



# GUIDE D'ENTRETIEN DES TERRAINS DE BALLE

Ce document rassemble toutes les fiches en PDF contenues dans le guide d'entretien des terrains de balle dans le cadre d'activités récréatives et sportives. Il répond à une demande de plusieurs municipalités désireuses de télécharger tout le guide en version PDF. Veuillez noter que les informations les plus à jour se retrouvent directement dans le Guide sur le site en ligne Guides Sports Loisirs. Il est possible que le présent document ne soit pas la version la plus à jour.

**Pensez à l'environnement avant d'imprimer ce guide.**

## Comité de pilotage

### Représentants ville de Montréal Services centraux

Martin Gince  
Division de la gestion des installations  
sportives, Service de la diversité sociale  
et des sports

Dominique Lemay  
Division des sports et de l'activité  
physique, Service de la diversité sociale  
et des sports

Jean-François Pinsonneault  
Division des sports et de l'activité  
physique, Service de la diversité sociale  
et des sports

Guy Roy  
Service des grands parcs,  
du verdissement et du Mont-Royal

### Représentants ville de Montréal Arrondissements

Diane Labrecque  
Rivière-Des-Prairies-Pointe-aux-Trembles

Luc Maltais  
Rosemont-La Petite-Patrie

Martin Mousseau  
Mercier-Hochelaga-Maisonneuve  
Fédérations sportives

Robert Brousseau  
Baseball Québec

Geneviève Houle  
Association québécoise du loisir  
municipal (AQLM)

Michel Gagné  
Conseiller à la formation

Réal Travers  
Réal Travers Service-conseil  
en management sportif (RTSCMS)

### Direction de projet

Geneviève Barrière  
Association québécoise  
du loisir municipal (AQLM)

### Rédaction du contenu et formation

Dominic Désilets  
Ahuntsic-Cartierville, Ville de Montréal

Droits de reproduction : Nul ne peut  
modifier le contenu en tout ou en  
partie, sans l'autorisation écrite de  
La ville de Montréal et de l'Association  
québécoise du loisir municipal.

# GUIDE D'ENTRETIEN DES TERRAINS DE BALLE

Le présent guide décrit les meilleures pratiques connues à ce jour pour l'entretien des terrains de balle servant à la pratique du baseball et du softball. Il vise notamment à accroître la sécurité, la qualité et l'accessibilité de ce type d'équipement pour les citoyens. Cependant, ce guide ne s'applique pas aux installations ou équipements situés en périphérie des terrains de balle, comme les stationnements, les estrades, les casse-croûte et les toilettes.

L'édition en ligne facilite grandement la consultation. Elle permet de présenter des capsules vidéo, d'agrandir des schémas et d'avoir accès rapidement à diverses ressources. La formule des fiches est souple, permettant de corriger ou d'enrichir rapidement le contenu au fil du temps. Tous les commentaires et suggestions susceptibles d'améliorer ce contenu sont d'ailleurs bienvenus.

L'utilisation des mesures impériales de distance est privilégiée pour les terrains de balle (pouce, pied, verge). Les équivalences métriques (millimètre, centimètre, mètre) sont indiquées dans les fiches, mais avec deux décimales au plus. Il vaut mieux se fier aux mesures impériales pour avoir un maximum de précision.



## À PROPOS

Le Guide d'entretien des terrains de balle est le fruit d'une collaboration étroite entre la Ville de Montréal et l'Association québécoise du loisir municipal (AQLM). Ce partenariat s'inscrit dans la mission de l'AQLM, chargée notamment de « voir au développement des pratiques et au partage des expertises en offrant, en partenariat et en concertation, des programmes et des services au bénéfice de ses membres dans l'intérêt du droit et de l'accès au loisir pour tous ».



### ORIGINE DU PROJET

En mars 2016, la Ville de Montréal a adopté la Politique du baseball de Montréal – Plan d'action 2015-2025. C'est que, après avoir connu un déclin, le baseball et son proche parent le softball (ou balle-molle) ont connu un engouement renouvelé. Depuis 2008, on a pu observer une croissance de plus de 55 % du nombre de joueurs de baseball fédérés au Québec.

Or, à Montréal comme dans plusieurs autres municipalités du Québec, plusieurs terrains de balle sont mal ou pas assez entretenus. On peut invoquer le manque de connaissances, d'expérience et de ressources, tant humaines que financières. Il manquait aussi un outil de référence, un guide technique actualisé de nature à bien renseigner les responsables de terrains de balle sur les bonnes pratiques et les tâches à exécuter en matière d'aménagement et d'entretien.

Le dernier guide disponible à ce sujet remontait à 1995. Il s'agit du Guide d'aménagement des terrains extérieurs — Baseball • Soccer • Softball, produit par la Régie de la sécurité dans les sports du Québec.

Une vingtaine d'années plus tard, les Plans directeurs montréalais amorcés depuis 2009, dans lequel s'insère le Plan d'action mentionné plus haut, appelaient la Ville de Montréal à se doter de meilleurs outils de formation, notamment sur l'entretien des terrains de balle.

Ainsi est né le projet du présent guide. L'idée principale était de mieux outiller les intervenants municipaux, organismes, bénévoles et autres intervenants pour améliorer l'entretien et la préparation des terrains de balle afin de les rendre plus sécuritaires et plus attrayants pour la pratique sportive.



La Ville de Montréal souhaitait également que le nouveau guide puisse être utile aux autres municipalités, donc qu'il ait une envergure provinciale. C'est pourquoi elle a fait appel à l'Association québécoise du loisir municipal (AQLM), avec laquelle elle a constitué un partenariat pour la production du guide. Baseball Québec et Softball Québec ont également été associés au projet.



## UN MOT D'ORDRE : LA SÉCURITÉ D'ABORD

Le Guide d'entretien des terrains de balle se veut un outil de référence pour l'ensemble des intervenants qui utilisent les terrains de balle. Il n'est pas normatif, même si les sports qui se pratiquent sur ces terrains sont assujettis aux normes et règles qu'édictent les organismes sportifs de régie, soit les fédérations et les ligues. Ainsi, il n'y a pas de protocole d'entretien obligatoire.

Toutefois, de par leur responsabilité et en vertu des mandats publics qui leur sont confiés, les municipalités sont tenues de veiller à la sécurité des usagers des équipements sous leur autorité. C'est pourquoi la sécurité est une préoccupation qui sous-tend bon nombre des interventions proposées dans ce guide.

C'est pourquoi aussi il est impératif de faire de la prévention. Il est fortement recommandé d'établir un programme d'entretien préventif et d'inspection régulière des équipements et installations afin de réduire les risques d'incidents ou d'accidents sur les terrains de balle, incluant les pourtours et les équipements périphériques.

La conception d'un outil d'inspection bien adapté aux équipements et installations permet une meilleure planification budgétaire pour leur entretien et leur réparation. Par le fait même, cet outil assurera un accès de qualité et sécuritaire à ces équipements.

De simples actions comme des visites régulières des lieux et des inspections visuelles des équipements constituent une « prévention active » au lieu d'être réactive et de parfois forcer la fermeture permanente ou temporaire des équipements. Une telle fermeture bouleverse les calendriers d'activités et suscite le mécontentement des usagers.

La périodicité des inspections doit tenir compte de certains facteurs : fréquentation du terrain, catégories d'usagers, vandalisme, matériaux, durée de vie normale des équipements, etc.

Il faut rappeler que l'objectif principal d'une inspection est d'identifier les situations potentiellement dangereuses selon le lieu et les catégories d'usagers.

Il est primordial de tenir à jour un registre des interventions effectuées pour offrir un terrain de qualité, sécuritaire et accessible. Voici quelques éléments que devrait contenir le registre :

1. Grille d'inspection (hebdomadaire, mensuelle, annuelle)
2. Identification et description des équipements (fournisseurs, modèles, etc.)
4. Informations sur les équipements (dates d'acquisition, devis techniques, garanties, etc.)
5. Calendrier des inspections (visuelles et opérationnelles)
6. Rapport des accidents
7. Rapport des incidents
8. Description des réparations ou modifications effectuées (dates, raisons, etc.)
9. Autres documents jugés pertinents



## Autres considérations de sécurité

La sécurité et la prévention commencent avec la décision d'aménager ou d'ouvrir un terrain de balle. Dès le départ, il importe de choisir un site en tenant compte du voisinage ou de la capacité de nuisance que pourrait constituer l'utilisation du terrain : bruit, éclairage, va-et-vient, déchets, etc. Les marges de dégagement (ou le positionnement du terrain par rapport au voisinage ou à d'autres équipements comme des structures de jeu) sont-elles suffisantes?

Les catégories d'usagers peuvent par ailleurs constituer un risque. Il arrive notamment que des adultes jouent sur un terrain trop petit pour leur niveau de jeu, utilisent des bâtons ou des balles non réglementaires, organisent des matchs de style « coup de circuit » ou ignorent les règles élémentaires de sécurité.

La prudence commande de bien connaître les « clientèles » du terrain et de bien faire connaître les règles de sécurité (notamment par l'affichage). Il est recommandé de faire signer des contrats aux groupes, aux équipes ou aux ligues qui utiliseront le terrain et d'y assortir un code de conduite.

La sécurité s'applique aussi aux spectateurs, qu'il y ait des gradins ou non. Des consignes de sécurité peuvent s'appliquer aux gens qui assistent aux matchs en périphérie du terrain ou qui circulent aux alentours. Les gradins, eux, doivent être conformes au Code du bâtiment et bien entretenus.

Enfin, on doit être prêt en cas d'accident : trousse de premiers soins à portée de la main, employés ou bénévoles formés en secourisme, téléphones d'urgence, etc.

## Registre des plaintes

En complément et à titre informatif, voici un texte traitant de l'importance de tenir un registre des plaintes. Ce texte provient du bulletin *Le Conseiller*, publié par la Mutuelle des municipalités du Québec, vol. 4 – no 3, juin 2016.

### ***Terrains de balle***

#### ***Tenir un registre des plaintes***

*La municipalité ne peut se prémunir totalement contre les plaintes, mais en revanche, elle a le pouvoir de bien gérer celles-ci une fois reçues. Ainsi, elle devrait adopter une procédure rigoureuse de traitement des plaintes, qui prévoit notamment une réponse dans un délai raisonnable. Elle doit faire comprendre au plaignant que sa requête est prise en considération et qu'elle fait l'objet d'un suivi rigoureux. Cela permet notamment de réduire le sentiment d'insatisfaction vécu par cette personne. Il est aussi important de consigner les plaintes dans un registre, lequel fera état notamment du lieu de l'accident, de la description de l'accident ou de la blessure, du dommage matériel, etc. Conservé pour une durée minimale de trois ans advenant qu'un recours judiciaire soit intenté, ce rapport permettra surtout à la municipalité d'effectuer les suivis nécessaires dans le but d'améliorer ses infrastructures et ses pratiques, le cas échéant.*

Par Peggy Powers, conseillère en gestion des risques, sports et loisirs



## RÉFÉRENCES

---

**Baseball Field Maintenance – A General Guide for Fields of All Levels, by the Baseball Tomorrow Fund, a joint initiative of Major League Baseball and the Major League Baseball Players Association**

*[www.baseballsoftballuk.com/uploads/\\_documents/Files/Facilities/btf\\_field\\_maintenance\\_guide\\_low\\_res.pdf](http://www.baseballsoftballuk.com/uploads/_documents/Files/Facilities/btf_field_maintenance_guide_low_res.pdf)*

**Guide d'aménagement des terrains extérieurs — Baseball • Soccer • Softball, Régie de la sécurité dans les sports du Québec, 1995**

*[www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site\\_web/documents/SLS/promotion\\_securite/TerrainsAmenagement.pdf](http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/SLS/promotion_securite/TerrainsAmenagement.pdf)*

**Diamond Pro**

*[www.diamondpro.com](http://www.diamondpro.com)*

**Baseball Canada**

*[www.baseball.ca/?pg=page&id=1&lang=french](http://www.baseball.ca/?pg=page&id=1&lang=french)*

**Softball Canada**

*[www.softball.ca/francais/](http://www.softball.ca/francais/)*

**Baseball Québec**

*[www.baseballquebec.com/fr/index.html](http://www.baseballquebec.com/fr/index.html)*

**Softball Québec**

*[www.softballquebec.com/fr/index.html](http://www.softballquebec.com/fr/index.html)*

**Beacon Athletics/The Ultimate Ballfield Resource**

*[www.beaconathletics.com](http://www.beaconathletics.com)*

**Turface Athletics**

*[www.turface.com](http://www.turface.com)*



## MARCHE À SUIVRE GÉNÉRALE

1. Connaître et analyser les besoins des usagers éventuels : groupes, clubs, ligues, établissements scolaires, catégories d'âge et niveaux de compétition, etc.
2. Choisir un site en tenant compte de :
  - La nature du sol (composition, perméabilité, drainage naturel, etc.)
  - Les pentes
  - L'orientation du terrain
  - L'accessibilité (et les possibilités de stationnement)
  - Le voisinage
  - Les exigences techniques selon les catégories d'utilisateurs
  - La possibilité d'agrandir ou de réaménager le terrain plus tard pour suivre l'évolution des joueurs
3. Prévoir les équipements requis selon le type de terrain privilégié (voir tableau en page 2)
4. Faire un calendrier des travaux
5. Préparer des devis et des appels d'offres au besoin



## ANALYSE DE SOL ET RELEVÉ TOPOGRAPHIQUE

Une fois qu'on a décidé d'aménager un terrain destiné à la pratique d'un sport de balle, on doit prendre en considération plusieurs éléments.

D'abord, une analyse complète du sol et du site permettra de savoir si l'emplacement retenu est adéquat. On portera une attention particulière aux aspects suivants :

- **Perméabilité du sol**

C'est un facteur très important, car un sol imperméable ne permet pas d'y aménager un terrain sportif. Si le terrain choisi n'est pas adéquat, le sol devra être amendé ou drainé.

- **Contaminants**

La gestion des sols contaminés coûte extrêmement cher aux municipalités. C'est donc un facteur très important à considérer.

Un **relevé topographique** du terrain permettra également d'avoir une bonne idée des pentes. Un terrain de baseball ou de softball doit être relativement plat. Si les pentes naturelles du terrain sont trop prononcées, des travaux d'excavation ou de remblais devront être effectués, parfois même les deux. Mais dans tous les cas, des frais supplémentaires s'ajouteront au projet.



## PENTES DU TERRAIN

En premier lieu, il est essentiel que le marbre et les trois buts d'avant-champ soient au même niveau.

Dans les ligues professionnelles, l'avant-champ doit être plat. Mais comme les budgets alloués et les contraintes techniques de drainage ne permettent pas toujours de se conformer à cette norme, on peut s'autoriser une pente de surface variant de 0,5 % à 1,5 %. Sur les terrains de softball, où il n'y a pas de monticule, il est courant d'aménager une pente dans le champ intérieur, tout en gardant le corridor marbre/premier but/deuxième but/troisième but au même niveau à l'avant-champ.

Pour que le ruissellement de l'eau soit efficace, le terrain devrait présenter une pente de surface supérieure à 1,5 %. Cependant, une telle pente dans le champ intérieur a pour effet de lessiver les particules qui se trouvent à la surface du sol stabilisé et de les faire migrer vers la jonction gazonnée du terrain.

Dans le champ extérieur, la recommandation pour un terrain professionnel est une pente de moins de 1 %. Comme cette faible dénivellation réduit l'écoulement de l'eau par la surface, l'installation d'un système de drainage renforcé est nécessaire.

Dans le cas des terrains récréatifs sans système de drainage et d'irrigation, une pente de 1,5 % est souhaitable. Cette pente doit toutefois se prolonger en dehors de la zone d'implantation du terrain pour éviter les accumulations d'eau sur son pourtour, souvent plus haut que le terrain lui-même. Si des contraintes physiques ne permettent pas cette prolongation de pente, il est essentiel d'installer des dispositifs de drainage supplémentaires comme des puisards, des bordures de type caniveau ou tout autre moyen de drainage de surface.

### Besoins en équipements et en entretien selon le type de terrain

#### ÉQUIPEMENT

	<span>\$\$\$</span> <b>TERRAIN TYPE A</b> Équipes provinciales élite	<span>\$\$\$</span> <b>TERRAIN TYPE B</b> Équipes régionales et autres	<span>\$\$</span> <b>TERRAIN TYPE C</b> Équipes locales récréatives	<span>\$</span> <b>TERRAIN TYPE D</b> Équipes locales entraînement
1 Arrêt-balle avec toiture		○	○	○
2 Arrêt-balle sans toiture	○	○	○	○
3 Avant-champ gazonné	○	○		
4 Avant-champ sans gazon	○	○	○	○
5 Buts avec ancrages permanents	○	○		
6 Buts avec ancrages amovibles		○	○	○
7 Cage de frappeur	○	○		
8 Clôture complète	○	○		
9 Enclos de lanceurs/releveurs	○	○		
10 Estrades	○	○	○	
11 Entretien de base*			○	○
12 Entretien intermédiaire**		○		

Suite  
▽



Besoins en équipements  
et en entretien selon  
le type de terrain (suite)

ÉQUIPEMENT

	\$\$\$\$ TERRAIN TYPE A Équipes provinciales élite	\$\$\$ TERRAIN TYPE B Équipes régionales et autres	\$\$ TERRAIN TYPE C Équipes locales récréatives	\$ TERRAIN TYPE D Équipes locales entraînement
13 Entretien supérieur***	○			
14 Monticule (baseball) ou zone de glaise du lanceur (softball)	○	○	○	
15 Pas de piste d'avertissement				○
16 Piste d'avertissement arrière		○	○	○
17 Pistes d'avertissement arrière et latérales	○	○		
18 Poteaux de délimitation	○	○	○	○
19 Programme de fertilisation	○	○		
20 Système de drainage	○	○		
21 Système d'éclairage (IES)	○	○		
22 Système d'irrigation	○	○		
23 Tableau indicateur	○	○		
24 Toiles de protection pour marbre et zone du marbre	○	○	○	
25 Tonte de gazon (2 fois/semaine)	○			
26 Type de surface argileuse		○	○	○
27 Type de surface récréative		○	○	○
28 Vestiaires (joueurs, arbitres)	○			
29 Zone du marbre en glaise	○	○	○	

\* 1 à 2 employés (ratio de 2 heures par partie) par terrain  
 \*\* 2 à 3 employés à temps plein par terrain  
 \*\*\* 3 à 4 employés à temps plein par terrain

On peut estimer le coût d'entretien d'un terrain moyen à 6 \$/7 \$ le mètre carré annuellement.



