

## Contrôle des lancers

### Une approche centrée sur l'athlète pour la prévention du bras lanceur

Baseball Canada a débuté un projet de développement à long terme de l'athlète en 2005 avec comme objectif de faire la revue de l'état des programmes de baseball offerts à travers le pays et de proposer des recommandations pour un régime centré sur l'athlète dans le but d'améliorer nos programmes et structures. Un rapport fut produit et accepté par Baseball Canada en novembre 2006 afin d'établir *Une vision, un système, un pays*.

Le rapport de Baseball Canada sur le développement à long terme de l'athlète met l'emphase sur un parcours centré sur l'athlète pour l'implantation d'un programme optimal d'entraînement, de compétitions et de récupération en liens directs avec le développement biologique et la maturation. Les inquiétudes reliées à la prévention du bras lanceur et le développement et repos optimal ont été revus afin de produire des recommandations lors du congrès 2007 de Baseball Canada.

Les recommandations sont basées sur la science du sport, un sommaire des recherches sur la prévention du bras lanceur et un programme pilote conduit par Baseball Alberta (pour tous les groupes d'âges et divisions). Au même moment, lors de la saison 2007, Little League International a également adopté le contrôle des lancers selon les recommandations de l'Institut Américaine de Médecine du Sport basées sur une série d'études conduites pour Baseball USA, Little League International et Major League Baseball. De plus, nous avons pu avoir accès aux recherches et informations des experts du développement à long terme de l'athlète sur le sujet du repos et de la récupération de même que des recommandations sur le développement des habiletés à chaque stade de développement.

Ces règles ont été présentées lors du congrès 2008 de Baseball Canada pour l'adoption pour la saison 2009. Nous recommandons que les fédérations provinciales de baseball adoptent les mêmes règles, sans y apporter de changements.

### *Recommandations pour la règle du contrôle des lancers*

**Tableau de prévention – Nombre de lancers**

<b>Moustique (9-11)</b>	<b>Pee Wee (12-13)</b>	<b>Bantam (14-15)</b>	<b>Midget (16-18)</b>	<b>Repos nécessaire</b>
1-25	1-30	1-30	1-30	Aucun
26-40	31-45	31-45	31-45	1 jour
41-55	46-60	46-60	46-60	2 jours
56-65	61-75	61-75	61-75	3 jours
66-75	76-85	76-90	76-100	4 jours
75	85	90	100	<b>Maximum</b>

#### Règles additionnelles de prévention:

1. Un lanceur ne peut lancer lors de 3 jours consécutifs.
2. Un lanceur, retiré de sa position, peut jouer à une autre position mais ne peut pas jouer à la position de receveur pour le reste de la journée.
3. Un joueur ne peut jouer à la position de lanceur et de receveur lors d'une même partie. Une fois qu'il a œuvré comme receveur pendant la partie, il ne peut alors agir comme lanceur lors de la même partie.
4. Un lanceur, retiré de sa position, ne peut revenir comme lanceur au cours d'une même partie.
5. Un lanceur ne peut lancer dans plus de 2 parties par jour.
6. Cette règle s'applique au lanceur – lorsqu'un lanceur joue pour plus d'une équipe, son nombre de lancers est cumulatif signifiant que s'il est en repos suivant une partie avec l'équipe A, son nombre de lancers s'applique pour ses parties avec son équipe B.

#### Règles additionnelles de fonctionnement:

7. Un lancer se définit par un lancer effectué pendant une partie.
8. Si un lanceur atteint son maximum de lancers pendant une présence au bâton, le lanceur peut alors terminer le frappeur avant de procéder au changement. Si un coureur est retiré et que la manche se termine alors que le frappeur est toujours au bâton, le changement de lanceur doit alors être effectué pour le début de la prochaine manche défensive.
9. Le lanceur jouant dans une catégorie supérieure à la sienne ex. un joueur de 14 ans jouant dans le midget, devrait suivre les règles de son âge et non de sa division. Les entraîneurs seront alors responsables de faire le suivi et pourront être passibles de conséquences.
10. L'équipe locale est responsable d'assigner un marqueur officiel afin de tenir le registre de lancers pour tous les lanceurs pendant la partie. Ces informations seront officielles.
11. Les buts sur balles intentionnel sont comptabilisés dans le nombre de lancers.

