

اتحاد اللجان الأولمبية الوطنية العربية
المعهد الملكي لتكوين الأطر

دورة أمن المنشآت الرياضية

تخطيط و تصميم المنشآت الرياضية

نوال بنعبد الله
مهندسة معمارية
دكتوراه في الجغرافيا - ادارة البيئية والتنمية المستدامة -

من 5 إلى 11 أكتوبر

تخطيط و تصميم المنشآت الرياضية

فهرس

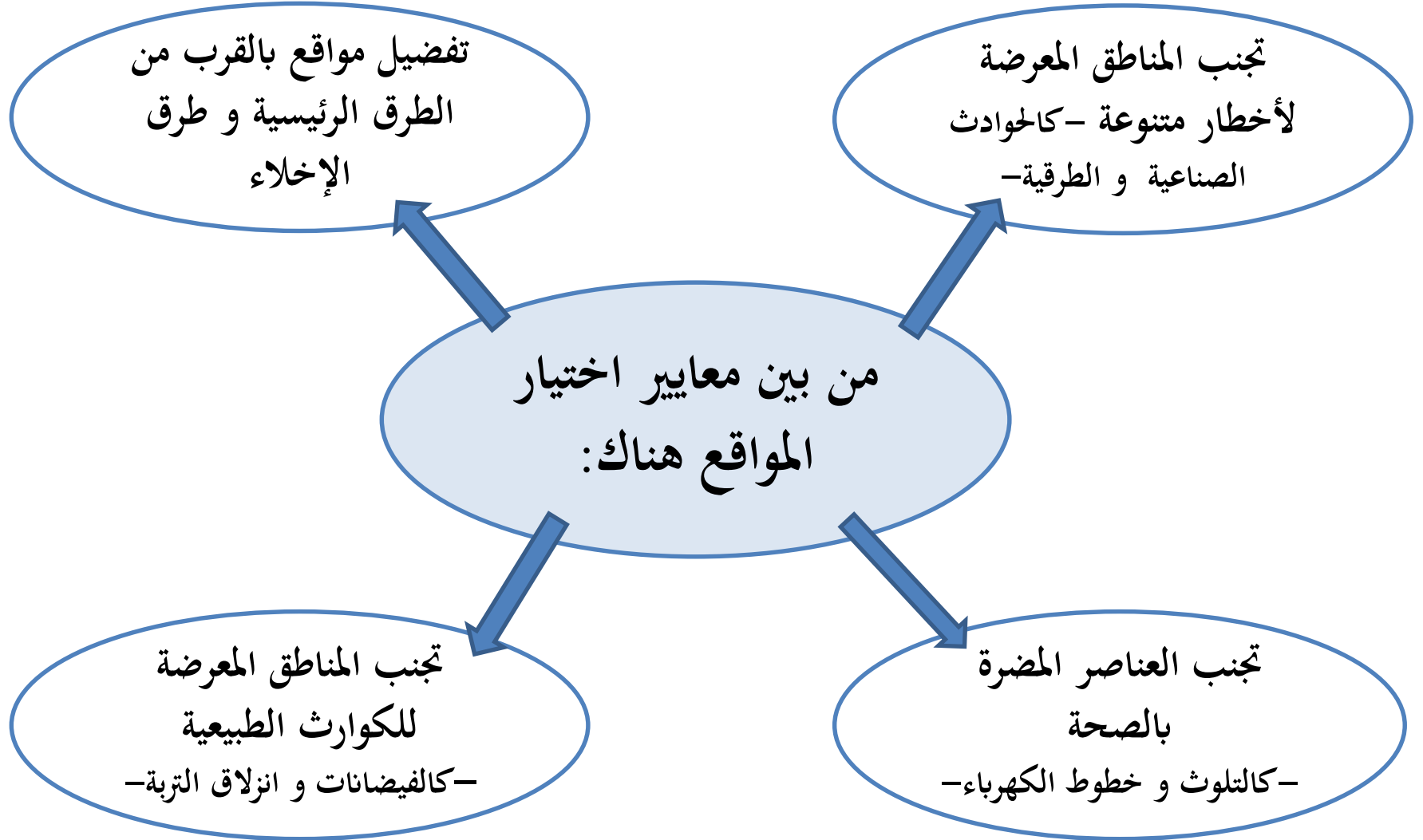
مقدمة

- أ- التخطيط و برمجة المنشآت الرياضية
 - ☐ التخطيط و برمجة المرافق العامة (Collective Equipment)
 - ☐ التخطيط و برمجة المنشآت الرياضية
 - ☐ خلاصة
 - ب- تسيير المنشآت الرياضية
 - ☐ المعايير العامة
 - ☐ متطلبات التنمية المستدامة
 - ☐ الاحتياجات التنظيمية والتقنية
 - ☐ المنهجية
 - ☐ مراقبة المرافق الرياضية وسلامتها
 - ج- تصميم المنشآت الرياضية الحديثة
 - ☐ إشعاع المنشآت الرياضية الحديثة داخل المدينة
 - ☐ مواجهة التحديات البيئية و الاقتصادية و التقنية
 - ☐ مواجهة التحديات الأمنية
- الخاتمة
- قائمة المراجع

تخطيط و تصميم المنشآت الرياضية

ما هي إذن الخطوات التي يستحسن اتخاذها لتفعيل التدابير المباشرة و الغير المباشرة الضرورية لتعزيز الجانب الأمني للمنشآت الرياضية، و ذلك في سياق مالي صعب و ظروف في تغيير دائم؟

أ- التخطيط و برمجة المنشآت الرياضية



✓ التخطيط و برمجة المرافق العامة - تقييم محلي 2005-2016

و ذلك ناجم عن :	من قراءة التقييم المحلي لتخطيط و برمجة المرافق العامة المنجز في 2005¹ و الثاني المنجز في 2011²، يظهر ما يلي :
توقعات مفرطة في مخططات وثائق التعمير البرمجة كثيرا ما تكون ذات معالجة غير كافية	كان يتم انجاز المشاريع في بعض الأحيان خارج توقعات مخططات وثائق التعمير
