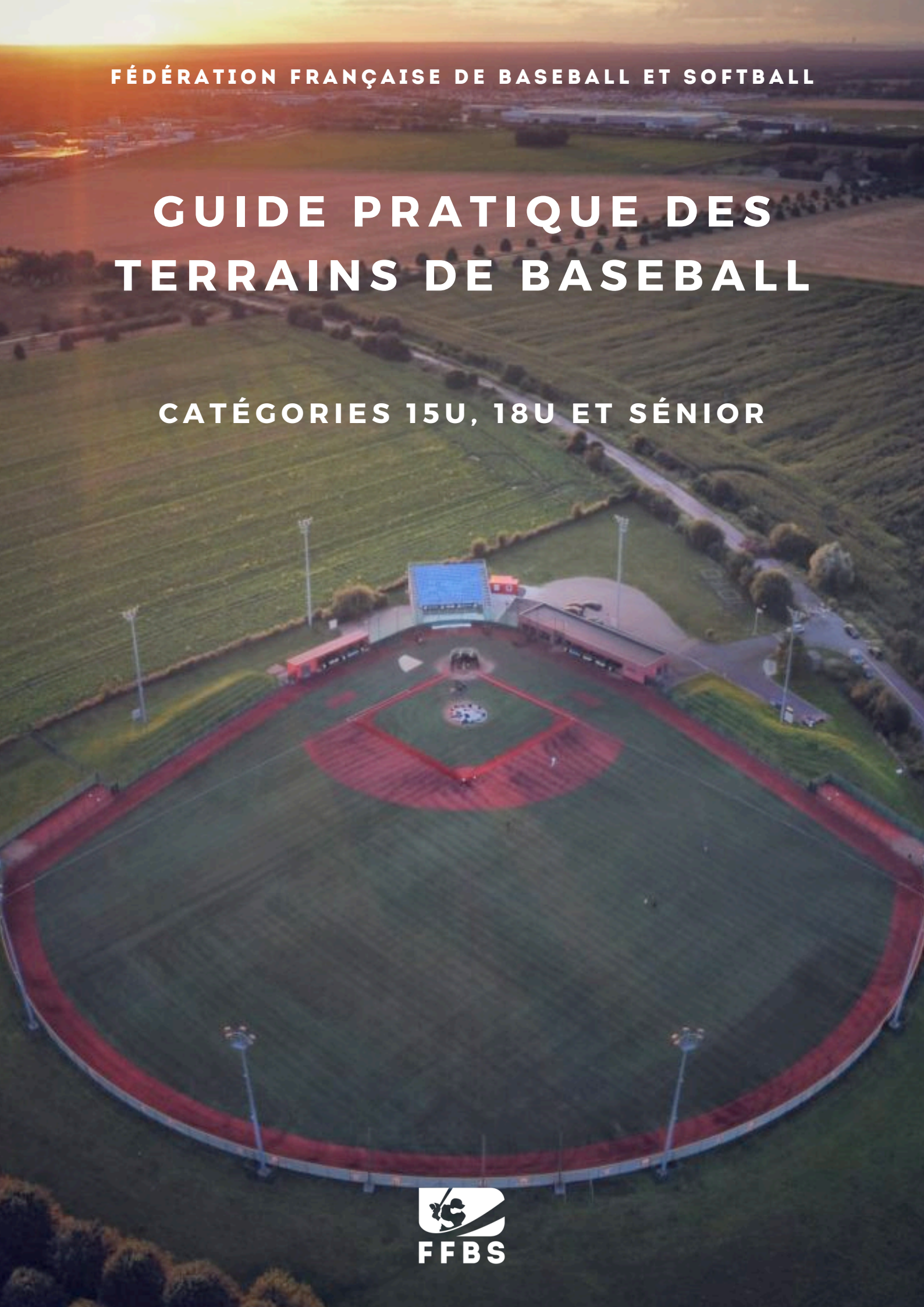
FÉDÉRATION FRANÇAISE DE BASEBALL ET SOFTBALL

GUIDE PRATIQUE DES TERRAINS DE BASEBALL

CATÉGORIES 15U, 18U ET SÉNIOR



FFBS

EDITO DU PRÉSIDENT



Chers licenciés,

Le terrain de jeu est bien plus qu'une simple surface où se déroulent les compétitions. C'est le cœur battant de nos sports, un espace où se mêlent passion, apprentissage et performance. Offrir à nos licenciés des terrains de qualité, sécurisés et conformes aux exigences des disciplines que nous pratiquons est une priorité pour la Fédération Française de Baseball et Softball (FFBS).

Ce guide d'entretien et de construction des terrains s'inscrit dans cette ambition. Il est conçu pour accompagner les clubs, les collectivités et les passionnés dans la gestion et le développement de leurs infrastructures. Que vous soyez responsable d'un club, élu local ou simple amateur désireux de contribuer à l'amélioration de nos terrains, cet outil a été pensé pour répondre à vos besoins.

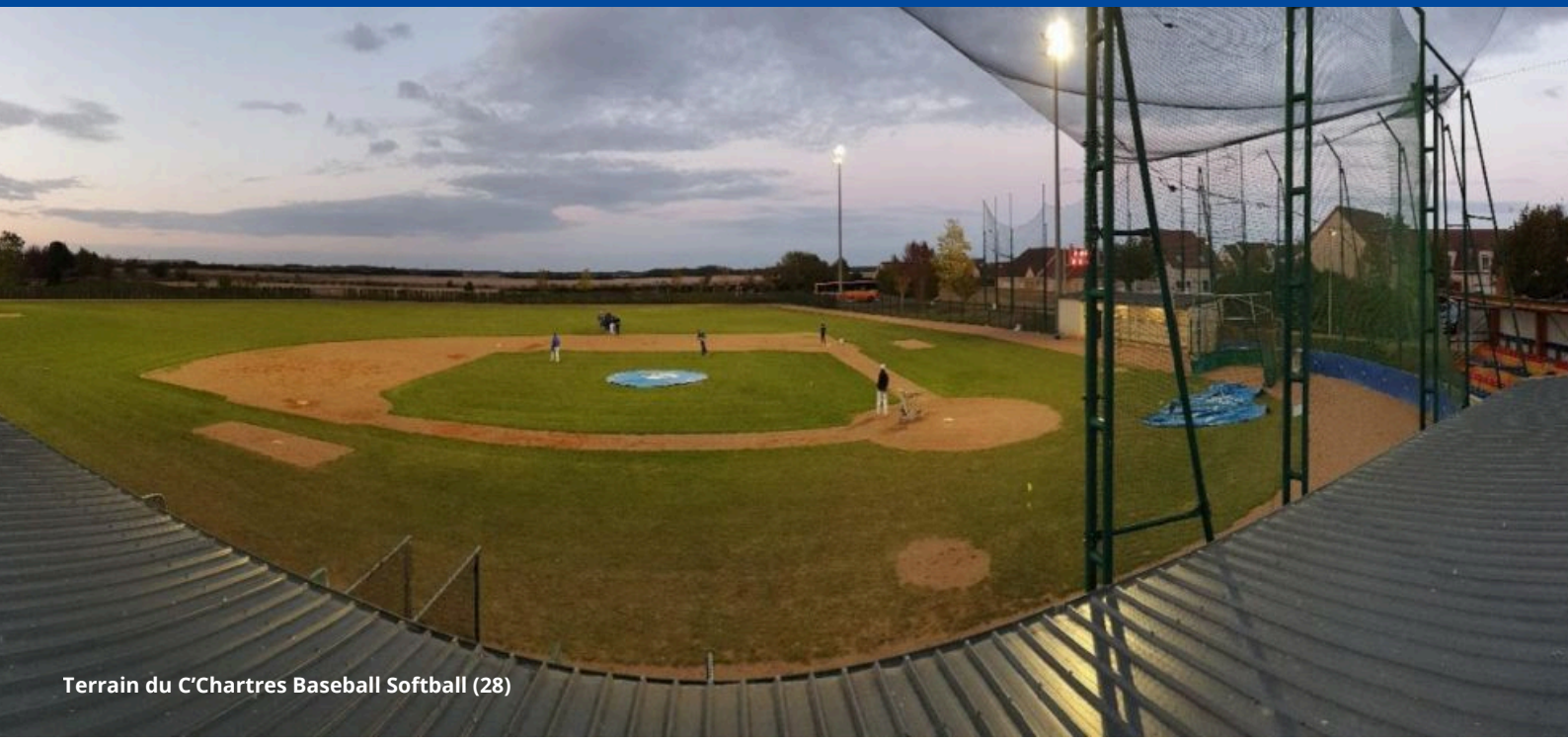
Grâce à sa version en ligne sur le site de la fédération, ce guide combine praticité et modernité : des vidéos explicatives, des schémas détaillés et des ressources actualisées en font une véritable boîte à outils.

Nous avons parfois opté pour les mesures impériales, largement utilisées dans le monde du baseball et du softball, tout en fournissant des équivalents métriques pour faciliter les conversions. Cette rigueur garantit des infrastructures répondant aux standards internationaux.

Ensemble, faisons de chaque terrain un lieu où la passion pour le baseball, le softball et le baseball5 s'exprime pleinement. Je vous invite à parcourir ce guide, à l'utiliser sans modération et à contribuer à son enrichissement. Chaque amélioration apportée aux terrains de nos clubs est une victoire pour nos licenciés, nos disciplines et nos ambitions communes.

Bonne lecture et bon travail sur vos terrains !

Didier SEMINET
Président de la FFBS



Terrain du C'Chartres Baseball Softball (28)

TABLE DES MATIÈRES

Cadre du projet et implantation.....4

Conception et organisation de l'espace de jeu.....14

Fondations techniques du terrain.....25

Équipements sportifs et dispositifs périphériques.....56

Les infrastructures aux abords de l'aire de jeu.....74



CADRE DU PROJET ET IMPLANTATION

De la vision globale à la réalité du terrain

GÉRER VOTRE PROJET

1

Rentrer en contact avec la Fédération

Investir dans l'expérience de conception de la Fédération vous permettra d'économiser de l'argent à la fin du projet.

Avant toute réalisation d'un équipement destiné au Baseball, il est recommandé aux maîtres d'ouvrage d'entrer en contact avec la Commission Fédérale Terrains et Equipements (terrains@ffbs.fr).

2

Analyser les besoins des usagers

Identifier et évaluer les besoins des utilisateurs potentiels, notamment :

- Clubs, ligues, Académies Labellisées Baseball de la FFBS (ALB)
- Établissements scolaires
- Catégories d'âge et niveaux de compétition

3

Évaluer les « désirs » par rapport aux « besoins »

Il y a beaucoup de choses que vous voulez avoir, mais il y a des choses essentielles dont vous avez *besoin* pour assurer le bon fonctionnement de l'installation.

4

Choisir un site adapté

Tenir compte des éléments suivants pour sélectionner l'emplacement :

- Nature du sol : composition, perméabilité, et capacité de drainage naturel
- Pentes : adéquation avec l'aménagement d'un terrain sportif
- Orientation du terrain : pour une utilisation optimale
- Accessibilité : y compris les possibilités de stationnement
- Voisinage : impact sur les riverains (bruit, circulation, nuisances)
- Exigences techniques : en fonction des besoins spécifiques des usagers
- Évolutivité : possibilité d'agrandir ou de modifier le terrain à l'avenir

GÉRER VOTRE PROJET

5 **Prévoir les équipements nécessaires**

Déterminer les installations et infrastructures en fonction du type de terrain envisagé.

S'assurer de la possibilité d'apporter des améliorations ou extension de l'infrastructure.

6 **Établir un calendrier des travaux**

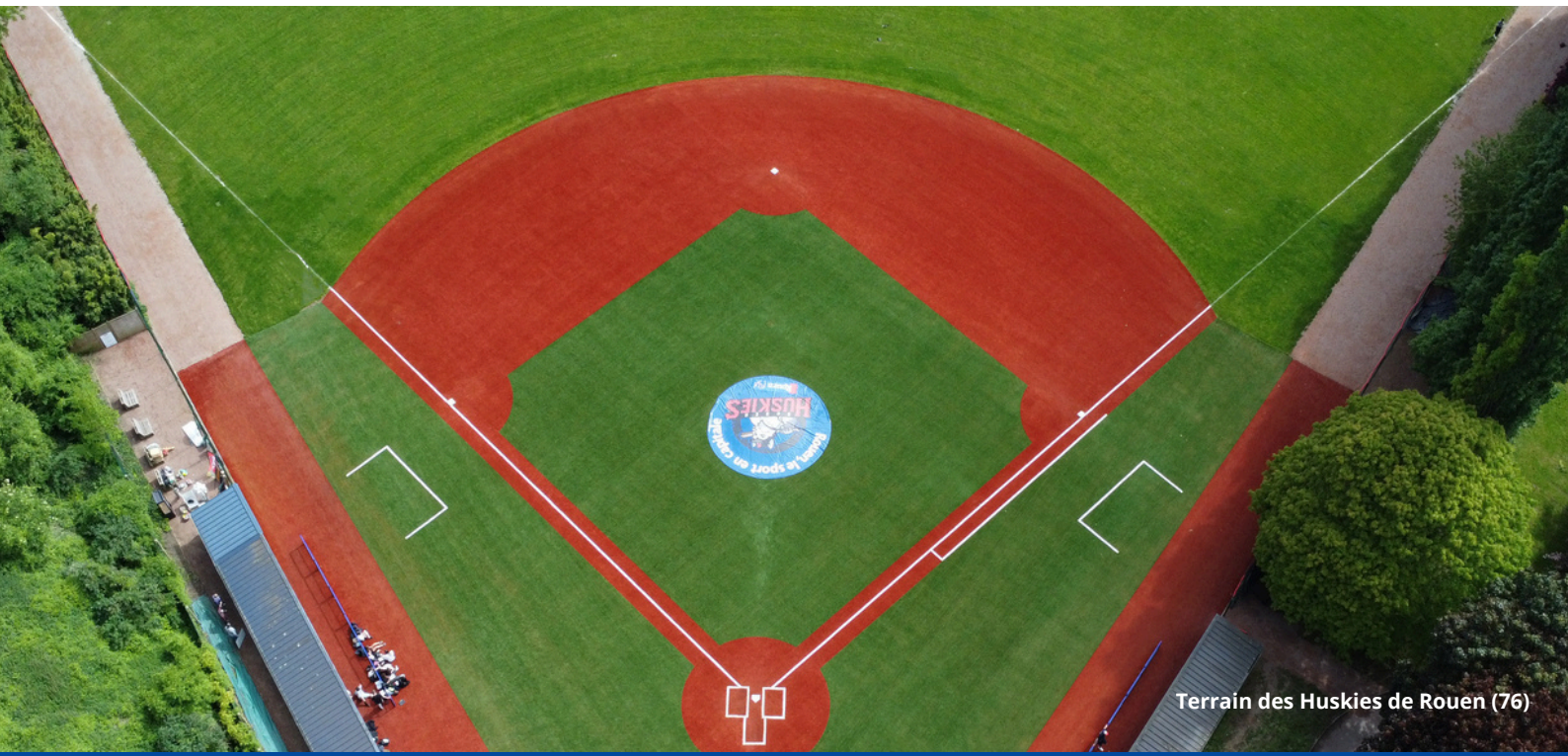
Planifier les étapes de réalisation du projet pour une exécution efficace.

7 **Établir un budget réfléchi**

En ce qui concerne le coût, les éléments horizontaux à l'intérieur de la clôture (niveau du terrain, irrigation et drainage, gazon, sol du champ intérieur, etc) sont beaucoup plus importantes que les éléments verticaux à l'extérieur de la clôture (tableaux d'affichage, poteaux d'affichage, gradins, abris, tribune de presse, etc). Les éléments verticaux peuvent toujours être introduits plus tard. Si nécessaire, solliciter des professionnels ou partenaires de la FFBS pour les travaux et équipements.

8 **Faire le bon choix dès la première fois**

Un mauvais choix de conception ou une mauvaise exécution se traduira par des années de frustration. Il sera par la suite difficile d'obtenir des ressources supplémentaires pour corriger les défauts du terrain.



Terrain des Huskies de Rouen (76)

COHÉRENCE TERRITORIALE & CLASSIFICATION DES TERRAINS

La Fédération Française de Baseball et Softball, affiliée à la World Baseball & Softball Conferedation (WBSC), est en charge du développement du baseball, du softball et du baseball5, et élabore une cohérence nationale et fixe la classification des équipements sportifs liés au baseball/softball/baseball5.

Cette cohérence et classification font références auprès des instances qui organisent et financent le sport en France, que sont le Ministère chargé des sports, de l'ANS (Agence National du Sport), le Comité National Olympique et Sportif Français (CNOSF) et collectivités territoriales que sont les régions, départements, regroupements de communes et municipalités.

NIVEAU INTERNATIONAL

Les équipements classés au niveau international, sont ceux qui permettront à la France d'être représentée sur le plan européen et mondial.

Le niveau international concerne principalement :

- Les clubs évoluant au niveau « Elite », la Division 1.
- Les structures de la filière de haut niveau, Pôle France et Pôles Espoirs du Projet de Performance Fédéral de la FFBS (PPF)
- Les Académies Labellisées Baseball / Softball par la FFBS (ALB/ALS)
- Tout autre structure qui s'appuie sur un projet d'organisation de compétition internationale



COHÉRENCE TERRITORIALE & CLASSIFICATION DES TERRAINS

NIVEAU NATIONAL

Les structures de niveau national, se trouvent dans une démarche d'accessibilité au niveau international. La structure est déjà reconnue et identifiée par les entités territoriales.

Le club est labellisé et identifié comme structure d'accès au haut niveau. Le complexe sportif baseball/softball est déjà engagé, et nous chercherons à le développer.

Le Niveau National concerne principalement les clubs évoluant dans les championnats nationaux, Division 2 et Division 3.

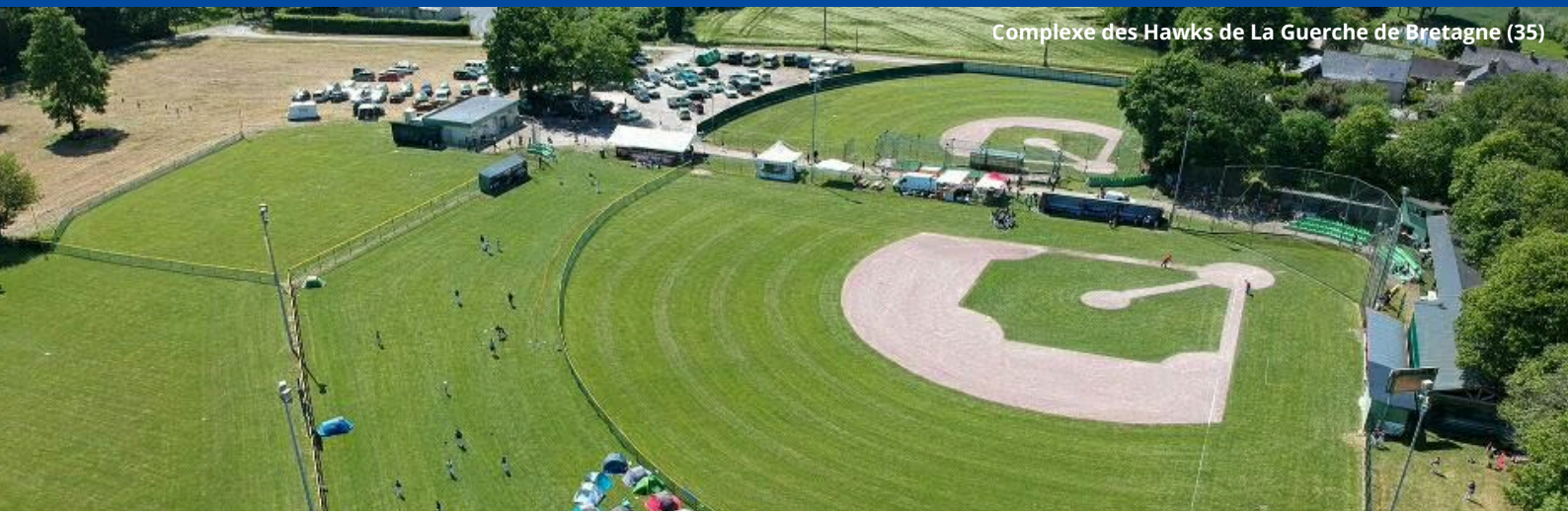
NIVEAU RÉGIONAL

Les structures de niveau régional, sont dans une démarche de découverte et de perfectionnement du baseball/softball. Le club est dans la démarche d'identification du baseball/softball au sein de sa collectivité.
La collectivité peut être dans la démarche d'identification de lieu réservé à la pratique du baseball/softball.
La spécificité locale doit favoriser l'adaptation de nos orientations sportives en matière d'équipements.

Le terrain de baseball/softball régional peut prendre différents aspects :

- Terrain spécifique baseball/softball
- Terrain de baseball/softball mixte : il peut accueillir d'autres sports, par exemple baseball/softball et football, baseball/softball et rugby, baseball et hockey sur gazon pour les terrains synthétiques, baseball et terrain multisports.

Les structures concernées sont : Les clubs évoluant dans les compétitions régionales.



Complexe des Hawks de La Guerche de Bretagne (35)

DE COMBIEN D'ESPACE AI-JE BESOIN ?

Plusieurs facteurs doivent être pris en compte pour déterminer l'espace nécessaire à la construction d'un terrain de baseball-softball-baseball5 ou d'un complexe. Dans de nombreux cas, le terrain n'est pas le seul élément construit. Il y a souvent d'autres éléments à prendre en compte : abris des joueurs, sanitaires, clubhouse, aires d'échauffement pour les lanceurs, cages de frappe, stockage, gradins, rigoles de drainage, parking qui peuvent également devoir être construits.

En ce qui concerne les terrains de baseball, le tableau ci-dessous donne une estimation de la surface généralement nécessaire pour les terrains de baseball les plus courants. Ces tailles incluent un espace suffisant pour les équipements du terrain tels que : les gradins, les abris, les clôtures, les éclairages et les tableaux d'affichage.

N'oubliez pas que le parking est aussi une composante du projet. Il peut rapidement prendre beaucoup de place. Prévoyez vingt places pour commencer. C'est le nombre minimum de places de stationnement pour un terrain de baseball.

TERRAIN DE BASEBALL	
Niveau National et International (clôture à 122m)	**1,82 hectare**
Niveau Régional, 18U et 15U (clôture à 90m)	**1.21 hectare**

PRIORITÉ ABSOLUE : LA SÉCURITÉ

Le guide pratique des terrains baseball est conçu comme une ressource de référence pour tous les utilisateurs des terrains de baseball. Bien qu'il ne soit pas normatif, il s'inscrit dans le cadre des normes et règlements établis par la FFBS, la WBSC Europe et la WBSC. À ce titre, aucun protocole d'entretien obligatoire n'est imposé.