#### Lignes directrices pour l'application

Chaque juridiction peut adopter sa forme d'application et d'administration. Vous trouverez ici des recommandations. Cependant, nous sommes intéressés au partage d'informations afin de développer un système qui conviendrait à l'ensemble du pays. Nous demandons à ce que tous les partenaires puissent être proactifs dans la promotion de la sécurité du bras lanceur. Toute personne témoin d'une violation à la règle est invitée à le rapporter à un entraîneur et au joueur concerné avant que des conséquences ne surviennent.

12. Le marqueur officiel désigné pour chaque partie doit compter le nombre de lancers pour les deux équipes et de rendre ces totaux disponibles à la fin de chaque manche. Lorsqu'un lanceur approche le maximum, le marqueur doit en faire mention aux entraîneurs et à l'arbitre. Même si le marqueur ne signale pas le nombre de lancers aux entraîneurs et arbitre, l'entraîneur du lanceur demeure responsable de faire le suivi des lancers de ses lanceurs et de faire le changement en conséquence.
13. Les rapports de parties doivent être complétés par les ligues / associations provinciales pour toutes les parties – incluant les parties hors-concours, tournois, saison régulière et séries. Les ligues et associations doivent faire le suivi des rapports pour s'assurer de la bonne conduite. Les entraîneurs doivent être en mesure de présenter leur registre sur demande.
14. L'entraîneur-chef est responsable de tous les joueurs inscrits dans son équipe. Comme certains joueurs peuvent jouer avec d'autres équipes ou jouer dans des équipes régionales, toute

l'information doit être partagée avec les autres entraîneurs incluant le nombre de lancers effectué récemment.

15. Chaque joueur devrait également suivre sa progression, tout spécifiquement au moment de jouer à différents niveaux ou autres équipes.

#### Conséquences:

1. Dans l'éventualité d'un protêt basé sur une violation au nombre de lancers, la partie peut se terminer par forfait par l'équipe fautive, ou autre conséquence émise par la ligue / association.
2. Première sanction par un entraîneur, un avertissement par écrit sera transmise à l'entraîneur.
3. Deuxième sanction pendant la saison, 1 partie de suspension à l'entraîneur.
4. Troisième sanction pendant la saison, 3 parties de suspension.
5. Quatrième sanction, une suspension illimitée jusqu'à révision par la fédération provinciale.
6. Les sanctions s'appliquent à tous les joueurs inscrits dans l'équipe. Cela signifie que la 1<sup>ère</sup> sanction à un entraîneur peut être au lanceur A et toute autre sanction subséquente (pour le lanceur B) doit être cumulative.

#### Recommandations pour la division Moustique –

Les chiffres suivants ont obtenu du succès lors des séances pilotes; cependant, des inquiétudes ont été amenées sur le fait de ne pas avoir assez de lanceurs. Nous pouvons suggérer 2 alternatives:

1<sup>st</sup> – Mettre fin à la manche une fois la limite de lancers atteinte au lieu de la règle des cinq points maximum par manche utilisée à plusieurs endroits.

2<sup>nd</sup> – Une fois le nombre maximal de lancers atteint dans une manche – l'entraîneur de l'équipe au bâton lance le reste de la manche.

### *Questions / FAQs / Interprétations*

Dans les scénarios suivants, nous faisons référence à David, un joueur d'âge moustique. Les autres divisions doivent suivre leurs propres grilles de lancers telles que présentées ci-haut.

Q: Si David (âge moustique) lance 21 lancers lors de la 1<sup>ère</sup> partie d'un programme double, peut-il lancer lors de la 2<sup>e</sup> partie (ou lors d'un tournoi – dans une partie plus tard cette même journée).

R: NON – une fois le seuil minimal dépassé, il a terminé pour la journée et doit avoir une journée complète de repos.

Q: Est-ce qu'un lanceur peut lancer dans deux parties consécutives lors de la même journée ?

R: OUI, mais seulement s'il n'atteint pas le seuil de repos lors de la 1<sup>ère</sup> partie. Le nombre de lancers est cumulatif. Par exemple, si un lanceur lance 10 lancers lors de la 1<sup>ère</sup> partie, ce nombre de lancers le suivra pour la 2<sup>e</sup> partie – il commencera à 11 avec son 1<sup>er</sup> lancer lors de la 2<sup>e</sup> partie.

Q: Qu'est-ce qu'une journée de repos ? Si David (Moustique) effectue 25 lancers lors d'une partie vendredi matin, peut-il lancer lors d'une partie samedi après-midi?