موارد بعض الجماعات المحلية، جد محدودة، لا تتماشى مع توقعات مخططات التهيئة الحضرية	ضعف معدل انجاز المرافق الجماعية المنصوص عليها في وثائق التعمير
عدم الإقرار بشكل واضح بالمشاكل التي تخلقها العقارات أو ملكيتها و التي قد تشكل عقبات حقيقية أمام تنفيذ المرافق العامة. فاختيار مواقع المرافق يتم غالبا وفق توفر الأراضي بغض النظر عن التوقعات المحددة في وثائق التعمير.	عدم وجود مساواة، في بعض الأحيان، بين مختلف فئات السكان عند توزيع المنشآت الرياضية، ولا سيما على صعيد التفاوت الملاحظ بين المناطق الحضرية والقروية.

- 1 . من طرف مديرية التَّعمير
- 2 . من طرف المديرية العامة للجماعات المحلية

✓ التخطيط و برمجة المرافق العامة - تقييم محلي 2005-2016

توصيات هذا النظام المرجعي، تلخص فيما يلي:	لقد تم إدخال بعض التحسينات على أدوات البرمجة في 2016، من ضمنها :
ضرورة نهج برمجة أكثر قدرة على التكيف مع السياقات و الظروف:	تعديل النظام المرجعي المتعلق ببرمجة المرافق العامة و الخاصة ذات المصلحة العامة، من طرف مديرية التّعمير
• ضرورة تحديد مواقع المرافق وفقا للاحتياجات و إكراهاتها، وذلك تماشيا مع متطلبات الولوج إليها	إصدار قرار وزاري نظم ذلك سنة 2018، فأوجب، ممّا أوجبه، إلزام تطبيق مقتضيات النظام المرجعي المذكور عند إعداد وثائق التعمير
• عدم ربط معدّل ظهور المرافق العامة بعدد السكان لوحده • ربط البرمجة بوضعية الميزانية و تحسين عروض الضمان العقاري	تحسين التنسيق بين الجهات المعنية بالتخطيط العمراني وكافة الشركاء المتدخلين و ذلك على المستوى الوطني و المحلي، إذ تم إشراك المديرية العامة للجتماعات المحلية و مختلف الوزارات المعنية