Cependant, les municipalités, en raison de leurs responsabilités et des mandats publics qui leur sont confiés, doivent garantir la sécurité des usagers des équipements placés sous leur gestion. C'est pourquoi ce guide accorde une place centrale à la sécurité dans les recommandations qu'il propose.



Terrain des Templiers de Sénart (77)

PRÉVENIR PLUTÔT QUE GUÉRIR

La prévention est essentielle. Il est vivement conseillé de mettre en place un programme d'entretien préventif et d'inspection régulière des installations. Ce programme doit viser à minimiser les risques d'accidents ou d'incidents, tant sur les terrains eux-mêmes que dans leurs zones périphériques et équipements annexes.

Un outil d'inspection adapté permet de mieux planifier les budgets nécessaires à l'entretien et aux réparations. Par ailleurs, cet outil contribue à garantir un accès de qualité et en toute sécurité pour les usagers.

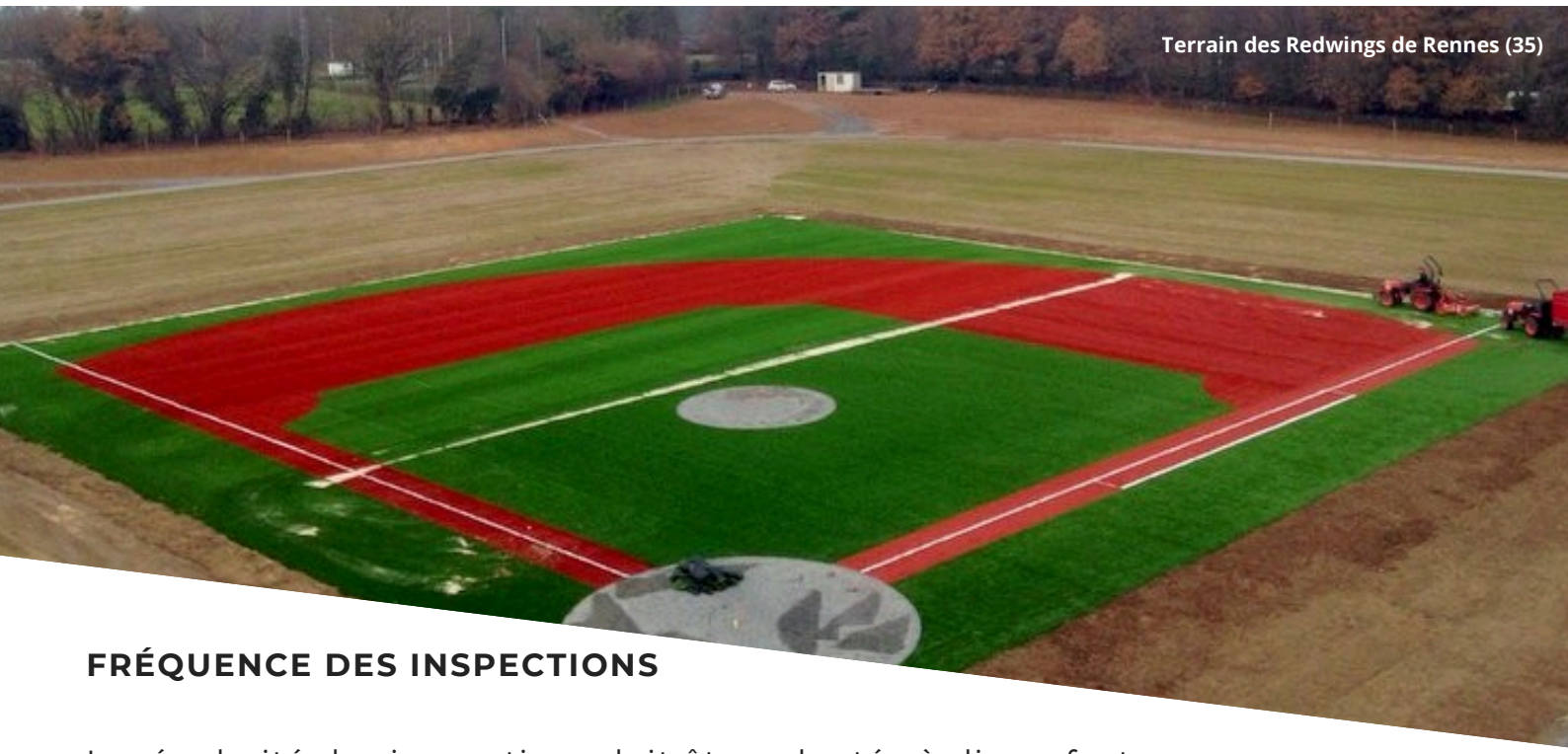
De simples actions, telles que des visites régulières et des inspections visuelles, relèvent d'une démarche proactive, bien plus efficace que d'intervenir uniquement en réaction à des incidents. De telles interventions réactives peuvent entraîner la fermeture temporaire ou définitive des installations, ce qui perturbe les calendriers d'activités et provoque l'insatisfaction des licenciés.

PRIORITÉ ABSOLUE : LA SÉCURITÉ

TENUE D'UN REGISTRE D'ENTRETIEN

Un registre des interventions est indispensable pour garantir la qualité, la sécurité et l'accessibilité des terrains. Ce registre devrait inclure :

1. Grilles d'inspection (hebdomadaire, mensuelle, annuelle)
2. Identification et description des équipements (fournisseurs, modèles, etc.)
3. Informations techniques (dates d'acquisition, garanties, spécifications)
4. Calendrier des inspections (visuelles et fonctionnelles)
5. Rapports d'accidents et d'incidents
6. Détails des réparations ou modifications (dates, raisons, etc.)
7. Tout autre document pertinent



Terrain des Redwings de Rennes (35)

FRÉQUENCE DES INSPECTIONS

La régularité des inspections doit être adaptée à divers facteurs :

- Fréquentation du terrain
- Catégories d'usagers
- Risques de vandalisme
- Nature des matériaux utilisés
- Durée de vie estimée des équipements

L'objectif principal de ces inspections est d'identifier les situations potentiellement dangereuses, en tenant compte des caractéristiques du site et des types d'utilisateurs.

PRIORITÉ ABSOLUE : LA SÉCURITÉ

CONSIDÉRATIONS SUPPLÉMENTAIRES LIÉES À LA SÉCURITÉ

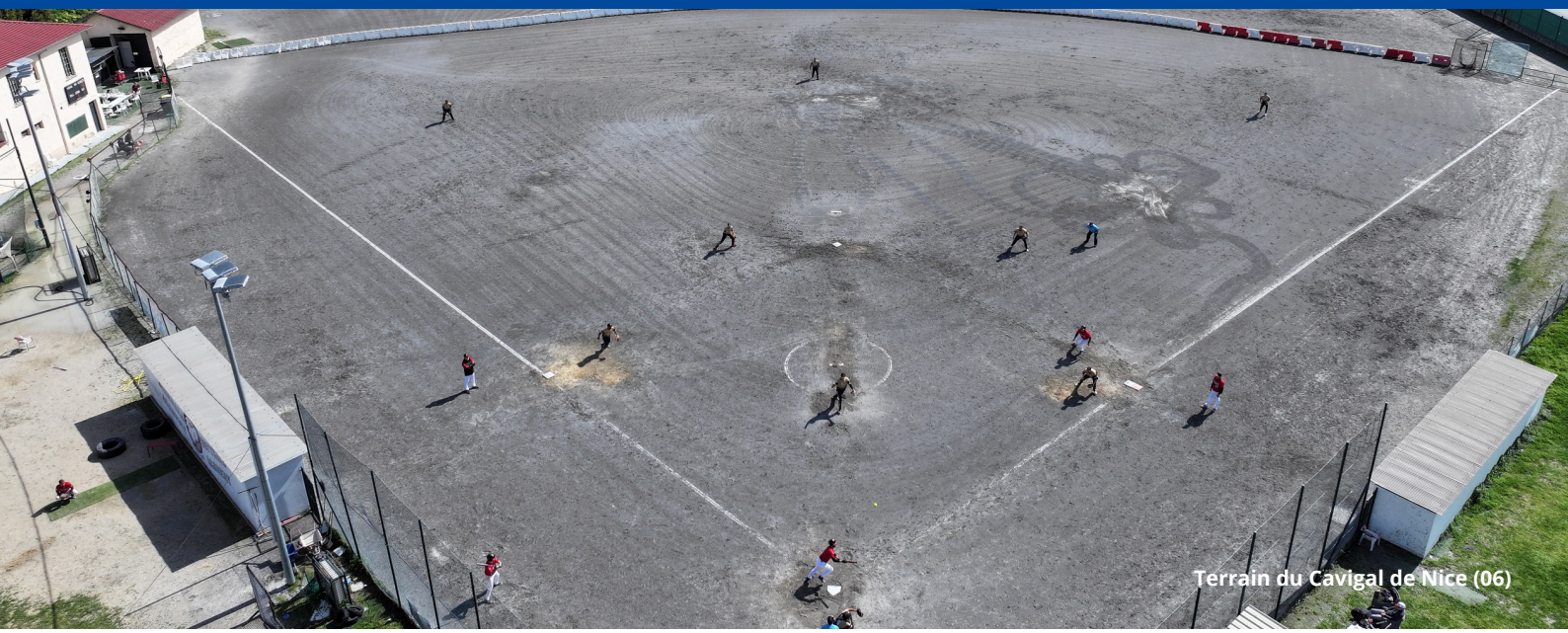
La sécurité doit être intégrée dès la conception ou l'aménagement d'un terrain. Le choix du site doit tenir compte de divers facteurs, notamment les nuisances potentielles pour le voisinage (bruit, éclairage, va-et-vient, déchets, etc.) et la distance par rapport aux zones habitées ou à d'autres infrastructures.

Les utilisateurs eux-mêmes peuvent représenter un risque, par exemple lorsque des adultes jouent sur des terrains inadaptés à leur niveau, utilisent des équipements non réglementaires ou ignorent les règles de sécurité. Une bonne connaissance des usagers et une sensibilisation claire à travers des affichages adaptés sont essentielles.

Les spectateurs ne doivent pas être oubliés : qu'ils se trouvent dans les gradins ou autour des terrains, leur sécurité doit être assurée. Les gradins, en particulier, doivent respecter les normes françaises en vigueur et être entretenus régulièrement.



Terrain des Sharks de Quimper (29)


Terrain du Cavigal de Nice (06)

PRIORITÉ ABSOLUE : LA SÉCURITÉ

Interdictions :

- Surplomb d'une ligne électrique à haute tension
- Route à grande vitesse à moins de 30 m derrière le back stop
- Habitation à moins de 30 m derrière le back stop et derrière la clôture du fond du terrain

Relation du terrain par rapport aux tiers :
Il est déterminant de prendre en considération le rapport aux tiers environnants. Un des objectifs du jeu est de frapper une balle derrière une clôture fixée à 120m. Les joueurs sont donc amenés à frapper avec force et puissance en match et lors des entraînements. La projection de balle entourant le terrain existe et doit être pris en considération.
Des prises de précaution liées à l'environnement existent dès la conception de l'aire de jeu et sont singulières aux projets.

ÊTRE PRÊT EN CAS D'ACCIDENT

Il est crucial de prévoir les moyens nécessaires pour intervenir rapidement en cas d'incident :

- Trousse de premiers soins disponible à proximité
- Personnel ou bénévoles formés en secourisme
- Téléphones d'urgence facilement accessibles

Ces mesures permettent de garantir un environnement sécuritaire pour tous et de renforcer la confiance des usagers dans la qualité des équipements.

CONCEPTION ET ORGANISATION DE L'ESPACE DE JEU

Structurer un terrain fonctionnel et conforme

AMÉNAGEMENT DU TERRAIN DE JEU

ANALYSE DU SOL ET RELEVÉ TOPOGRAPHIQUE

Une fois le projet d'aménagement d'un terrain de baseball ou de softball décidé, il est crucial de considérer certains éléments pour valider l'adéquation du site choisi.

Analyse du sol

Une étude complète du sol est essentielle pour évaluer la viabilité de l'emplacement. Il convient de prêter attention aux points suivants :

- Perméabilité :
  - Un sol perméable est indispensable pour un terrain sportif. En cas de sol imperméable, des travaux d'amendement ou de drainage devront être réalisés.
- Présence de contaminants :
  - Les sols contaminés engendrent des coûts élevés de gestion pour les municipalités. Ce facteur doit donc être rigoureusement évalué avant de poursuivre.

Relevé topographique

Un relevé précis des pentes naturelles du terrain est également nécessaire. Les terrains de baseball et de softball doivent être aussi plats que possible. Si les pentes sont trop prononcées, des travaux d'excavation, de remblais ou les deux seront nécessaires, augmentant ainsi le coût global du projet.

En résumé, une évaluation minutieuse du site et du sol est une étape incontournable pour garantir le succès du projet d'aménagement.

AMÉNAGEMENT DU TERRAIN DE JEU

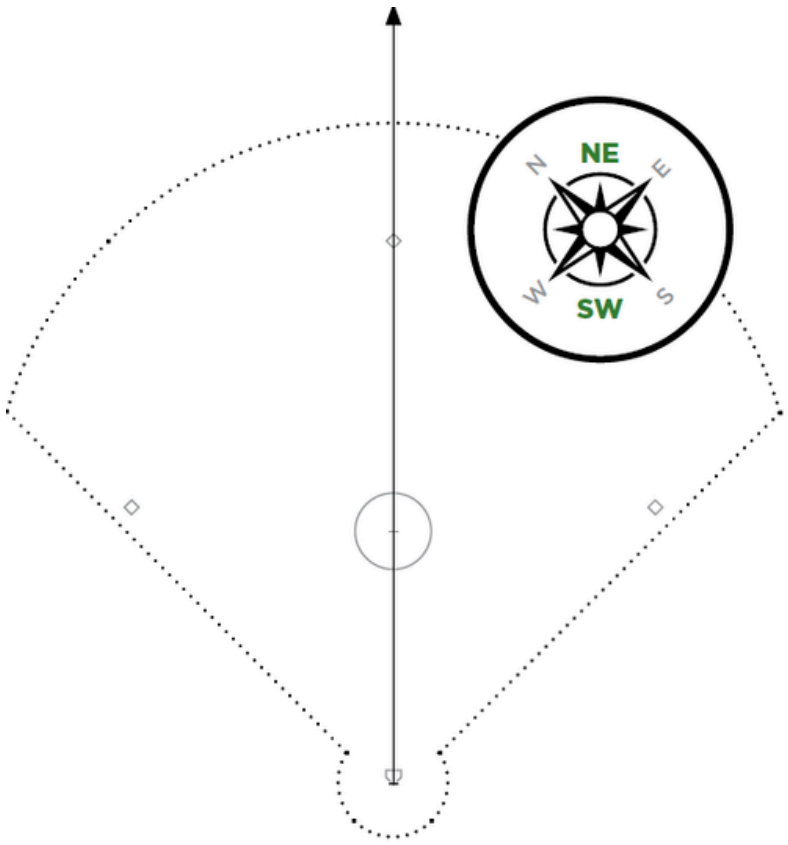
DETERMINER COMMENT LE SOLEIL IMPACT LE JEU

L'orientation idéale pour un terrain de baseball est sur un axe nord-est/sud-ouest, avec le marbre situé au sud-ouest. Si cette configuration n'est pas possible, une alternative acceptable est de positionner le marbre au nord.

Dans certains cas, il peut être préférable d'orienter le jeu sur un axe est-ouest. Dans ce cas, le marbre doit être placé à l'ouest.

Cette orientation recommandée vise à limiter l'impact des rayons du soleil, qui peuvent gêner les joueurs. Cependant, si les vents dominants influencent également le jeu, il convient de tenir compte à la fois du soleil et du vent pour choisir une orientation offrant des conditions optimales.

Enfin, il est important de considérer l'agencement global du complexe. Pour certains projets, notamment dans des environnements multi-usages ou limités en espace, il peut être nécessaire de privilégier l'intégration harmonieuse du terrain dans l'ensemble, même si cela implique de s'écarter de l'orientation idéale.



AMÉNAGEMENT DU TERRAIN DE JEU

PLANÉITÉ DE L'AIRE DE JEU

Niveau des bases

Il est impératif que le marbre et les trois bases de l'avant-champ soient parfaitement alignés au même niveau.

Champ intérieur (Infield)

Dans les ligues professionnelles, le champ intérieur doit être entièrement plat.

Cependant, pour des raisons budgétaires ou techniques liées au drainage, une pente de surface comprise entre 0,5 % et 1,5 % est acceptable.

Sur les terrains de softball, dépourvus de monticule, une pente peut être aménagée dans le champ intérieur. Toutefois, le corridor entre le marbre, la première base, la deuxième base et la troisième base doit rester au même niveau.

Gestion du ruissellement

Pour faciliter l'écoulement de l'eau, une pente de surface supérieure à 1,5 % est recommandée. Toutefois, une pente trop prononcée dans le champ intérieur peut entraîner un lessivage des particules de sol stabilisé, qui migrent vers la jonction gazonnée, ce qui peut nuire à la qualité du terrain.

Champ extérieur (Outfield)

Sur un terrain professionnel, une pente inférieure à 1 % est idéale pour le champ extérieur.

Une telle pente, bien que conforme, ralentit l'écoulement de l'eau et nécessite donc un système de drainage renforcé pour éviter les stagnations.

AMÉNAGEMENT DU TERRAIN DE JEU

PLANÉITÉ DE L'AIRE DE JEU

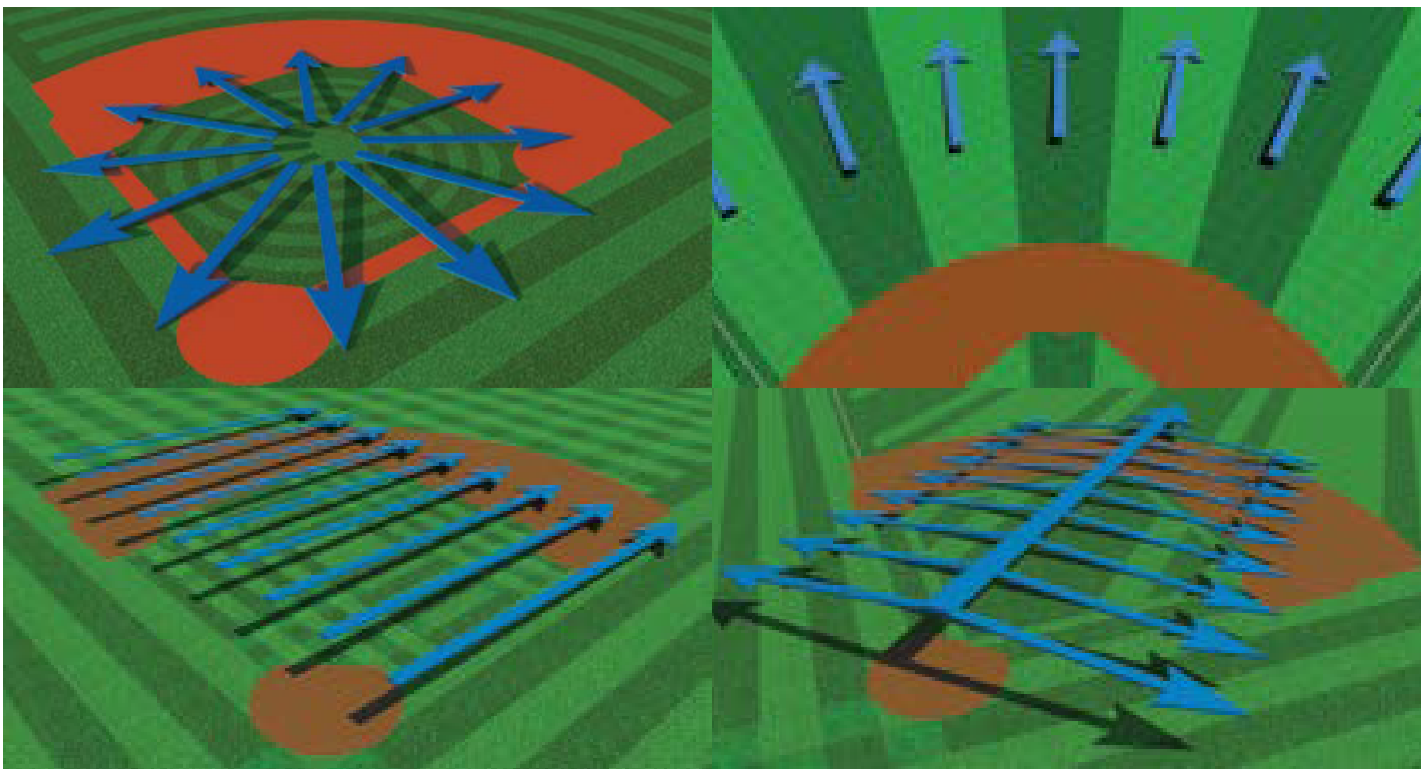
Terrains récréatifs

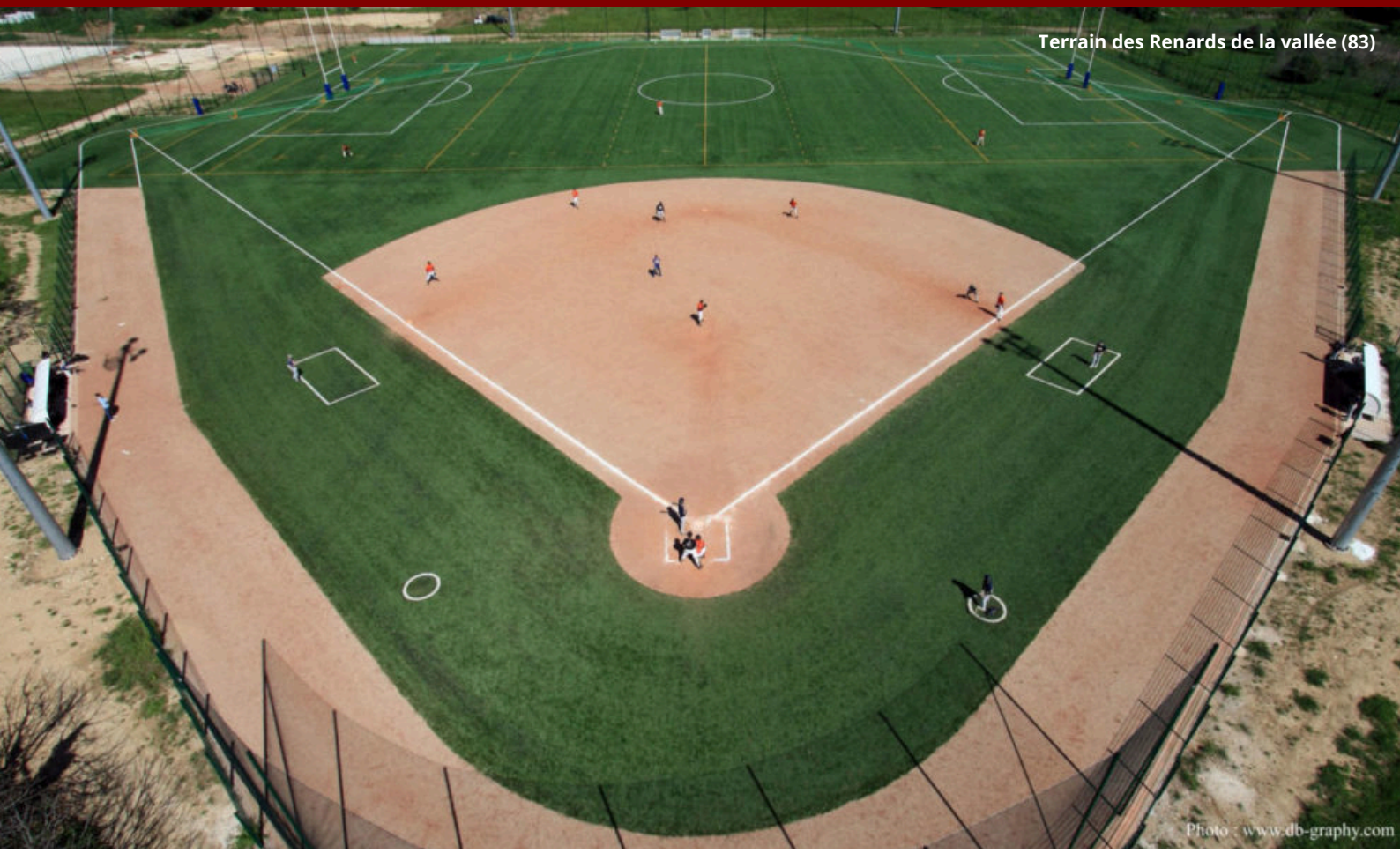
Sur des terrains sans système de drainage ou d'irrigation, une pente de 1,5 % est préférable.