A: NON – il aura besoin d'une journée complète de repos – la journée va de minuit à minuit. Il pourra lancer de nouveau dimanche. La période de repos commence seulement à minuit suivant sa présence au monticule.



Q: J'avais inscrit un lanceur sur mon alignement de départ et j'ai dû le changer avant le début de la partie. Y a-t-il une conséquence ?

R: Non – à moins d'un règlement de ligue spécifique (sans lien avec le nombre de lancers). Si tout officiel, entraîneur ou arbitre est conscient d'une violation possible de la règle du nombre de lancers, il doit en informer l'entraîneur et le lanceur en question. Tout devrait être fait pour empêcher les protêts.

Q: La règle de LL permettait au lanceur d'être retiré de sa position pour agir comme receveur ou vice-versa. Quelle est la position de Baseball Canada à ce sujet ?

R: La règle de Baseball Canada ne permet pas à un joueur d'agir comme lanceur et receveur au cours d'une même partie. Cela est pour des raisons de repos et récupération. Nous avons déterminé que le volume de travail pour le lanceur est trop important. De plus, une fois un lanceur retiré de sa position au monticule, il ne peut pas jouer à la position de receveur pour le reste de la journée. Cette règle fut également établie par LL en 2008.

Q: Est-ce qu'une feinte illégale est considérée comme un lancer ?

R: Selon les règlements du baseball, la feinte irrégulière ne constitue pas un lancer donc ce lancer n'est pas comptabilisé tout comme les lancers au 1<sup>er</sup> but, les tirs d'échauffement en début de partie ou au début des manches. Cependant, les buts sur balles intentionnels compteront.

Q: David atteint son maximum de lancer pendant la présence d'un frappeur. Peut-il finir le frappeur ?

R: Oui, il peut finir le frappeur; cependant il doit être retiré de la position de lanceur avant d'affronter le prochain frappeur. Cela s'applique seulement au moment d'atteindre le maximum de lancers. Si le lanceur atteint son seuil (par exemple 20 lancers au moustique) et qu'il continue le même frappeur, les exigences de repos entre en considération. De plus, dans cette même situation, si la manche se termine par un coureur retiré sur les buts, le lanceur doit être remplacé pour le début de la prochaine manche.

Q: Si une partie est suspendue, est-ce que le lanceur peut continuer de lancer au moment de reprendre la partie ?

R: Possiblement mais seulement si le seuil du 1 jour de repos n'a pas été atteint. David (notre lanceur moustique) ne serait pas en mesure de lancer s'il avait lancé 20 lancers et plus dans la 1<sup>ère</sup> partie du match. Le facteur limitant est le nombre de lancers lors d'une journée/partie. Si une partie se termine ou est suspendue et que le lanceur atteint son seuil, il doit alors considérer la période de repos nécessaire avant qu'il ne puisse lancer à nouveau.

Q: Que se passe-t-il si la partie est arrêtée en raison de la pluie ? Ou se termine par une partie nulle?

R: Les lancers comptent tous. Le lanceur reçoit le crédit de ces lancers et le suivi devrait en faire état. Le repos normal s'applique quand même.

Q: Mon lanceur lance une partie parfaite / sans coup sûr au moment d'atteindre son maximum. Peut-il continuer ?

R: NON, la prévention du bras gouverne le tout.

Q: Existe-t-il des règles spécifiques pour les tournois ?

R: NON – un tournoi est un autre jour dans la vie d'un lanceur. Si vous jouez mercredi et commencer un tournoi le vendredi, vous ne pouvez pas éliminer les lancers faits le mercredi. Les lancers effectués le mercredi comptent pour le nombre cumulatif de lancers / exigences de repos. Pas exemple, si un joueur



d'âge moustique lance 35 balles le mercredi, il aura besoin de 2 jours complets de repos et ne pourra pas lancer de nouveau avant le samedi du tournoi.

Q: Little League a déjà développé une règle, pourquoi ne pas adopter leur règle ?