ORIENTATION PRÉFÉRENTIELLE

L'orientation préférentielle d'un terrain de balle est dans l'axe nord-sud, le marbre étant situé au sud. Si ce dernier ne peut être situé au sud, il est conseillé, comme deuxième choix, de le fixer au nord.

Si, pour des raisons particulières, il est préférable d'orienter le jeu dans l'axe est-ouest, on placera le marbre à l'ouest.

L'orientation préférentielle tient compte des effets des rayons du soleil. Si les vents dominants peuvent avoir un effet sur le jeu, il faudra composer avec les deux éléments pour trouver l'orientation la plus propice au déroulement du jeu dans des conditions satisfaisantes.

Toutefois, selon le niveau de pratique des usagers, il pourrait être mal venu de sacrifier l'agencement global d'un parc au profit de l'orientation idéale du terrain de balle.



CONCEPTION ET AMÉNAGEMENT

## Drainage

Le drainage est un élément important, voire incontournable, à prendre en compte lors de la conception d'un terrain de balle. On doit ainsi porter une attention particulière à la gestion de l'eau. L'eau doit être évacuée le plus rapidement possible de la surface de jeu et des parties gazonnées du terrain, sans quoi plusieurs problèmes se manifesteront aussitôt. Un sol stabilisé se détériore rapidement en raison de la séparation des particules du mélange (lessivage) et les surfaces gazonnées sont pratiquement impossibles à maintenir en bonne condition quand la gestion de l'eau est déficiente.

Les problèmes de drainage sont multiples et très fréquents. Il est donc important de bien identifier la source avant toute intervention. Les deux problèmes les plus fréquents sont :

- L'accumulation d'eau sur la surface après une précipitation
- La saturation du sol causée par la hauteur de la nappe phréatique

Souvent, les deux problèmes se manifestent en même temps. On peut en conclure qu'un bon système de drainage doit, selon le besoin, pouvoir évacuer rapidement les eaux de précipitation et abaisser le niveau de la nappe. Dans les aires sportives à surface gazonnée, le système de drainage doit non seulement évacuer le surplus d'eau, mais aussi régulariser le niveau de la nappe phréatique pour maintenir dans le sol un taux d'humidité suffisant.

Drainer un terrain de sport constitue un investissement important, mais un drainage adéquat permet d'accroître le nombre d'heures d'utilisation et d'offrir une surface de meilleure qualité. Il permet aussi d'accroître la sécurité des participants.

Il est nécessaire de se renseigner et de consulter des experts avant d'entreprendre des travaux. Étant donné que les besoins en matière de drainage sont déterminés principalement par les caractéristiques physiques des sols composant l'infrastructure et la fondation, il est essentiel de commander des études de sol sur les superficies à drainer. Ces études doivent révéler, entre autres, la perméabilité, la percolation, les limites de consistance, la teneur en eau, la granulométrie et la hauteur de la nappe phréatique, et fournir, si possible, un indice du taux de compaction.



CONCEPTION ET AMÉNAGEMENT

Éclairage

Cette fiche présente sommairement les normes d'éclairage pour un terrain où l'on pratique le baseball ou le softball. Pour des informations détaillées sur les principes et techniques d'éclairage, on consultera *Sports and Recreational Area Lighting* (IES RP-6-15), publié par l'Illuminating Engineering Society of North America (IES) (en anglais seulement). On peut le commander via le [site de l'IES](#).



Le tableau ci-dessous montre que le niveau d'éclairage (ou l'intensité) varie en fonction de la catégorie. Des normes horizontales et verticales s'appliquent parce que la pratique des activités implique que l'on soit en mesure de voir la balle aussi bien lorsqu'elle circule dans l'air qu'au sol. Par ailleurs, les spécialistes tiennent compte aussi du « ratio d'uniformité » dans le but d'éviter des distorsions de perception visuelle par rapport à la vitesse et à la position de la balle.

Un système d'éclairage adéquat permet de maximiser l'utilisation d'un terrain de balle.

Les systèmes d'éclairage se présentent sous différentes configurations, soit quatre, six ou huit poteaux. Le nombre de poteaux varie en fonction du type d'éclairage choisi.

CATÉGORIE OU TYPE D'ACTIVITÉ	CHAMP INTÉRIEUR		CHAMP EXTÉRIEUR	
	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical
<b>Niveau professionnel</b> (activité télévisée)	1500 LUX	À VENIR	1000 LUX	À VENIR
<b>Catégorie A</b> (semi-pro)	1000 LUX	700 LUX	700 LUX	500 LUX
<b>Catégorie B</b> (junior élite, AA)	750 LUX	À VENIR	500 LUX	À VENIR
<b>Catégories B-C</b> (softball ASA)	500 LUX	400 LUX	300 LUX	250 LUX
<b>Récréatif/softball</b>	300 LUX	250 LUX	200 LUX	150 LUX



CONCEPTION ET AMÉNAGEMENT

## Irrigation

Que ce soit pour l'implantation et la croissance du gazon, l'entretien du champ intérieur ou les réparations, tous les terrains de balle ont des besoins en eau. L'installation d'un système d'irrigation est donc à privilégier.

L'irrigation du terrain est également très importante pour l'entretien de la surface sportive : le champ intérieur et le champ extérieur, le monticule, la zone du marbre et les enclos de relève ont besoin d'eau régulièrement. Le sol stabilisé doit rester humide afin de garder ses propriétés : une surface asséchée se dégrade rapidement et, sans eau, la compaction du terrain est difficile à maintenir. Lors de la conception du terrain, il est bon également de prendre en considération d'autres besoins en eau, comme l'hydratation des participants. On prévoira par exemple une fontaine avec adaptateur pour bouteille à proximité du banc des joueurs.

On doit également considérer la ressource hydrique disponible sur place, tant en matière de débit (L/s ou GPM) que de pression (kPa ou PSI), car le choix d'un système d'irrigation et son coût de construction et d'exploitation y sont directement reliés.

Afin de maximiser l'efficacité du système d'irrigation, il faut prendre en considération :

- Le calibre de jeu des usagers
- L'orientation du terrain
- L'exposition aux vents dominants
- Le type de sol stabilisé
- Les pentes de surface
- Le système de drainage sous-terrain s'il y a lieu
- L'espacement des gicleurs en fonction de critères tels le vent (vitesse et orientation moyennes), le type d'espacement (triangulaire ou rectangulaire) et la pression estimée aux gicleurs
- La possibilité d'installer un système automatisé avec module de contrôle d'humidité
- La proximité des réseaux d'alimentation et d'évacuation en fonction (aqueducs et égouts)

On distingue deux modes d'irrigation : l'irrigation par aspersion et la subirrigation.



### L'IRRIGATION PAR ASPERSION

L'irrigation par aspersion consiste à asperger le sol de surface à l'aide de gicleurs. Ce procédé fait référence aux systèmes d'arrosage conventionnels. Parmi ceux-ci, on distingue le système d'arrosage non intégré et le système d'arrosage intégré.



### Système non intégré

Le système non intégré constitue le mode d'irrigation le moins cher. Il requiert simplement l'installation de bouches d'arrosage ou de clapets-vannes autour de l'aire de jeu. Un arroseur mobile de type agricole monté sur roues sera déplacé pour procéder à l'aspersion du terrain.

Bien qu'économique et ne requérant qu'une infrastructure minimale, ce système présente certains désavantages : il nécessite une certaine main-d'œuvre et manque de flexibilité.

### Système intégré

Le système intégré fait référence à tout système de canalisation et de gicleurs intégrés à la surface de jeu. Le nombre de gicleurs et leur distribution sur le terrain dépendent de plusieurs paramètres tels que la pression d'eau du réseau municipal, la portée des gicleurs, ainsi que la direction et l'intensité des vents, sans négliger la sécurité.

Ce système peut être contrôlé manuellement ou être entièrement automatisé. Le système automatisé permet de programmer à l'avance les jours, les fréquences et les quantités d'arrosage. Il est aussi muni d'un dispositif d'arrêt automatique une fois le taux d'humidité désiré atteint.

Un système intégré est plus coûteux à installer qu'un système non intégré et nécessite un entretien saisonnier, mais il requiert moins de manipulation.

En ce qui concerne les asperseurs, il est recommandé d'utiliser les modèles ayant le plus petit diamètre possible, avec des coussinets de caoutchouc sur la surface exposée afin de limiter les risques de blessure.



## LA SUBIRRIGATION

---

La subirrigation consiste à maintenir dans le sol un taux d'humidité optimal de façon à permettre une remontée de l'eau par capillarité vers la surface. Il existe plusieurs procédés de subirrigation, mais tous les systèmes ont pour but de créer une nappe phréatique artificielle en procédant à une adduction d'eau à l'aide de pompes ou par écoulement gravitaire.

De façon générale, les systèmes de subirrigation requièrent des investissements importants. Ils sont cependant très efficaces et peuvent contribuer à réduire substantiellement la consommation d'eau. Considérant les investissements importants et les besoins en irrigation d'un terrain de balle, il est recommandé d'avoir recours à ce mode d'irrigation que pour des terrains destinés à accueillir des pratiquants de très haut niveau.



## CONCLUSION

---

Pour un terrain qui sera utilisé plusieurs heures par semaine, un bon système d'irrigation permettra au gazon de se régénérer rapidement et de garder des conditions de jeu optimales et sécuritaires.



CONCEPTION ET AMÉNAGEMENT

# Mobilier et équipements



## BUTS

Un terrain de balle requiert trois buts. Plusieurs modèles sont offerts sur le marché. Des buts avec ancrages ou sans ancrage, des ancrages aimantés ou avec des angles de fixation. Les buts sont constitués de plastique rigide ou de tissu.

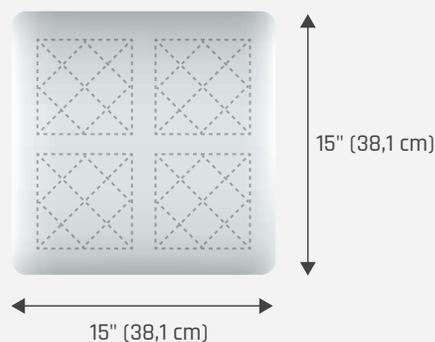
Les buts avec ancrages permanents ne sont pas recommandés sur les terrains destinés à une diversité de pratiques. Bien que recouverts par des bouchons de protection lorsqu'ils ne sont pas utilisés, les ancrages permanents fixés dans le sol présentent un risque pour les usagers. Et il est plus difficile de faire l'entretien quand il y a plusieurs ancrages. L'installation d'ancrages permanents n'est souhaitable que lorsque la distance entre les buts ne varie jamais.

Le softball exige un premier but double (*safe base*). Le but double est également autorisé au baseball jusqu'à la catégorie Moustiques.



### But

Vue en plan



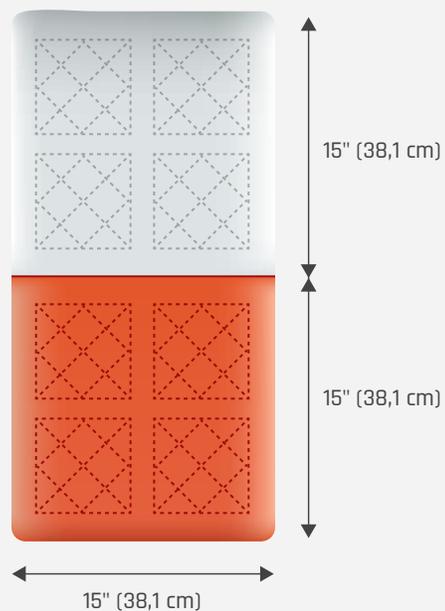
### But

Vue de côté



### But double

Vue en plan

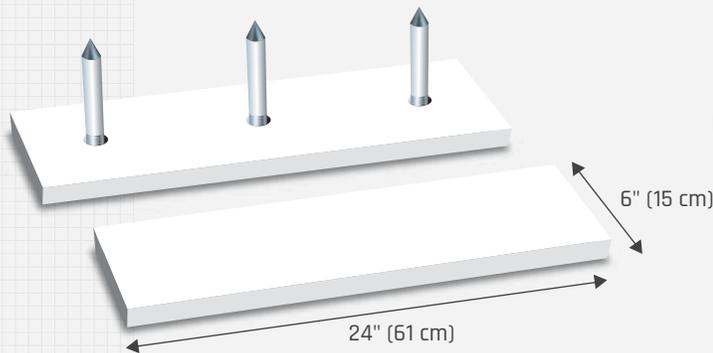


## PLAQUE DU LANCEUR

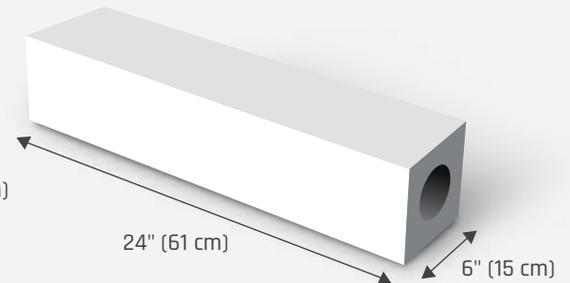
Plusieurs modèles sont offerts sur le marché. La plaque peut être fixe (avec ou sans ancrages) ou amovible. Elle est constituée de plastique ou de bois. L'installation de plusieurs ancrages permanents afin de desservir plusieurs catégories augmente les risques de blessure pour les usagers. La plaque amovible est préférable dans ce cas. La plaque du lanceur est identique pour le baseball et le softball.



### Plaque du lanceur amovible



### Plaque du lanceur fixe Sans ancrage



## ARRÊT-BALLE

L'arrêt-balle est une structure à laquelle il faut porter une grande attention au moment de l'aménagement du terrain. L'arrêt-balle avec toiture peut dans certains cas contenir plus de balles à l'intérieur de la zone du marbre, mais le marbre devra être bien positionné, soit directement sous la partie avant du toit. De plus, il est très important de s'assurer qu'aucune pièce à l'intérieur de l'arrêt-balle avec toiture ne puisse faire ricocher les balles vers l'intérieur de la structure. Ce type d'arrêt-balle est le plus efficace pour la sécurité des autres usagers du parc.

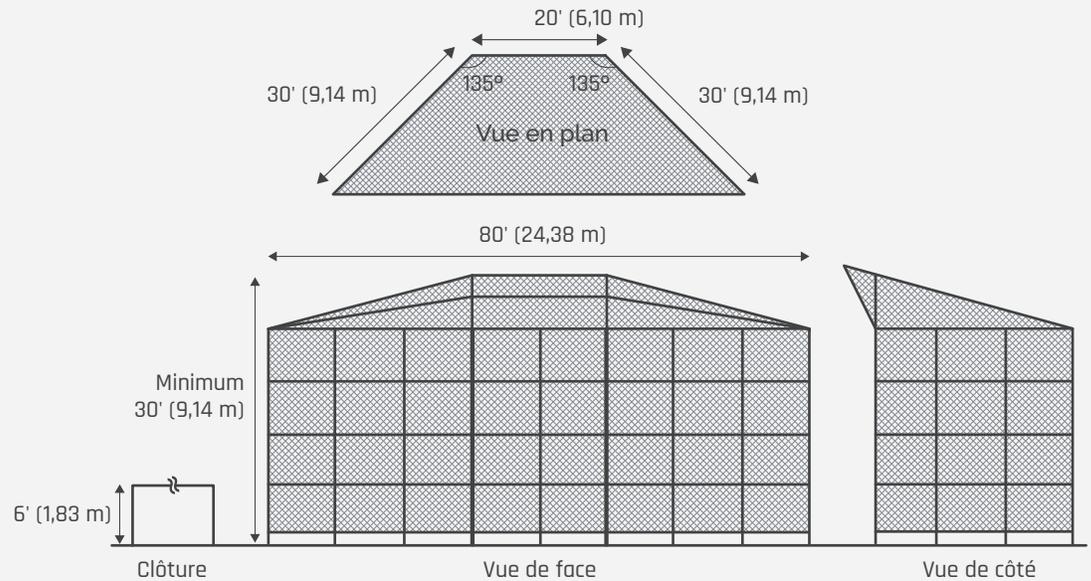


L'arrêt-balle avec toiture pourrait empêcher la tenue d'un championnat, car la distance entre le marbre et le fond de l'arrêt-balle n'est que très rarement réglementaire. Pour tenir un championnat, il faudra avancer le marbre de façon à respecter la distance minimale de dégagement arrière du marbre, mais alors l'arrêt-balle sera moins efficace. Les poteaux de délimitation du terrain devront également être déplacés.

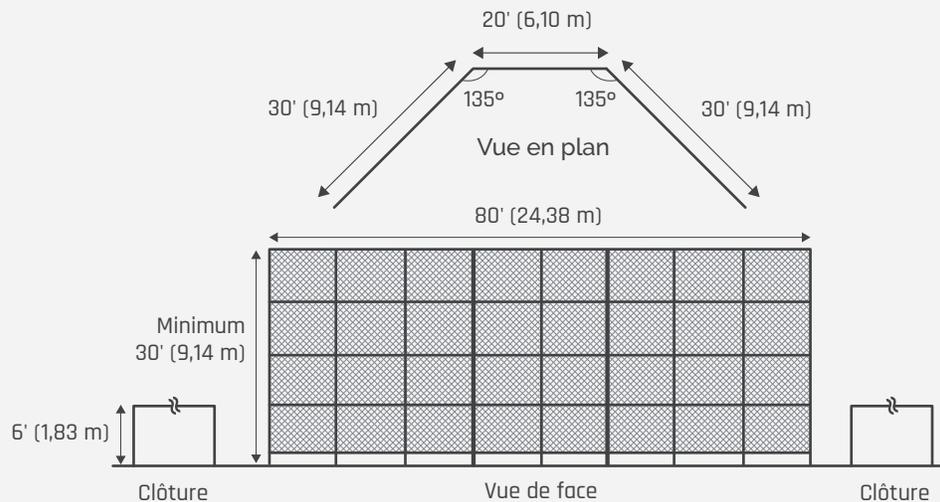
L'arrêt-balle sans toiture est souhaitable lorsque l'environnement autour du terrain s'y prête. Il permet aux joueurs en défensive d'exécuter des retraits (balle en jeu) qui seraient entravés par un arrêt-balle avec toit. En revanche, ce type d'installation est moins sécuritaire pour les autres usagers du parc.