✓ التخطيط و برمجة المنشآت الرياضية - تقييم محلي 2005-2016

معايير اختيار مواقع المنشآت الرياضية في إطار النظام المرجعي لبرمجة المرافق العامة و الخاصة ذات المصلحة العامة – 2016

إمكانية الولوج عبر طرق خالية من العوائق تفضيل أماكن خالية من العوائق	قاعات لممارسة مختلف أنواع الرياضة الملاعب البلدية المسابح الداخلية
ادماج موصى به على مستوى الأحياء الحضرية	المراكز الاجتماعية الرياضية (دور الشباب و المراكز النسائية و مراكز التسوق و المسابح)
يمكن توفيرها على الأراضي المهجورة، و الأراضي المعرضة للفيضانات، و الشرائط المحاذية للساحل	ملاعب القرب



مأساة تارودانت -ملعب أنجز في منطقة معرضة للفيضانات-

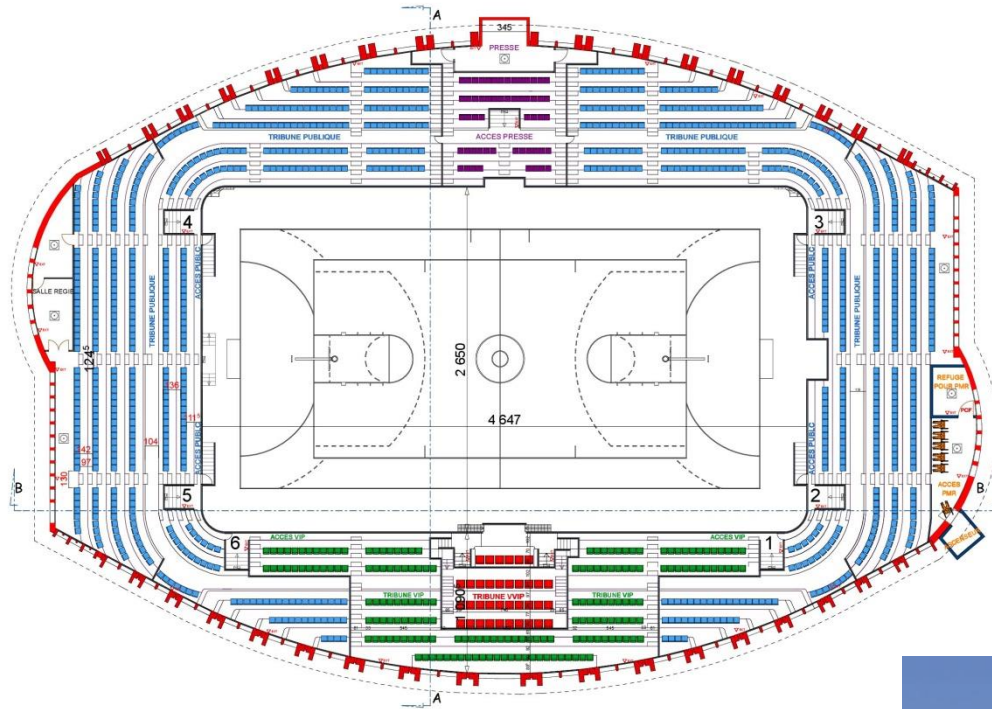
التخطيط و برمجة المنشآت الرياضية - خلاصة

- اعتماد نهج تنسيقي و نوعي
- تعزيز الاندماج الاجتماعي و المعماري
- نهج برمجة تخطيطية أكثر مرونة
- الجانب الأمني للمنشآت الرياضية يجب أن يحظى باهتمام اكبر.