R: Little League International doit recevoir le crédit pour leur leadership et initiatives dans la promotion de la prévention du bras lanceur et le développement de jeunes athlètes. Baseball Canada a amorcé des discussions avec LL sur le partage d'informations et ressources dans le but de mieux coordonner les activités. Le programme de Baseball Canada est basé sur les informations supplémentaires en lien avec le DLTA, le repos et la récupération et couvre un plus grand nombre d'athlète que LL. Nous suivrons l'évolution et partagerons l'information avec les partenaires de LL et autres dans le but d'adopter les meilleures pratiques. Le contrôle des lancers de Baseball Canada couvre spécifiquement les stades de développement du DLTA et les restrictions supplémentaires sont appliquées dans des situations où le bras lanceur travaille de façon excessive comme par exemple le fait de jouer à la position de receveur.

Q: Qu'en es-t-il du lancer de la balle courbe ? N'est-ce pas un autre élément de prévention à considérer?

R: Il est recommandé que les lanceurs ne lancent pas de balles courbes avant d'atteindre la puberté et leurs poussées de croissance (à environ 14 ans). Contrairement à la croyance populaire, des recherches récentes ont démontré que la balle courbe peut s'avérer moins dommageable que la balle rapide. Le facteur critique créant les blessures est la sur-utilisation du bras lanceur et le manque de temps destiné au repos, récupération et régénération suivant l'effort. Les blessures au bras ne cessent d'augmenter et notre règle de contrôle de lancers a comme objectif de réduire les facteurs de risque. Nous continuerons de faire le suivi sur la recherche effectuée et l'utilisation de la balle courbe et nous vous en ferons part au moment opportun. Pour plus d'informations, vous pouvez consulter l'article suivant: Dun S, Loftice J, Fleisig GS, Kingsley D, Andrews JR. A Biomechanical Comparison of Youth Baseball Pitches: Is the Curveball Potentially Harmful? Am J Sports Med 36(4):686-692, 2008) et vous pouvez également lire les discussions suivantes:

<http://asmiforum.proboards21.com/index.cgi?board=youth&action=display&thread=569>.

### *Effectuer des changements / Modifier le système*

L'un des problèmes identifiés à travers le DLTA est le manque de standardisation des règlements dans notre système canadien de baseball. Il existe plusieurs systèmes de réglementation à travers le pays et nous voulons éviter que ce même problème ne se répète avec l'adoption du contrôle des lancers. Les règles de Baseball Canada sont basées sur les meilleures recherches médicales et sur la meilleure science du sport disponible.

Nous recommandons fortement aux provinces de ne pas modifier la règle de Baseball Canada. Si un groupe a des améliorations à y apporter ou des recommandations, prière de contacter Baseball Canada afin que le tout puisse être étudié par les experts en la matière. Si nécessaire, des sessions pilotes seront conduites et les changements effectués en lien avec les résultats des pilotes et la science du sport.

L'une des facettes du DLTA de Baseball Canada est de constamment améliorer les programmes et de trouver de meilleures façons de faire les choses – dans ce cas – les priorités sont la prévention du bras lanceur et le développement des lanceurs. Nous recherchons vos commentaires et suggestions.

Par exemple, il existe un argument que les joueurs doivent lancer le plus possible pour développer la force du bras en augmentant la volume. La science du sport nous dit que qu'il existe des stades critiques



pour le développement de différentes habiletés chez un athlète. Pour des jeunes entre 9 et 12 ans, c'est le moment opportun pour le développement de la bonne mécanique du lancer. L'entraînement à ce stade doit mettre l'emphase sur l'exécution et non sur le développement de la force du bras. Le moment optimal pour le développement de la force est 12 mois suite à la poussée soudaine de croissance chez les garçons. Tout cela a été pris en considération au moment de rédiger ce document.

Prière de nous aider à standardiser les règles au pays et de suggérer des façons d'améliorer continuellement le système. Comme vous le savez sans doute, nous avons également lancé un programme de reconnaissance visant à reconnaître les associations qui rencontrent les exigences de base du DLTA (le programme RBI) et l'acceptation des nos règles sera une composante critique.

### *Prendre soin du bras*

Le repos et la récupération adéquate sont des éléments compris par la majorité des entraîneurs. Des recherches récentes ont identifié que de ne pas porter attention à cet élément est l'une des causes les plus importantes du développement des blessures chez les jeunes joueurs. La restriction dans le nombre de lancers effectués n'est pas efficace à moins d'être accompagnée par la technique appropriée et le repos nécessaire.