Cette inclinaison doit se prolonger au-delà de la zone de jeu pour éviter les accumulations d'eau sur le pourtour, souvent plus élevé que le terrain lui-même.

Si cette extension de pente est impossible en raison de contraintes physiques, des dispositifs de drainage complémentaires (puisards, caniveaux, ou autres systèmes de surface) doivent être installés pour évacuer efficacement les eaux.

En résumé, l'aménagement des pentes doit équilibrer les exigences de jeu, le drainage naturel et les contraintes techniques pour garantir un terrain à la fois fonctionnel et durable.





AMÉNAGEMENT DU TERRAIN DE JEU

TERRAINS MULTISPORTS

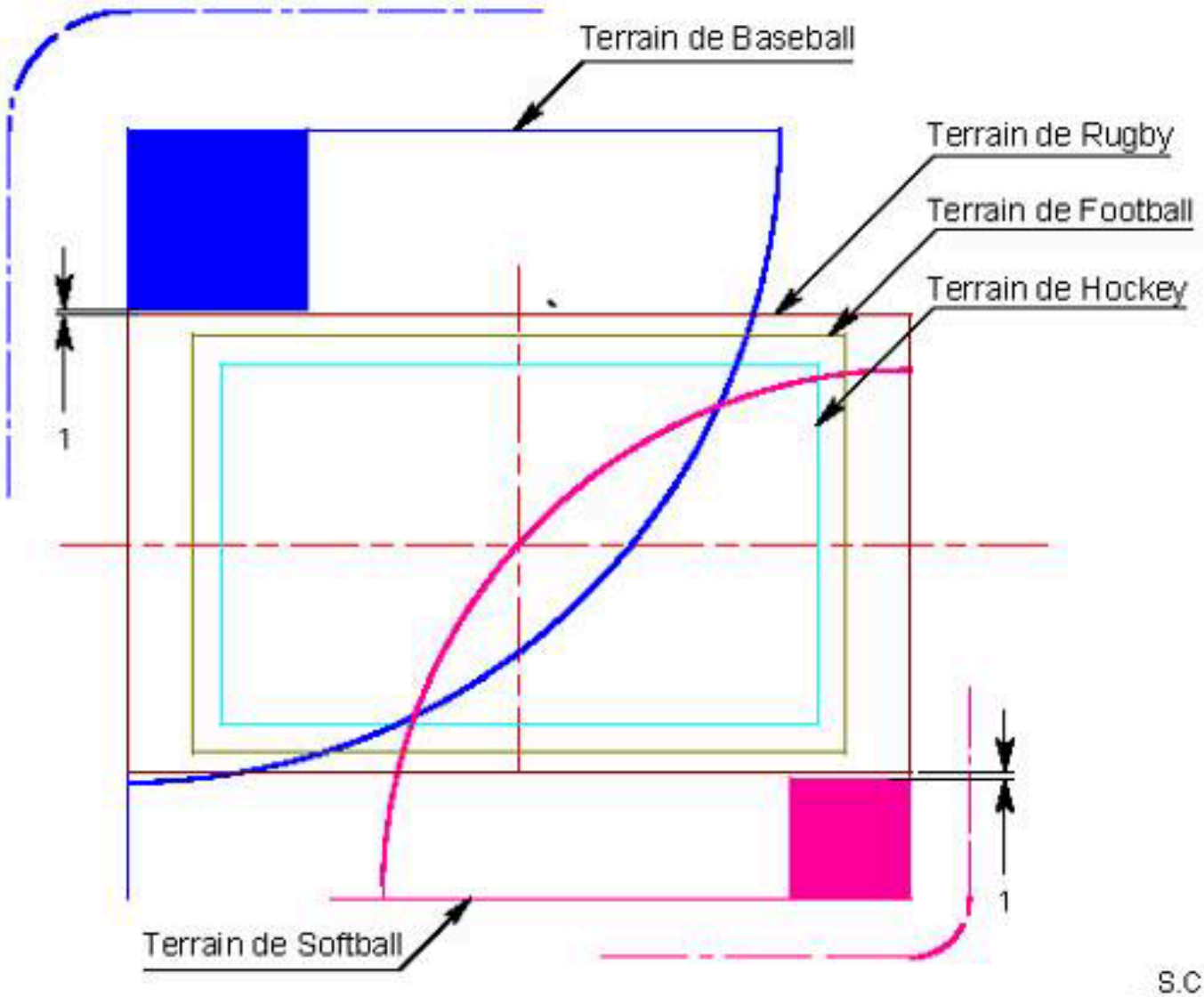
Idéal pour le développement de la découverte du baseball/softball. Le coût des installations très intéressant puisqu'il simplifie l'aménagement de la surface spécifique et supprime l'enclos du terrain. Les contraintes concernent :

- l'entretien de la surface en gazon : le rebond d'un ballon de football ou de rugby n'est pas le même qu'une balle de baseball grosse comme une balle de tennis
- la gestion des activités sportives évoluant sur les surfaces
- les délimitations des surfaces de jeu

Les structures polyvalentes et l'ouverture des champs extérieurs sont idéales pour les parcs et bases régionales de loisirs.

Si les structures lourdes des terrains de baseball/softball sont fixes, les aménagements des terrains de football ou rugby doivent être amovibles.

AMÉNAGEMENT DU TERRAIN DE JEU
TERRAINS MULTISPORTS



S.C. le 19/05/07
Echelle : 1mm = 1m


KNIGHTS
KNIGHTS



AMÉNAGEMENT DU TERRAIN DE JEU

LES COMPLEXES BASEBALL/SOFTBALL/BASEBALL5

La possibilité de combiner plusieurs terrains de baseball/softball/baseball5 présentent plusieurs avantages : un meilleur entretien du terrain principal, les catégories seniors, juniors et cadets peuvent jouer sur des terrains aux distances spécifiques, et permet un accueil du public scolaire primaire et secondaire. La capacité d'accueil de cent cinquante licenciés pour un terrain senior pourra donc être dépassé. Les clubs de baseball/softball/baseball5 pourront accueillir plus de jeunes que de seniors.

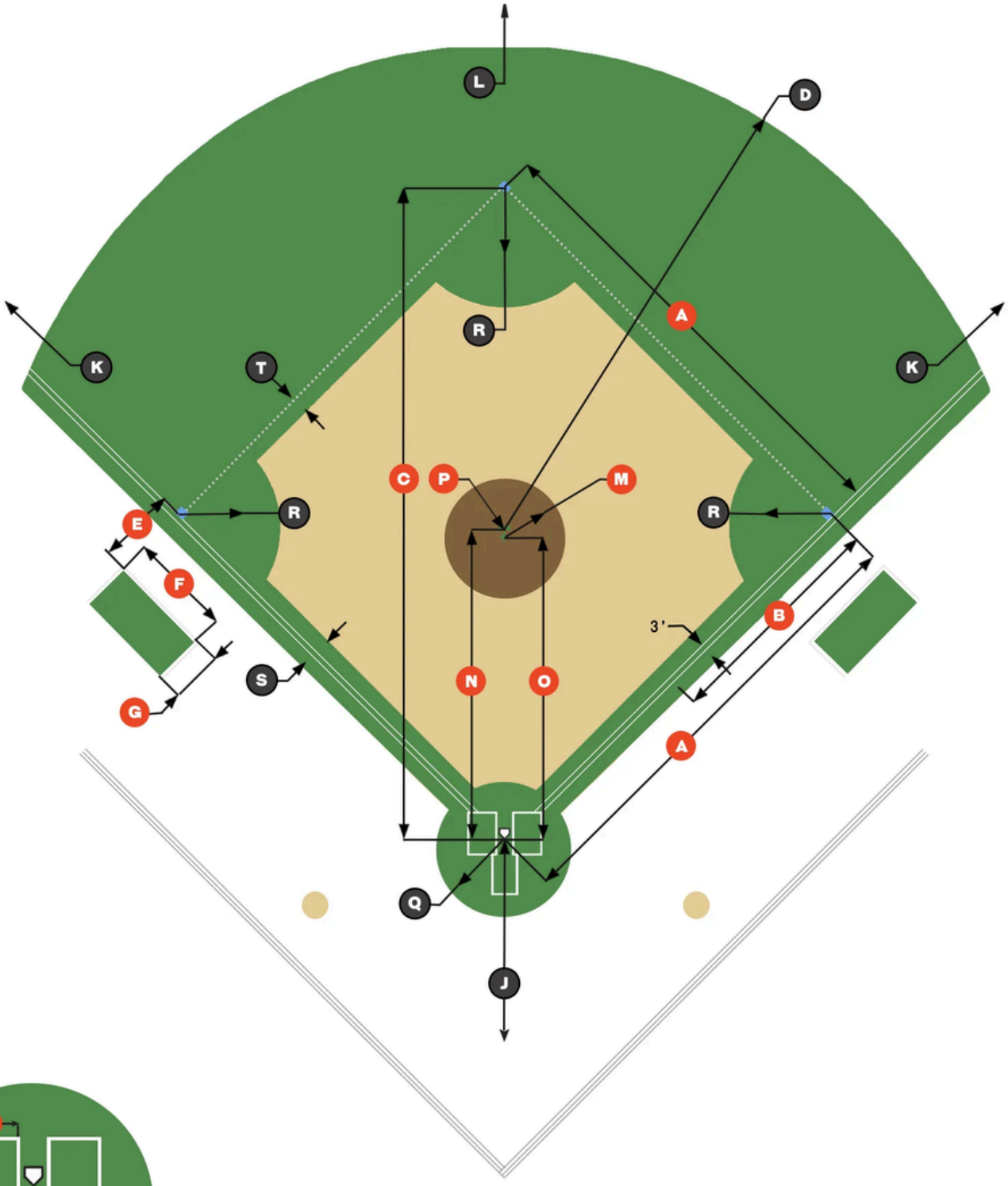
Concernant l'aspect technique du jeu, apprendre les habilités spécifiques du baseball et du softball à des enfants sur un terrain adapté à leur taille permet un développement de la qualité du jeu à son optimum.

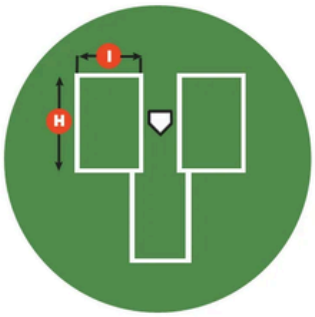


Complexe des Pirates de Béziers (34)

DIMENSIONS DE L'AIRE DE JEU

LES DIMENSIONS DE L'AIRE DE JEU DE BASEBALL





DIMENSIONS DE L'AIRE DE JEU

LES DIMENSIONS DE L'AIRE DE JEU DE BASEBALL

Légende et distances (en m)	ID	Niveau National et International (clôture à 122m)	Niveau Régional, 18U et 15U (clôture à 90m)
Distance entre les bases	A	90' / 27,432 m	90' / 27,432 m
Couloir du coureur de 1ère base	B	45' / 13,716 m	45' / 13,716 m
Hypoténuse intérieure	C	127' 3-3/8" / 38,776 m	127' 3-3/8" / 38,776 m
Rayon d'arc du champ intérieur	D	95' / 28,956 m	95' / 28,956 m
Distance jusqu'à la boîte du coach depuis la ligne de fausse balle	E	15' / 4,572 m	15' / 4,572 m
Longueur de la boîte du coach	F	20' / 6,096 m	20' / 6,096 m
Largeur de la boîte du coach	G	10' / 3,048 m	10' / 3,048 m
Longueur de la boîte du frappeur	H	6' / 1,829 m	6' / 1,829 m
Largeur de la boîte du frappeur	I	4' / 1,219 m	4' / 1,219 m
Distance du filet de sécurité depuis la pointe du marbre	J	60' / 18,288 m	36' / 11m
Distance minimale du champ par rapport aux champs gauche et droit	K	320' / 97,536 m	250' / 76,200 m
Distance minimale jusqu'au champ centre	L	400' / 121,920 m	295' / 89,916 m
Rayon du monticule	M	9' / 2,743 m	9' / 2,743 m
Distance entre le marbre et la plaque de lanceur	N	60.5' / 18,440 m	60.5' / 18,440 m
Distance du centre du monticule depuis le marbre	O	59' / 17,983 m	59' / 17,983 m
Hauteur du monticule	P	10" / 0,254 m	10" / 0,254 m
Rayon du contour du marbre	Q	13' / 3,962 m	13' / 3,962 m
Rayon du contour des bases	R	13‘ / 3,962 m	13‘ / 3,962 m
1ère et 3ème largeur de ligne de base	S	6' / 1,829 m	6' / 1,829 m
Distance entre l'herbe du champ intérieur et la ligne de base (1er au 2e au 3e)	T	3' / 0,914 m	3' / 0,914 m

FONDATIONS TECHNIQUES DU TERRAIN

Sols, fluides et énergie

REVETEMENT DU SOL DE L'AIRE DE JEU

Une des particularités des terrains de baseball/softball réside dans le fait de pouvoir construire la surface de jeu avec des combinaisons de revêtements différents.

Toutes ces surfaces sont homologables et peuvent accueillir des compétitions officielles.

- Une aire de jeu réalisée en **gazon naturel** permet le classement en toutes catégories sous réserve de la qualité et de l'uniformité de la couverture végétale, qui devront faire l'objet d'un entretien régulier ;
- Une aire de jeu réalisée en **gazon synthétique** à granulats de liège permet un classement en toutes catégories, sous réserve de respect des dispositions prévues ;
- Une aire de jeu **stabilisée mécanique** peut permettre de jouer en catégorie Régional : comme sur les terrains de football stabilisés.

LE TERRAIN TRADITIONNEL EN GAZON ET TERRE

Il est constitué d'une surface en herbe dans le champ extérieur et au centre du champ intérieur, et de terre pour le monticule, l'extérieur du champ intérieur et des pistes d'avertissement.



Terrain des Boucaniers de La Rochelle (17)

REVETEMENT DU SOL DE L'AIRE DE JEU

LE TERRAIN EN SURFACE NATURELLE AVEC CHAMP INTÉRIEUR EN TERRE

La particularité de l'aménagement de ce terrain est d'avoir de la terre sur les surfaces les plus utilisées. L'entretien est plus facile et rapide, et il est possible de faire jouer les enfants et le softball sans détériorer le champ intérieur, chose impossible dans l'aménagement du terrain traditionnel avec de l'herbe dans le champ intérieur. La contrainte est de recharger en terre le champ intérieur tous les ans.

LE TERRAIN SYNTHÉTIQUE

- Construit entièrement en herbe synthétique, la surface est idéale pour l'initiation, la pratique des enfants et le softball pour les personnes en situation de handicap.
- Construit en synthétique dans le champ intérieur et extérieur, et en terre pour le monticule, le tour des bases et la piste d'avertissement. Ce terrain peut accueillir tout niveau de compétition.
- Construit en synthétique pour le champ intérieur en réservant des parties de terre pour le tour des bases, le monticule et la piste d'avertissement. La partie du champ extérieur en herbe naturelle.
- Construit en synthétique avec le champ intérieur en terre, le monticule ainsi que les pistes d'avertissement.



Terrain des Arvernes de Clermont-Ferrand (63)

LE RÔLE DES DIFFÉRENTES COMPOSANTES DU SOL

Un sol est composé de trois types de particules : le sable, le limon et l'argile. Chacune de ces particules joue un rôle essentiel dans la réussite de la surface du terrain.
Pour que le sol fournisse un support suffisant pour la pratique du baseball ou du softball, il doit avoir la bonne densité de particules afin de stabiliser complètement la surface du sol.

LE SABLE

Sa fonction dans le sol du champ intérieur est d'assurer la stabilité structurelle. Lorsque le sable est présent en quantité et en taille adéquates, il crée un « espace poreux » ou « espace d'air » et laisse de la place aux particules plus petites de limon et d'argile. En raison de la taille importante de ses particules, le sable devrait représenter la majeure partie du volume de votre sol de champ intérieur.

Le sable est généralement divisé en cinq tailles allant de très fin à très grossier. Pour les sols de champ, la majorité du sable doit être de taille moyenne à très grossière. Un sol de champ avec un volume et une taille de sable appropriés restera stable, même dans des conditions humides. Un sol de champ intérieur avec un grand volume de sable fin et très fin manquera de stabilité.

LE LIMON

Il s'agit de la particule de sol dont la taille se situe entre celle des particules de sable (plus grandes) et celle des particules d'argile (plus petites). Pour cette raison, le limon aide à remplir les vides plus importants créés par le sable afin d'obtenir une densité adéquate. Cependant, un excès de limon peut causer des problèmes, allant d'une surface grasse lorsqu'elle est mouillée à un terrain très poussiéreux lorsqu'il est sec.

L'ARGILE

Elle représente la plus petite taille de particule dans un sol de champ et assure la rétention de la couleur et de l'humidité. Toutes les argiles ne sont pas identiques. Il faut une minéralogie spécifique de l'argile dans votre champ pour qu'elle fonctionne correctement.
En général, une teneur en argile plus élevée dans un mélange nécessite plus d'entretien.

SOLS ARTIFICIELS OU SOLS NATURELS ?

C'est l'une des décisions les plus importantes que vous aurez à prendre. Le choix de la surface du revêtement du terrain aura une incidence directe sur le succès et la disponibilité de votre surface de jeu dans diverses conditions météorologiques. Vous devrez choisir entre un sol naturel d'origine locale et un sol artificiel.

Si le choix de la terre indigène la moins chère semble être la bonne décision à prendre, il faut savoir que le fait de ne pas connaître la composition complète de cette terre peut entraîner des problèmes à l'avenir. Investissez dans des analyses de sol pour mettre en évidence les problèmes potentiels de la surface du terrain que vous avez choisie.

CONSIDÉRATIONS PRATIQUES

Les défauts des sols naturels peuvent entraîner l'annulation de matchs, des coûts supplémentaires de préparation du terrain et des coûts de matériaux. Ces défauts signifient en fin de compte que l'on sacrifie la sécurité des joueurs et la jouabilité. Les sols natifs sont souvent susceptibles :

- aux mouvements du sol sous l'effet du vent et de la pluie.
- à une restauration lente après les pluies.
- à l'instabilité structurelle lorsqu'ils sont mouillés.
- à l’accumulation rapide de résidus.

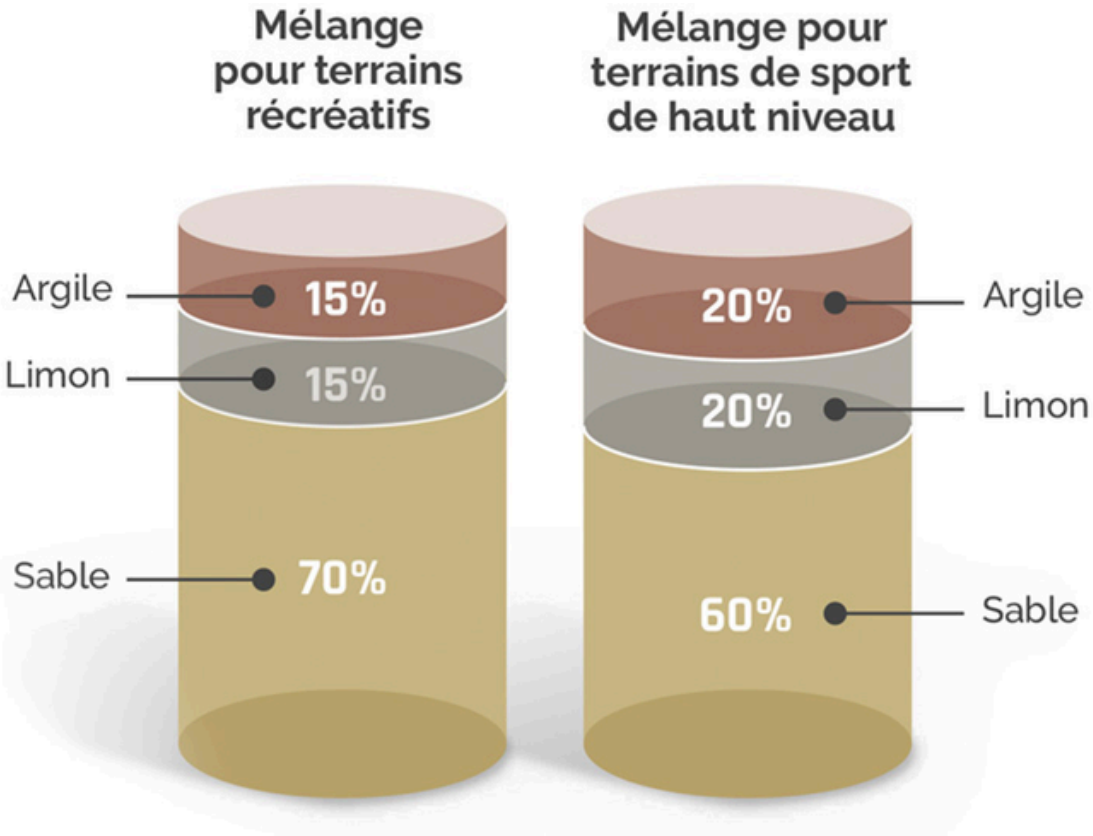
LES TYPES DE SOLS DU CHAMP INTÉRIEUR

TYPES DE MÉLANGES

Il existe de nombreux mélanges disponibles sur le marché, chacun ayant ses particularités. De manière générale, les mélanges destinés aux terrains de baseball et de softball sont composés de sable, de limon et de glaise, dans des proportions approximatives.