Il est recommandé de dresser l'arrêt-balle à une hauteur minimum de 30 pieds (9,14 m), sur une distance de 80 pieds (24,38 m). À 30 pieds, plusieurs balles seront retenues à l'intérieur du terrain, ce qui réduira les risques pour les gens aux alentours.

### Arrêt-balle **avec** toiture



### Arrêt-balle **sans** toiture





## ÉCRAN D'AVEUGLEMENT DU FRAPPEUR ET ÉCRAN D'AVEUGLEMENT DES JOUEURS EN DÉFENSIVE

Plusieurs éléments peuvent éblouir les joueurs, notamment au moment de frapper ou d'attraper une balle : lumières de rue, éclairage de commerces ou de propriétés avoisinants, éclairage de sentier, etc.

C'est pourquoi il est recommandé d'installer un écran d'aveuglement derrière la clôture du champ centre. Ses dimensions varieront en fonction des pentes du terrain, mais on parle au minimum de 60 pieds (18,28 m) de largeur sur 30 pieds (9,14 m) de hauteur. On peut aller jusqu'à 80 pieds (24,38 m) de largeur sur 40 pieds (12,19 m) de hauteur.

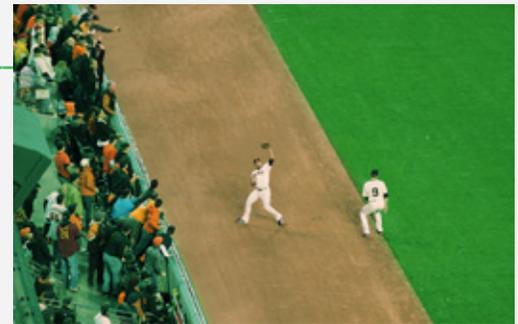


On pourra également installer un écran d'aveuglement à même l'arrêt-balle pour bloquer les rayons lumineux qui pourraient éblouir les joueurs en défensive.

Plusieurs matériaux peuvent servir à ériger un écran d'aveuglement : toile, mur végétal, panneau de bois, etc.

## PISTE D'AVERTISSEMENT

On aménagera une piste d'avertissement en bordure de tout terrain clôturé. Cette piste est obligatoire quand il y a une clôture. Elle permet aux joueurs en défensive d'être conscients du danger quand ils s'approchent de la clôture alors qu'ils ont le regard rivé sur la balle.



La piste d'avertissement est large de 15 pieds (4,57 m) au baseball et de 10 pieds (3,04 m) au softball.

Idéalement, la piste d'avertissement présentera une pente descendante de 1 % à 1,5 % vers l'extérieur, qui se prolongera au-delà de la clôture de façon à favoriser l'écoulement de l'eau en dehors du terrain.

La piste d'avertissement est constituée d'un sol stabilisé spécifique (*Warning track material*), mais elle peut être réalisée avec d'autres matériaux, tels poussière de pierre ou sol stabilisé du terrain.

Toute piste d'avertissement doit par ailleurs trancher avec le reste du terrain : par sa couleur et par sa texture.

## POTEAUX DE DÉLIMITATION DU TERRAIN

Les poteaux de délimitation doivent être positionnés derrière la clôture. La hauteur souhaitable est de 30 pieds (9,14 m). Ils seront de couleur jaune et seront munis d'une aile de côté d'un minimum de 2 pieds (0,61 m) de large. L'aile de côté doit partir du haut de la clôture pour se terminer à l'extrémité supérieure du poteau. Chaque terrain présentera deux poteaux, installés derrière la clôture de champ extérieur. Les poteaux doivent être installés à 90 degrés par rapport à la pointe blanche du marbre.

Poteau  
du champ  
droit  
(1<sup>er</sup> but)



## TABLEAU INDICATEUR

Le tableau indicateur, qu'on appelle aussi tableau de pointage ou tableau d'affichage, doit être placé derrière la clôture du champ droit ou gauche. En aucun temps ne sera-t-il installé derrière la clôture du champ centre, car les lumières du tableau pourraient éblouir un frappeur. L'emplacement idéal se situe à mi-parcours entre le champ gauche et le champ centre.



Plus la distance entre les estrades et le tableau est grande, plus grand sera le tableau afin que tous puissent bien voir l'affichage.

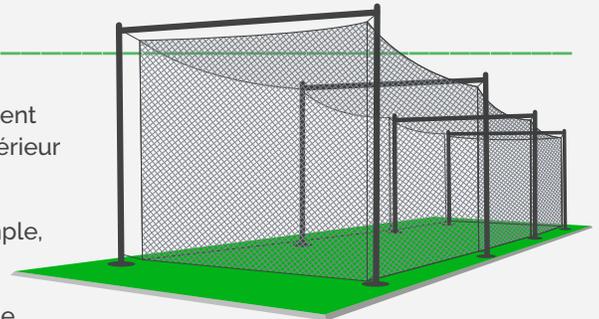
On choisira idéalement un tableau indicateur conçu expressément pour le baseball et le softball.

## CAGE DE FRAPPEUR

Cet espace clôturé réservé à l'entraînement des frappeurs peut être aménagé à l'extérieur du terrain.

Plusieurs modèles de cage existent : simple, double, permanente ou amovible.

La cage de frappeur doit être exempte de toute pièce qui pourrait faire ricocher les balles frappées vers le frappeur ou le lanceur à l'intérieur de la cage. Le revêtement au sol ne doit pas être abrasif, car il endommagerait les balles.





Les cages de frappeur sont généralement faites de filets mous, mais dans une perspective de durabilité, on peut utiliser une clôture de maille. Il faudra cependant s'assurer que les poteaux retenant la maille soient installés à l'extérieur de la cage. Pour des raisons de sécurité, un filet souple doit être installé à l'intérieur d'une cage de frappeur en maille.

Dimensions idéales : 70 pieds (21,33 m) de longueur, 16 pieds (4,88 m) de largeur et 14 pieds (4,26 m) de hauteur au minimum.



## ENCLOS DE LANCEURS/RELEVEURS

Cet espace clôturé réservé à l'échauffement et à l'entraînement des lanceurs ou des releveurs doit, au baseball, être installé à l'extérieur du terrain. Au softball, il peut se situer sur le terrain, car ce sport n'exige pas de monticule.

Lorsque l'espace est suffisant pour aménager un enclos de lanceurs/releveurs double (espace pour deux lanceurs/releveurs et deux receveurs en même temps), il est recommandé de respecter une distance minimale entre les deux centres de plaque de lanceur de 8 pieds (2,43 m) dans les catégories 14 ans et plus et de 6 pieds (1,83 m) dans les catégories inférieures.

Le dégagement sécuritaire de chaque côté de la plaque est de 5 pieds (1,52 m) au minimum chez les 14 ans et plus et de 3 pieds (0,91 m) au minimum dans les catégories inférieures.

Il est souhaitable d'adopter le même axe de lancer (autant que possible) que sur la surface de jeu.

L'enclos de lanceurs/releveurs doit présenter les mêmes caractéristiques que le monticule ou le cercle de lancer central du terrain.



Photo © Dominic Desilets



## TOILE DE PROTECTION DES ZONES EN GLAISE

Des toiles de protection seront prévues pour couvrir les zones du terrain recouvertes de glaise, c'est-à-dire le monticule ou le cercle du lanceur, la zone du marbre et les enclos de lanceurs/releveurs. Ces zones doivent rester humides afin de préserver la glaise et de prévenir la détérioration des matériaux.

Dans les catégories supérieures à la catégorie pee-wee, il est sage d'adopter une toile plus épaisse (18 onces au moins), car les joueurs peuvent jouer avec des crampons d'acier et il arrive que certains marchent sur la toile de protection.





## GAINE DE PROTECTION

Une gaine de protection doit être installée sur la partie supérieure de l'ensemble des clôtures comprises à l'intérieur de la surface de jeu.



## FILETS DE PROTECTION

Lorsque d'autres installations se retrouvent à proximité du terrain de balle, il est sage d'installer des filets de protection afin d'optimiser la sécurité.

Les filets ne doivent pas présenter des ouvertures d'un diamètre supérieur à 1 ¾ pouce (4,5 cm).

On prévoira aussi un système d'installation et d'enlèvement des filets, car les conditions climatiques hivernales pourraient les endommager. De plus, le poids de la glace et de la neige pourrait affecter les dispositifs d'attache. Les filets seront retirés à la fin de la saison et rangés pour la période hivernale.



## COUSSINS DE PROTECTION

On trouve sur le marché plusieurs types de coussins pour assurer la sécurité des usagers. Ajouter des coussins est cependant très onéreux et demande une surveillance constante des installations. Les coussins sont généralement installés sur des terrains qui accueillent des joueurs de haut niveau.





CONCEPTION ET AMÉNAGEMENT

# Les types de sols du champ intérieur

## TYPES DE MÉLANGES

Il existe de nombreux mélanges sur le marché. Tous ont leurs particularités, mais de façon générale, les mélanges conçus pour les terrains de baseball et de softball sont faits de sable, de limon et de glaise, dans les proportions approximatives suivantes :

Pour que le mélange soit performant, il faut respecter certaines conditions. Le ratio glaise/limon peut varier, mais la quantité de glaise devra toujours être plus élevée ou égale à celle du limon. Idéalement, on parle d'un ratio 1:1, mais ce ratio peut varier de 0,5 à 1. Par ailleurs, l'analyse granulométrique ne doit pas déceler plus de 3 % de particules de taille supérieure à 2 mm. Les particules des deux tiers du sable doivent être de taille supérieure à 0,25 mm (sable moyen).

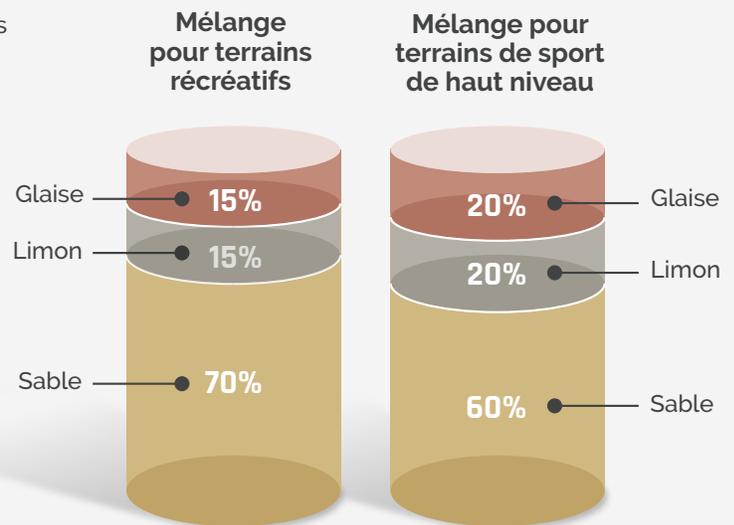
Plus la teneur en glaise et en limon est élevée, plus le mélange sera ferme et plus le potentiel de rétention d'eau sera grand. Les sols stabilisés doivent maintenir un taux d'humidité variant de 4 % à 12 % idéalement.

**Avant de choisir un mélange pour un nouveau terrain, posez-vous quelques questions :**

- À quelle(s) catégorie(s) de joueurs et à quel(s) niveau(x) de jeu servira le terrain?
- Quelles sont les attentes des utilisateurs?
- Quel niveau d'entretien serez-vous en mesure d'offrir?
- De combien disposez-vous (budget)?
- Pourrez-vous irriguer le terrain (approvisionnement en eau)?

Les mélanges récréatifs sont généralement plus sablonneux, donc plus difficiles à garder humides. Un mélange de bonne qualité réduira les besoins en eau au fil de la saison.

**Au moment de l'achat, prévoyez un supplément de 10 % de la surface stabilisée totale, que vous garderez en réserve pour l'entretien.**



%

**Les sols stabilisés doivent maintenir un taux d'humidité variant de 4 % à 12 % idéalement.**



### ○ CONDITIONNEUR DE SOL (CALCINED CLAY)

Souvent oublié dans presque tous les projets d'aménagement au Québec, le conditionneur de sol (essentiellement de glaise cuite) aide à maintenir un taux d'humidité optimal dans le sol du champ intérieur. Il permet également d'obtenir une surface plus sécuritaire en cas de glissade et empêche la « surcompaction » des composantes en surface.

Le conditionneur de sol réduit aussi le déplacement du sol stabilisé avec les souliers (crampons) et, autre avantage très important, il réduit le nombre de joutes retardées ou annulées en raison de la pluie à cause de sa grande capacité d'absorber l'eau.

Une fois le sol stabilisé mis en place, nivelé et compacté, il suffit d'appliquer une mince couche de conditionneur de sol en surface.

Il est également possible de restaurer une surface avec du conditionneur de sol de la façon suivante :

- Épandre le conditionneur de sol sur la surface de jeu, sur une épaisseur d'environ 1/2 pouce (1,3 cm).
- À l'aide d'un rotoculteur, mélanger le conditionneur avec le sol stabilisé à une profondeur de 3 pouces (7,6 cm).

Ayant une très grande capacité d'absorption et de rétention d'eau (environ 90 % de leur poids nominal), les particules de conditionneur de sol agissent comme des petites éponges à l'intérieur du sol stabilisé.

### ○ COMPOSANTE SUPÉRIEURE (TOP DRESSING)

Sur les terrains de haute qualité, il est possible d'ajouter une composante supérieure de glaise cuite sur une épaisseur de 1/4 pouce (0,6 cm). Cette composante permet de maintenir le sol humide, sécuritaire et en meilleure condition. Elle améliore également la surface de glisse pour les joueurs. Elle doit cependant être arrosée régulièrement et se dégrade rapidement. Il faudra donc en ajouter au fil de la saison.

### ○ PRODUITS DE SÉCHAGE RAPIDE (QUICK DRY)

Il existe sur le marché des produits de séchage rapide des surfaces. De façon générale, ces produits fonctionnent bien, mais ils ne doivent servir qu'en situation de dépannage et non de façon régulière pour l'entretien.

On a trop souvent tendance à utiliser ces produits pour corriger les dépressions du terrain. Les produits de séchage rapide peuvent aider à assécher le terrain avant un match, mais il faudra trouver la source du problème et corriger la situation. L'ajout de produit de séchage rapide en trop grande quantité modifiera la granulométrie du terrain, lequel aura tendance à durcir.

CONCEPTION ET AMÉNAGEMENT

## Le monticule

À proprement parler, le monticule ne s'applique qu'au baseball, car le mot désigne une zone surélevée qu'on ne retrouve pas au softball. En ce qui a trait au softball, nous parlerons du cercle du lanceur. Cette zone doit être également stabilisée avec de la glaise à monticule.

La conception du monticule présente certaines particularités. Veuillez consulter la fiche « **Dimensions / Monticules** » pour s'assurer de sa conformité.

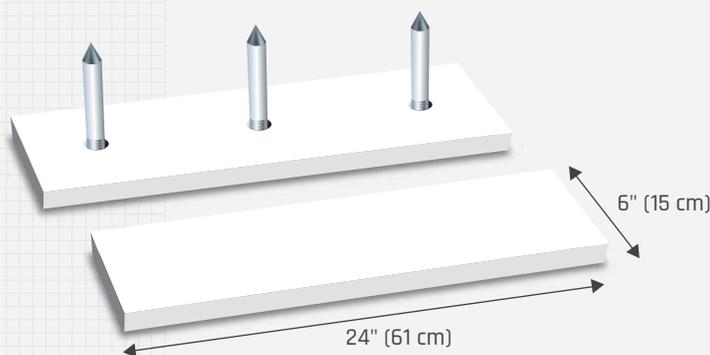
### PLAQUE DU LANCEUR

La plaque du lanceur standard a 6 pouces (15,24 cm) de large et 24 pouces (60,96 cm) de long. C'est celle que l'on retrouve à partir de la catégorie bantam ainsi qu'au softball. Il existe une plaque de plus petites dimensions pour les catégories plus jeunes, mais il est recommandé de choisir la plaque standard.

Il est préférable de choisir une plaque de type 4 faces (*4-Way Pitcher's Rubber*). On en trouve deux modèles sur le marché, un avec cylindre d'acier à l'intérieur et l'autre fait entièrement de plastique. Le modèle tubulaire en acier aura tendance à se déformer avec les années. Si on choisit une plaque 4 faces, il faudra s'assurer de remplir l'intérieur de glaise afin de prévenir la déformation.

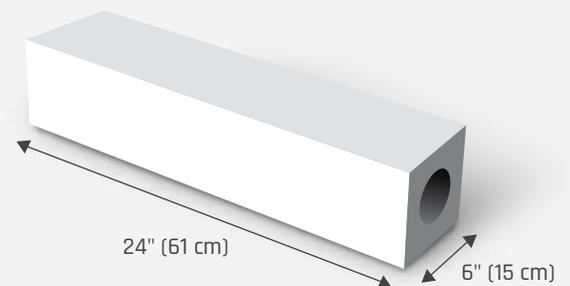
Beaucoup plus durable que le bois, une plaque en plastique résistera mieux à un usage fréquent.

#### Plaque du lanceur amovible



#### Plaque du lanceur fixe de type 4 faces

Sans ancrage





## ÉTAPES À SUIVRE POUR RÉALISER UN MONTICULE

1. Définir la hauteur, la distance et le rayon souhaités, veuillez consulter la fiche « **Dimensions / Monticules** ».
2. Choisir un modèle de plaque du lanceur.
3. Estimer les quantités de glaise à commander.
4. Construire le monticule avec de la glaise prévue à cette fin en y allant par petites couches, soit pas plus de 1 ½ pouce (4 cm) d'épaisseur à la fois. L'utilisation d'un mélange à monticule est essentielle, car ce mélange présente un haut taux de glaise, ce qui assurera une plus grande stabilité et une plus grande sécurité pour les joueurs. Pour que la glaise soit efficace, il faut un minimum de 4 pouces (10,16 cm) partout.