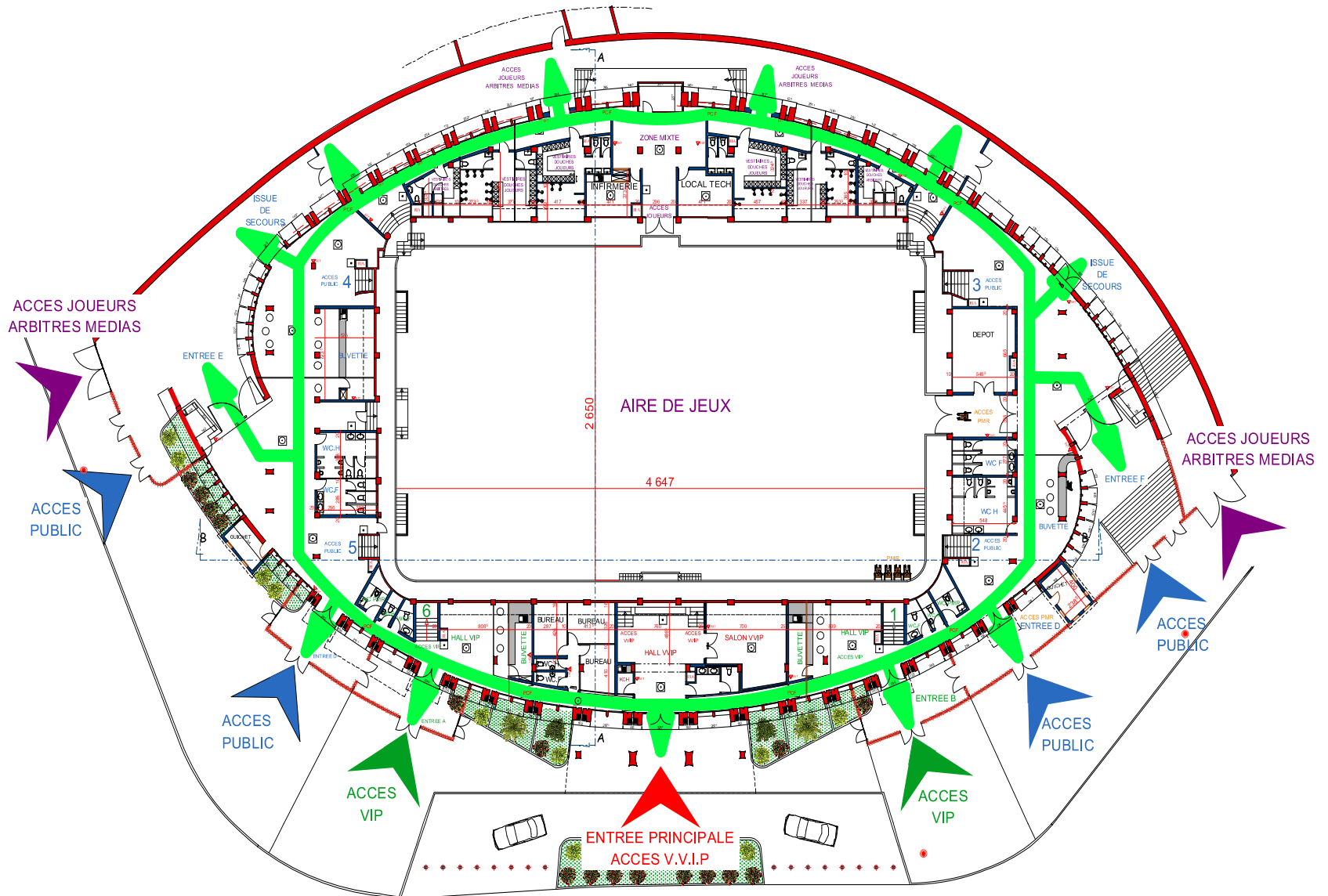
ب- تسيير المنشآت الرياضية

و ذلك ناجم عن :	بعض المنشآت الرياضية لا توفر سلامة الأشخاص و لا تضمن حماية الممتلكات، منها :
اختيار مواقع لا تتماشى مع المتطلبات	منشآت ذات مواقع لا تتماشى مع متطلبات الولوج إليها و لا تستوفي شروط معايير السلامة
ارتقاء مكلف و معقد بالنسبة للمنشآت المتواجدة و التي تشكو من حالة القدم	منشآت في حالة قدم من حيث المرافق و المعدات على السواء
نقص في الصيانة والتجديد	منشآت قديمة لا تستوفي شروط معايير مقاومة أخطار الزلازل الإلزامية منذ 2002
عدم احترام المعايير العامة الواجب تطبيقها عادة في المباني المفتوحة للعموم أو انعدامها كليا في بعض الحالات	منشآت لا تستوفي شروط معايير السلامة من الحريق
قيود ميزانيات التمويل	منشآت لا توفر فيها إمكانيات تنقل الأشخاص ذوي القدرة المحدودة على التنقل
عدم احترام المعايير المفروض تطبيقها خاصة في المنشآت الرياضية	منشآت رياضية بها تجهيزات و أشكال ممارسات رياضية لا تتوافق مع الممارسات المقررة أو مع المعايير المتطلبة