Une fois que le lanceur a terminé sa prestation, il doit prendre en charge sa récupération afin de se préparer adéquatement à sa prochaine sortie. Sa récupération doit faire en sorte de dissiper l'acide lactique accumulée dans son corps s'il a atteint la limite maximale de lancers permise. Pour un athlète ayant atteint la maturité, le seuil est d'environ 75 lancers pour la majorité des joueurs alors que la fatigue musculaire commence à s'installer. Si un lanceur éprouve des difficultés lors d'une manche et atteint les 35 lancers lors de cette manche, la fatigue s'installera et la performance se détériorera. Ces niveaux de fatigue sont atteints plus tôt et de façon proportionnelle chez les jeunes athlètes. Lorsque le lanceur expérimente le niveau de fatigue généré par le nombre maximal de lancers, cela prend environ 72 heures de repos pour gérer le niveau d'acide lactique généré de la fatigue musculaire et de la micro-destruction au niveau du bras et de l'épaule. La grille des lancers a été établie pour rencontrer les besoins physiologiques des jeunes athlètes en développement. Pendant la période de repos/récupération, les athlètes continueront à lancer et à développer la force du bras – en jouant à d'autres positions et par l'entraînement régulier. Des programmes de lancers à distance et exercices biomécaniques sont fortement suggérés. Un jeune lanceur devrait être en mesure de lancer sans douleur avant de reprendre le monticule. Ces situations sont pour un lanceur avec une bonne mécanique. Un lanceur avec des lacunes mécaniques peut développer une fatigue à un seuil plus bas et créer une plus grande fatigue musculaire. Une attention particulière devrait portée sur le développement d'une bonne technique de lancer.

Aussitôt que le lanceur a terminé de lancer, (ou est retiré du match s'il joue à une autre position), le processus de récupération débute. Il est important que l'athlète débute une période de court jogging (ou activité similaire), afin de permettre aux toxines d'être éliminées. Ceci est accompagné par un traitement avec de la glace afin de prévenir des dommages additionnels aux muscles qui débutent le processus de récupération. Le temps maximum pour l'application de la glace est de 10 minutes sur le coude et 20 minutes sur l'épaule. Ceci devrait être suivi par 2 minutes de travail aérobie par chaque minute d'application de glace. Ce travail aérobie devrait être complété dans les 3 heures suivant l'effort.



D'autres éléments de sécurité mentionnés sont le fait de lancer à l'année et les camps de sélection. La recherche médicale indique que les lanceurs en développement devraient obtenir un repos complet de lancer de 4 mois suivant un été où le lanceur a lancé avec effort. Sinon, les dommages seront cumulatifs et nuiront au développement. Dans un même ordre d'idée, les camps de sélections et les camps d'essai devraient être conduits seulement lorsque le bras a été bien préparé et que les principes de repos et récupération ont été respectés. Les entraîneurs et recruteurs partagent l'intérêt de s'assurer que les jeunes athlètes soient évalués à leur meilleur et que la sécurité du bras est respectée. Ces mêmes inquiétudes surviennent également lorsque les joueurs évoluent pour plus d'une équipe.

Il existe plusieurs bonnes sources d'information sur le repos et la récupération nécessaire et nous encourageons les entraîneurs à lire l'article sur Little League (référence ci-bas), site de ASMI (référence ci-bas) et sur le site web de DLTA (référence ci-bas).

Les chercheurs de ASMI ont publié en 2006 une étude sur les facteurs de risque amenant des blessures et opérations pour les lanceurs adolescents. Ils ont examiné 95 lanceurs adolescents ayant eu recours à la chirurgie à l'épaule ou au coude et 45 adolescents n'ayant jamais eu de blessures significatives. Les lanceurs avaient entre 14 et 20 ans. L'étude comparait leurs réponses à un sondage pour déterminer les facteurs de risque associés aux blessures et à la chirurgie. Lorsqu'un lanceur lance régulièrement avec fatigue, il a 36 fois plus de chance de faire partie du groupe de chirurgie. Lorsqu'un lanceur est impliqué dans plus de 8 mois de compétition active comme lanceur, il a 5 fois plus de chance de faire partie du groupe de chirurgie. Lorsqu'un lanceur effectue plus de 80 lancers lors d'une prestation au monticule, il a 4 fois plus de chances de faire partie du groupe de chirurgie. Lorsqu'un lanceur rapporte avoir lancé plus de 85 balles, il est 2.5 fois plus apte à faire partie du groupe de chirurgie. Il n'y a pas de différences significatives par rapport à l'enseignement privé reçu, les programmes d'entraînements et d'étirements, la fréquence d'utilisation en relève ou l'âge où les types de lancers furent introduits. En conclusion, les facteurs en relation directe avec la blessure est la sur-utilisation et la fatigue.