CONCEPTION ET AMÉNAGEMENT

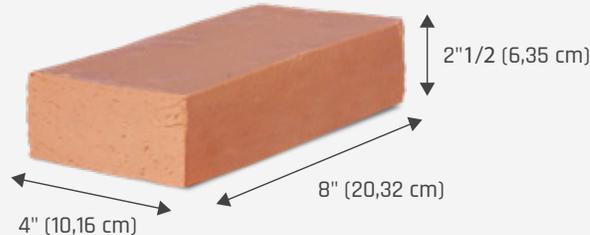
## La zone du marbre

La zone du marbre se partage en trois sections, soit les deux boîtes du frappeur et la boîte du receveur.

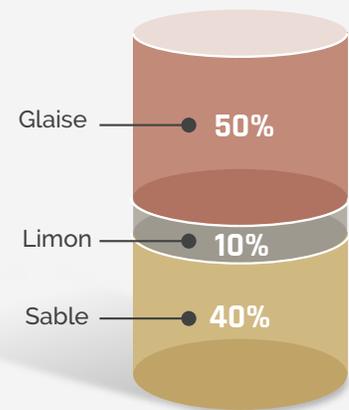
Afin de rendre cette zone sécuritaire, il est très important de l'aménager avec un mélange prévu à cette fin. On trouve sur le marché divers types de mélanges, principalement le mélange à monticule, le mélange spécialement conçu pour la zone du marbre et de glaise humide en brique. Un mélange performant comprend à peu près 50 % de glaise, 10 % de limon et 40 % de sable.

Pour faciliter le travail, nous recommandons des briques de glaise (*Baseball clay bricks*).

### Brique de glaise



### Mélange pour la zone de marbre performant



## MARCHE À SUIVRE POUR RÉALISER LE TRAVAIL AVEC DES BRIQUES DE GLAISE

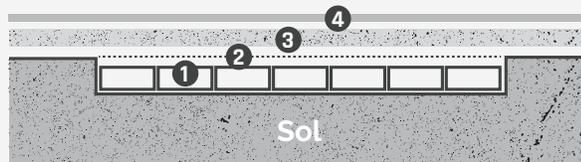
1. Excaver les sections sur une profondeur de 3 pouces (7,6 cm).
2. Compacter le fond des sections et vérifier le niveau.
3. Humecter la zone et installer les briques sur une hauteur de 2 ½ pouces (6,4 cm) en prenant soin de les alterner.
4. Humecter le dessus des briques et ajouter une fine couche de glaise en vrac, puis compacter.
5. Couvrir la zone avec le mélange de terrain, soit environ ½ pouce (1,3 cm) d'épaisseur.

6. Compacter la zone entière à l'aide d'un compacteur manuel, d'une plaque vibrante ou d'un rouleau à gazon.
7. Humidifier et couvrir avec une toile de protection.
8. Une fois le travail complété, il faudra maintenir la zone humide au fil de la saison en l'entretenant quotidiennement

Pour réaliser le travail avec de la glaise en vrac, les étapes sont les mêmes, en prenant soin de ne jamais étendre plus de 1 ½ pouce (3,8 cm) de glaise à la fois et de bien compacter la glaise à chaque couche jusqu'au niveau final.

**Aménagement de la zone du marbre**

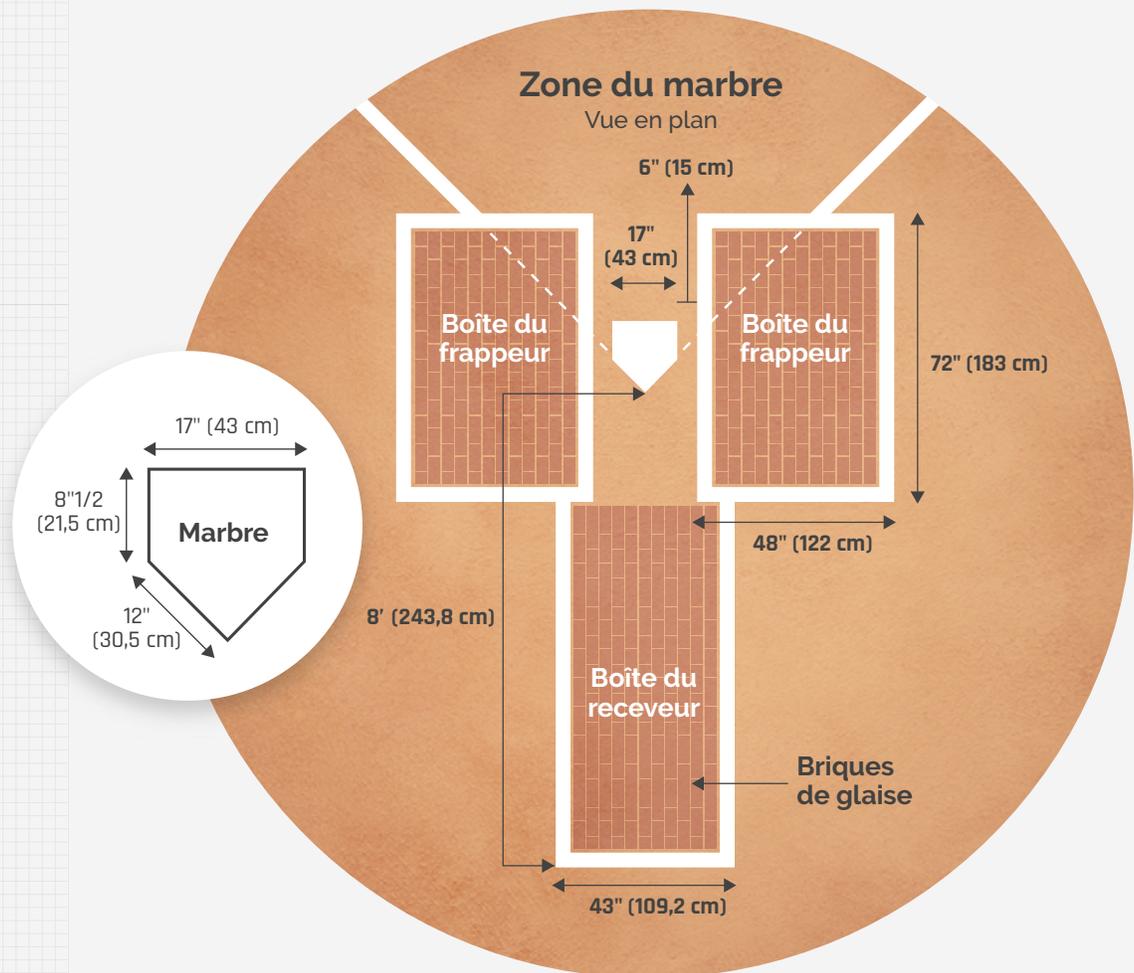
Vue de côté



1. Briques de glaise
2. Glaise
3. Mélange de terrain
4. Toile de protection

**Zone du marbre**

Vue en plan





## Outillage

### MACHINERIE, ÉQUIPEMENTS ET OUTILS DE BASE

- Compacteurs manuels
- Niveau à bulle de 4 à 6 pieds (1,22 à 1,83 m)
- Râteaux à jardin, râteaux de nivellement, râteaux à feuilles en plastique (pas de métal)
- Pelles carrées, pelles pointues, pelles tranches
- Corde, longueur minimum de 330 pieds (100 m)
- Accès à un point d'eau (alimentation pour un tuyau de ½ pouce [1,3 cm])
- Marteau
- Balais
- Clous de 12 pouces (30 cm)
- Trousse de premiers soins
- Ruban à mesurer en acier de 82 pieds minimum (25 m)
- Ruban à mesurer de 328 pieds (100 m)
- Petit véhicule utilitaire pour faire l'entretien (avec des pneus pneumatiques idéalement)
- Glaise, peinture à gazon, poussière de pierre blanche, craie, etc. pour le lignage du terrain
- Mélange à terrain
- Rouleau à gazon
- Ligneuse à gazon
- Ligneuse à terrain
- Arrosoir à jardin
- Brouette en acier autoportante (idéalement à deux roues avant)
- Taille-bordure

### ÉQUIPEMENTS ET OUTILS COMPLÉMENTAIRES

- Plaque vibrante de petite dimension
- Niveau laser rotatif, transit ou tout autre équipement permettant d'arpenter le terrain
- Rouleau compacteur mécanique de 3 307 livres (1,5 tonne)
- Toiles de protection pour couvrir le monticule et la zone du marbre (obligatoire pour maintenir la glaise humide)
- Gabarit pour tracer les boîtes du frappeur et du receveur



ENTRETIEN DES SURFACES

## Dépression sur le terrain

Lorsqu'une mare d'eau se forme dans le champ intérieur, que faire? Pour commencer, il faut bien comprendre la cause de l'accumulation de l'eau à la surface. Bien souvent, il ne s'agit que d'un mauvais profilage de la surface. Or, la grande majorité des terrains présentent une légère pente favorisant l'écoulement de l'eau vers l'extérieur du champ intérieur.

D'abord, examinez attentivement l'environnement autour de la mare. Cette simple observation peut suffire à comprendre la cause du phénomène.

Pour corriger la situation, marquez la zone et retirez l'eau, soit à l'aide d'une pompe ou d'éponges, ou en laissant simplement l'évaporation faire le travail. Ensuite, scarifiez la zone touchée sur une profondeur de 1 pouce (2,5 cm) et humidifiez la surface au besoin. Ajoutez du nouveau matériau humide similaire au mélange présent (sol stabilisé). Ce matériau doit présenter les mêmes propriétés que le sol sur le terrain (même mélange de sable, glaise et limon), à défaut de quoi les deux mélanges n'adhéreront pas bien l'un à l'autre.

Nivelez la zone à l'aide d'un râteau en rejoignant les hauteurs du pourtour de la zone délimitée au départ. À l'aide d'un rouleau compacteur, compactez la zone afin de bien lier les deux matériaux. Évitez de tourner avec le rouleau, roulez plutôt en ligne droite jusqu'au-delà de la zone. Une fois la compaction effectuée, vous pouvez effectuer un léger profilage de la surface entière.

Point très important à retenir, quand on combine deux matériaux, il faut absolument que ces derniers soient humides. C'est une condition indispensable pour qu'ils se lient parfaitement. Il est donc essentiel d'avoir toujours accès à de l'eau pour effectuer ce travail d'entretien.



Vidéo disponible  
en ligne.  
Cliquez ici.

### ERREUR À ÉVITER

**Trop souvent on tente de combler une zone de dépression en effectuant un nivelage complet du terrain. Or, cette stratégie ne corrige en rien le problème. Quand on procède à un nivelage de surface, seules les particules grossières du terrain sont en mouvement, soit celles du dessus du sol stabilisé. Le nivelage de surface ne comblera la dépression qu'avec des particules grossières, et il en résultera une zone non stabilisée et dangereuse pour les usagers. Cette zone non stabilisée s'accroîtra au fil de la saison, créant à chaque pluie une zone de dépression encore plus grande.**



ENTRETIEN DES SURFACES

## Entretien de la jonction gazonnée

La jonction entre le champ intérieur et le champ extérieur est souvent une cause de blessures. Et si elle est mal entretenue, cette jonction crée une barrière favorisant l'accumulation d'eau à la surface du sol stabilisé.

Afin de préserver cette jonction en bon état, il est très important d'y exercer une surveillance constante. En début de saison, il faut inspecter la jonction et immédiatement apporter les correctifs requis afin de la rendre sécuritaire. La jonction doit être à la même hauteur que le sol stabilisé.

Durant la saison, il faut éviter de passer trop près de cette jonction avec la machinerie : on ne s'en approchera pas à moins d'un pied (30 cm). Si des matériaux de surface contaminent la jonction, on les retirera rapidement à l'aide d'un balai à poils souples ou d'un râteau à feuilles en plastique. Toujours faire les entretiens de la jonction gazonnée dans un angle de 45 degrés. Si beaucoup de matériaux ou de débris se retrouvent sur la jonction, un tuyau d'arrosage peut aider à en déloger le maximum, à condition d'avoir ameubli le sol au préalable.

Dans les jonctions présentant une forte dénivellation, seuls des travaux majeurs pourront corriger la situation. Il faudra effectuer des travaux d'excavation et d'engazonnage.



Vidéo disponible en ligne.  
Cliquez ici.



ENTRETIEN DES SURFACES

## Entretien de la surface du champ intérieur

Tant au baseball qu'au softball, l'entretien de la surface du champ intérieur est essentiel afin de prévenir les blessures et d'offrir une surface de jeu optimale pour les joueurs. Pour effectuer les travaux d'entretien, il faut un véhicule bien adapté.

On trouve plusieurs modèles de véhicules d'entretien sur le marché. Certains ont été conçus expressément pour l'entretien des surfaces sportives, tels Smithco, Toro Sand Pro et Abi Force. On peut aussi attacher des équipements à un véhicule plus conventionnel (tracteur à verger), comme Bannerman et Reist.



Il faut surtout éviter d'utiliser des véhicules trop lourds ou non destinés à l'entretien des terrains sportifs. Un véhicule trop lourd compactera le sol exagérément et pourrait endommager le système de drainage du terrain.

Si les utilisateurs de la machinerie changent souvent, il est recommandé de privilégier des véhicules moins puissants, car plus la capacité hydraulique de la machinerie est forte, plus il y a un risque d'endommager la surface. L'entretien journalier ne requiert pas de machinerie très puissante, mais plutôt une bonne compréhension de la marche à suivre, de la patience et une grande minutie.

Quel que soit le véhicule utilisé, il faut toujours y aller **LENTEMENT**. L'entretien de la surface se fait lentement en prenant soin de laisser une zone de protection de 12 pouces (30 cm) le long des surfaces gazonnées et des zones clôturées. Cette zone de protection devra être entretenue manuellement.

La direction, la configuration de l'itinéraire et le parcours emprunté doivent différer à chaque intervention. Les points de départ et d'arrivée doivent varier constamment. Exécuter la manœuvre de la même façon à chaque entretien crée de nombreux problèmes : nivellement déficient, accumulation de matériaux et débris dans le gazon et le long des clôtures, terrain en forme de cuvette, etc.



Vidéo disponible  
en ligne.  
Cliquez ici.



ENTRETIEN DES SURFACES

## Routine d'entretien du champ intérieur



- 1 Balayer toutes les jonctions délimitées par du gazon afin d'éliminer tout contaminant de ces jonctions. Lors des matchs, il arrive que le déplacement des joueurs cause un déplacement de matériaux dans le gazon. Laisser ces matériaux dans le gazon a pour effet d'élever le niveau du terrain.

Pour exécuter cette tâche, il suffit d'un balai à poils doux ou d'un râteau à feuilles en plastique. Afin de ne pas endommager le gazon, il est recommandé de procéder dans un angle de 45 degrés par rapport à l'axe du gazon, en rabattant les contaminants vers l'intérieur. Si un ourlet commence à se former, un tuyau d'arrosage permettra de repousser les matériaux vers l'intérieur du terrain.

L'entretien des jonctions gazonnées est crucial, car de nombreuses blessures surviennent à ces endroits. Le nombre de blessures s'accroît lorsque plusieurs catégories de joueurs utilisent le terrain. Les jeunes joueurs se retrouvent souvent à ces endroits.

- 2 Ramasser tout débris sur la surface, tels que feuilles, rognures et mottes de gazon, herbes libres, etc.

À l'aide d'un râteau à niveler, niveler les zones des buts manuellement.

Il est bon de ramasser l'excédent des matériaux servant à délimiter les lignes de jeu : poussières de pierres blanches, craie, etc. Laisser cet excédent sur place risquerait de changer la composition du sol et, avec le temps, d'affecter les bonnes propriétés du mélange à terrain.

- 3 Humecter la surface afin d'éviter de travailler un sol à sec. Sinon, il y a risque d'endommager la machinerie et le sol stabilisé lui-même. De plus, un sol très sec, devenu plus friable et poussiéreux, sera source de désagrément pour le voisinage.

- 4 Une fois que le sol stabilisé est humide, utiliser un véhicule muni de mini « scarifieurs », ou un accessoire scarifieur, par exemple des clous (Nail Drag). Éviter à tout prix de pénétrer le sol en profondeur : de ½ pouce (1,3 cm) à 1 pouce (2,5 cm) au maximum. Cette opération permet de briser les petites zones durcies à la surface du terrain.



## Routine d'entretien du champ intérieur



5 Épandre de la composante supérieure de sol (Top Dressing) de remplacement une fois le léger scarifiage effectué (si le terrain est déjà recouvert de ce matériau).

6 Nivelier la surface à l'aide d'un tapis grillagé. Il faut éviter d'accumuler des matériaux avec le tapis grillagé. Si tel est le cas, il faudra attendre que la surface s'assèche sur le dessus afin d'utiliser le tapis grillagé.

Un tapis de type « COCO » (Coco Mat) peut servir à rendre la surface lisse. N'en faire usage que lorsque le terrain requiert seulement un léger nivellement. Avant un match par exemple.

7 Une fois la surface bien nivelée, l'arroser de façon uniforme afin de la maintenir humide.



**Qu'il s'agisse du scarifiage du terrain, du nivellement avec le tapis grillagé ou tout simplement du passage avec le tapis COCO, il ne faut jamais oublier de varier les parcours d'entretien.**

**Il ne faut jamais oublier non plus de laisser une bande de protection de 12 pouces (30 cm) le long de la jonction gazonnée et le long des clôtures. Ces bandes de protection devront être entretenues manuellement. En évitant de passer trop près de la jonction gazonnée et des clôtures, on évite l'accumulation de matériaux à ces endroits.**



**Vidéo disponible en ligne.  
Cliquez ici.**



ENTRETIEN DES SURFACES

# Routine d'entretien du monticule



- |    |   |  |
|----|---|--|
| 1  | Retirer la toile de protection  |  |
| 2  | Dégager les matériaux meubles dans les endroits à réparer à l'aide d'un balai et d'un râteau  |  |
| 3  | Compacter le sol autour des endroits endommagés   |  |
| 4  | Humecter le sol dans les endroits à réparer   |  |
| 5  | Ajouter de la glaise à monticule fraîche en vrac pour les plus petites réparations ou poser des briques de glaise à monticule humidifiée dans les zones plus grandes. Pour obtenir de bons résultats, le mélange doit présenter des proportions comparables au matériau d'origine, soit 50 % de glaise, 10 % de limon et 40 % de sable. |  |
| 6  | Compacter la glaise manuellement  |  |
| 7  | Vérifier la pente   |  |
| 8  | Couvrir la zone réparée avec les matériaux meubles  |  |
| 9  | Arroser le monticule au complet (dans le but de le maintenir humide)  |  |
| 10 | Recouvrir avec la toile   |  |



Vidéo disponible  
en ligne.  
Cliquez ici.