ب- تسيير المنشآت الرياضية



ب- تسيير المنشآت الرياضية



ب- تسيير المنشآت الرياضية



Stade Moulay abdlah 09.01.2014 1.300.pdf



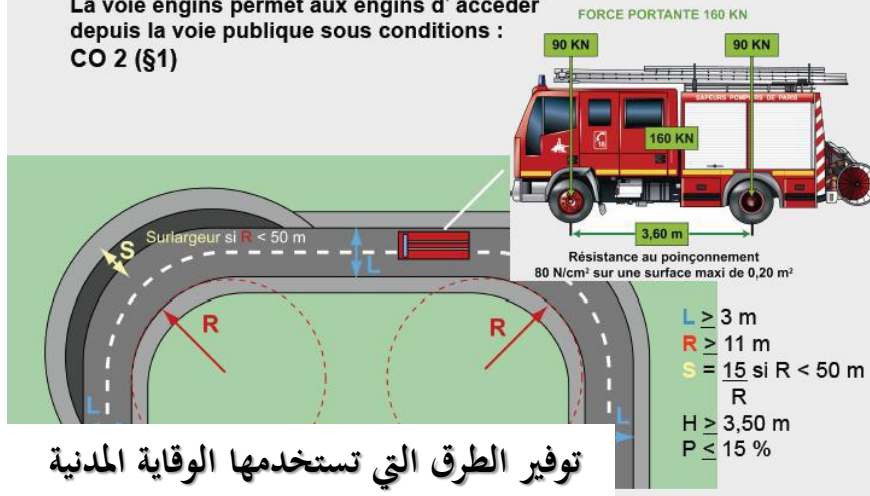
Stade moulay abdlah 09.01.2014 . 1.100.pdf

✓ تسيير المنشآت الرياضية - المعايير

المعايير المتوفرة محليا		الأنظمة و الأدوات التنظيمية	
المعايير العامة مثل:	معايير المؤسسات المستقبلية للعموم الإلزامية	معايير مكافحة الحرائق و الوقاية منها	النظام العام الذي يضع القواعد الأمنية لمكافحة أخطار الحريق و الفزع في المباني-2014- دليل السلامة من الحريق الذي يعده مكتب الدراسات المتخصص
		معايير مقاومة أضرار الزلازل الإلزامية منذ 2002	دليل RPS 2000
		معايير الولوجيات-2003-	دليل معايير التسهيلات الخاصة بالأشخاص ذوي الإعاقة
	متطلبات التنمية المستدامة الطوعية معايير يتم تطويرها بصورة تدريجية		دليل دراسات التأثير البيئي -2008 2003- دليل كفاءة الطاقة في المباني 2009
المعايير المتخصصة	المعايير التنظيمية	المعايير الاتحادية الإلزامية	FIFA
المتخصصة مثل :	المعايير التقنية	المعايير المهنية الطوعية التي يمكن أن توجب تطبيقها المعايير التنظيمية	مشاريع المعايير المهنية المغربية - المعهد المغربي للتقييس- مدرجات :الحماية من السقوط - المرور بين صفوف المقاعد

✓ تسيير المنشآت الرياضية - المعايير العامة

La voie engins permet aux engins d'accéder depuis la voie publique sous conditions :
CO 2 (§1)