Pour garantir la performance du mélange, certaines conditions doivent être respectées. Le ratio glaise/limon peut varier, mais la quantité de glaise doit toujours être égale ou supérieure à celle du limon. Un ratio idéal est de 1:1, bien qu'il puisse aller de 0,5 à 1. En outre, une analyse granulométrique ne doit pas révéler plus de 3 % de particules de taille supérieure à 2 mm, et deux tiers des particules de sable doivent être de taille supérieure à 0,25 mm (sable moyen).

Plus le mélange contient de glaise et de limon, plus il sera ferme et capable de retenir l'eau. Pour une performance optimale, les sols stabilisés doivent maintenir un **taux d'humidité compris entre 4 % et 12 %**.



LES TYPES DE SOLS DU CHAMP INTÉRIEUR

TYPES DE MÉLANGES

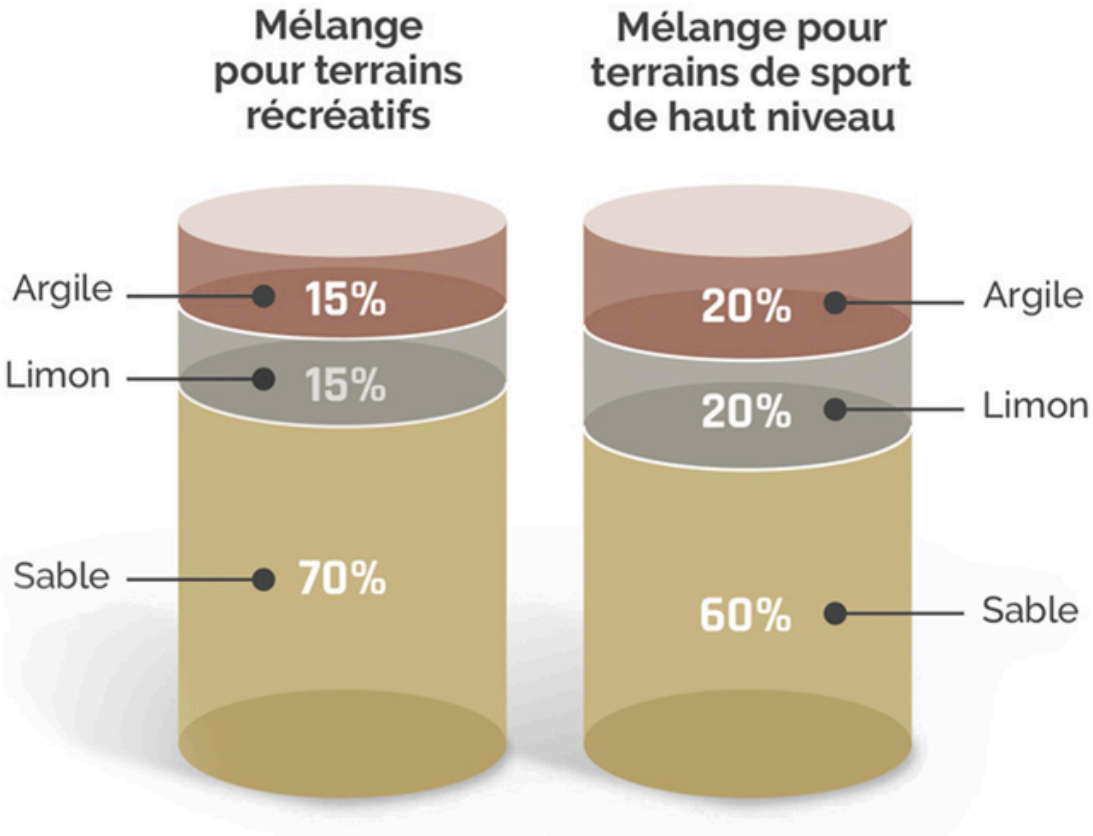
Avant de sélectionner un mélange pour un nouveau terrain, posez-vous les questions suivantes :

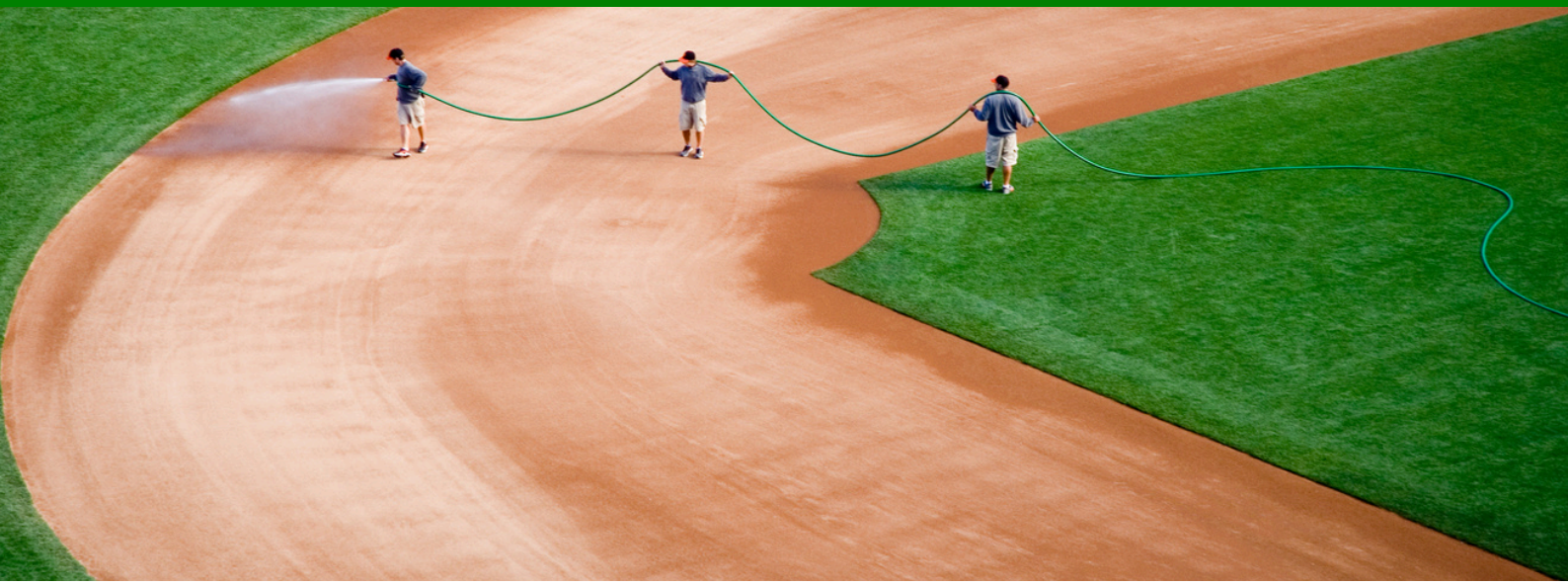
- À quelle(s) catégorie(s) de joueurs et à quel(s) niveau(x) de jeu le terrain sera-t-il destiné ?
- Quelles sont les attentes des utilisateurs ?
- Quel niveau d'entretien serez-vous capable d'assurer ?
- Quel est votre budget ?
- Aurez-vous un accès à une source d'eau pour irriguer le terrain ?

Les mélanges récréatifs, généralement plus sablonneux, sont plus difficiles à maintenir humides. Un mélange de qualité réduira les besoins en eau tout au long de la saison.

Lors de l'achat, prévoyez un supplément équivalent à 10 % de la surface stabilisée totale. Cette réserve sera utile pour l'entretien.

Enfin, veillez à maintenir un taux d'humidité du sol stabilisé entre 4 % et 12 % pour une utilisation optimale.





LES TYPES DE SOLS DU CHAMP INTÉRIEUR

CONDITIONNEUR DE SOL (CALCINED CLAY)

Souvent négligé dans les projets d'aménagement, le conditionneur de sol (principalement composé d'argile cuite) joue un rôle crucial en maintenant un taux d'humidité optimal dans le sol du champ intérieur. Il améliore également la sécurité en réduisant les risques de glissades et prévient la « surcompaction » des éléments en surface.

Le conditionneur de sol limite également les déplacements du sol stabilisé sous l'effet des crampons et, un avantage considérable, il réduit le nombre de matchs retardés ou annulés en raison de la pluie grâce à sa grande capacité d'absorption de l'eau.

Une fois le sol stabilisé installé, nivelé et compacté, il suffit d'appliquer une fine couche de conditionneur de sol sur la surface.

Il est aussi possible de restaurer une surface avec du conditionneur de sol en suivant ces étapes :

- Répandre le conditionneur de sol sur la surface de jeu, à une épaisseur d'environ 1,3 cm.
- Utiliser un rotoculteur pour mélanger le conditionneur avec le sol stabilisé jusqu'à une profondeur de 7,6 cm.

Grâce à leur grande capacité d'absorption et de rétention d'eau (environ 90 % de leur poids), les particules de conditionneur de sol agissent comme des éponges, absorbant l'humidité et améliorant la performance du sol stabilisé.



LES TYPES DE SOLS DU CHAMP INTÉRIEUR

COMPOSANTE SUPÉRIEURE (TOP DRESSING)

Sur les terrains de haute qualité, il est possible d'ajouter une composante supérieure d'argile cuite d'une épaisseur d'environ 0,6 cm. Cette couche aide à maintenir le sol humide, sécuritaire et en bon état. Elle améliore également la surface de glisse pour les joueurs. Cependant, elle nécessite un arrosage régulier et se dégrade rapidement, ce qui implique qu'il faudra en rajouter au cours de la saison.

PRODUITS DE SÉCHAGE RAPIDE (QUICK DRY)

Le marché propose des produits de séchage rapide pour les surfaces. En général, ces produits sont efficaces, mais ils doivent être utilisés principalement en cas de besoin urgent et non comme solution d'entretien régulière.

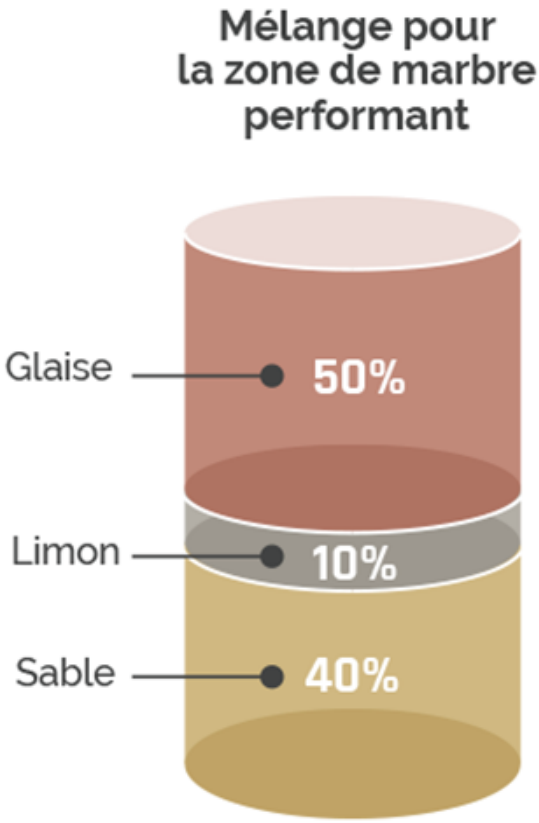
Il est fréquent de recourir à ces produits pour corriger les dépressions du terrain. Bien que les produits de séchage rapide puissent être utiles pour assécher le terrain avant un match, il est essentiel d'identifier et de traiter la cause sous-jacente du problème. L'application excessive de ces produits peut altérer la granulométrie du terrain, entraînant un durcissement du sol.

LA ZONE DU MARBRE

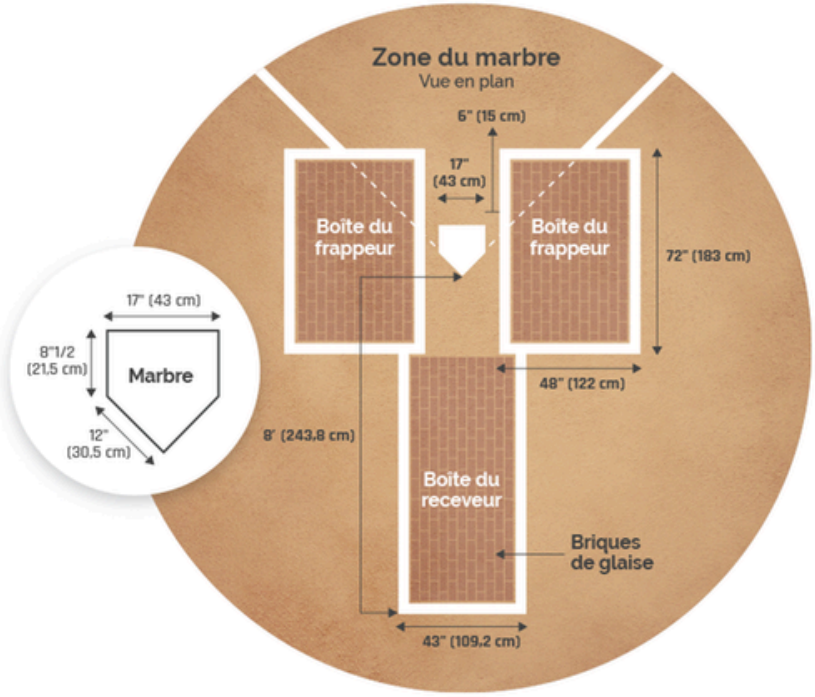
La zone du marbre se divise en trois sections : les deux boîtes du frappeur et la boîte du receveur.

Pour garantir la sécurité de cette zone, il est essentiel de l'aménager avec un mélange spécialement conçu à cet effet. Sur le marché, on trouve différents types de mélanges, notamment le mélange à monticule, celui spécifiquement destiné à la zone du marbre, ainsi que de la glaise humide en brique. Un mélange performant se compose généralement **d'environ 50 % de glaise, 10 % de limon et 40 % de sable**.

Pour faciliter l'installation, nous recommandons l'utilisation de briques de glaise (Baseball clay bricks).





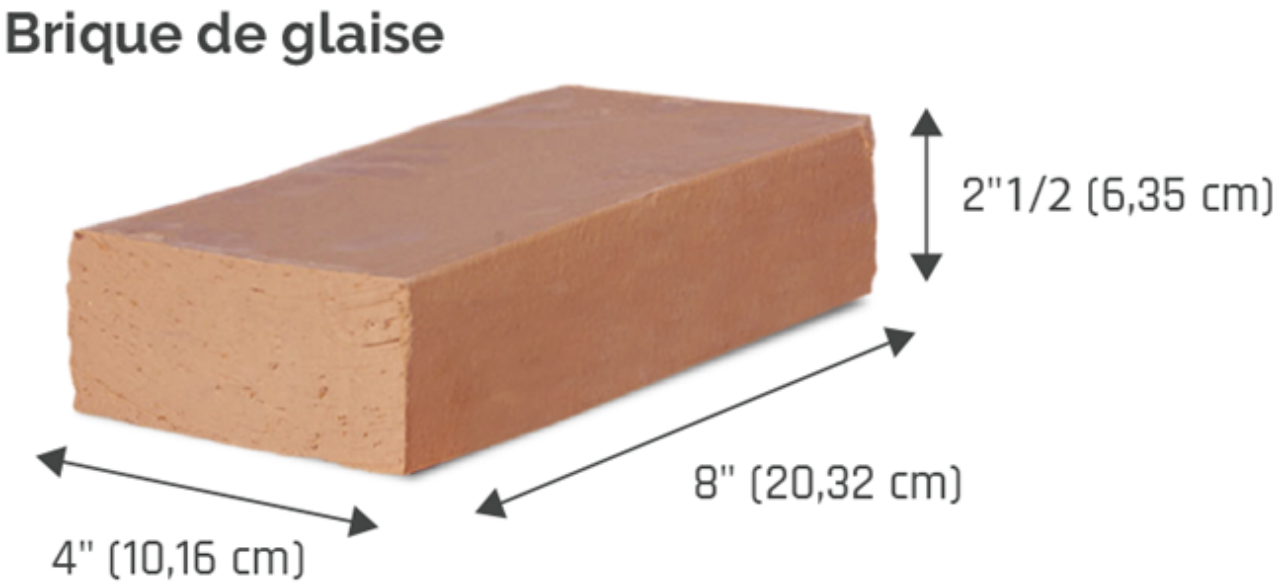


LA ZONE DU MARBRE

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

- Étape 1 : Excaver les sections sur une profondeur de 7,6 cm.
- Étape 2 :Compacter le fond des sections et vérifier le niveau.
- Étape 3 :Humecter la zone et installer les briques sur une hauteur de 6,4 cm en prenant soin de les alterner.
- Étape 4 :Humecter le dessus des briques et ajouter une fine couche de glaise en vrac, puis compacter.
- Étape 5 : Couvrir la zone avec le mélange de terrain, soit environ 1,3 cm d'épaisseur.
- Étape 6 : Compacter la zone entière à l'aide d'un compacteur manuel, d'une plaque vibrante ou d'un rouleau à gazon.
- Étape 7 : Humidifier et couvrir avec une bâche de protection.
- Étape 8 : Une fois le travail complété, il faudra maintenir la zone humide au fil de la saison en l'entretenant quotidiennement

Pour travailler avec de la glaise en vrac, les étapes restent les mêmes, en veillant à ne pas étendre plus de 3,8 cm de glaise à la fois et à bien compacter chaque couche avant d'atteindre le niveau final.

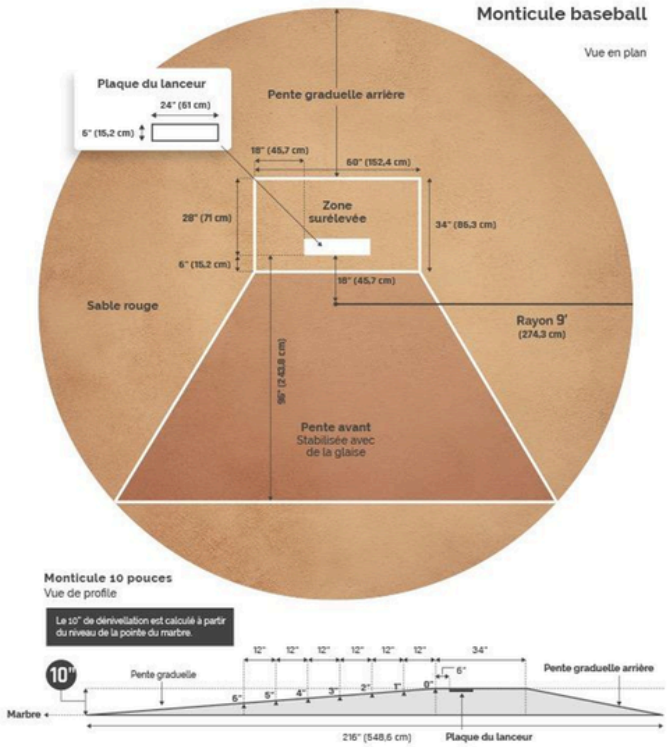


MONTICULE

Le terme “monticule” s’applique spécifiquement au baseball, car il désigne une zone surélevée que l’on ne retrouve pas au softball. Dans le cas du softball, on parle plutôt du cercle du lanceur. Cette zone doit également être stabilisée avec de la glaise, comme pour un monticule.

En baseball :

- Monticule du lanceur : Cercle de 5,48 mètres de diamètre dont le centre est situé à 17,98 mètre de la pointe arrière de la plaque de but.
- Le devant de la plaque du lanceur est situé à 45 centimètres derrière le centre du monticule.
- La distance entre le rebord avant de la plaque du lanceur et la pointe arrière de la plaque de but est de : 18,44 mètres.
- L’inclinaison débute à 15 centimètres du bord avant de la plaque du lanceur.
- La pente, à partir d’un point situé à 15 centimètres devant la plaque du lanceur jusqu’à un point situé à 1,82 mètre en direction de la plaque de but, sera de 2,54 centimètres pour 30,5 centimètres et uniforme.
- La zone de niveau qui entoure la plaque du lanceur est de 15 centimètres devant le caoutchouc, de 45 centimètres de chaque côté de ce dernier et de 56 centimètres derrière celui-ci. Sa surface totale est de 1,52 mètre X 0,86 mètre.