**L'entretien du monticule doit être fait quotidiennement et, idéalement, immédiatement après chaque match.**

**Il est très important de bien entretenir le monticule, car, sans entretien régulier, il se dégradera rapidement et s'avérera dangereux pour les usagers.**



ENTRETIEN DES SURFACES

## Routine d'entretien de la zone du marbre



- |    |  |  |
|----|--|--|
| 1  | Retirer la toile de protection le cas échéant  |  |
| 2  | Dégager les matériaux meubles dans les zones endommagées à l'aide d'un balai et d'un râteau  |  |
| 3  | Compacter le sol autour des endroits endommagés  |  |
| 4  | Humecter le sol dans les zones à réparer   |  |
| 5  | Ajouter de la glaise à monticule fraîche, soit en vrac pour les plus petits dommages ou à l'aide de briques de glaise à monticule humidifiée dans les zones plus grandes |  |
| 6  | Compacter la glaise manuellement   |  |
| 7  | Vérifier le nivellement  |  |
| 8  | Couvrir la zone réparée avec les matériaux meubles   |  |
| 9  | Arroser la zone du marbre au complet (dans le but de le maintenir humide)  |  |
| 10 | Recouvrir avec la toile le cas échéant   |  |



Vidéo disponible  
en ligne.  
Cliquez ici.



**L'entretien de la zone du marbre doit être fait quotidiennement et, idéalement, immédiatement après chaque match.**

**Il est très important de bien entretenir cette zone, car, sans entretien régulier, elle se dégradera rapidement et s'avérera dangereuse pour les usagers. Les blessures les plus sérieuses, tant au baseball qu'au softball, se produisent à cet endroit.**



ENTRETIEN DES SURFACES

## Traçage des lignes de jeu

Les lignes de jeu guident l'arbitre au moment de prendre des décisions. Elles doivent donc être tracées avec minutie et être bien visibles.

Les lignes de jeu sur la surface gazonnée (champ extérieur) seront tracées une fois par semaine, tandis que les lignes de jeu du champ intérieur le seront pour chaque match.

Point très important, les lignes de jeu constituent une source de contamination pour le sol stabilisé. La présence de poussière de pierre blanche ou de craie change la granulométrie du terrain. Le choix du matériau pour tracer les lignes aura ainsi des conséquences sur la performance du sol stabilisé.

Il est souhaitable de supprimer les lignes de jeu après chaque match. On assure ainsi la longévité de la surface de jeu. Cette opération demande cependant de la main-d'œuvre et un bon suivi des activités qui se déroulent sur le terrain.

Si cette pratique n'est pas envisageable (manque de personnel, disponibilité insuffisante, budget restreint), il est sage de réduire le nombre de lignes et leur largeur. Il faudra toutefois prévenir les usagers de ce choix et leur expliquer pourquoi on doit procéder ainsi.

Voici quelques exemples de zones où l'on pourrait se dispenser de tracer des lignes :

- Boîte des entraîneurs
- Corridor de course
- Cercles des frappeurs
- Boîtes des frappeurs

Le marquage de ces zones est peut-être important pour le jeu, mais il n'est pas essentiel pour les matchs de tous les jours et pour la pratique récréative.

Le marquage complet du terrain reste cependant indiqué pour les matchs importants comme les matchs de championnat, les matchs de série éliminatoire et les matchs de catégorie élite.

Pour tracer des lignes facilement et rapidement, il est suggéré d'utiliser une corde inextensible avec bagues. Consultez la fiche « **Dimensions / Tableaux des distances** » pour connaître les distances pour apposer les bagues aux bons endroits.



Vidéo disponible  
en ligne.  
Cliquez ici.



## Entretien du gazon



### LA FERTILISATION

La fertilisation des surfaces en gazon naturel vise avant tout à apporter au gazon les éléments essentiels à sa nutrition et à sa croissance. Les fertilisants permettront de satisfaire les besoins élevés de la plante en apportant les éléments essentiels à sa croissance. Cela compense le manque de disponibilité des éléments dans le sol qui ne sont pas nécessairement absorbables.

#### Macronutriments

Il est important de connaître la composition chimique du sol afin d'utiliser les fertilisants chimiques appropriés. De façon générale, et bien qu'ils soient composés de macronutriments et de nutriments secondaires, on reconnaît la nature des fertilisants principalement à leur composition en macronutriments (N-P-K), soit l'azote (N), le phosphore (P) et le potassium (K). L'azote est le composant le plus important. Il est utilisé par les feuilles et les racines du gazon pour le faire croître et se développer. Puisqu'il affecte également la qualité et la couleur du feuillage, on utilise des engrais riches en azote au début de la saison.

Le phosphore et le potassium affectent davantage le métabolisme de la plante. De façon simple, on peut dire que le phosphore favorise surtout le système racinaire, tandis que le potassium affecte plutôt le port du gazon. Il est donc d'usage d'appliquer du phosphore lors de l'établissement d'une surface gazonnée et de favoriser l'emploi de fertilisants riches en potassium en fin de saison (engrais d'automne) afin d'augmenter la résistance du gazon aux conditions hivernales difficiles. Toutefois, le potassium est de plus en plus utilisé au cours de la saison estivale afin de permettre au gazon de mieux résister aux conditions de sécheresse et de piétinement.

Les fertilisants sont disponibles sous forme liquide, soluble ou granulaire. Les applications d'engrais solubles, dans la majorité des formules, donnent des résultats rapides mais éphémères. En effet, ces fertilisants procurent un approvisionnement rapide et direct en éléments nutritifs, mais ils sont rapidement lessivés dans le sol (perdus dans la nappe phréatique). Par conséquent, les applications doivent être renouvelées plus fréquemment. Une nouvelle génération d'engrais solubles est cependant disponible sur le marché. Il s'agit d'engrais contenant de l'azote stabilisé (à dégagement lent), qui limite le lessivage et la sublimation (passage à l'état gazeux) de l'azote. Cette nouvelle source est très efficace, moins dommageable pour l'environnement et donc plus prometteuse.

On utilise davantage les fertilisants à dégagement lent, qu'ils soient liquides ou granulaires. Ce type de fertilisants permet un apport plus régulier en éléments nutritifs, étalé sur une plus longue période. Les fertilisants appliqués sous forme granulaire sont généralement plus accessibles, puisqu'ils requièrent peu d'équipement et une main-d'œuvre moins spécialisée.



### Contrôle de l'acidité du sol

Un autre aspect du contrôle chimique est lié aux caractéristiques du sol. En effet, afin de favoriser l'assimilation des fertilisants par le gazon, il est important que le pH du sol, c'est-à-dire son niveau d'acidité, se situe entre 6 et 7. Au début ou en fin de saison, il est d'usage d'effectuer des analyses de la composition chimique du sol et de corriger le niveau du pH si requis.

Lorsque le pH est trop acide (inférieur à 6), l'ajout de chaux aura pour effet de l'augmenter et ainsi d'en diminuer l'acidité. Cette opération est communément appelée « chaulage ».

### Programme de fertilisation

Pour chaque surface en gazon naturel, il est important d'avoir un programme de fertilisation défini en fonction des besoins, de l'utilisation, de la réglementation et du budget disponible. Il n'y a donc pas de recette du meilleur traitement chimique pour une surface gazonnée.

Il est recommandé de consulter des entreprises spécialisées afin d'obtenir des programmes de fertilisation bien adaptés. Lorsque le programme de fertilisation sera déterminé, il sera important de vérifier les conditions météorologiques afin de maximiser les effets du traitement.



## LE CONTRÔLE MÉCANIQUE

Aussitôt mises en place, toutes les surfaces sportives sont en constante évolution. Les caractéristiques physiques des éléments composant chaque type de surface, ainsi que leur rendement sur le plan sportif sont constamment modifiés. Il est donc nécessaire d'agir mécaniquement afin de contrôler cette évolution et de redonner aux diverses composantes leurs caractéristiques optimales.

Les actions sur les surfaces en gazon naturel sont les plus complexes et les plus difficiles à exécuter. Puisque la matière première est vivante, le revêtement est en constante évolution et le suivi demande beaucoup d'efforts et d'attention. Les opérations mécaniques visent à agir sur les trois aspects suivants :

- Contrôle du couvert végétal
- Contrôle de l'épaisseur du feutre
- Contrôle du développement des racines

### Contrôle du couvert végétal

Les actions sur le couvert végétal visent principalement à maintenir le rendement sur le plan sportif et la sécurité des surfaces gazonnées. La qualité de la couverture végétale est contrôlée de trois façons :

- La tonte
- Le réensemencement ou regarnissage
- Le gazonnement



### / LA TONTE

La qualité du couvert végétal est influencée par trois facteurs déterminants, soit la hauteur, la fréquence et la qualité des coupes. La hauteur des coupes doit être déterminée en fonction des besoins des utilisateurs et du niveau de jeu. De façon générale, plus le niveau de jeu est élevé, plus la vitesse de jeu est rapide et plus la coupe sera courte et fréquente.

En plus de tenir compte des besoins sur le plan de la performance, la hauteur des coupes doit être adaptée aux conditions ponctuelles de croissance du gazon et à la température. En effet, même si de prime abord la hauteur des coupes semble ne faire effet que sur le rendement de la surface sur le plan sportif, elle affecte aussi directement le développement du système racinaire.

Chaque brin de gazon permet à la plante d'accumuler les éléments nutritifs nécessaires à sa croissance et au développement des racines. Un système de racines mieux développé procure à la plante une meilleure capacité de régénération, ainsi qu'une plus grande résistance aux conditions difficiles comme la sécheresse, le piétinement et l'arrachement. Après une opération de tonte, la plante est donc privée d'une partie de ses réserves nutritionnelles, ce qui limite le développement des racines et la résistance du gazon.

Afin d'éviter un stress supplémentaire à la plante, il est recommandé de ne jamais couper plus du tiers de la hauteur de la feuille et d'augmenter la fréquence des coupes. Les restrictions budgétaires et de personnel font souvent en sorte que la hauteur de coupe est diminuée au minimum, ce qui permet de réduire la fréquence des tontes, mais cette pratique réduit considérablement les chances de survie du gazon et favorise l'établissement de mauvaises herbes. Il est donc préférable de faire très souvent de légères coupes plutôt que des coupes sévères et peu fréquentes.

En plus de la hauteur et de la fréquence, la qualité des coupes peut s'avérer un facteur déterminant. En effet, des coupes nettes et franches des feuilles de gazon réduisent les risques d'introduction de maladies et de bactéries. À cet effet, les tondeuses à moulinets hélicoïdaux offrent une meilleure qualité de coupe que les tondeuses à couteaux conventionnels.

### / LE RÉENSEMENCEMENT OU REGARNISSAGE

L'unique but de cette opération est d'améliorer la qualité de la couverture végétale et d'en augmenter la densité. Cette amélioration permet d'accroître la sécurité des usagers.

Les opérations de regarnissage sont généralement effectuées en fin de saison.

Il est recommandé d'effectuer cette opération à l'aide de semoirs à disques qui, en permettant d'incorporer les semences directement dans le sol, favorisent le taux de germination.

Le type de semence sélectionné dépend souvent des résultats escomptés. Les variétés de *raygrass* permettront l'établissement rapide d'un couvert végétal peu durable, tandis que les variétés de pâturins s'établissent plus lentement mais sont plus durables. Il est donc de pratique courante de favoriser des mélanges à plus forte proportion de *raygrass* en début de saison et des mélanges à plus grande proportion de pâturins en fin de saison.



### / LE GAZONNEMENT

Lorsque les opérations de regarnissage ne permettent plus de régénérer les surfaces gazonnées, des actions plus radicales de gazonnement en plaques doivent être effectuées.

Le choix des fournisseurs des plaques de gazon requiert une attention spéciale. Il est recommandé d'opter pour des plaques en gazon cultivé sur des loams sablonneux et composées exclusivement de divers pâturins, mieux adaptés au piétinement et aux conditions de croissance des surfaces sportives. Il est également recommandé d'effectuer ces réparations en fin de saison afin de permettre un meilleur enracinement le printemps suivant, quitte à retarder l'ouverture des terrains en début de saison, le cas échéant.

### Contrôle de l'épaisseur du feutre

Le feutre, aussi appelé « chaume », constitue un des composants essentiels du gazon naturel. Cette mince couche est ni plus ni moins qu'une accumulation de tous les éléments organiques présents à la surface du sol. Sa lente transformation apporte aux racines du gazon des éléments nutritifs naturels sous forme d'humus et de matière organique. De plus, il donne de la cohésion à la surface gazonnée et protège le sol, les racines ainsi que les couronnes des plantes de gazon.

Lorsqu'il est trop épais, le feutre crée une barrière qui isole le sol et les racines, un peu comme le ferait une éponge. S'il est trop mince, il ne remplit plus très bien ses fonctions. C'est donc dans le but d'optimiser son efficacité que l'épaisseur du feutre doit être contrôlée. L'évolution et l'épaisseur du feutre peuvent être contrôlées de trois façons :

- Le ramassage des résidus organiques (tonte, feuilles mortes, etc.)
- La coupe verticale
- Le défeutrage

### / LE RAMASSAGE

Le ramassage des débris organiques est une opération combinée à d'autres opérations d'entretien, comme la tonte, l'aération, le défeutrage, etc. Cette opération permet de limiter les accumulations excessives de matériaux organiques à la surface du sol, donc de limiter l'épaisseur du feutre. De plus, elle permet d'éviter certains inconvénients causés par l'accumulation de débris organiques sur les feuilles de gazon, comme la moisissure et l'excès d'humidité en surface.

L'opération ne doit pas être effectuée de manière systématique, mais au besoin. En effet, les pratiques d'entretien doivent permettre de contrôler l'épaisseur du feutre et non de l'éliminer.

### / LA COUPE VERTICALE (VERTI-CUT)

Même s'il offre une certaine protection, le feutre doit permettre le passage de l'air et de l'eau, éléments nécessaires à la croissance du système racinaire. La coupe verticale est une opération qui consiste à pratiquer des incisions à l'aide de lames sur toute l'épaisseur du feutre afin de permettre l'infiltration de l'air et de l'eau dans le sol. De façon générale, on exécute cette opération une fois l'an, à l'automne. Il peut être opportun de faire un sursemis lors de cette opération.



### / LE DÉFEUTRAGE

Le défeutrage, aussi appelé « déchaumage », consiste à couper le feutre en profondeur à l'aide de lames munies de crochets, ce qui permet de retirer une certaine quantité de feutre. Cette opération a pour but de réduire l'épaisseur de la couche de feutre. Une fois l'opération complétée, il est essentiel de ramasser les débris organiques laissés sur la surface gazonnée.

Afin de savoir si cette opération est requise, il faut prendre un échantillon ou une carotte effectuée à l'aide d'une sonde d'échantillonnage. L'épaisseur optimale est de 1,27 cm (½ po). Cette opération est réalisée au besoin, généralement une fois par année en début de saison.

### Contrôle du développement des racines

Une grande partie de la qualité de la surface gazonnée est directement liée à la qualité du développement du système racinaire du gazon. Ce sont en effet les racines qui assureront la nutrition de la plante, ainsi que sa capacité de régénération et sa résistance. Outre l'apport des éléments nutritifs par fertilisation, leur croissance se contrôle de cinq façons :

- Le terreautage
- Le sablage
- L'aération
- Le décompactation
- L'arrosage

### / LE TERREAUTAGE

Le terreautage est l'opération qui consiste à ajouter une mince couche de terreau sur la surface gazonnée. Contrairement à une croyance très répandue, le but de cette opération n'est pas l'apport de matière organique, mais le nivellement de la surface et le comblement des dépressions présentes à la surface du sol.

De manière à éviter les problèmes liés à la stratification (couches non drainantes) dans le sol, il est recommandé d'épandre un terreau dont les caractéristiques s'apparentent le plus possible aux caractéristiques du sol en place.

Cette opération se fait en complément d'une autre opération d'entretien.

### / LE SABLAGE

Il s'agit principalement du même type d'opération que le terreautage, mais avec un mélange de sable pur. Cette opération d'entretien doit être combinée à d'autres opérations, principalement l'aération et la décompactation.

Le double objectif du sablage est d'alléger et de modifier la structure du sol à long terme, mais surtout de prolonger les effets bénéfiques de l'aération et de la décompactation. En effet, cette opération permet de combler avec du sable les ouvertures créées par l'aération ou la décompactation, empêchant ainsi que le sol ne se referme sur lui-même. De plus, le sablage facilite la percolation de l'eau dans le sol ainsi que les échanges gazeux.



### / L'AÉRATION

Les fabricants et distributeurs de machinerie d'entretien spécialisée ont mis sur le marché une quantité impressionnante d'aérateurs de toutes sortes, de la simple « carotteuse » au « vilebrequin », et jusqu'à l'aérateur « à jets d'eau ». Cependant, le principe demeure toujours le même. Il s'agit de pratiquer des ouvertures ou des cheminées permettant à l'air et à l'eau de pénétrer directement dans le sol. Même si cette opération permet généralement d'alléger la densité du sol, le but premier est de procurer aux racines un accès direct à l'air et à l'eau de surface.

Un autre avantage de l'aération est de permettre une modification de la structure du sol à long terme. Les ouvertures créées peuvent être comblées par sablage, ce qui allège à long terme la nature du sol.

Les opérations d'aération peuvent être réalisées au besoin, environ aux six à huit semaines, quatre à cinq fois par saison.

### / LA DÉCOMPACTION

Le décompaction consiste à « fracturer » le sol par un procédé de fissuration où l'on enfonce, à une certaine profondeur, des tiges métalliques dans le sol tout en le soulevant. Cette opération permet d'alléger la densité du sol et de favoriser l'apport d'air, d'eau et d'éléments nutritifs aux racines du gazon, créant ainsi de meilleures conditions de croissance pour le système racinaire.

Après cette opération, il est recommandé d'effectuer un cylindrage de la surface (compression du sol par rouleau) afin de stabiliser le sol.

Lorsque la nature du sol est adéquate, le décompaction doit rarement être effectuée plus d'une fois par année. Puisque cette opération perturbe de façon significative la structure du sol, affectant du même coup les racines, sa répétition n'est pas recommandée.