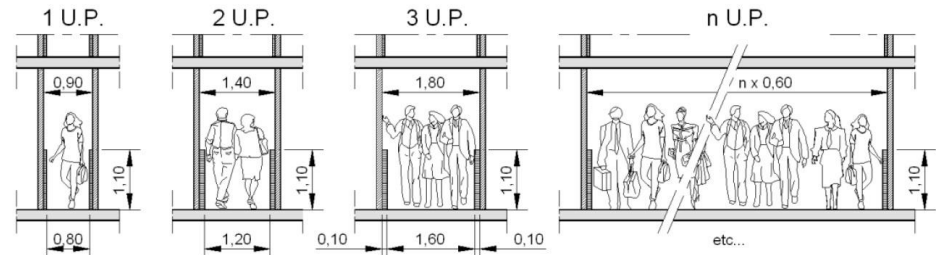
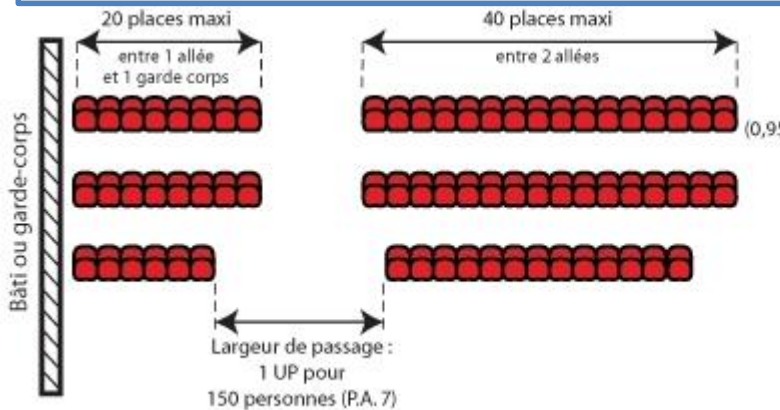


توفير الطرق التي تستخدمها الوقاية المدنية



توفير معدات اطفاء حرائق و الإشارات

التدابير والترتيبات المعمول بها فيما يتعلق بالحرائق و السلامة



توفير ممرات و مداخل مصممة وفقا لمتطلبات الولوج المؤمن

✓ تسيير المنشآت الرياضية - متطلبات التنمية المستدامة



✓ تسيير المنشآت الرياضية - الاحتياجات التنظيمية والتقنية

صعوبة مراعاة الاحتياجات الناشئة عن تنوع المنشآت الرياضية
المختلفة بعضها عن البعض

الامكانيات

المساحة

الأهداف

نوعية الملكية

طبيعة النشاط

صعوبة في تلبية جميع الاحتياجات المتداخلة فيما بينها و التي تنتج
عن ظهور المنشآت المتعددة الاستخدامات و الوظائف

صعوبة في تلبية جميع الاحتياجات المتغيرة باستمرار نظرا لتعقيد
توقع التوسع و التغيير المستقبلي للمنشآت الرياضية

✓ تسيير المنشآت الرياضية - الاحتياجات التنظيمية والتقنية

عدم اللجوء إلى الأدوات الضرورية لضبط تطبيق المعايير الاتحادية كالمعايير المهنية المختصة التي تساعد المهنيين من مهندسين معماريين ومهندسين متخصصين وغيرهم على ضبط تطبيق المعايير الاتحادية.

المعايير المهنية الموجودة لا تعالج جميع الجوانب التقنية.

استعمال المعايير المهنية العالمية دون تكييفها مع السياق المحلي

تسيير المنشآت الرياضية - المعايير - خلاصة

إن تحسين تسيير المنشآت الرياضية يتطلب اتباع نهج متسق :

A systemic approach

- لأنه نهج يعتمد على **النظرة الشمولية للمشاكل** التي تمت دراستها من تحديات بيئية و اقتصادية و تقنية و كذا أمنية، مع مراعاة السياق و العناصر المختلفة في النظام الذي تواجدت فيه تلك المشاكل و علاقاتها و تفاعلاتها بين بعضها.
- لأنه نهج يتكيف مع مشروع مستدام يهدف الى تقليل نقاط الضعف لضمان الأمن البيئي و الصحي و الاقتصادي و سلامة البيئة والممتلكات والأشخاص من المخاطر المختلفة والمحتملة.

تسيير المنشآت الرياضية - المعايير - خلاصة

- ضرورة إعطاء أهمية لتطبيق المعايير باستعمال شتى الوسائل التحفيزية أو الجزرية

- ضرورة توفير للجهات الفاعلة أدلة ومراجع تقنية إقليمية تتعامل مع كل نوع من المنشآت الرياضية بشكل فردي و ذلك من أجل تقليص من تعقيد مراعاة الاحتياجات التنظيمية والتقنية المتوافقة مع مشاريع المنشآت الرياضية ولا سيما الأمنية و مساعدة المتدخلون الخارجيون على مرافقة و مشاركة المسيرين نفس الرؤية للاحتياجات، إلخ.