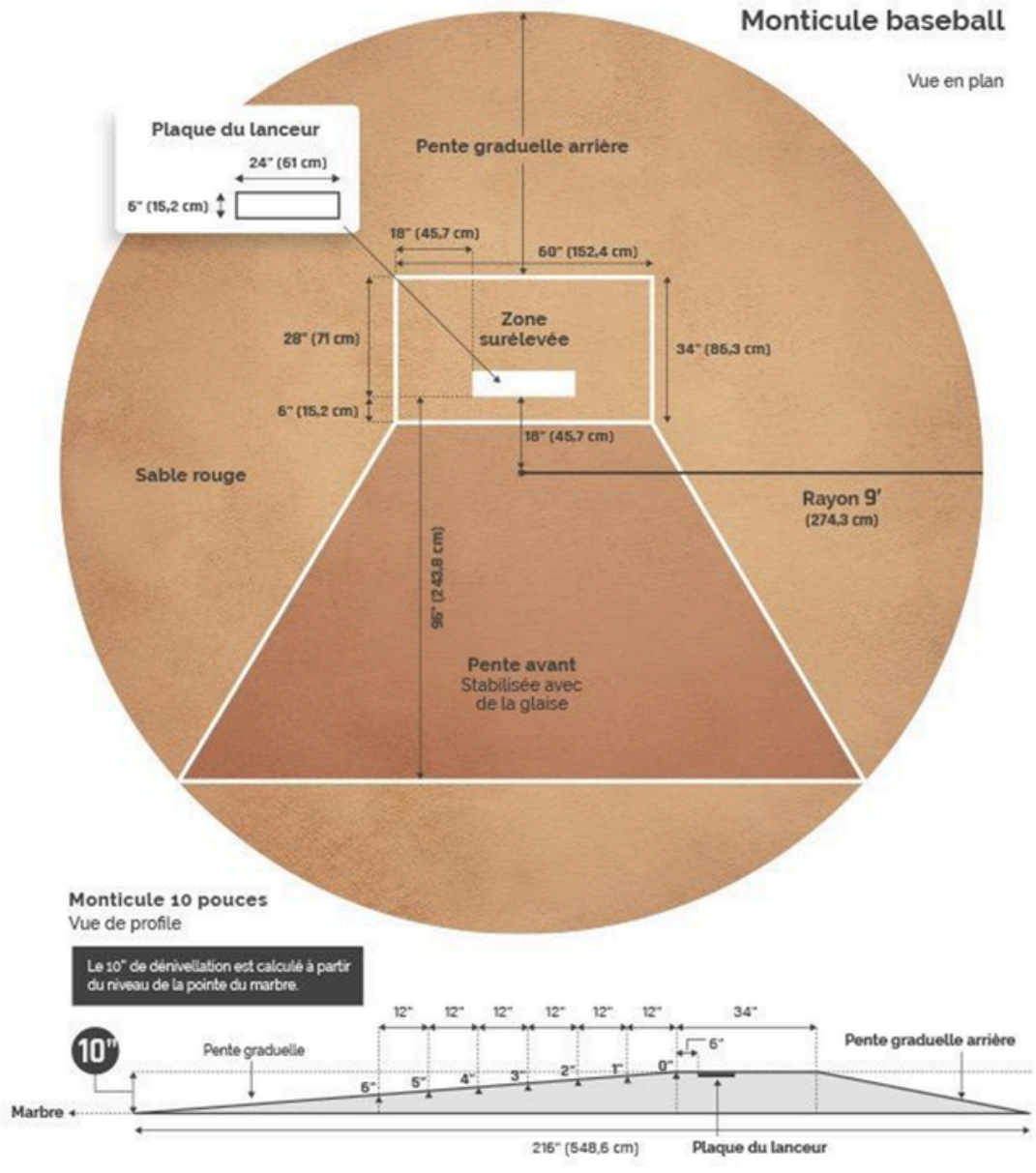
MONTICULE

ÉTAPES À SUIVRE POUR RÉALISER UN MONTICULE

1. Définir la hauteur, la distance et le rayon souhaités. Pour plus de précisions, consultez la fiche « Dimensions / Monticules ».
2. Choisir un modèle de plaque du lanceur.
3. Construire le monticule en appliquant de la glaise spécialement prévue à cet effet, en couches successives de maximum 4 cm d'épaisseur.

L'utilisation d'un mélange adapté au monticule est essentielle, car il contient un taux élevé de glaise, ce qui garantit stabilité et sécurité pour les joueurs.

Pour une efficacité optimale, la glaise doit avoir une épaisseur minimale de 10 cm partout sur le monticule.



SYSTEMES D'IRRIGATION POUR LES TERRAINS DE BASEBALL

L'eau est essentielle pour l'implantation, la croissance du gazon, l'entretien du champ intérieur, ainsi que pour les réparations. Tous les terrains de baseball nécessitent un apport régulier en eau, ce qui rend l'installation d'un système d'irrigation fortement recommandée.

IMPORTANCE DE L'IRRIGATION

L'irrigation contribue au bon entretien de toutes les surfaces du terrain :

- **Champ intérieur et extérieur :** Maintenir un taux d'humidité optimal pour préserver la qualité du sol stabilisé. Une surface asséchée se dégrade rapidement, rendant difficile la compaction.
- **Monticule, zone du marbre et enclos de relève :** Ces zones nécessitent un arrosage fréquent pour conserver leurs propriétés de jeu.
- **Joueurs et spectateurs :** La conception du terrain devrait inclure des dispositifs tels que des fontaines à eau ou des robinets d'eau près du banc des joueurs pour l'hydratation des participants.

ÉLÉMENTS À PRENDRE EN COMPTE

Avant d'installer un système d'irrigation, il est essentiel de considérer :

- **Ressources hydriques disponibles** : Débit (l/s ou GPM) et pression (kPa ou PSI) influencent le choix et le coût du système.
- **Caractéristiques du terrain** :
  - Niveau de jeu des usagers
  - Orientation et exposition au vent
  - Type de sol stabilisé et pentes de surface
  - Système de drainage sous-jacent
  - Espacement des gicleurs en fonction des vents et de la pression.
- **Automatisation** : Intégration d'un module de contrôle d'humidité pour réguler les arrosages.
- **Proximité des réseaux d'eau** : Accès aux systèmes d'alimentation et d'évacuation (aqueducs, égouts).



SYSTEMES D'IRRIGATION POUR LES TERRAINS DE BASEBALL

MODES D'IRRIGATION

Deux modes principaux d'irrigation sont utilisés :

1.**Irrigation par aspersion**

Elle consiste à arroser la surface à l'aide de gicleurs. Deux configurations existent :

- **Système non intégré** :
  - Solution économique, nécessitant uniquement des bouches d'arrosage ou clapets-vannes autour du terrain.
  - Utilisation d'arroseurs mobiles montés sur roues.
  - Inconvénients : main-d'œuvre nécessaire et faible flexibilité.

- **Système intégré** :
  - Réseau fixe de canalisations et de gicleurs intégrés au terrain.
  - Possibilité d'automatisation pour programmer les arrosages selon les besoins et arrêter automatiquement lorsque le taux d'humidité souhaité est atteint.
  - Avantages : Réduction des manipulations, arrosage uniforme.
  - Inconvénients : Coût d'installation élevé et entretien saisonnier nécessaire.

Pour limiter les risques de blessure, il est conseillé d'utiliser des asperseurs avec un diamètre réduit et des protections en caoutchouc.

SYSTEMES D'IRRIGATION POUR LES TERRAINS DE BASEBALL

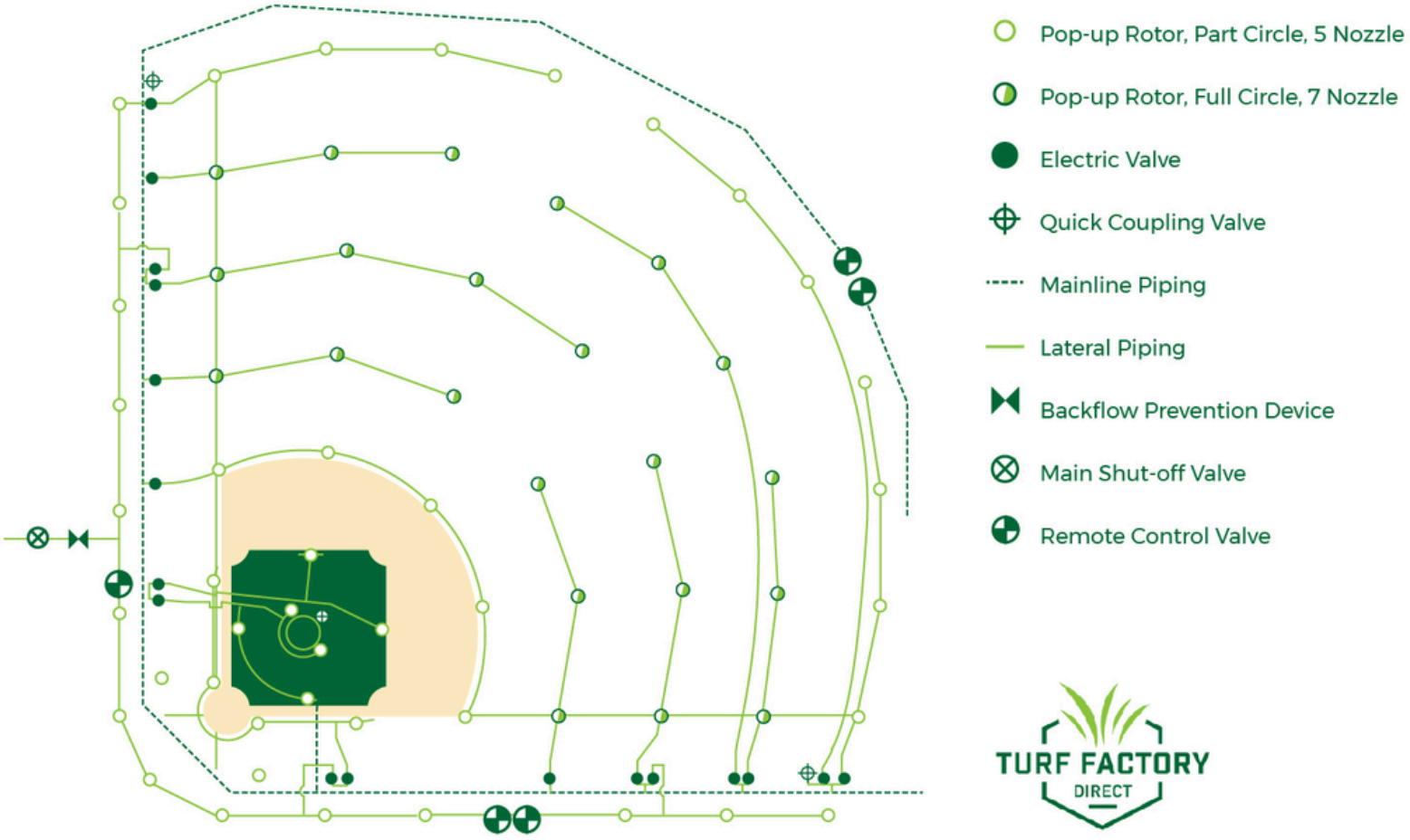
2.**Subirrigation**

Ce système maintient un taux d'humidité optimal dans le sol en créant une nappe phréatique artificielle par adduction d'eau (pompes ou écoulement gravitaire).

- Avantages :
  - Réduction de la consommation d'eau grâce à un apport précis.
  - Très efficace pour des terrains de haut niveau.
- Inconvénients :
  - Investissement initial important.

Conclusion

Pour un terrain utilisé fréquemment, un système d'irrigation adapté est indispensable. Il garantit des conditions de jeu optimales, favorise la régénération rapide du gazon et assure la sécurité des participants. L'investissement dans un bon système d'irrigation est donc un choix judicieux pour maintenir la qualité et la durabilité du terrain.



DRAINAGE POUR LES TERRAINS DE BASEBALL

L'IMPORTANCE DU DRAINAGE POUR LES TERRAINS DE BASEBALL

Le drainage est un aspect crucial, voire incontournable, lors de la conception d'un terrain de baseball. Une gestion efficace de l'eau est essentielle pour garantir la qualité et la durabilité de la surface de jeu. L'eau doit être évacuée rapidement aussi bien des zones de jeu que des parties gazonnées, sous peine de provoquer des problèmes majeurs :

- Le sol stabilisé se dégrade rapidement en raison du lessivage, où les particules du mélange se dissocient.
- Les surfaces gazonnées deviennent impossibles à maintenir correctement lorsque l'évacuation de l'eau est insuffisante.

PROBLÈMES FRÉQUENTS DE DRAINAGE

Les problèmes liés au drainage sont courants et variés. Il est essentiel d'en identifier la source avant d'intervenir. Les deux causes principales sont :

1. **Accumulation d'eau** sur la surface après une précipitation.
2. **Saturation du sol**, liée à une nappe phréatique trop élevée.

Ces deux problèmes apparaissent souvent simultanément. Un système de drainage efficace doit donc être capable :

- D'évacuer rapidement les eaux de précipitation.
- De réguler la hauteur de la nappe phréatique selon les besoins.

Dans les aires gazonnées, le drainage doit également maintenir un taux d'humidité suffisant pour préserver la qualité du sol.

DRAINAGE POUR LES TERRAINS DE BASEBALL

AVANTAGES D'UN DRAINAGE ADÉQUAT

Bien que drainer un terrain représente un investissement conséquent, les bénéfices sont nombreux :

- **Augmentation des heures d'utilisation** du terrain.
- **Amélioration de la qualité de la surface**, garantissant des conditions de jeu optimales.
- **Renforcement de la sécurité** des joueurs grâce à un sol plus stable.

ÉTUDES PRÉALABLES ET EXPERTISE

Avant d'entreprendre des travaux, il est indispensable de s'informer et de consulter des experts. Les besoins en drainage dépendent principalement des propriétés physiques des sols. Une étude de sol doit être réalisée pour :

- Évaluer la perméabilité, la percolation et la granulométrie.
- Déterminer la teneur en eau et les limites de consistance.
- Mesurer la hauteur de la nappe phréatique et, si possible, l'indice de compaction.

Ces analyses permettent de concevoir un système de drainage adapté, garantissant la pérennité et la fonctionnalité du terrain tout en optimisant les coûts.

NORMES D'ÉCLAIRAGE POUR LES TERRAINS DE BASEBALL

Ce paragraphe résume les principales normes d'éclairement pour les terrains de baseball et de softball. Pour des informations détaillées sur les principes et techniques d'éclairage, il est recommandé de consulter Sports and Recreational Area Lighting (IES RP-6-15), publié par l'Illuminating Engineering Society of North America (IES). Ce guide (disponible en anglais uniquement) peut être commandé sur le site de l'IES.

NIVEAUX D'ÉCLAIREMENT

Le tableau ci-dessous illustre que l'intensité lumineuse nécessaire varie selon la catégorie d'utilisation du terrain. Ces normes incluent :

- **Éclairement horizontal et vertical :** essentiels pour permettre une visibilité optimale de la balle, qu'elle soit au sol ou en mouvement dans les airs.
- **Ratio d'uniformité :** ce paramètre vise à éviter les distorsions visuelles, notamment en ce qui concerne la perception de la vitesse et de la position de la balle.

IMPORTANCE D'UN ÉCLAIRAGE ADAPTÉ

Un système d'éclairage adéquat permet d'optimiser l'utilisation du terrain, en prolongeant les heures de jeu et en améliorant les conditions pour les joueurs et les spectateurs.

CONFIGURATIONS POSSIBLES

Les systèmes d'éclairage varient selon le nombre de poteaux utilisés : **quatre, six ou huit poteaux**. Le choix de la configuration dépend du type d'éclairage et des besoins spécifiques du terrain.

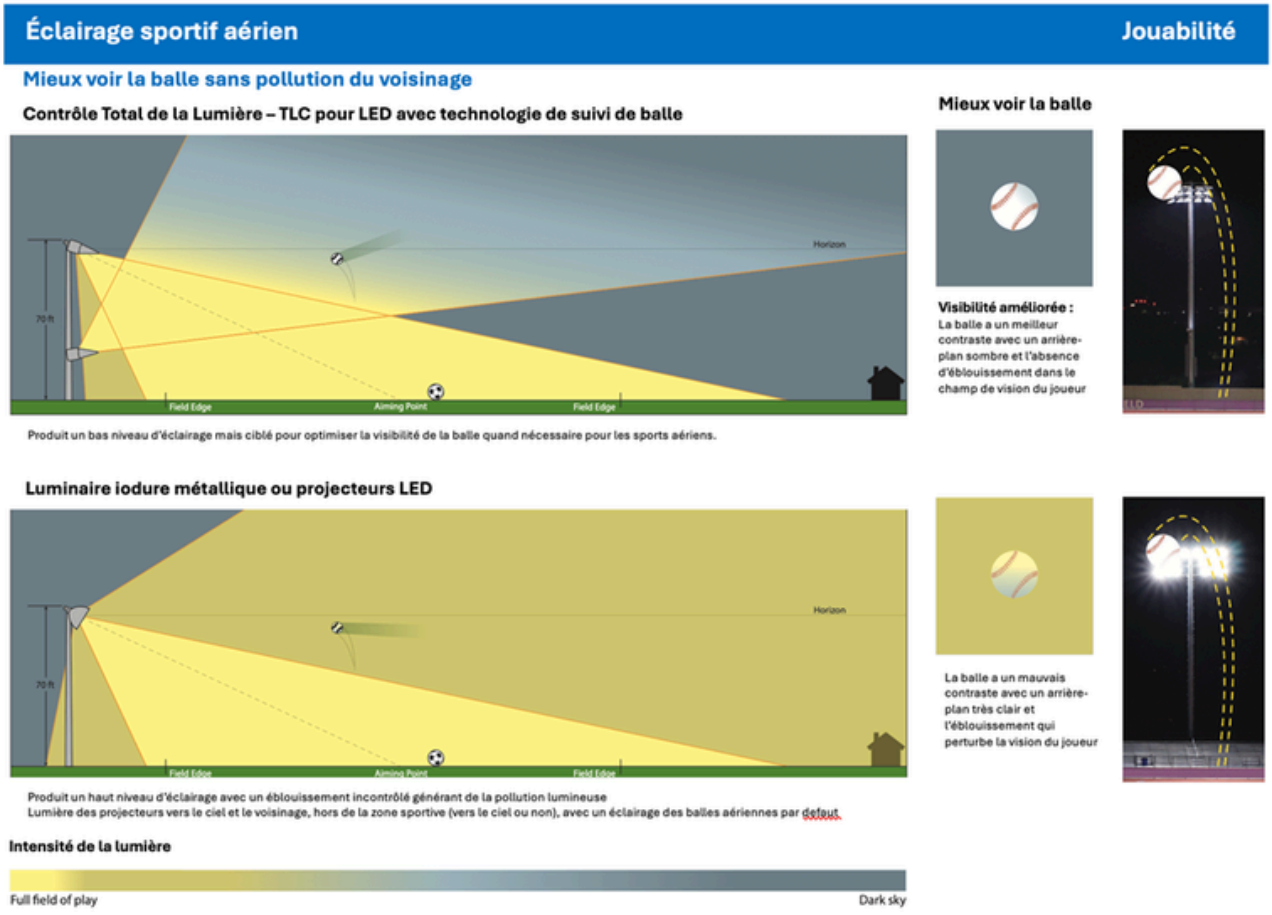
RECOMMENDATIONS FFBS POUR L'ECLAIRAGE DES TERRAINS DE BASEBALL

PRÉAMBULE

L'éclairage des terrains de baseball doit prendre en compte le suivi des balles hautes et les risques d'éblouissement des joueurs avec l'objectif de les réduire au maximum par au moins 2 technologies à installer sur des mâts d'éclairage d'au moins 21 mètres de hauteur :

1. Des réflecteurs de lumière au-dessus de chaque projecteur à led pour que les joueurs ne voient pas de halos de lumière dans leur champ de vision,
2. Des projecteurs orientés vers le haut, positionnés à au moins 3 mètres de hauteur et éclairant les balles par le dessous pour améliorer le suivi des balles hautes, avec un réflecteur de lumière au-dessous des projecteurs à LED pour que les joueurs ne voient pas de halos de lumière dans leur champ de vision.

MAÎTRISE DE L'ÉBLOUISSEMENT VU PAR LES JOUEURS



NORMES D'ÉCLAIRAGE POUR LES TERRAINS DE BASEBALL

Eclairage par niveau de jeu	Eclairage Horizontale (en LUX)	
	Champ Intérieur	Champ Extérieur
International	1200	1000
National	750	600
Régional	600	400
Entrainement	300	250

Mesures à faire à 1.5m de hauteur suivant une grille au pas de 10m depuis le diamant

<u>Coefficient d'uniformité :</u>
Horizontal
Min/Moy > 0,7 & Min/Max > 0,5

<u>Coefficient d'uniformité :</u>
Horizontal
Min/Moy > 0,6 & Min/Max > 0,4

Hauteur minimum des mats de 21m pour réduire l'éblouissement des joueurs sur les balles hautes

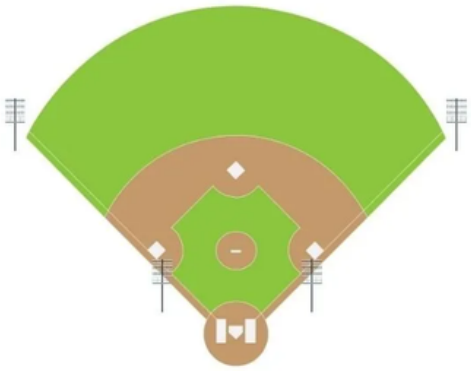


Schéma d'éclairage à 4 pôles pour un terrain de baseball
(Seulement pour les entrainements)



Schéma d'éclairage à 6 pôles pour un terrain de baseball



Schéma d'éclairage à 8 pôles pour un terrain de baseball

NORMES D'ÉCLAIRAGE POUR LES TERRAINS DE BASEBALL

Eclairage par niveau de jeu	Eclairage Vertical (en LUX)	
	Champ Intérieur	Champ Extérieur
International	800	600
National (*)	400	300

Coefficient d'uniformité :
Vertical
Min/Moy > 0,6 & Min/Max > 0,4

Mesures à faire à 1.5m de hauteur suivant une grille au pas de 10m depuis le diamant

(*) - Eclairage vertical conseillé mais non obligatoire au niveau National

National avec deux caméras



Schéma d'éclairage à 6 pôles pour un terrain de baseball

International avec 4 caméras

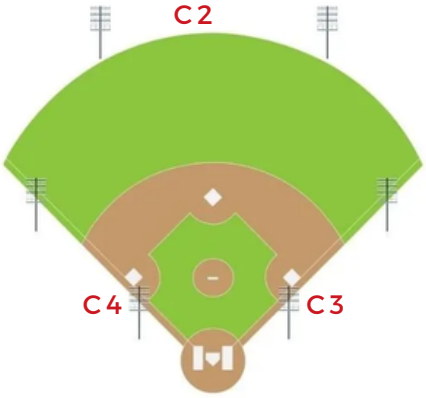


Schéma d'éclairage à 6 pôles pour un terrain de baseball

Position des caméras vidéos (2m de hauteur)
C1 : face au lanceur décalée de 2m de l'axe
C2 : face au receveur décalée de 2m de l'axe
C3 : Axe 1ère base / 3ème base
C4 : Axe 3ème base / 1ère base



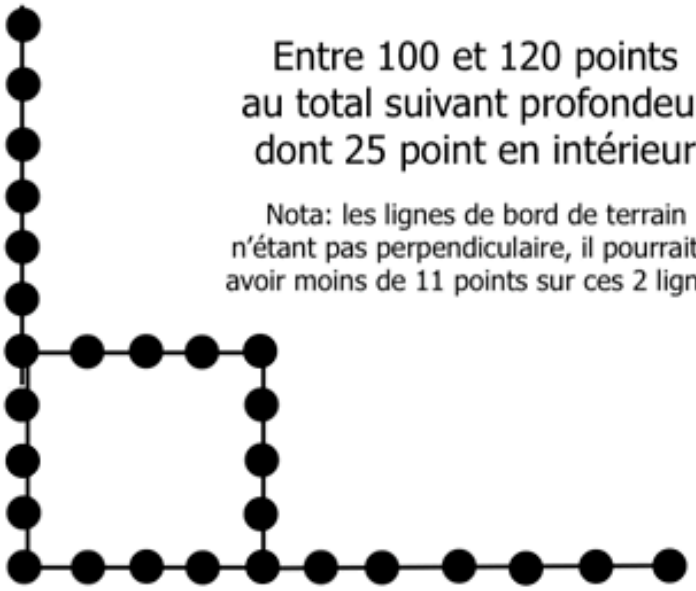
Schéma d'éclairage à 8 pôles pour un terrain de baseball