### / L'ARROSAGE

Toutes les mesures qu'exige un bon programme d'entretien seront un succès si on les accompagne d'arrosages réguliers. La fréquence d'arrosage variera selon les interventions pratiquées, telles qu'un semis ou une coupe verticale, la période de l'année et, naturellement, l'apport naturel en eau de pluie.



**PLANIFICATION ANNUELLE**

**Routine d'avant-match**

**ENTRETIEN DE LA SURFACE DU CHAMP INTÉRIEUR  
AVANT UN MATCH**



1	Tondre le gazon, s'il y a lieu	
2	Retirer les toiles de protection et s'assurer que le monticule, les enclos des lanceurs/releveurs et la zone du marbre sont en bonne condition	
3	Retirer les lignes de jeu existantes	
4	Niveler la surface de jeu	
5	Tracer les lignes de jeu	
6	Installer les buts <i>Dans le cas de buts amarrés au moyen de sangles ou de courroies fixées par des clous, on évitera de positionner ces dernières dans l'axe de course.</i>	
7	Installer la plaque du lanceur au besoin	
8	Humecter le terrain, le cas échéant	
9	Vérifier le tableau indicateur	
10	Ramasser les débris (bancs des joueurs, estrades, etc.)	



**Vidéo disponible en ligne.  
Cliquez ici.**



**PLANIFICATION ANNUELLE**

# Planification saisonnière

Le gestionnaire d'un terrain de baseball ou de softball doit planifier les travaux d'entretien pour notamment connaître les besoins de main-d'œuvre et répartir les tâches. Pour l'aider dans son exercice de planification, voici un aperçu des tâches.

Il faut prévoir un minimum de deux heures par match pour maintenir un terrain récréatif en condition. Pour les terrains de catégorie A et B, il faudra affecter des employés en permanence sur le site, généralement trois ou quatre.

## ENTRETIEN DE DÉBUT DE SAISON



1	Analyse de sol pour connaître les besoins en fertilisation de la surface gazonnée	
2	Inspection de la machinerie	
3	Aération de la surface gazonnée, ensemencement et fertilisation	
4	Délimitation de la jonction gazonnée	
5	Humidification des zones de glaise telles que le monticule et la zone du marbre, remise à niveau des zones de glaise	
6	Nivelage du champ intérieur	
7	Compactage du champ intérieur avec un rouleau	
8	Ajout de surface stabilisée au besoin	
9	Renivelage de finition	
10	Inspection des jonctions de gazon avec la surface de jeu	
11	Scarifiage de la piste d'avertissement	
12	Bonne inspection de tous les équipements du terrain : clôtures, bancs des joueurs, tableau indicateur, éclairage, etc.	



**ENTRETIEN DURANT LA SAISON**



1	Toutes les installations doivent être inspectées quotidiennement en prévision des matchs dans le but d'en assurer la sécurité	
2	Tâches à effectuer : tonte de gazon, fertilisation, aération, destruction des mauvaises herbes, entretien de la surface de jeu, arrosage, traçage des lignes de jeu, réparation des zones gazonnées, etc.	

**ENTRETIEN DE FIN DE SAISON**



1	Aération de la surface gazonnée	
2	Verticoupe (communément appelé « coupe verticale ») et sureensemencement	
3	Fertilisation avec des engrais d'automne	
4	Scarifiage de la surface de jeu	
5	Vidange du système d'irrigation et des différents points d'eau à l'intérieur et à l'extérieur du terrain	

**On peut estimer le coût d'entretien d'un terrain moyen à 6 \$/7 \$ le mètre carré annuellement.**



DIMENSIONS

# Tableaux des distances

Tableau des distances / Baseball

	U9 Atome et plus jeune	U11 Moustique	U13 Pee-wee	U15 Bantam masculin	U16 Bantam féminin	U18 Midget	U21 Junior
<b>NORMES MINIMALES POUR TENIR UN CHAMPIONNAT CANADIEN</b>							
Distance entre les buts	60' (18,29 m)	60' (18,29 m)	70' (21,34 m)	80' (24,38 m)	80' (24,38 m)	90' (27,43 m)	90' (27,43 m)
Distance entre la pointe blanche du marbre et le devant centre de la plaque du lanceur	44' (13,41 m)	44' (13,41 m)	48' (14,63 m)	54' (16,46 m)	54' (16,46 m)	60'6" (18,44 m)	60'6" (18,44 m)
Distance minimale lignes de jeu	150' (45,72 m)	180' (54,86 m)	200' (60,96 m)	245' (74,67 m)	245' (74,67 m)	321' (97,84 m)	321' (98 m)
Distance minimale champ centre	177' (53,95)	200' (60,96 m)	225' (68,58 m)	280' (85,34 m)	280' (85,34 m)	400' (121,92 m)	400' (121,92 m)
Dégagement min./max. entre ligne latérales de jeu et obstacle extérieurs	16,4'/30' (5/9,14 m)	16,4'/30' (5/9,14 m)	16,4'/30' (5/9,14 m)	16,4'/30' (5/9,14 m)	16,4'/30' (5/9,14 m)	30'/60' (9,14/18,29 m)	30'/60' (9,14/18,29 m)
Rayon de l'avant champ avec le devant de la plaque du lanceur	63' (19,20 m)	63' (19,20 m)	74' (22,52 m)	84' (25,60 m)	84' (25,60 m)	95' (28,96 m)	95' (28,96 m)
Distance de la pointe du marbre au centre du 2 <sup>e</sup> but	84'10"1/4 (25,85 m)	84'10"1/4 (25,85 m)	99' (30,18 m)	113'1"5/8 (34,49 m)	113'1"5/8 (34,49 m)	127'3"3/8 (38,78 m)	127'3"3/8 (38,78 m)
Hauteur du monticule	N/A	6" (15,24 cm)	6" (15,24 cm)	8" (20,32 cm)	8" (20,32 cm)	10" (25,40 cm)	10" (25,40 cm)
Rayon du monticule	N/A	5' (1,52 m)	5' (1,52 m)	6' (1,83 m)	6' (1,83 m)	9' (2,74 m)	9' (2,74 m)
Rayon du champ intérieur	N/A	50' (15,24 m)	65' (19,81 m)	80' (24,38 m)	80' (24,38 m)	95' (28,96 m)	95' (28,96 m)

<b>NORMES SOUHAITÉES POUR TENIR UN CHAMPIONNAT CANADIEN</b>							
Distance min./max. entre la pointe du marbre et l'arrêt balle	N/A	25'/40' (7,62/12,19 m)	35'/45' (10,67/13,72 m)	40'/50' (12,19/15,24 m)	40'/50' (12,19/15,24 m)	60' (18,29 m)	60' (18,29 m)
Dégagement recommandé ligne latérales de jeu et obstacle extérieurs	N/A	25' (7,62 m)	25' (7,62 m)	25' (7,62 m)	25' (7,62 m)	60' (18,29 m)	60' (18,29 m)
Distances souhaitées lignes de jeu	N/A	200' (60,96 m)	225' (68,58 m)	270' (82,29 m)	270' (82,30 m)	325' (99,06 m)	325' (99,06 m)
Distance souhaitée champ centre	N/A	225' (68,58 m)	260' (79,25 m)	300' (91,44 m)	300' (91,44 m)	400' (121,92 m)	400' (121,92 m)
Rayon du champ intérieur	N/A	50' (15,24 m)	65' (19,81 m)	80' (24,38 m)	80' (24,38 m)	95' (28,96 m)	95' (28,96 m)



Tableau des distances / Softball balle rapide

	ÂGE <sup>1</sup>	BALLE	PLAQUE DU LANCEUR	LIGNES DE BUT	CLÔTURES	
					min.	max.
<b>CATÉGORIE MASCULIN</b>						
<b>Maître</b>	40 et +	12" (30,48 cm)	46' (14,02 m)	60' (18,29 m)	225' (68,58 m)	265' (80,77 m)
<b>Senior</b>		12" (30,48 cm)	46' (14,02 m)	60' (18,29 m)	225' (68,58 m)	265' (80,77 m)
<b>U21 (Junior)</b>	- de 21 ans	12" (30,48 cm)	46' (14,02 m)	60' (18,29 m)	225' (68,58 m)	265' (80,77 m)
<b>U23 (dès 2018)</b>	- de 23 ans	12" (30,48 cm)	46' (14,02 m)	60' (18,29 m)	225' (68,58 m)	265' (80,77 m)
<b>U18 (Midget)</b>	- de 18 ans	12" (30,48 cm)	46' (14,02 m)	60' (18,29 m)	225' (68,58 m)	265' (80,77 m)
<b>U19 (dès 2018)</b>	- de 19 ans	12" (30,48 cm)	46' (14,02 m)	60' (18,29 m)	225' (68,58 m)	265' (80,77 m)
<b>U16 (Cadet)</b>	- de 16 ans	12" (30,48 cm)	42' (12,80 m)	60' (18,29 m)	225' (68,58 m)	265' (80,77 m)
<b>U14 (Benjamin)</b>	- de 14 ans	12" (30,48 cm)	40' (12,19 m)	60' (18,29 m)	210' (64,01 m)	250' (76,20 m)
<b>U12 (Moustique)</b>	- de 12 ans	11" (27,94 cm)	35' (10,67 m)	55' (16,76 m)	170' (51,82 m)	225' (68,58 m)
<b>U10 / U8 / U6</b>	- de 10 ans	11" (27,94 cm)	30' (9,14 m)	45' (13,72 m)	160' (48,77 m)	225' (68,58 m)
<b>CATÉGORIE FÉMININ</b>						
<b>Senior</b>		12" (30,48 cm)	43' (13,11 m)	60' (18,28 m)	220' (67,06 m)	235' (71,63 m)
<b>U18 (Midget)</b>	- de 18 ans	12" (30,48 cm)	43' (13,11 m)	60' (18,28 m)	200' (60,96 m)	210' (64,01 m)
<b>U19 (dès 2018)</b>	- de 19 ans	12" (30,48 cm)	43' (13,11 m)	60' (18,28 m)	200' (60,96 m)	210' (64,01 m)
<b>U16 (Cadet)</b>	- de 16 ans	12" (30,48 cm)	40' (12,19 m)	60' (18,28 m)	180' (54,86 m)	210' (64,01 m)
<b>U14 (Benjamin)</b>	- de 14 ans	12" (30,48 cm)	38' (11,58 m)	60' (18,28 m)	170' (51,82 m)	210' (64,01 m)
<b>U12 (Moustique)</b>	- de 12 ans	11" (27,94 cm)	35' (10,67 m)	55' (16,76 m)	160' (48,77 m)	210' (64,01 m)
<b>U10 / U8 / U6</b>	- de 10 ans	11" (27,94 cm)	30' (9,14 m)	45' (13,72 m)	150' (45,72 m)	210' (64,01 m)

Tableau des distances / Softball balle orthodoxe

	ÂGE <sup>1</sup>	BALLE	PLAQUE DU LANCEUR	LIGNES DE BUT	CLÔTURES	
					min.	max.
<b>CATÉGORIE MASCULIN</b>						
<b>Senior</b>		12" (30,48 cm)	40' (12,19 m) <sup>2</sup>	60' (18,29 m)	225' (68,58 m)	265' (80,77 m)
<b>CATÉGORIE FÉMININ</b>						
<b>Senior</b>		12" (30,48 cm)	40' (12,19 m)	60' (18,29 m)	200' (60,96 m)	210' (64,01 m)
<b>CATÉGORIE MIXTE</b>						
<b>Senior</b>		12" (30,48 cm)	40' (12,19 m)	60' (18,29 m)	225' (68,58 m)	265' (80,77 m)

1. Avant le 1<sup>er</sup> janvier de l'année en cours.

2. Selon le livre de règlements de Softball Canada, la plaque devrait être à 42' mais le Québec utilise la plaque à 40'.



Tableau des distances / Softball balle lente

	ÂGE <sup>1</sup>	BALLE	PLAQUE DU LANCEUR	LIGNES DE BUT	CLÔTURES	
					min.	max.
<b>CATÉGORIE MASCULIN ET MIXTE<sup>2</sup></b>						
<b>Maître</b>	35 et +	12" (30,48 cm)	50' (15,24 m)	65' (19,81 m)	275' (83,82 m)	325' (99,06 m)
<b>Maître</b>	40 et +	12" (30,48 cm)	50' (15,24 m)	65' (19,81 m)	275' (83,82 m)	325' (99,06 m)
<b>Senior</b>		12" (30,48 cm)	50' (15,24 m)	70' (21,34 m)	300' (91,44 m)	375' (114,30 m)
<b>Senior mixte</b>		12" (30,48 cm)	50' (15,24 m)	65' (19,81 m)	275' (83,82 m)	325' (99,06 m)
<b>U23 (Junior)</b>	- de 23 ans	12" (30,48 cm)	50' (15,24 m)	65' (19,81 m)	275' (83,82 m)	300' (91,44 m)
<b>U19 (Midget)</b>	- de 19 ans	12" (30,48 cm)	50' (15,24 m)	65' (19,81 m)	275' (83,82 m)	300' (91,44 m)
<b>U16 (Cadet)</b>	- de 16 ans	12" (30,48 cm)	46' (14,02 m)	65' (19,81 m)	275' (83,82 m)	300' (91,44 m)
<b>U14 (Benjamin)</b>	- de 14 ans	12" (30,48 cm)	46' (14,02 m)	65' (19,81 m)	250' (76,20 m)	275' (83,82 m)
<b>U12 (Moustique)</b>	- de 12 ans	11" (27,94 cm)	46' (14,02 m)	60' (18,29 m)	175' (53,34 m)	200' (60,96 m)
<b>U10 / U8 / U6</b>	- de 10 ans	11" (27,94 cm)	35' (10,67 m)	55' (16,76 m)	150' (45,72 m)	175' (53,34 m)
<b>CATÉGORIE FÉMININ</b>						
<b>Maître</b>	35 et +	11" (27,94 cm)	50' (15,24 m)	65' (19,81 m)	225' (68,58 m)	275' (83,82 m)
<b>Senior</b>		11" (27,94 cm)	50' (15,24 m)	65' (19,81 m)	225' (68,58 m)	275' (83,82 m)
<b>U19 (Midget)</b>	- de 19 ans	11" (27,94 cm)	50' (15,24 m)	65' (19,81 m)	225' (68,58 m)	275' (83,82 m)
<b>U16 (Cadet)</b>	- de 16 ans	11" (27,94 cm)	46' (14,02 m)	65' (19,81 m)	225' (68,58 m)	275' (83,82 m)
<b>U14 (Benjamin)</b>	- de 14 ans	11" (27,94 cm)	46' (14,02 m)	65' (19,81 m)	225' (68,58 m)	275' (83,82 m)
<b>U12 (Moustique)</b>	- de 12 ans	11" (27,94 cm)	40' (12,19 m)	60' (18,29 m)	175' (53,34 m)	200' (60,96 m)
<b>U10 / U8 / U6</b>	- de 10 ans	11" (27,94 cm)	35' (10,67 m)	55' (16,76 m)	150' (45,72 m)	175' (53,34 m)