D'autres lignes directrices sur la sécurité doivent également être considérées par un entraîneur soucieux du développement du jeune lanceur. Par exemple, 35+ lancers dans une manche cause autant de stress sur le bras que 75 lancers à 15-20 par manche. Si le lanceur a un haut nombre de lancers, l'entraîneur devrait penser à le retirer aussitôt que possible.

Un autre facteur de sécurité non-mentionné dans les règles mais qui devrait être considéré est le volume d'entraînement par saison – 11-14 ans maximum de 1000 lancers par saison; 15-18 ans – 1250 lancers par saison.

Les lancers d'échauffement avant partie devraient se limiter à 30-45 avec seulement 10-15 lancers à haute intensité. Les entraîneurs devraient s'assurer que les lanceurs n'aient jamais à fond de train dans l'enclos. Pour les releveurs dans l'enclos, le nombre d'échauffements doit également être considéré – 3 échauffements sont équivalents à 15 lancers dans une partie et même s'ils ne sont pas comptabilisés dans la partie, l'entraîneur doit quand même le considérer.

Les indicateurs de fatigue tels que la vitesse et le contrôle devraient être également regardés par les entraîneurs. Dans l'éventualité de mentions de douleurs ou de tensions, le lanceur devrait être retiré de la partie immédiatement.



## *La mécanique de lancer adéquate et l'entraîneur*

Baseball Canada a introduit un nouveau programme de formation d'entraîneurs utilisant une approche axée sur les compétences. Ce programme contient des concepts théoriques et techniques intégrés et construits selon les principes du DLTA. L'entraînement est spécifique pour les besoins des athlètes et entraîneurs en procurant de l'information sur l'entraînement efficace, compétition et programme de récupération pour les athlètes en développement. Les entraîneurs formés dans l'ancien PNCE sont invités à suivre les formations. Pour les entraîneurs communautaires et compétition, plus d'information est disponible à votre association provinciale de baseball ou à [pnce.baseball.ca](http://pnce.baseball.ca). Ces formations incluent les fondamentaux de la bonne mécanique de lancer, l'analyse des habiletés (détection et correction) de même que la planification de séance et de saison.

Un autre problème à suivre de plus près implique les entraîneurs qui ordonnent aux frappeurs de laisser passer des lancers dans le but d'augmenter le nombre de lancers pour le lanceur adverse. Cette tactique doit être découragée alors qu'elle empêche le développement des jeunes frappeurs et fait en sorte que le jeu devient centré sur l'entraîneur au lieu du joueur.

Les entraîneurs doivent être encouragés à apprendre comment une balle courbe se lance correctement afin que la bonne mécanique soit développée (lanceurs exécutent le geste sans une torsion excessive).

### *Formulaires:*

Ces formulaires seront bientôt disponibles sur le site web de Baseball Canada en format Word / Excel / PDF avec le logo de Baseball Canada. Nous sommes toujours intéressés à les améliorer. Nous sommes donc intéressés à recevoir vos formulaires afin de pouvoir les partager.

Registre du lanceur

Rapport de partie

Registre d'équipe

Rapport d'incident

### *Références supplémentaires:*

Développement à long terme de l'athlète – information générale (information et téléchargement) – voir [www.dlta.ca](http://www.dlta.ca) – pour plus d'informations sur l'entraînement spécifique selon le stade voir ..

Développement du savoir-faire moteur sur la page d'accueil.

DLTA – le document spécifique de Baseball Canada peut être consulté à [www.baseball.ca](http://www.baseball.ca) ; DLTA – article sur le repos et récupération (référence web)...

<http://www.ltad.ca/Content/Resources%20and%20Downloads/Downloads.asp>



American Sports Medicine Institute – information sur [www.asmi.org](http://www.asmi.org) – excellente information sur les programmes de lancers, soin du bras et forum sur les blessures sportives.

Little League International – Publication sur le contrôle des lancers – protection des jeunes bras – document produit par LL International – décrit leurs règles et bonne section sur les meilleures pratiques, mécanique de lanceur et soin du bras – voir

[http://www.littleleague.org/Learn\\_More/rules/pitch\\_count\\_resource\\_page.htm](http://www.littleleague.org/Learn_More/rules/pitch_count_resource_page.htm)