NORMES D'ÉCLAIRAGE POUR LES TERRAINS DE BASEBALL

Grille de points de mesure (pas de 10m)
pour les éclairements horzontaux et verticaux

11 points tous les 10m

Coefficient de réflexion à 0% pour les calculs d'éclairement vertical

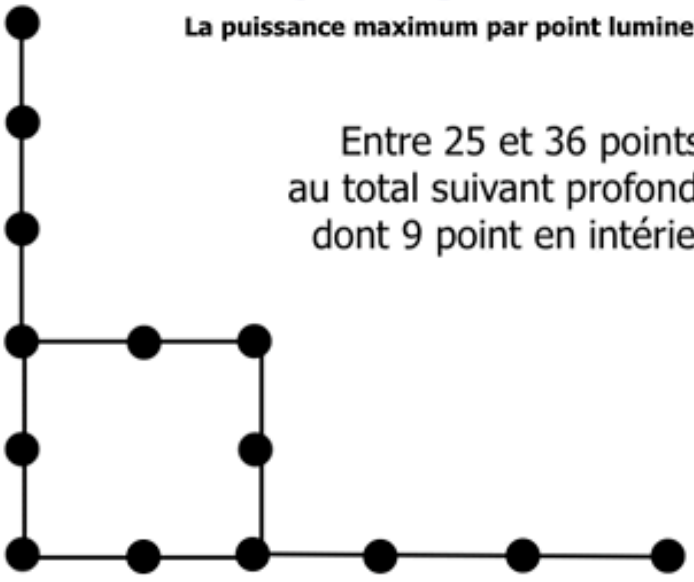


Suivant la norme FR EN12193, le GR doit être < à 50

(GR - Glare Rating pour coefficient d'éblouissement)

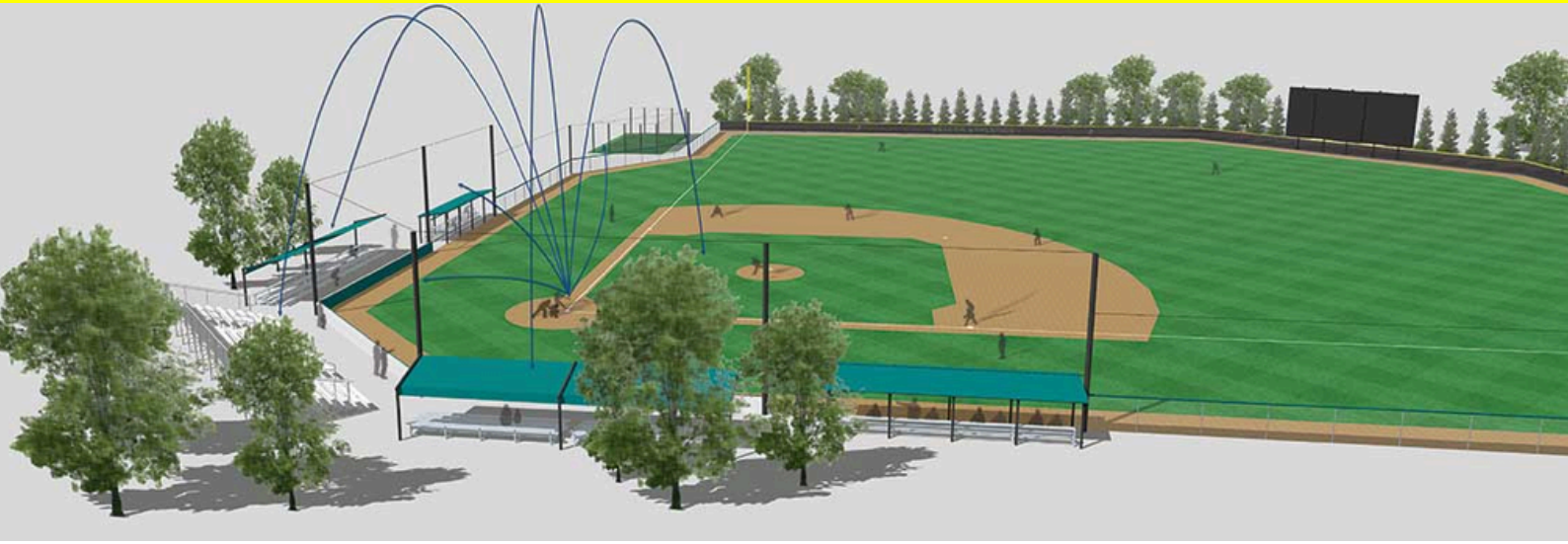
Grille de points de calcul (pas de 20m)
pour le calcul des GR dans 8 directions espacées
de 45° depuis la ligne de bord de terrain

La puissance maximum par point lumineux < 1500 W & 180 000 Lumen



ÉQUIPEMENTS SPORTIFS ET DISPOSITIFS PÉRIPHÉRIQUES

L’essentiel du terrain de jeu



SÉCURITÉ DES ACTEURS ET DES SPECTATEURS - LES FACTEURS CLÉS DE LA PROTECTION

Les supporters d'aujourd'hui sont confrontés à de nombreuses distractions au stade. Les téléphones portables, les divertissements dans le stade et les conversations décontractées augmentent le risque de blessures causées par les fausses balles ou les balles errantes provenant des terrains adjacents. L'équilibre entre la sécurité des supporters et l'expérience ultime du stade se résume à quelques facteurs clés. Examinez ces sujets importants pour vous aider à assurer efficacement la sécurité des supporters, des joueurs, des entraîneurs et des officiels.

LES ZONES À PROTÉGER

Vos besoins varieront en fonction du type d'installation - terrain unique, terrains multiples, complexe sportif mixte ou conception en forme de roue de wagon ou de trèfle. Tenez compte des éléments suivants lors de l'élaboration de votre stratégie.

- Places assises pour les supporters et flux de piétons
- Places pour handicapés, aires de jeux
- Parking ou bâtiments étroitement adjacents
- Aires de restauration
- Bulles, cages de frappeurs, aires d'échauffement
- Terrains adjacents



Terrain des Cougars de Montigny-le-Bretonneux (78)

SÉCURITÉ DES ACTEURS ET DES SPECTATEURS - LES FACTEURS CLÉS DE LA PROTECTION

PRIORITÉ À LA SÉCURITÉ, MAIS DANS LES LIMITES DU BUDGET

Bien qu'une protection complète puisse être votre objectif au départ, la réalité est que votre budget jouera un rôle important dans ce qui est faisable. Déterminez si votre installation a le plus besoin d'une protection directionnelle contre les frappes en ligne ou d'une protection aérienne contre les fausses balles. Définissez les zones clés à protéger et classez-les par ordre de priorité. Envisagez une approche pluriannuelle pour atteindre vos objectifs tout en respectant votre budget. Dans tous les cas, une excellente solution peut toujours être trouvée avec une combinaison stratégique de filets, d'arbres à feuilles caduques et de panneaux de sensibilisation aux risques.

MOYENS DE PROTECTION

Examinez la disposition de l'ensemble de votre installation. Examinez-la du point de vue du spectateur. Pensez maintenant au trajet de la balle sur la batte. C'est en considérant ces éléments ensemble que l'on obtient une conception intelligente. À partir de là, les options qui s'offrent à vous sont les suivantes :

- Placement de barrières physiques (filets, structures d'ombrage)
- Aménagement paysager (arbres, flancs de collines)
- Panneaux de sensibilisation aux risques

LES FILETS - MATÉRIELS ET CONSTRUCTION

Pour la plupart des utilisateurs de filets de protection, le nylon sera le bon choix en raison de sa valeur globale (faible coût + bonnes performances). Pour les utilisateurs haut de gamme qui recherchent une expérience plus immersive pour les spectateurs, le Dyneema® peut être le meilleur choix. En ce qui concerne la construction, les filets avec ou sans nœuds sont tous deux des options viables et le choix se résume souvent à l'application prévue. Cependant, comme pour tout projet de filet, il est toujours préférable de consulter un expert en filet qui vous aidera à évaluer tous les aspects du projet afin de déterminer la meilleure option.

MATÉRIAUX DU FILET - NYLON ET DYNEEMA

Le **nylon** est la norme éprouvée dans l'industrie des filets de sport, et ce depuis de nombreuses années. Il est facile à produire, ce qui le rend moins coûteux, et il peut généralement être obtenu auprès de n'importe quel fournisseur avec un délai d'exécution rapide. Il est également durable et offre une très bonne valeur globale sur la durée de vie d'un filet. Son inconvénient est qu'il est plus volumineux et plus lourd, en particulier lorsqu'il est mouillé. Pour que le filet en nylon soit suffisamment solide pour protéger correctement les spectateurs, le diamètre des fils doit être plus grand, ce qui rend la visibilité à travers le filet un peu plus difficile. Le filet en nylon absorbe également l'eau, ce qui ajoute du poids et potentiellement plus d'affaissement et de relâchement, ainsi que des tensions sur la structure de soutien du filet.

Dyneema® est le nom de marque d'un type de fibre de filet appelé polyéthylène à poids moléculaire ultra élevé (UHMWPE). D'autres marques utilisant des fibres UHMWPE sont Spectra® et UltraCross®. En raison de sa composition chimique, ce type de fibre présente un rapport poids/résistance très élevé, supérieur à celui de l'acier. Pour les applications sportives, cela signifie des diamètres de fil plus petits pour une meilleure visibilité à travers le filet sans sacrifier la résistance à la rupture. Des fils plus fins permettent également de réduire la charge du vent et les contraintes sur les structures de soutien, qui représentent souvent un pourcentage élevé du coût de la plupart des installations de filets. Les fibres UHMWPE s'étirent très peu, n'absorbent pas l'eau et résistent très bien aux rayons UV. Il faut cependant s'attendre à dépenser 3 à 5 fois plus que pour les filets en nylon.

LES FILETS - MATÉRIELS ET CONSTRUCTION

CONSTRUCTION DU NETTING - TORSADÉ NOUÉ VS TRESSÉ SANS NŒUD

Le **filet à mailles torsadées** est constitué de fils torsadés qui sont ensuite noués ensemble pour obtenir la taille de maille souhaitée ; il a tendance à être relativement peu extensible. C'est un très bon choix dans les situations où la forme et la stabilité sont importantes. Un exemple évident est celui des backstops de baseball et de softball, où les spectateurs peuvent être assis à quelques mètres seulement derrière le filet. Le filet à nœuds torsadés permet d'éviter les manques d'élasticité excessifs grâce à son faible étirement sur une période donnée et constitue un bon candidat pour assurer la protection des supporters et des biens.

Les **filets tressés sans nœuds** sont des fils tressés qui sont ensuite tissés ensemble pour former la taille de maille souhaitée et peuvent présenter une quantité nettement plus importante de ce que l'on appelle l'« étirement de construction ». Cet étirement résulte du fait que les fibres tissées du filet se resserrent sur elles-mêmes au fil du temps et réduisent l'espace entre les fibres individuelles. Les filets sans nœuds sont utilisés de préférence lorsque l'étirement qui peut se développer avec le temps ne présente pas de danger pour les personnes ou les biens, comme dans le cas des rideaux de séparation des cages de frappe.



CLÔTURE POUR LES TERRAINS DE BASEBALL

La clôture d'un terrain de baseball fait partie du terrain de jeu. Les joueurs de baseball peuvent être appelés à monter, s'appuyer, glisser à la base de celle-ci pour attraper une balle.
La clôture doit permettre également une meilleure vision de la balle de baseball qui est blanche. Toutes les couleurs claires sont donc à éviter. Les terrains qui accueillent les compétitions internationales, ont au champ centre, une barrière ou un mur noir.
La clôture du terrain peut être un grillage ou un mur entourant l'enceinte du terrain.

A) La clôture : Grillage

1-La hauteur de la clôture est de **2.20m hors sol**
2-Le grillage doit être **souple** et **robuste** à la fois
3-Les **poteaux** de soutien scellés et posés **à l'extérieur du terrain** de baseball
4-Aucune partie dangereuse, piquante ou coupante ne doit faire face au terrain de baseball
5-Le haut de la clôture ne doit être **ni coupante ni piquante**
6-Pour l'ensemble, le **grillage** sera **posé au niveau du sol** et ne doit en aucun cas pouvoir laisser passer les balles
7-Prévoir 2 portillons de chaque coté avec un passage de 1 mètre de large et d'une hauteur 2.20m
8-Prévoir 1 portillon de 4.00m de large et hauteur 2.20m (passage véhicule de secours et entretiens)
9-Si la clôture est en grillage, elle doit être **enrobée de plastique**
10-La clôture doit être de **couleur foncée**

CLÔTURE POUR LES TERRAINS DE BASEBALL

B) La clôture : Mur

1-La hauteur du mur est de **2.20m hors sol**

2-Le mur doit être **recouvert au champ centre d'un tapis de mousse** de couleur sombre

3-Les murs de côté ne doivent comprendre aucune partie dangereuse

4-Prévoir 2 portillons de chaque coté de passage 1 mètre et hauteur 2.20m

5-Prévoir 1 portillon de 4.00m de large et hauteur 2.20m (passage véhicule de secours et entretins)

Selon les catégories de terrains :

1-Catégorie Internationale : Le terrain de baseball doit être entièrement clos n'autorisant aucun accès des spectateurs.

2-Catégorie Nationale : Le terrain de baseball doit être entièrement clos n'autorisant aucun accès des spectateurs.

3-Catégorie Régionale : il est conseillé que le terrain soit entièrement clos. Il est obligatoire qu'il soit clos, du back stop à l'abri des joueurs

ÉCRAN ARRIÈRE DE SÉCURITÉ (BACK-STOP) POUR LES TERRAINS DE BASEBALL

L'écran arrière (back-stop) est un élément crucial à considérer lors de l'aménagement du terrain.

Un écran avec une toiture (filet) peut, dans certains cas, retenir plus de balles à l'intérieur de la zone du marbre, à condition que ce dernier soit correctement positionné, sous la partie avant de la casquette. Il est également essentiel de vérifier qu'aucune partie de la structure ne puisse provoquer des ricochets de balles vers l'intérieur de l'écran. Ce type d'écran avec casquette offre la meilleure sécurité pour les autres usagers du complexe sportif ou/et des riverains.

Cependant, un écran arrière avec casquette pourrait ne pas être conforme pour accueillir un championnat de niveau national et international, car la distance entre le marbre et le fond de l'écran est rarement réglementaire (11 mètres). Pour un championnat, il faudra avancer le marbre afin de respecter la distance minimale de dégagement arrière, ce qui réduira l'efficacité de l'écran.

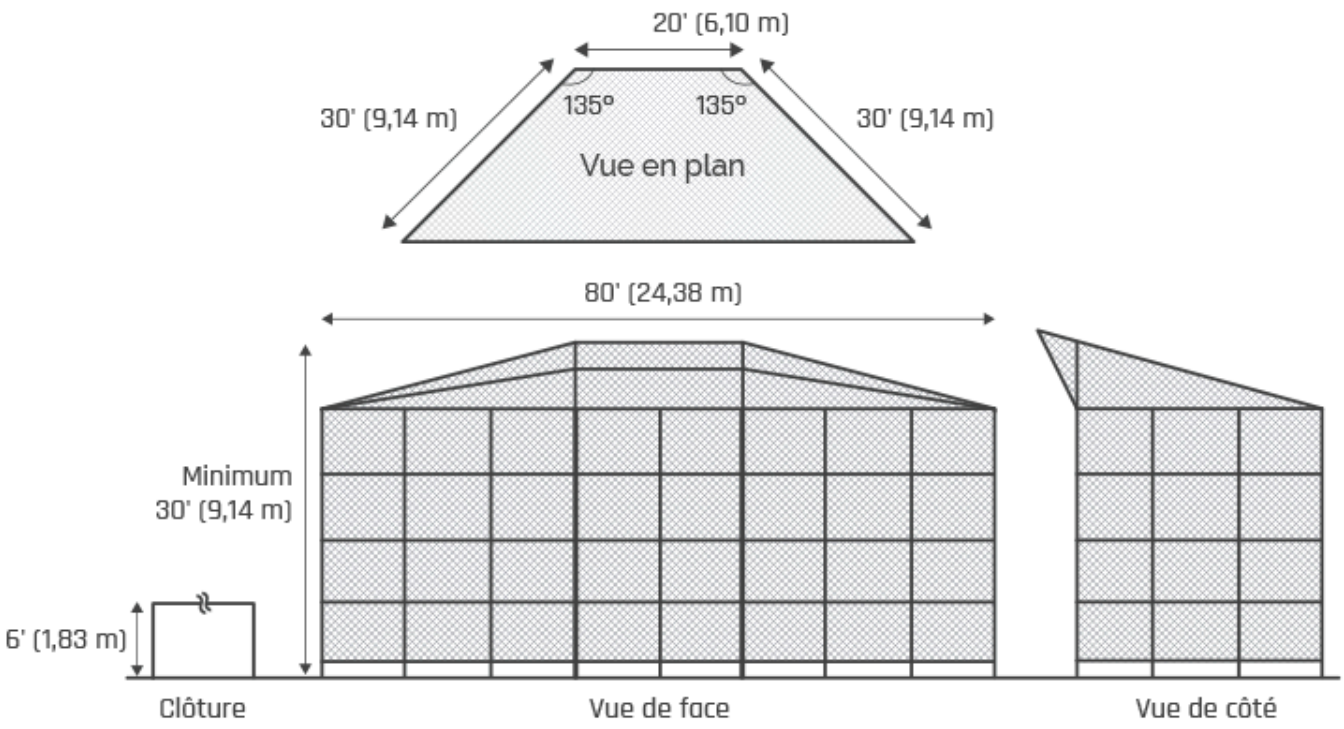
Un écran arrière (back-stop) sans toiture est préférable lorsque l'environnement autour du terrain le permet. Il permet aux joueurs en défense de réaliser des retraits sans entrave, contrairement à un écran arrière avec casquette.

Il est recommandé d'installer l'écran arrière à une **hauteur minimale de 9 mètres** et sur une distance de 24 mètres minimum, même si la **longueur conseillée est de 44 mètres**. À cette hauteur, un grand nombre de balles seront retenues à l'intérieur du terrain, ce qui diminue les risques pour les personnes situées aux alentours.

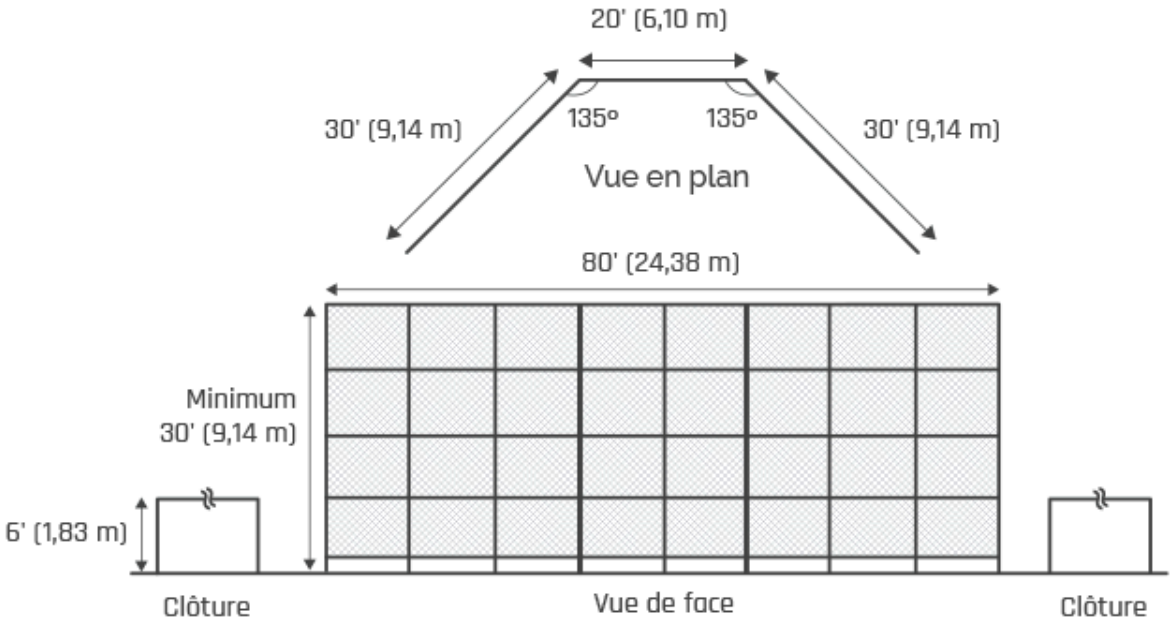


ÉCRAN ARRIÈRE DE SÉCURITÉ (BACK-STOP) POUR LES TERRAINS DE BASEBALL

Arrêt-balle avec toiture

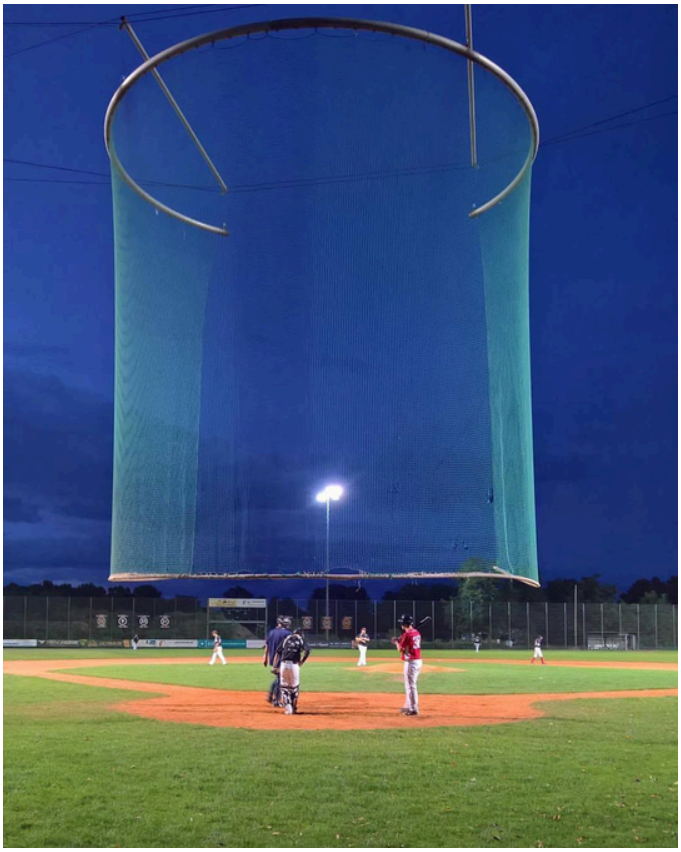


Arrêt-balle sans toiture



ELEMENTS DE "PROTECTION" A EVITER





ÉCRAN ANTI-AVEUGLEMENT DU FRAPPEUR (BATTER'S EYE)

Divers éléments peuvent provoquer de l'éblouissement chez les joueurs, en particulier au moment du passage à la frappe ou des réceptions de balle, comme les lumières de rue, l'éclairage des commerces ou des propriétés voisines, ainsi que l'éclairage du complexe sportif.