1. Avant le 1<sup>er</sup> janvier de l'année en cours.  
2. Sauf pour la catégorie maître où il n'y a pas de mixte.

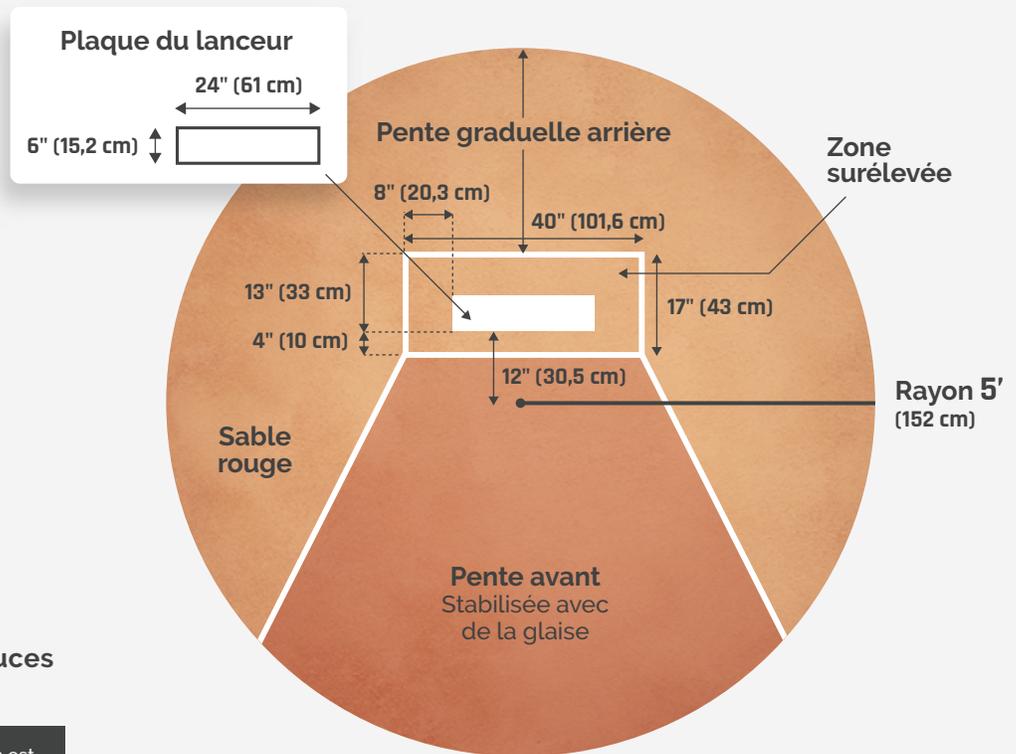


DIMENSIONS

# Monticules

## Monticule baseball 6 pouces

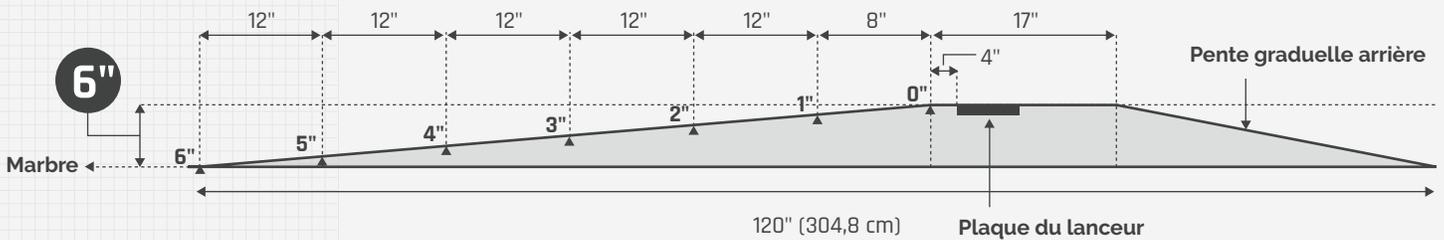
Vue en plan



## Monticule 6 pouces

Vue de profile

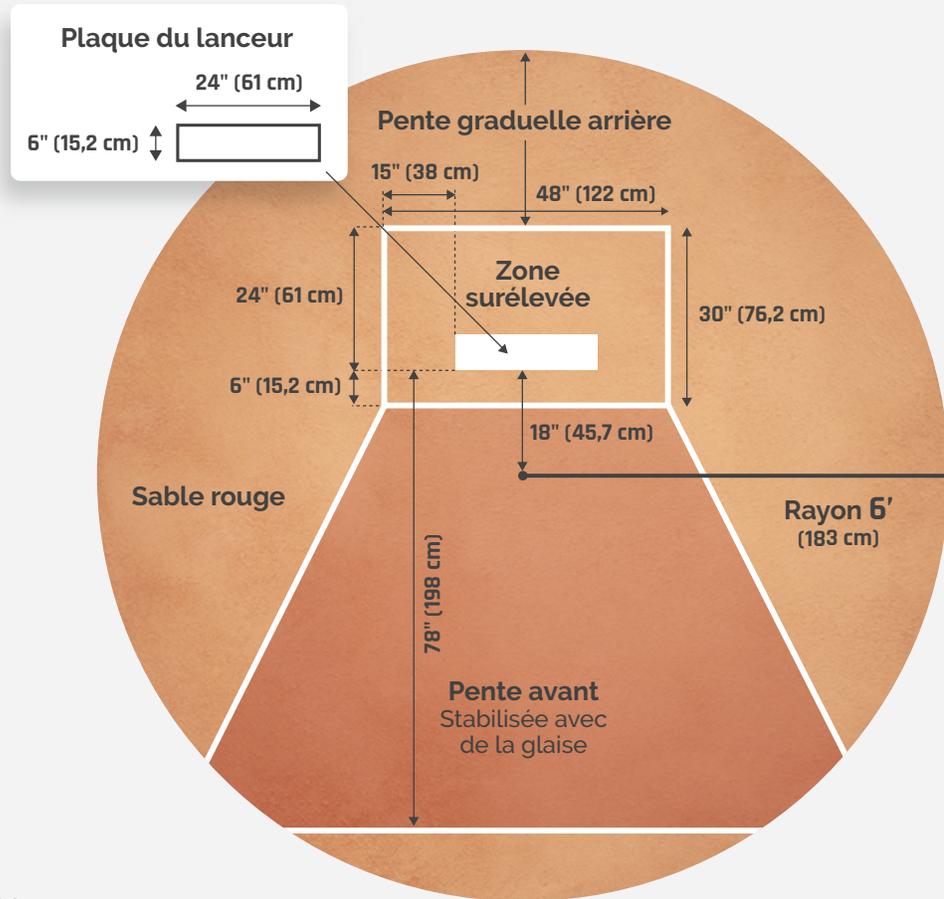
Le 6" de dénivellation est calculé à partir du niveau de la pointe du marbre.





## Monticule baseball 8 pouces

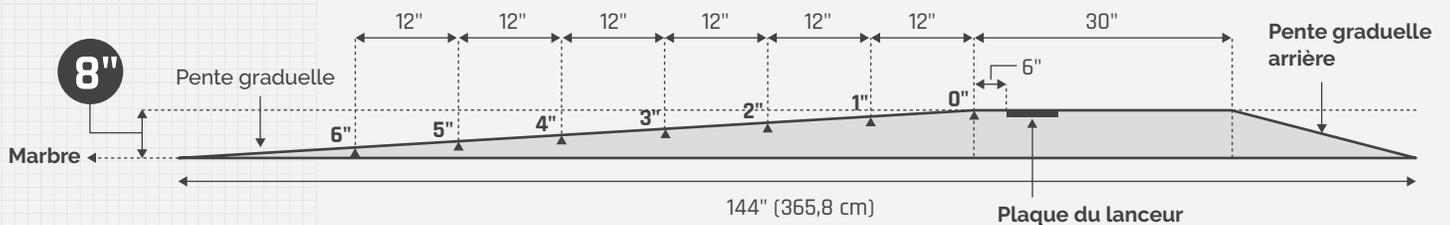
Vue en plan



## Monticule 8 pouces

Vue de profil

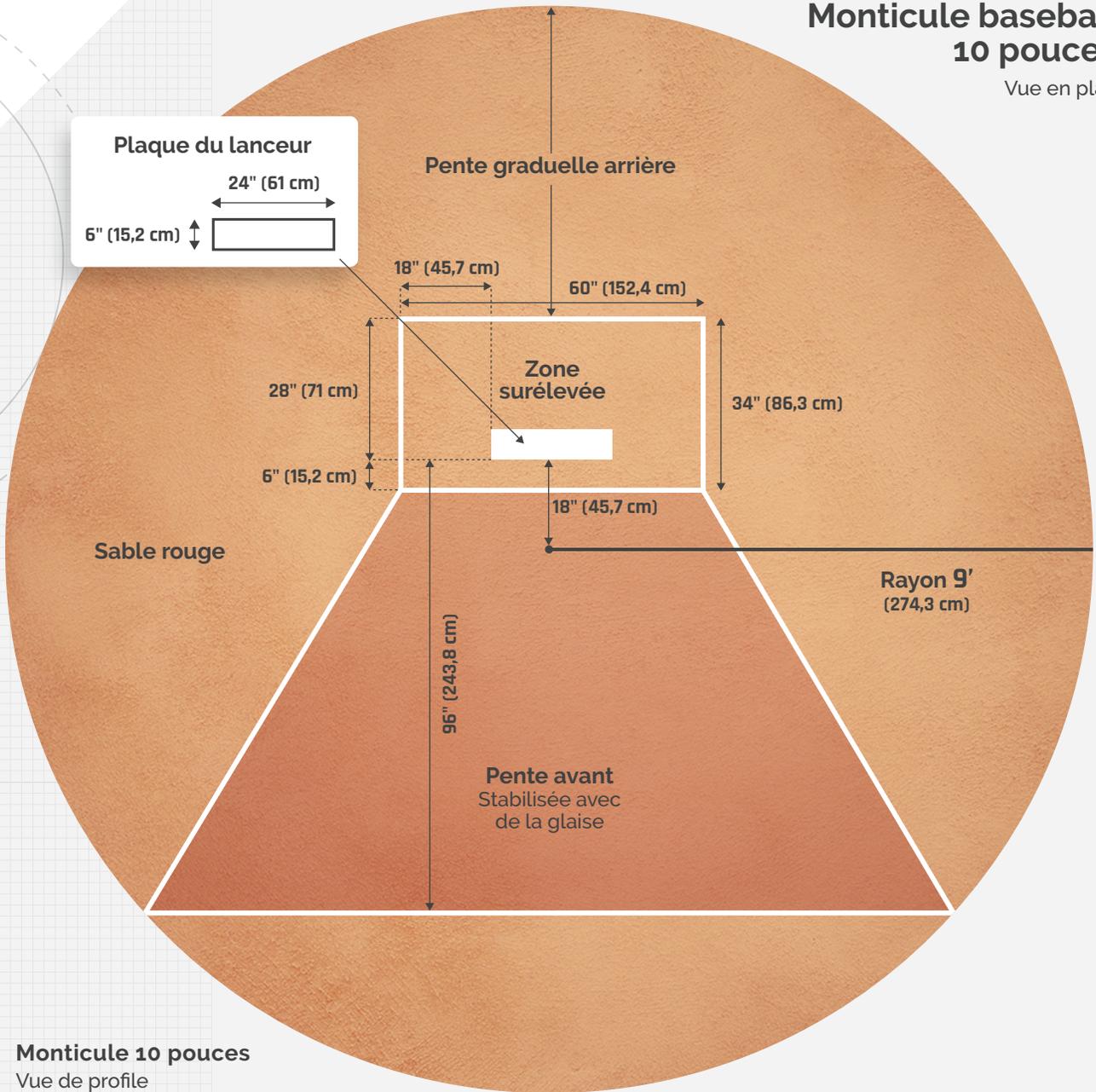
Le 8" de dénivellation est calculé à partir du niveau de la pointe du marbre.





Monticule baseball  
10 pouces

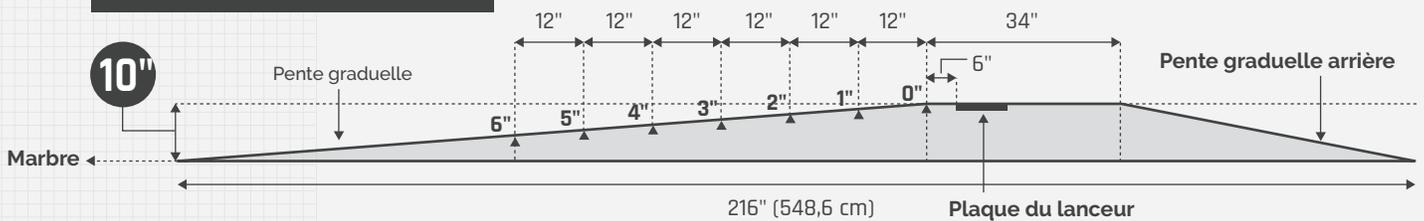
Vue en plan



Monticule 10 pouces

Vue de profile

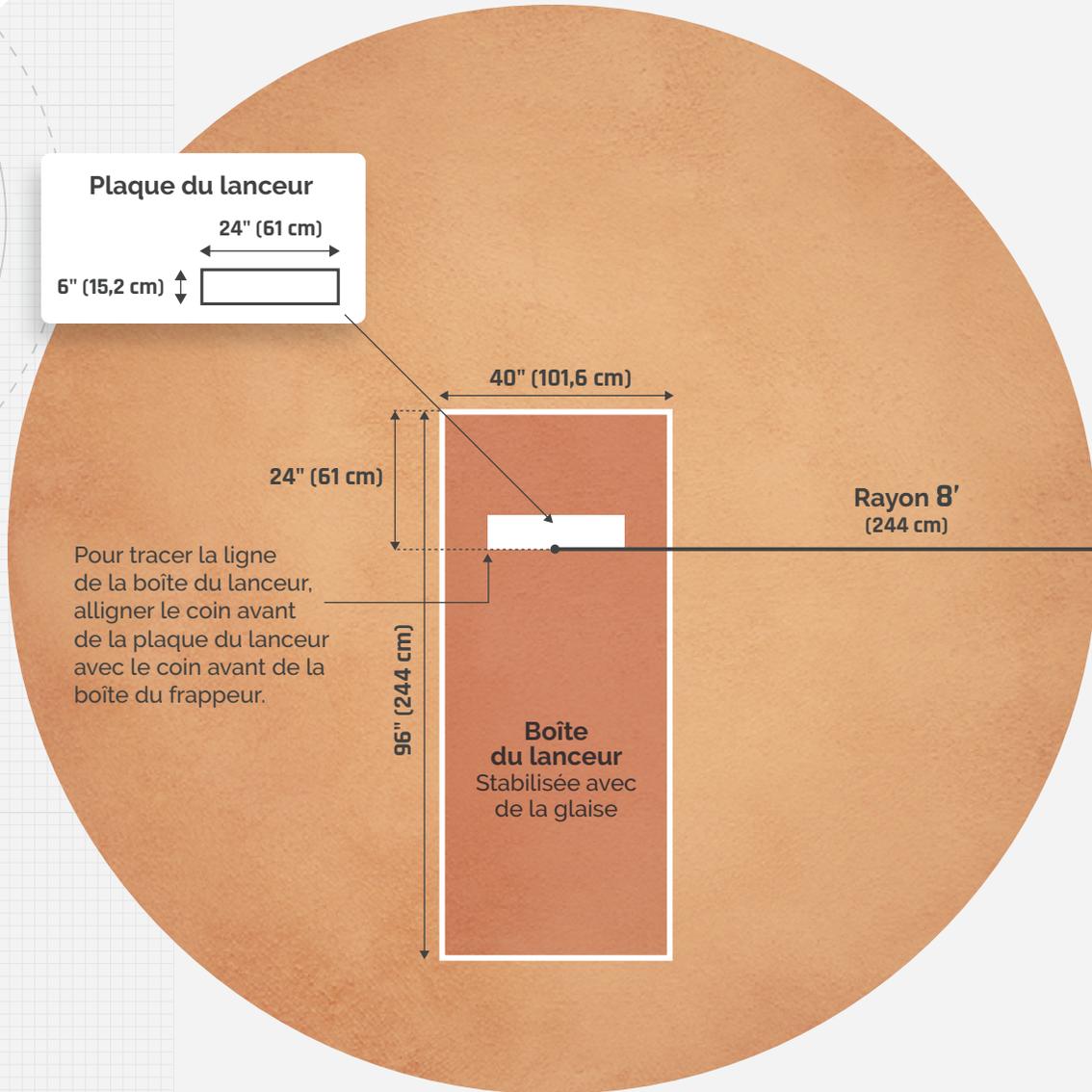
Le 10" de dénivellation est calculé à partir du niveau de la pointe du marbre.





## Cercle du lanceur softball

Vue en plan





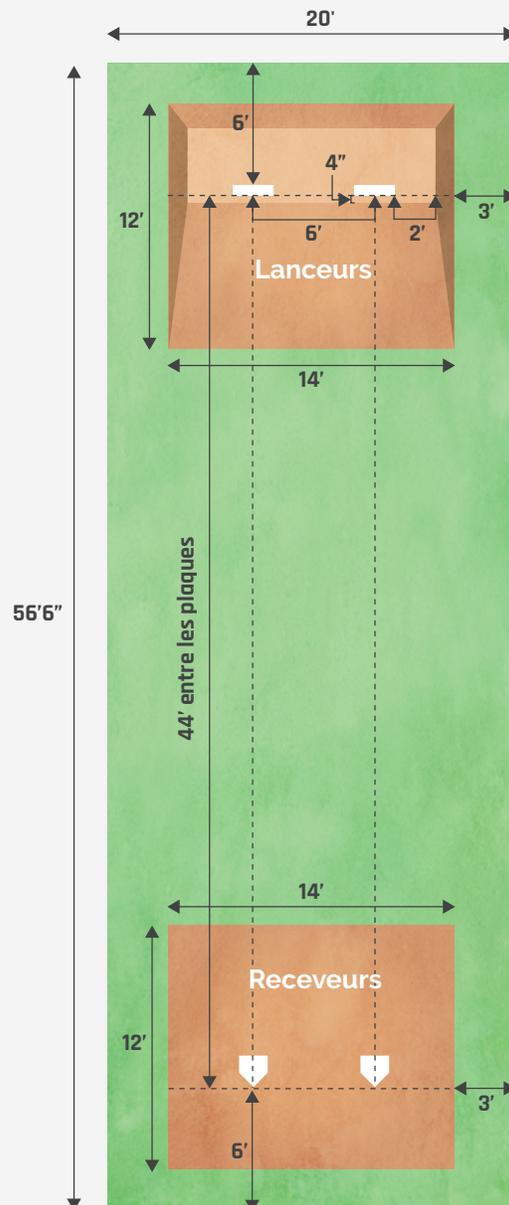
DIMENSIONS

# Enclos de lanceurs/releveurs

Dénivellation : 6"

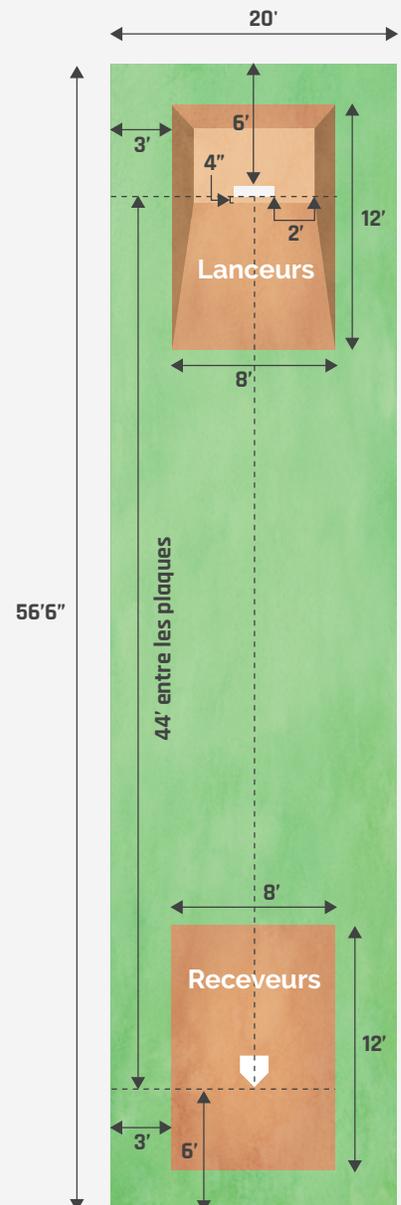
## BASEBALL

### Enclos double Moustique



## BASEBALL

### Enclos simple Moustique

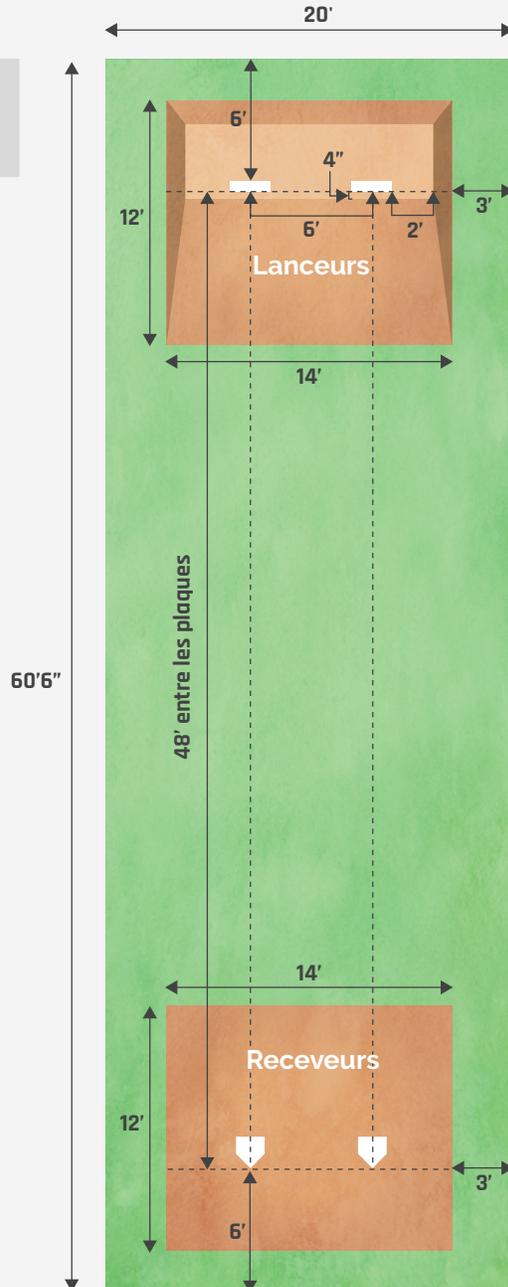




Dénivellation : 6"

