gants, attelles, sangles ou tout autre dispositif doivent être examinés et approuvés par le panel de classification de la BISFed pour vérifier leur adéquation et leur nécessité lors de chaque compétition (pendant le contrôle du matériel ou lors de l'évaluation de l'athlète). Cette approbation sera enregistrée dans la base de données de la BISFed.
- 4.7.4. Une liste des athlètes autorisés et approuvés par les classificateurs pour l'utilisation d'un gant, d'une attelle, de sangles ou d'un autre dispositif sera publiée sur le site Web de la BISFed.

4.8. Joueur au pied BC4

- 4.8.1. Les athlètes qui correspondent au profil physique d'un athlète BC4 (tel que détaillé précédemment), mais qui sont incapables de tenir la balle et n'ont pas de préhension durable ni de relâchement fonctionnel, et sont incapables de lancer une balle de boccia de manière constante, pourront jouer en tant que joueur au pied BC4 s'ils possèdent une fonction des membres inférieurs suffisante pour propulser la balle avec leur pied de manière régulière, avec une direction intentionnelle et une vitesse suffisante sur le terrain de jeu.

4.9. Membres inférieurs BC4 : Hanche, genou et cheville

- 4.9.1. Lors de l'évaluation physique de la hanche, du genou et de la cheville, les athlètes présenteront une force musculaire globale de grade 3/5 ou moins dans tous les principaux groupes musculaires du membre inférieur (fessiers, fléchisseurs de la hanche, quadriceps, ischio-jambiers, mollets), associée à une déformation entraînant une diminution de l'amplitude de mouvement (ROM) active et passive de l'articulation du genou.
- 4.9.2. Les athlètes peuvent présenter une certaine perte de l'amplitude de mouvement active fonctionnelle dans toutes les articulations du membre inférieur en raison de la faiblesse musculaire et/ou de la déformation.
- 4.9.3. Les athlètes doivent présenter une amplitude de mouvement fonctionnelle maximale, active et passive, inférieure à 50 % de l'amplitude complète de l'articulation du genou sur leur jambe de frappe. Cette amplitude doit être mesurée avec précision.