Il est donc recommandé d'installer un écran anti-éblouissement pour les frappeurs derrière la clôture du champ central. Ses dimensions varieront en fonction des pentes du terrain, mais elles doivent être d'au moins 18 mètres de largeur sur 9 mètres de hauteur. Elles peuvent atteindre jusqu'à 24 mètres de largeur sur 12 mètres de hauteur.

Différents matériaux peuvent être utilisés pour construire un tel écran, tels que la toile, les panneaux en bois, ou encore un mur végétal.



POTEAUX DE DÉLIMITATION DU TERRAIN

Les poteaux de délimitation sont obligatoire pour les terrains de niveau international et doivent être **positionnés derrière la clôture.** La hauteur souhaitable est de **9m**. Ils seront de **couleur jaune** et seront munis d'**une aile de côté d'un minimum de 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 êtres installés à **90 degrés par rapport à la pointe blanche du marbre**.

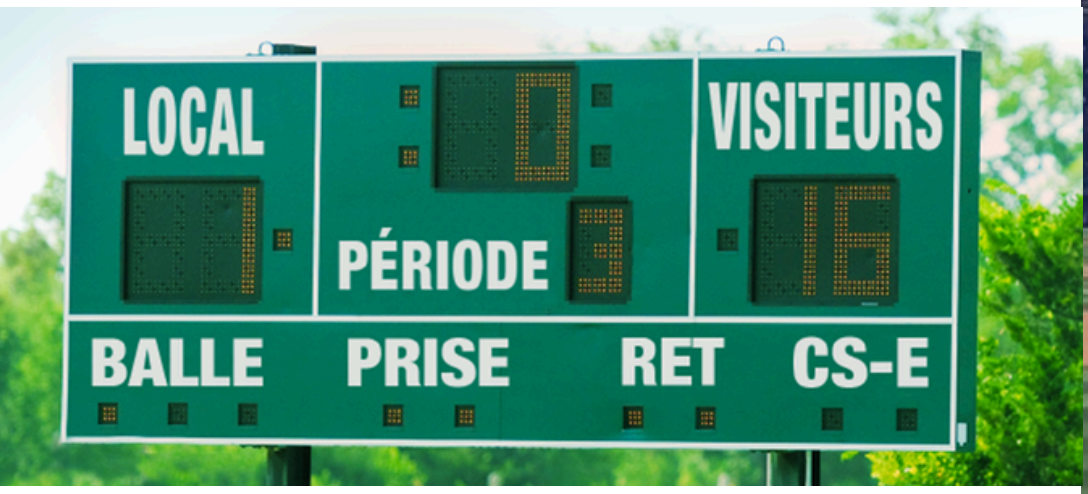


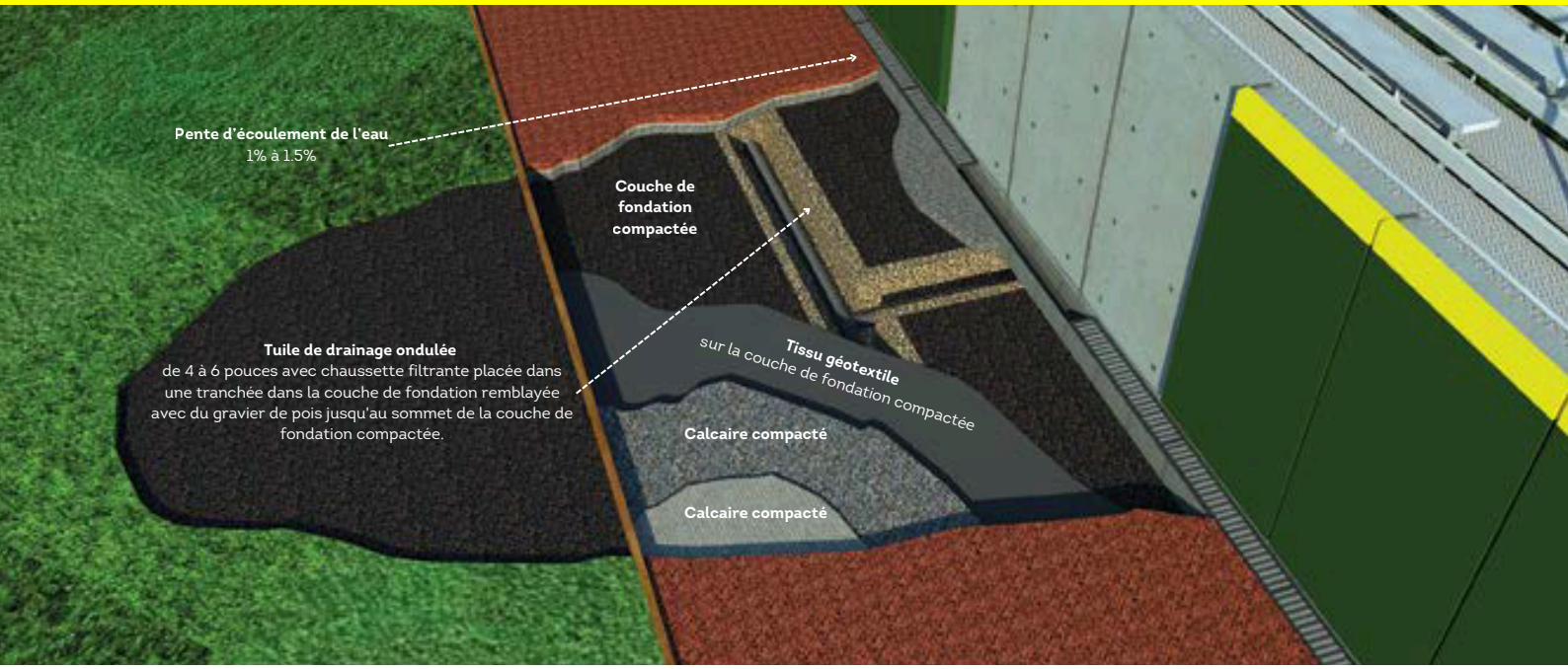
TABLEAU D'AFFICHAGE

Le tableau d'affichage est obligatoire aux niveaux international et national et doit être positionné **derrière la clôture du champ droit ou du champ gauche**. Il ne doit jamais être installé derrière la clôture du champ centre, car les lumières pourraient gêner la vision du frappeur. L'emplacement idéal se situe à mi-chemin entre le champ gauche et le champ centre.

Plus la distance entre les tribunes et le tableau est importante, plus le tableau devra être de grande taille afin que l'affichage soit visible par tous.

Il est primordial de choisir un tableau spécialement conçu pour le baseball et le softball.





PISTE D'AVERTISSEMENT (WARNING TRACK)

Une piste d'avertissement doit être aménagée autour de tout terrain clôturé. Elle est **obligatoire en présence d'une clôture**, car elle permet aux joueurs en défense de rester conscients du danger lorsqu'ils s'approchent de la clôture tout en suivant la balle du regard.

La piste d'avertissement doit mesurer **4,50m de large pour le baseball** et **3m de large pour le softball**.

Idéalement, cette piste doit présenter une **pente descendante de 1 % à 1,5 % vers l'extérieur**, s'étendant au-delà de la clôture pour favoriser l'écoulement des eaux loin du terrain.

La piste d'avertissement est généralement constituée d'un sol stabilisé spécifique (Warning track material), mais peut aussi être réalisée à partir de matériaux comme de la poussière de pierre ou le sol stabilisé du terrain.

Enfin, la piste d'avertissement doit être clairement **distincte du reste du terrain**, tant par sa couleur que par sa texture.





AUTRES INSTALLATIONS 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 sont situées à proximité du terrain, il est recommandé d'installer des filets de protection pour garantir une sécurité optimale.
Les filets doivent avoir des mailles dont l'ouverture ne dépasse pas 4,5 cm de diamètre.
Il est également important de prévoir un système permettant de les installer et de les retirer facilement. Les conditions climatiques hivernales dans certaines régions de France, pourraient endommager les filets ou affaiblir les dispositifs d'attache.

COUSSINS DE PROTECTION (PADDING)

Il existe sur le marché divers types de coussins de protection conçus pour renforcer la sécurité des usagers.
Cependant, leur installation représente un investissement important et nécessite une surveillance régulière des équipements. En général, ces coussins sont utilisés sur des terrains accueillant des joueurs de haut niveau comme la Division 1 et Division 2 en baseball et softball.

BÂCHE DE PROTECTION DES ZONES EN GLAISE

Des bâches de protection doivent être prévues pour couvrir les zones en glaise du terrain, notamment le monticule ou le cercle du lanceur, la zone du marbre et les enclos de lanceurs/releveurs. Ces surfaces doivent être maintenues humides afin de préserver la glaise et d'éviter toute détérioration des matériaux. Ses bâches servent aussi à protéger les zones en glaise en cas d'intempéries.
Dans les catégories supérieures, il est recommandé d'utiliser des bâches plus épaisses, car les joueurs équipés de crampons peuvent marcher accidentellement sur ces protections, ce qui nécessite une meilleure résistance.

LES BASES POUR TERRAINS DE BASEBALL

Un terrain de baseball nécessite trois bases, disponibles en plusieurs modèles :

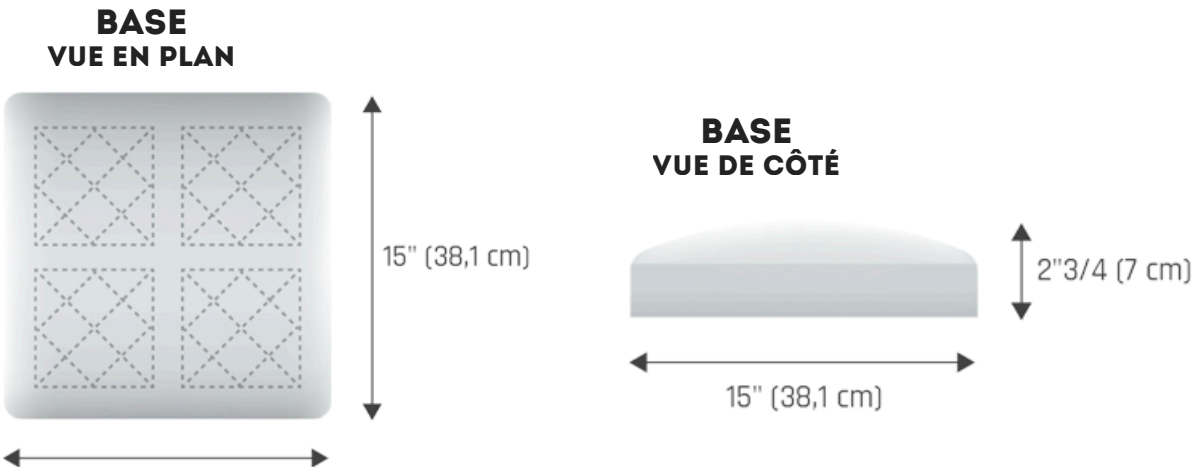
- Bases avec ou sans ancrages.
- Ancrages magnétiques ou avec sangles de fixation.

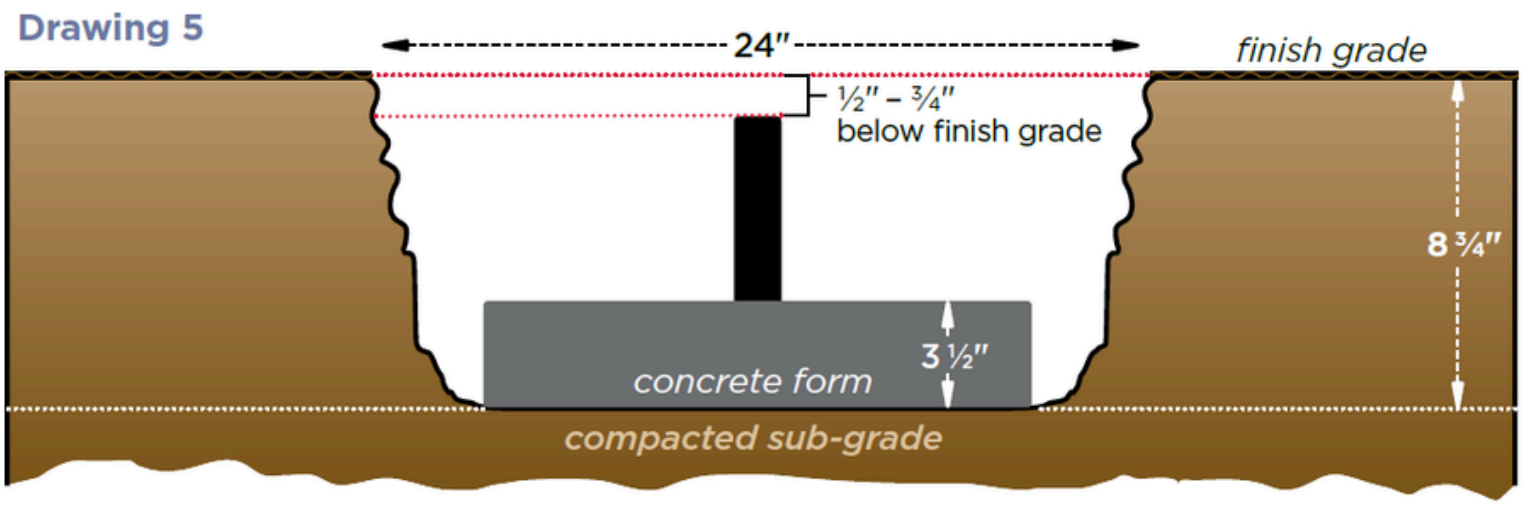
Les bases sont constituées de plastique rigide ou de tissu.

BASES AVEC ANCRAGES PERMANENTS

Bien qu'elles soient l'idéal pour un terrain spécifique baseball/softball, ces bases ne sont pas recommandées pour les terrains destinés à des usages multiples. Bien qu'elles puissent être recouvertes par des bouchons de protection lorsque inutilisées, elles présentent plusieurs inconvénients :

- **Risque de blessures :** Les ancrages permanents peuvent représenter un danger pour les usagers pratiquant d'autres activités.
- **Entretien complexe :** La présence de plusieurs ancrages rend l'entretien du terrain plus difficile.
- **Usage limité :** Ce type d'installation n'est approprié que si la distance entre les bases est fixe et ne varie jamais.





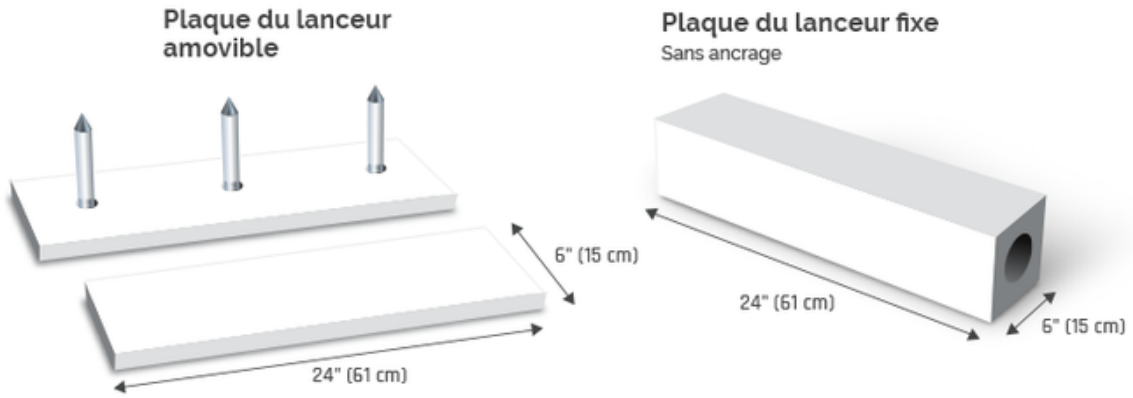


PLAQUE DU LANCEURS POUR LES TERRAINS DE BASEBALL

Il existe plusieurs modèles de plaques de lanceur disponibles sur le marché.

Celles-ci peuvent être fixes (avec ou sans ancrages) ou amovibles, et sont généralement fabriquées en plastique ou en bois.

L'installation de multiples ancrages permanents, destinée à desservir différentes catégories, augmente le risque de blessure pour les usagers. Dans ce cas, la plaque amovible est donc préférable.



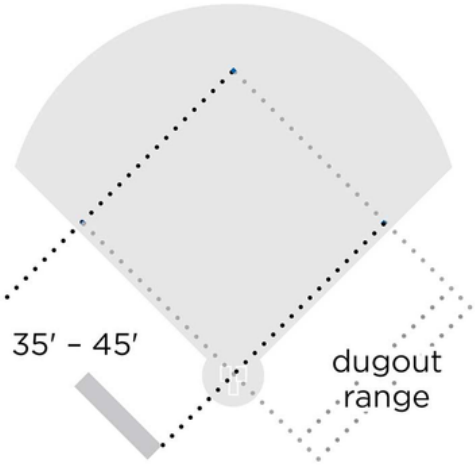
La plaque du lanceur standard mesure 15 cm de large et 61 cm de long. C'est la plaque la plus couramment utilisée dans les différentes catégories de la FFBS.

Il est conseillé de choisir une plaque de type 4 faces (4-Way Pitcher's Rubber). Deux modèles sont disponibles sur le marché : l'un avec un cylindre d'acier à l'intérieur, et l'autre entièrement fabriqué en plastique. Le modèle tubulaire en acier peut se déformer avec le temps. Si vous optez pour une plaque 4 faces, veillez à la remplir de glaise pour éviter la déformation.

Plus durable que le bois, une plaque en plastique résistera mieux à une utilisation fréquente.

ABRIS DES JOUEURS (DUGOUTS)

La sécurité des joueurs commence dans l'abri. Un abri mal conçu peut exposer les joueurs à des risques de mauvais lancers ou frappes hors lignes. Tenez compte de ces recommandations lorsque vous planifiez ou améliorez les abris des joueurs de votre installation.



DÉTERMINER L'EMPLACEMENT DE L'ABRI

Si l'on prend l'exemple de l'abri de la 3e base, la zone où l'abri doit être situé entre les deux lignes plus foncés dans le schéma. Le fait de placer les abris dans cette zone permet d'éviter les blessures dues à des mauvais lancers ou frappes hors lignes.
Le coin de l'abri le plus proche du marbre doit se trouver à une distance minimale de 10,66 mètres (35') de la plaque pour le baseball ou le Softball. Cela permettra aux frappeurs et aux joueurs qui se trouvent dans des abris ouverts de bénéficier d'une protection adéquate contre les fausses balles. L'angle peut s'écarter du parallèle à la ligne de base pour tenir compte des contraintes du site et de l'emplacement des équipements. Les abris doivent toujours être symétriques.

Les abris de joueurs sont des lieux de vie pour l'équipe. Une équipe de baseball au niveau internationale est constituée de 24 joueurs, de 5 à 6 coachs, d'un kinésithérapeute et d'un médecin. Plus d'une trentaine de personnes vont être appelées à se croiser sur le banc. L'équipe arrive 90 minutes avant le match celui-ci peut durer entre deux et quatre heures. Une rencontre peut durée cinq heures. L'eau, l'électricité, mais aussi les toilettes, sont des éléments qui permettent un accueil de qualité. La largeur des bancs ainsi que la place pour ranger le matériel de chaque joueur, gants, chaussures, serviettes, et autres, et celui de l'équipe, casques, bâtons, sont également à prendre en compte.



ABRIS DES JOUEURS (DUGOUTS)

CHOISISSEZ ENTRE L'ABRI AU NIVEAU DU SOL OU CREUSÉ

Les abris de joueurs de haut niveau sont généralement creusés et sont conçus de cette façon pour maximiser les places assises et la visibilité pour les spectateurs. Dans la plupart des autres installations, l'élévation des abris au niveau du sol est la meilleure solution. Si vous installez des abris creusés, prévoyez de grands drains avec des bassins de récupération pour filtrer les déchets en amont de la ligne de drainage afin d'éviter les engorgements et les inondations.

DÉTERMINER LA TAILLE DE L'ABRI

La longueur de l'abri est déterminée par la catégorie la plus élevé des joueurs qui utilisent le terrain et par la taille des effectifs de l'équipe. Nous recommandons les longueurs suivantes en fonction de l'âge des joueurs :

- 13-18 ans : minimum 9 m de long
- Plus de 18 ans : 9 à 12 m de long

Vous pouvez choisir une profondeur de 2,5 m à 3,5 m. Si la face avant de l'abri est entièrement clôturée ou munie d'un filet, une profondeur de 2,5 à 3 mètres est suffisante, car les joueurs s'accrocheront généralement à la clôture. Les abris avec des demi-clôtures et de la place pour se pencher ou s'asseoir à l'avant, ainsi qu'un deuxième banc à l'arrière de l'abri, nécessiteront une profondeur plus importante (3 m à 3,5 m). Leur hauteur ne doit pas dépasser 2.50 m, la couverture ne présentant aucun angle saillant.

Les bancs réservés aux deux équipes doivent avoir des caractères identiques et leurs longueurs doivent permettre d'asseoir 30 personnes pour les catégories Internationale et Nationale, 15 personnes pour la catégorie Régionale.



Abri des joueurs des Barracudas de Montpellier (34)

LES INFRASTRUCTURES AUX ABORDS DE L'AIRE DE JEU

Faciliter l'entraînement, l'accueil et la gestion

CAGE DE FRAPPE

Bien qu'elles ne fassent pas partie des équipements du terrain, les cages de frappe sont un élément important de tout terrain de jeu. De l'emplacement à l'entretien, voici les éléments les plus importants à prendre en compte pour incorporer efficacement les cages de frappeurs dans votre complexe de jeu.

Une zone clôturée dédiée à l'entraînement des frappeurs peut être aménagée en dehors du terrain.

Il existe plusieurs modèles de cages : simples, doubles, permanentes ou amovibles.

La cage de frappeur doit être conçue pour éviter tout élément susceptible de provoquer des ricochets de balles en direction du frappeur ou du lanceur à l'intérieur. De plus, le revêtement au sol doit être non abrasif afin de préserver l'état des balles.

Les cages de frappeur sont généralement fabriquées à partir de filets souples. Toutefois, pour une meilleure durabilité, une clôture en maille peut être utilisée. Dans ce cas, les poteaux de soutien doivent être placés à l'extérieur de la cage, et un filet souple doit être installé à l'intérieur pour renforcer la sécurité.