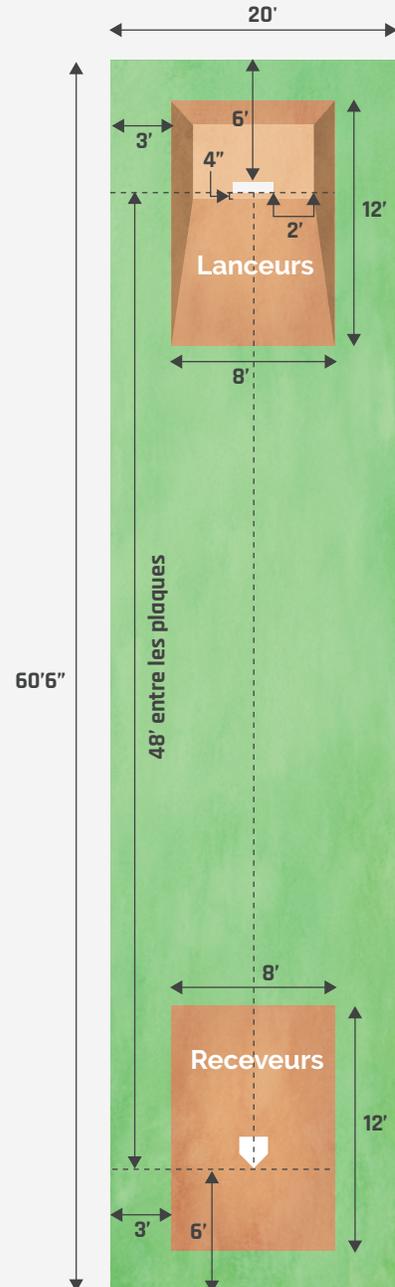
**BASEBALL**

**Enclos double  
Pee-wee**



**BASEBALL**

**Enclos simple  
Pee-wee**

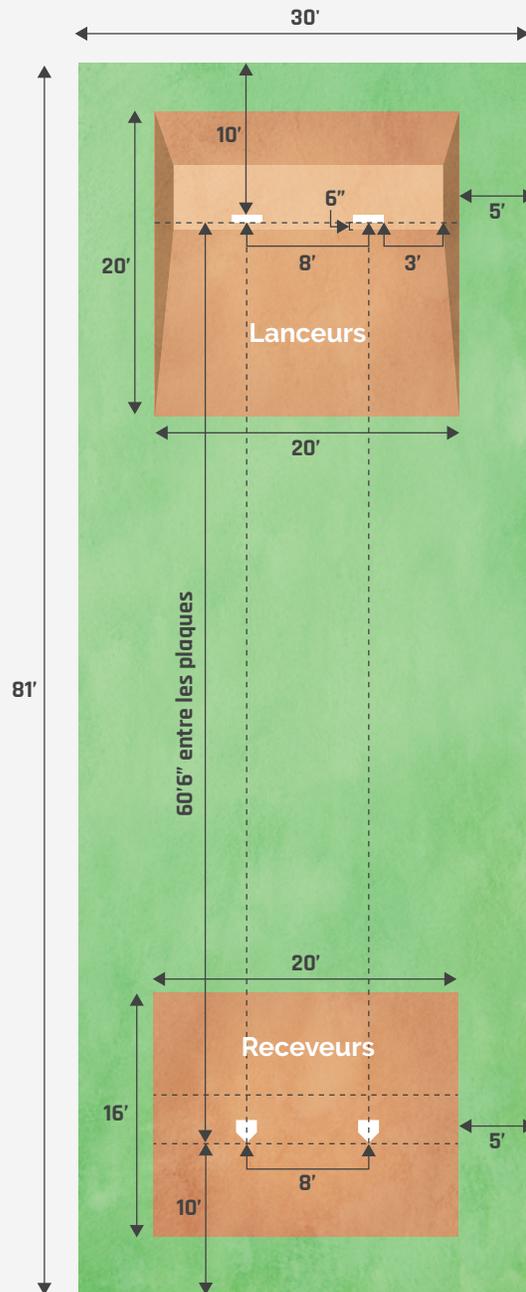






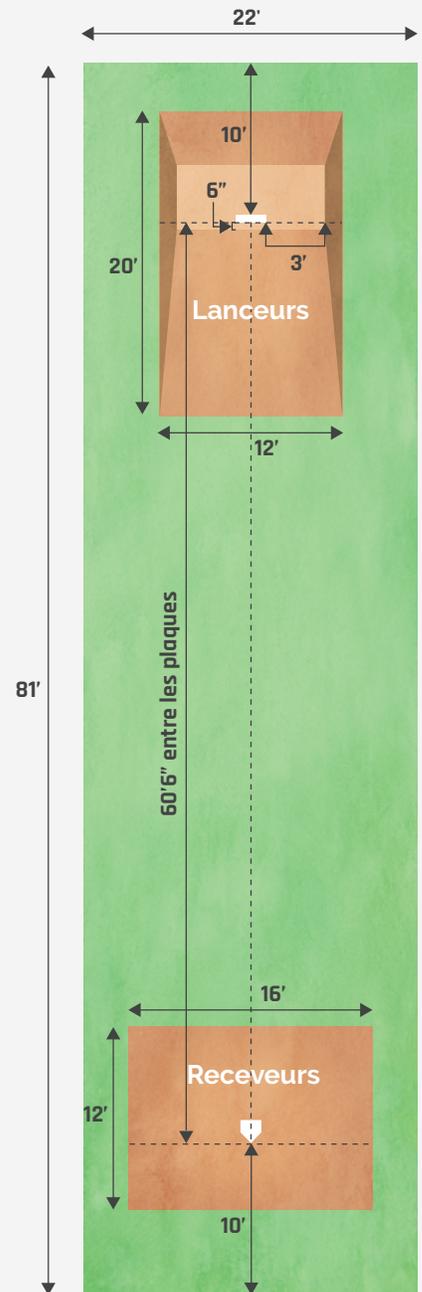
**BASEBALL**

**Enclos double  
Midget Junior/Senior**



**BASEBALL**

**Enclos simple  
Midget Junior/Senior**

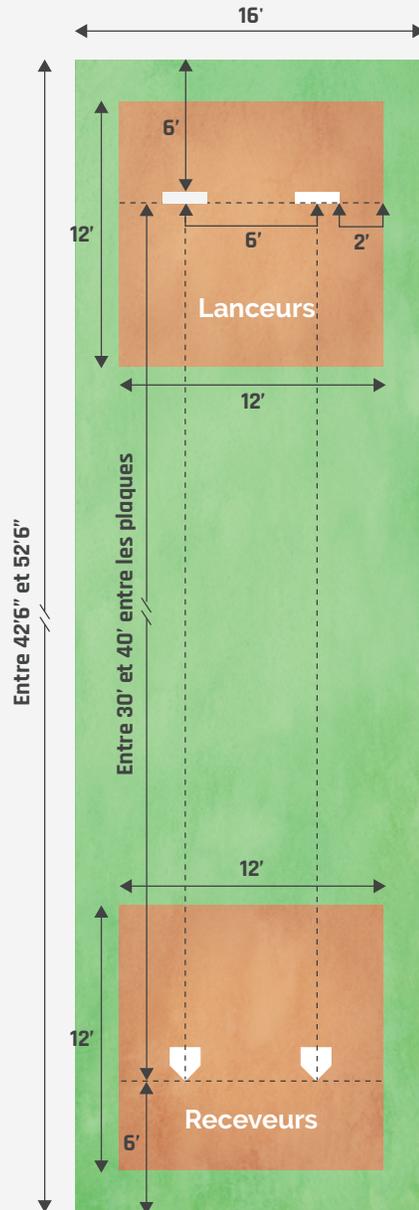




Aucune  
dénivellation

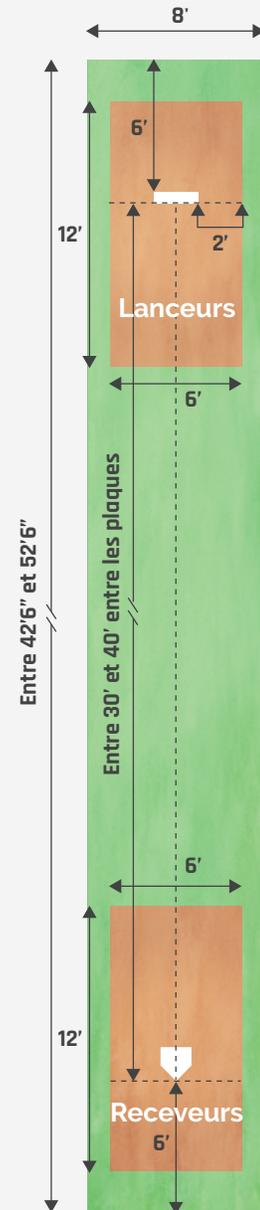
**SOFTBALL**

Enclos double  
moins de 14 ans



**SOFTBALL**

Enclos simple  
moins de 14 ans

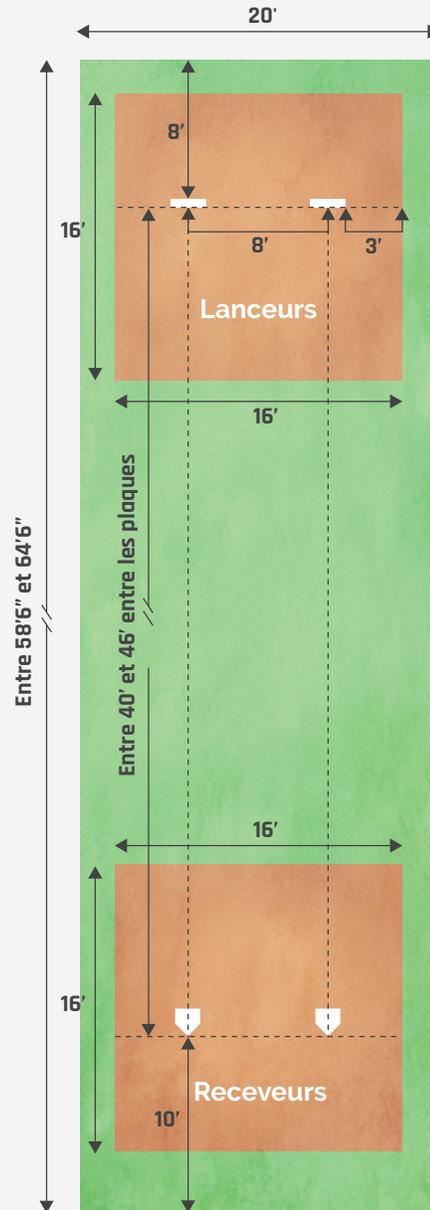




Aucune  
dénivellation

**SOFTBALL**

**Enclos double  
adultes**



**SOFTBALL**

**Enclos simple  
adultes**





## 10 erreurs à éviter

1

### ▶ NIVELAGE DE LA SURFACE EN PASSANT TRÈS PRÈS DE LA JONCTION GAZONNÉE OU DES CLÔTURES

Toujours garder une zone tampon de 12 pouces (30 cm) aux abords de la jonction gazonnée et des clôtures. On évite ainsi l'accumulation de matériaux et de débris le long de ces zones. Cette bande de protection doit être entretenue manuellement.

2

### ▶ PRATIQUER LES INTERVENTIONS SUR LE TERRAIN EN SUIVANT TOUJOURS LE MÊME PARCOURS

Qu'il s'agisse du nivelage de la surface ou de la tonte de gazon, il faut varier la direction des passages et des mouvements : le point de départ, le point d'arrivée, l'orientation du parcours.

3

### ▶ UTILISER DES OUTILS OU DES ÉQUIPEMENTS INADÉQUATS POUR L'ENTRETIEN DE LA SURFACE

Exemples : racloir pour retirer ou repousser l'eau, camionnette ordinaire pour faire l'entretien.

4

### ▶ SURUTILISER LE PRODUIT D'ASSÈCHEMENT RAPIDE (QUICK DRY)

La surutilisation de ce produit entraînera des problèmes de sécheresse du sol stabilisé. Pour maintenir une surface en condition, cette dernière se doit d'être humide. Utiliser le produit d'assèchement rapide en cas d'urgence seulement. Éviter également tout produit d'assèchement non destiné aux terrains sportifs, comme de la litière à chat.

5

### ▶ LAISSER LES ZONES DE GLAISE EXPOSÉES À L'AIR LIBRE ET AUX INTEMPÉRIES

Le monticule, la zone du marbre et les enclos des lanceurs (si aménagés en glaise) doivent être protégés par des toiles de protection afin de prévenir la dégradation rapide des surfaces.



6

▶ **MAUVAIS CALCUL DE LA HAUTEUR DE DÉNIVELLATION  
DU MONTICULE**

Cette hauteur doit être calculée à la pointe du marbre et non devant le monticule.

---

7

▶ **NIVELER LE TERRAIN AVEC LES BUTS EN PLACE**

Les buts doivent être retirés pour effectuer cette opération. Sinon, on ne réussira pas à obtenir une belle surface sécuritaire pour la pratique du jeu.

---

8

▶ **NE PAS AÉRER LES SURFACES GAZONNÉES**

Un terrain sportif gazonné doit être aéré au fil de la saison. L'aération est très importante pour éviter la surcompaction du terrain. Elle permet également de prévenir la rétention d'eau à la surface. Elle favorise par ailleurs le développement d'un meilleur système racinaire, car l'apport en eau et oxygène y sera grandement amélioré.

---

9

▶ **NE PAS NIVELER LA SURFACE ENTRE LES MATCHS  
ET LES ENTRAÎNEMENTS**

Comme au hockey, il faudrait prévoir un resurfaçage avant chaque activité sur le terrain. Pour rester sécuritaire, un terrain de baseball se doit d'être entretenu quotidiennement en fonction du calendrier d'activités.

---

10

▶ **NE PAS IDENTIFIER LES GICLEURS AVANT LES OPÉRATIONS  
D'ENTRETIEN**

Lorsqu'un terrain est muni d'un système d'irrigation, il faut identifier les têtes d'aspersion avant de procéder à l'entretien. On peut le faire à l'aide de petits drapeaux, par exemple.



## Lexique

<b>Aire de jeu</b>	Zone à l'intérieur de laquelle la balle peut être attrapée et lancée de façon réglementaire
<b>Arrêt-balle</b>	Écran à l'arrière du marbre, avec ou sans toiture
<b>Avant-champ</b>	Partie comprise entre les buts et le marbre
<b>Boîte du receveur</b>	Espace délimité où s'installe le receveur
<b>Boîtes des frappeurs</b>	Espaces délimités où s'installent les frappeurs
<b>Buts</b>	Plaques carrées (ou coussins) sur le pourtour correspondant à l'avant-champ
<b>Cage de frappeur</b>	Espace réservé à l'entraînement des frappeurs
<b>Cercle du lanceur</b>	Au softball, endroit plat où s'installe le lanceur pour lancer la balle au frappeur
<b>Champ extérieur</b>	Partie située entre les lignes de jeu au-delà du champ intérieur. On distingue le champ gauche, le champ centre et le champ droit
<b>Champ intérieur</b>	Partie comprise à l'intérieur du rayon d'avant-champ
<b>Couche de transition</b>	Couche destinée à recueillir les eaux qui percolent à travers la surface de jeu
<b>Écran d'aveuglement</b>	Dispositif en hauteur destiné à bloquer les rayons lumineux qui pourraient éblouir les joueurs
<b>Enclos des lanceurs/releveurs</b>	Espace réservé à l'échauffement des lanceurs se préparant à assurer la relève
<b>Flux lumineux</b>	Quantité totale de lumière émise par une source lumineuse
<b>Fond de forme</b>	Nivellement du sol d'infrastructure pour empêcher l'accumulation des eaux d'infiltration. Il peut comporter des ados, soit des pentes entre les axes de drainage pour faciliter l'écoulement par gravité
<b>Lignes de jeu</b>	Lignes partant de la pointe blanche du marbre allant jusqu'aux poteaux de délimitation du terrain
<b>Marbre</b>	Plaque où se place le frappeur
<b>Monticule</b>	Au baseball, endroit surélevé où s'installe le lanceur pour lancer la balle au frappeur
<b>Niveau d'éclairage</b>	Quantité photométrique désignant la densité du flux lumineux reçu sur une surface



<b>Piste d'avertissement</b>	Zone de protection en périphérie d'un terrain clôturé
<b>Plaque du lanceur</b>	Plaque servant d'appui au pied du lanceur pour effectuer ses lancers
<b>Ratio d'uniformité</b>	Rapport entre les valeurs maximum et minimum du niveau d'éclairement
<b>Rayon d'avant-champ</b>	Rayon ayant comme point de départ le centre-avant de la plaque du lanceur
<b>Sol amendé</b>	Sol d'origine amendé par l'ajout de substrat
<b>Sol existant</b>	Sol d'origine
<b>Sol stabilisé</b>	Ensemble de matériaux composites, stabilisés mécaniquement, formant la surface de jeu (exemples : terre battue, poussière de brique)
<b>Surface de jeu</b>	Ensemble des surfaces comprises entre les clôtures ou les limites du terrain
<b>Zone du marbre</b>	Surface comprenant les boîtes des frappeurs et la boîte du receveur