Dimensions recommandées : 21 mètres de longueur, 5 mètres de largeur et une hauteur minimale de 4 mètres.



CAGE DE FRAPPE

EMPLACEMENT DE LA CAGE DE FRAPPE

L'utilisation des cages et la sécurité sont les facteurs les plus importants. Pour les sites à plusieurs terrains, tenez compte des points suivants :

- Orientez votre cage du nord au sud pour éviter que le soleil n'aveugle les frappeurs et les lanceurs pendant l'entraînement à la batte.
- Lorsque vous placez deux ou plusieurs cages de frappe dans une même zone, prenez en compte le risque de sécurité lié au fait que plusieurs joueurs et entraîneurs se lancent des balles dans une petite zone.
- Installez toujours les cages de frappeurs à une distance minimale de 1,5 mètre de tout point d'accrochage potentiel comme les clôtures à mailles losangées, les branches d'arbres, etc.
- Envisagez de placer les cages de frappeurs autour du périmètre d'un complexe. Cet emplacement peut offrir :
  - une meilleure atmosphère pour les entraîneurs, loin des parents et des distractions.
  - une sécurité accrue en éloignant les battes et les balles des spectateurs et des piétons à l'intérieur du complexe.
  - une commodité pour les entraîneurs qui transportent le matériel d'entraînement.



Cage de frappeur des Huskies de Rouen (76)

ENCLOS DES LANCEURS/RECEVEURS

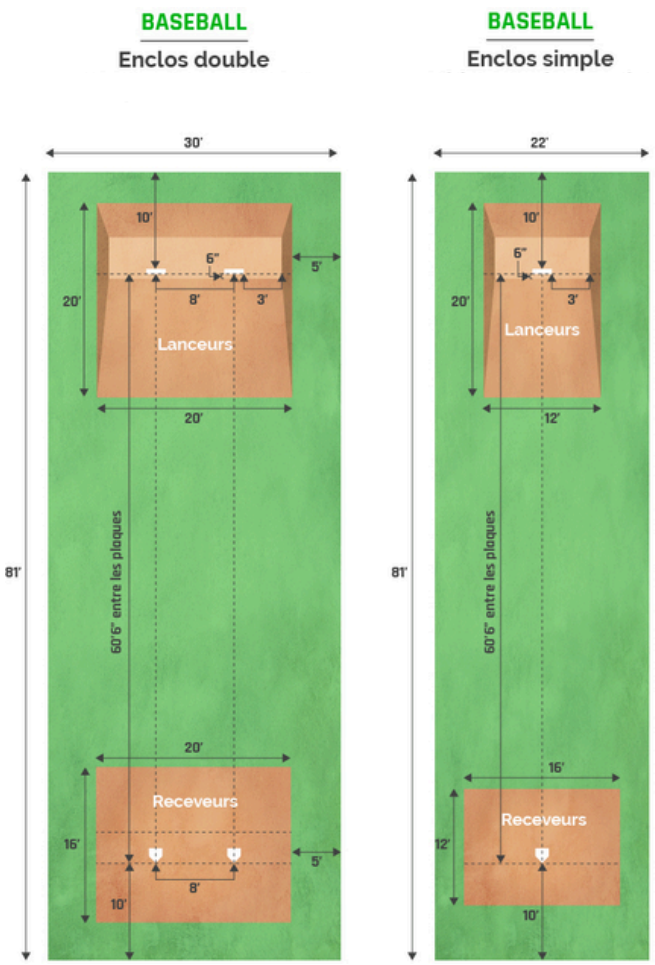
L'espace clôturé dédié à l'échauffement et à l'entraînement des lanceurs ou des releveurs doit être situé prioritairement à l'extérieur du terrain de baseball.

Lorsqu'il est possible d'installer un enclos double (permettant à deux lanceurs/releveurs et deux receveurs de s'entraîner simultanément), il est recommandé de respecter une distance minimale de 2,50 mètres entre les centres des plaques de lanceur pour les catégories 15 ans et plus.

Un dégagement sécuritaire d'au moins 1,50 mètre de chaque côté de la plaque est requis pour les catégories 15 ans et plus.

Dans la mesure du possible, l'enclos doit respecter le même axe de lancer que celui utilisé sur le terrain principal.

Enfin, l'enclos de lanceurs/releveurs doit posséder les mêmes caractéristiques que le monticule du terrain principal.





L'ACCUEIL SUR LES TERRAINS DE BASEBALL - LA CABINE DE SCORAGE

La cabine de scorage est le lieu officiel du scoreur.

Le scoreur est un représentant officiel de la Fédération. Il est chargé d'acter la validité du match de baseball. Les prises de décision de jugement sont actées par le scoreur officiel.

La cabine de scorage doit permettre aux arbitres et scoreurs d'effectuer les rapports de match si nécessaire.

Catégorie Internationale et Nationale : Obligatoire
Catégorie Régionale : Conseillé

Pour la Catégorie Internationale et Nationale :

- Elle doit être meublée de chaises pour 4 personnes, et d'une table.
- La cabine est éclairée, avec une prise électrique et une connexion internet.

Le scoreur doit pouvoir voir tout le terrain depuis la cabine de scorage. La position idéale de la cabine de scorage est :

- Emplacement idéal :
  - Derrière le marbre, en hauteur (3 mètres idéalement).
  - Alignée avec une ligne médiane imaginaire qui part du monticule du lanceur jusqu'au receveur.

- Pourquoi cet emplacement ?
  - C'est le seul point duquel le scoreur peut voir les trajectoires de balle, les jeux sur les bases, les signaux des arbitres.

- Alternatives (si le positionnement idéal n'est pas possible) :
  - En surélévation derrière le filet de protection.
  - À l'abri du soleil et des intempéries.
  - Proche des abris de joueurs, mais avec un minimum de perturbations visuelles (ex : sans grillage obstruant trop la vue).

L'ACCUEIL SUR LES TERRAINS DE BASEBALL - LES VESTIAIRES

LES VESTIAIRES DES JOUEURS

Chaque équipe doit disposer d'un vestiaire.
Chaque vestiaire doit être pourvu d'éclairage, de chauffage et d'une salle de douche
Catégories Internationale et Nationale : 1 vestiaire pour chaque équipe, équipé de sièges ou bancs pour 30 personnes, salle de douche pour 10 personnes soit environ 50m2.
Catégorie Régionale : 1 vestiaire pour chaque équipe, équipé de sièges ou bancs pour 15 personnes, salle de douche pour 6 personnes.

LES VESTIAIRES DES ARBITRES

Les arbitres doivent disposer d'un vestiaire.
Chaque vestiaire doit être pourvu d'éclairage, du chauffage, d'une salle de douche
Catégorie Internationale : 1 à 2 vestiaires unisexes équipés de sièges ou bancs pour 4 personnes, salle de douche pour 1 ou 2 personnes soit environ 12 m2, 1 table 1 chaise par arbitre
Catégories Nationale et Régionale : 1 à 2 vestiaires unisexes équipés de sièges ou bancs pour 2 personnes, salle de douche pour 1 personne, 1 table 1 chaise par arbitre

LA SALLE DE CONTORLE ANTI DOPAGE

Catégorie Internationale : Obligatoire
Situé à proximité des vestiaires des joueurs, elle est d'une surface minimale de 16m2 et comporte, 1 table, 2 chaises, 1 lavabo et 1 sanitaire.

L'ACCUEIL SUR LES TERRAINS DE BASEBALL - CLUBHOUSE, BUREAUX ET ESPACE DE RESTAURATION

CLUBHOUSE ET BUREAUX ADMINISTRATIFS

Catégorie Internationale : Obligatoire
Catégories Nationale et Régionale : Conseillé

Un clubhouse fonctionnel, doté de bureaux administratifs, est le cœur vivant du club : il structure son activité, professionnalise son organisation et devient un véritable lieu de coordination pour les bénévoles, les dirigeants et les entraîneurs. Il sera le lieu de vie du club et indispensable pour assurer sa pérennité.

Avoir des bureaux intégrés au terrain permet de centraliser la gestion des compétitions, l'accueil des officiels et la coordination des événements, tout en valorisant le sérieux et l'engagement du club auprès des partenaires.

ESPACE DE RESTAURATION

Une buvette bien conçue, intégrée à l'accueil du terrain, est bien plus qu'un service : c'est un levier de convivialité, de recettes autonomes pour le club, et un atout majeur pour fidéliser le public.

Ces aménagements peuvent être réalisés en dur ou via des structures modulaires, comme des containers aménagés, offrant une solution rapide, économique et évolutive.

L'ACCUEIL SUR LES TERRAINS DE BASEBALL - LOCAUX TECHNIQUE ET DE RANGEMENT/ENTRETIEN

LOCAUX TECHNIQUES : EAU & ÉLECTRICITÉ

Pour qu'un terrain de baseball ou de softball fonctionne dans de bonnes conditions, il est indispensable de prévoir un local technique dédié regroupant les raccordements et équipements liés à l'eau et à l'électricité.
Qu'il s'agisse d'un local en dur ou modulaire, ce local garantit l'alimentation des systèmes d'arrosage du terrain (automatisé ou manuel), ou encore de l'éclairages (mâts ou spots),

Centraliser ces installations dans un espace technique fermé et sécurisé permet une maintenance facilitée, une meilleure sécurité (accès restreint), et réduit les risques de panne ou d'intervention d'urgence coûteuse.

LOCAUX DE RANGEMENT DES EQUIPEMENTS SPORTIFS ET DU MATERIEL D'ENTRETIEN DU TERRAIN

L'entretien régulier d'un terrain nécessite une logistique bien rodée, impliquant de nombreux équipements (tondeuses, traîneaux, râteaux, lignes de craie, filets, bases, bâches, etc.).
Il est donc primordial de prévoir un espace de rangement sécurisé à proximité directe du terrain, pouvant accueillir le matériel d'entretien du terrain, les consommables de jeu (balles, matériel de traçage), les équipements sportifs et les équipements de communication (sonorisation, bases mobiles, panneaux, etc.).

OUTILLAGE D'ENTRETIEN

MACHINERIE, ÉQUIPEMENTS ET OUTILS DE BASE

- Compacteurs manuels
- Niveau à bulle de 1,20 à 1,80 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 100 m
- Accès à un point d'eau (alimentation pour un tuyau de 1,3 cm
- Marteau
- Balais
- Clous de 30 cm
- Trousse de premiers soins
- Ruban à mesurer en acier de 25 m minimum
- Ruban à mesurer de 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
- Toiles de protection pour couvrir le monticule et la zone du marbre
- Gabarit pour tracer les boîtes du frappeur et du receveur

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 1,5 tonne



L'ACCUEIL SUR LES TERRAINS DE BASEBALL - LES TRIBUNES

TRIBUNES : ACCUEIL DU PUBLIC, CONFORT ET SÉCURITÉ

Catégorie Internationale : Obligatoire
Catégories Nationale et Régionale : Conseillé

L'installation de tribunes autour d'un terrain de baseball ou softball permet de structurer l'accueil des spectateurs et de renforcer l'attractivité des compétitions. Qu'elles soient fixes ou amovibles, les tribunes doivent répondre à des critères de visibilité, d'accessibilité et de sécurité pour garantir une expérience à la fois conviviale et conforme aux normes.

EMPLACEMENT RECOMMANDE

Les tribunes sont généralement disposées le long de la ligne de 1re base, de 3e base, ou en retrait derrière le marbre, en fonction de l'espace disponible et de l'orientation du terrain.
L'objectif est d'offrir une vue dégagée sur la zone de jeu intérieure (marbre, monticule, bases) sans gêner les zones techniques (dugouts, scorage, régie).
Pour des raisons de sécurité, un léger recul par rapport au filet de protection permet d'améliorer la visibilité tout en garantissant la sécurité des spectateurs.



L'ACCUEIL SUR LES TERRAINS DE BASEBALL - LES TRIBUNES

TYPES DE TRIBUNES

Tribunes fixes : en béton ou structure métallique, intégrées au site. Idéales pour les terrains à usage fréquent ou à vocation régionale/nationale.
Tribunes amovibles : en gradins aluminium ou PVC, démontables. Solution souple, adaptée aux clubs en développement ou aux événements ponctuels.

NORMES DE SÉCURITÉ ESSENTIELLES

Les tribunes doivent être homologuées selon les normes ERP (Établissements Recevant du Public) et respecter les règles suivantes :

- Stabilité et résistance à la charge (personnes en mouvement),
- Hauteurs de marches et garde-corps réglementaires,
- Accès PMR (au moins une zone accessible aux personnes à mobilité réduite),
- Voies d'évacuation dégagées,
- Matériaux ignifugés ou traités anti-feu (notamment pour les structures temporaires),
- Inspection régulière si tribune démontable.

Les gradins démontables doivent être installés par des professionnels.

À NOTER

- L'ombrage est un plus apprécié du public en été.
- Intégrer signalétique, poubelles, et petit mobilier autour des tribunes améliore l'accueil.
- Prévoir des chemins d'accès stabilisés pour le public et les secours.

L'ACCUEIL SUR LES TERRAINS DE BASEBALL - ESPACE DE REGIE VIDEO

LA VIDEO : OUTIL STRATÉGIQUE POUR LA VISIBILITÉ DES DISCIPLINES DE LA FFBS

Catégorie Internationale : Obligatoire
Catégories Nationale et Régionale : Conseillé

La création d'un espace autonome dédié à la captation vidéo et au commentaire permet de structurer la diffusion des rencontres et de professionnaliser l'image du club ou de la compétition. Ce lieu devient un véritable centre de production, essentiel pour retransmettre les matchs, produire des contenus médias ou valoriser les moments forts d'un événement.

Cet espace peut être aménagé sous forme d'un container ou d'un petit bâtiment indépendant, légèrement surélevé pour offrir une vue dégagée sur le terrain. Il ne doit pas empiéter sur la cabine de scorage ni interférer avec la zone publique. Il peut être positionné en retrait ou en latéral, tant que la captation reste cohérente.

Il doit pouvoir accueillir 3 à 4 personnes : un réalisateur technique, un ou deux commentateurs, et éventuellement un opérateur graphique ou responsable du scoring live. L'équipement technique doit inclure un branchement électrique dédié, une table de travail ergonomique, une isolation légère, un éclairage interne et une ventilation. La connexion internet doit être fiable, avec une priorité donnée à la fibre, ou à défaut à une solution 5G ou satellite (type GPS/Starlink) pour garantir la stabilité du flux.

Même modeste, cet aménagement joue un rôle central dans la médiatisation des compétitions. Il permet d'offrir une retransmission de qualité et d'améliorer considérablement l'expérience des spectateurs, sur place ou à distance.

L'ACCUEIL SUR LES TERRAINS DE BASEBALL - ESPACE D'ENTRAINEMENT EN INTERIEUR

AMENAGEMENT D'EQUIPEMENT BASEBALL POUR LA PRATIQUE INDOOR

Catégories Internationale et Nationale : Conseillé
Il est possible d'aménager gymnase ou hall couverte pour l'entraînement au bâton, en défense ou pour faire jouer les enfants avec des balles de baseball.

Les cages de batting peuvent s'adapter quelque soit la longueur du gymnase. Par un système de tension de câble, il est possible d'installer une, deux ou trois cages de frappe, et ceci, en quelques minutes. Vous pouvez ainsi partager les lieux avec d'autres activités sportives.

Il est possible d'aménager un hall couvert pour l'entraînement au bâton ainsi que pour les lanceurs. L'avantage du hall spécifique est de reconstituer les exigences retrouvées sur le terrain, comme un monticule en terre ou des marbres en terre qui permettent d'utiliser des chaussures spécifiques à lames pour les joueurs.

Il est possible d'aménager gymnase ou hall couvert pour jouer en défense et jouer des matchs avec les enfants. La mise en place d'un système de filets afin de protéger les lieux permet de tirer les filets pour l'entraînement spécifique du baseball.

SALLE DE MUSCULATION

Catégories Internationale et Nationale : Conseillé
La salle de musculation est un lieu incontournable pour effectuer la préparation des joueurs à partir de 15-16 ans (Pôles, ALB, équipes évoluant en championnats nationaux). L'évolution des méthodes d'entraînement préconise pour une optimisation de la performance un lieu de renforcement musculaire, le plus proche du terrain. Ainsi, le joueur peut passer du terrain au renforcement musculaire tant en préparation générale que spécifique.

- Elle devra être à proximité du terrain et comprendre des lieux pouvant accueillir des joueurs sur des instruments guidés, et d'autres lieux pour que les joueurs puissent effectuer des exercices spécifiques ou bien combinés.
- Elle peut posséder une ouverture donnant accès au terrain afin de permettre un entraînement moderne entre renforcement musculaire et exercices spécifiques sur le terrain.

LES ÉQUIPEMENTS DE PRATIQUE

ECRANS

- Ecran “Tortue”
- Ecrans Lanceur “L”
- Ecrans “Chaussette”
- Ecrans “Carré”

MACHINES A LANCER

MONTICULE AMOVIBLE

- Pour les matchs
- Pour l’entrainement

BACHES DE PROTECTION








10 ERREURS À ÉVITER

Erreur 1	Nivelage de la surface en passant très près de la jonction gazonnée ou des clôtures : toujours garder une zone tampon de 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.
Erreur 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.
Erreur 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.
Erreur 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'asséchement rapide en cas d'urgence seulement. Éviter également tout produit d'asséchement non destiné aux terrains sportifs.
Erreur 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 bâches de protection afin de prévenir la dégradation rapide des surfaces.
Erreur 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.
Erreur 7	Niveler le terrain avec les bases en place : les bases doivent être retirées pour effectuer cette opération. Sinon, on ne réussira pas à obtenir une belle surface sécuritaire pour la pratique du jeu.
Erreur 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.
Erreur 9	Ne pas niveler la surface entre les rencontres et les entraînements : comme dans une patinoire, il faudrait prévoir un resurfaçage avant chaque activité sur le terrain. Pour rester sécuritaire, un terrain de baseball-softball se doit d'être entretenu quotidiennement en fonction du calendrier d'activités.
Erreur 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.

REMERCIEMENTS AUX CONTRIBUTEURS

CONTRIBUTEURS

- Stephen LESFARGUES - Directeur Technique National FFBS
- Vincent CASSIER - Responsable Vie Sportive FFBS
- Sébastien RICHARD - Gestionnaire logistique et événementiel FFBS

SOURCES

- DuraEdge & Beacon Athletics - BallField Design & Dimensions Guide
- Association québécoise du loisir public (AQLP) - Terrains de balle

CONSTRUIRE UN TERRAIN DE NIVEAU RÉGIONAL - LES INDISPENSABLES

LE TERRAIN

- 1.21 hectare d'espace utilisable
- Distance minimum : CG-CD : 76m ; CC : 90m
- Backstop fixe à 11m de la pointe du marbre, d'au moins 3m de hauteur
- Bases amovible autorisé
- Monticule amovible autorisé (plaque de lanceur à 18,44m du marbre)
- Marbre et plaque de lanceur amovible autorisé
- Surface :
  - Champ interieur stabilisé ou synthétique obligatoire
  - Champ exterieur en gazon naturel, gazon synthétique ou stabilisé
- Abri des joueurs (dugouts) conseillés, de 6m de long
- Table de scorage obligatoire
- Espace de stockage de matériel d'entretien du terrain
- Tableau d'affichage
-

L'ACCUEIL

- Vestiaires avec douches pour les officiels
- Vestiaires avec douches pour l'équipe recevante
- Vestiaires avec douches pour l'équipe visiteuse
- Toilettes a proximité (femme, homme, en situation d'handicap)

MATÉRIEL

- V

CONSTRUIRE UN TERRAIN DE NIVEAU NATIONAL - LES INDISPENSABLES

LE TERRAIN

- 1.82 hectare d'espace utilisable
- Distance minimum : CG-CD : 98m ; CC : 121m
- Backstop fixe à 18,25m de la pointe du marbre, d'au moins 6m de hauteur
- Bases fixes obligatoire
- Monticule amovible autorisé (plaque de lanceur à 18,44m du marbre)
- Marbre et plaque de lanceur fixe obligatoire
- Surface :
  - Champ interieur stabilisé ou synthétique obligatoire
  - Champ exterieur en gazon naturel, gazon synthétique ou stabilisé
- Clôture de 1.80m minimum, au moins en champ intérieur
- Cloture de Home Run obligatoire, coussin protecteur facultatif
- Poteux de fausses balles de 6m de hauteur
- Abri des joueurs (dugouts)
  - Creusé, Taille : 9m x 2m
- Cabine de scorage couverte obligatoire
  - Idéalement surélevée derriere le backstop, avec électricité, Wi-Fi, scanneur et imprimante
- 2 Points d'eau sur le terrain
- Tableau de scorage obligatoire
- Espace de stockage de matériel d'entretien du terrain
- Tableau d'affichage

L'ACCUEIL

- Vestiaires avec douches pour les officiels
- Vestiaires avec douches pour l'équipe recevante
- Vestiaires avec douches pour l'équipe visiteuse
- Toilettes a proximité (femme, homme, en situation d'handicap)

MATÉRIEL

- V

CONSTRUIRE UN TERRAIN DE NIVEAU INTERNATIONAL - LES INDISPENSABLES

LE TERRAIN

- 1.82 hectare d'espace utilisable
- Distance minimum : CG-CD : 98m ; CC : 121m
- Backstop fixe à 18,25m de la pointe du marbre, de 7m de hauteur
- Bases fixes obligatoire
- Monticule fixe obligatoire (plaque de lanceur à 18,44m du marbre)
- Marbre et plaque de lanceur fixe obligatoire
- Surface :
  - Champ interieur stabilisé ou synthétique obligatoire
  - Terrain en gazon synthétique
- Clôture tout autour du terrrain (min 1.93m - max 2.5m)
  - Cloture de Home Run obligatoire, avec coussin protecteur (min 1.93m - max 2.5m)
- Brise-vue occultant obligatoire
- Poteux de fausses balles de 6m de hauteur
- "Warning Track" de 5m de large
- Abri des joueurs (dugouts)
  - Creusé, Taille : 15m x 2,50m
- Cabine de scorage fermée, surélevée derriere le backstop, avec électricité, Wi-Fi, scanneur et imprimante
- Minimum 1 point d'eau
- Tableau de scorage obligatoire

L'ACCUEIL

- Vestiaires avec douches pour les officiels
- Vestiaires avec douches pour l'équipe recevante
- Vestiaires avec douches pour l'équipe visiteuse
- Toilettes à proximité (femme, homme, PMR)
- 100 places de parking
- Espace buvette / restauration
- Club House

MATÉRIEL

- Baches de protection obligatoires pour champ intérieur, marbre et monticule