✓ تسيير المنشآت الرياضية - المنهجية

مرحلة التخطيط



✓ تسيير المنشآت الرياضية - المنهجية

الخطوات	الأدوات	الأهداف
تحديد بشكل واضح و بوجه عام توقعات واحتياجات المستخدمين في المستقبل على المدى القصير و الطويل	برامج الاحتياجات	تلبية توقعات المستخدمين في المستقبل واحتياجات
إنجاز الميزانية	الميزانية	احترام الميزانية
إنجاز البرنامج الزمني	الجدول الزمني	التقيّد بالإطار الزمني
تدعو الحاجة إلى إنجاز الدراسات الأولية قبل إطلاق مرحلة التشاور المعماري	دراسة جدوى المشروع أداة لدعم القرار	ضبط مراحل عملية تطوير مشروع

✓ تسيير المنشآت الرياضية - المنهجية

فهج دراسة جدوى المشروع

الدراسات الأولية

عقد اجتماعات تنسيق

الدراسات الجيوتقنية - فحص التربة -

اشراك المديرين المعنيين مستقبلا
بتسيير هذه المرافق الرياضية

لخبرتهم الفنية و/أو التقنية

للدراستات الطبوغرافية

وسائل لدعم القرار

تقييمات الأثر البيئي

تحسين نتائج مرحلة التخطيط و نتائج المراحل المستقبلية الأخرى

✓ تسيير المنشآت الرياضية - المنهجية

مرحلة اعداد الدراسات

مرحلة تنفيذ الاشغال

مرحلة الاستغلال

عدم ضبط، في بعض الحالات، مراحل إعداد المشروع منذ مرحلة الإنجاز إلى مرحلة التشغيل مع أن كل هذه المراحل أساسية و تتفاعل مع بعضها البعض.

عدم نهج تقييم للمشروع خلال كل مراحل عملية تطويره من طرف الجهات الفاعلة

✓ تسيير المنشآت الرياضية - المنهجية

مرحلة الاستغلال

تنفيذ برامج تدريبية، لفائدة المكلفين
بالصيانة، و التي تخص مراقبة المرافق
الرياضية و سلامتها

تطوير و تطبيق أدلة مراقبة المرافق
الرياضية بحسب أنواعها و وفقاً للسياقات

توفير الوثائق الهندسية التقنية التي تخص
المنشآت الرياضية للمكلفين بمراقبة و
صون المنشآت الرياضية

✓ تسيير المنشآت الرياضية - المنهجية - خلاصة

- تحسين الآليات مثل استخدام أدوات دعم القرار

- عمل التقييم الذي ليس بمرحلة مستقلة، وإنما هو جزء أساسي من النهج، يتبع باستمرار وتيرة سير تنفيذ المشروع إذ يكرس ضبط توثيق جميع المراحل.

✓ تسيير المنشآت الرياضية - خلاصة

تسيير بناء المرافق العامة الحديثة بشكل عام و المنشآت الرياضية بشكل خاص يستوجب **عدم اعتماد نهج كلاسيكي** في تسيير المشاريع الذي بدأت تظهر جوانب قصوره، إذ من الأفضل **اعتماد نهج متسق، يركز على :**

نهج ذي نظرة شمولية
يُنَفَّذ ضمن إطار شراكة تعاونية
partnership

ترقية خبرة مختلف المتدخلين
Upgrade the experience
of various interveners

نهج تشاركي
يضع المستعمل في مركز الاهتمامات
Participatory approach

ج- تصميم المنشآت الرياضية الحديثة

إشعاع المنشآت الرياضية الحديثة داخل المدينة

كبريات المرافق الرياضية الحديثة هي مرافق رياضية مشعة ورمزية للغاية ومبتكرة، تتناسب مع طموحات المدن التي ترغب في التنافس مع بعضها البعض .

تحديات اقتصادية

تحديات بيئية

لكن مثل تلك المرافق الرياضية الحديثة في الغالب ما تواجه صعوبات و احتياجات معاصرة مختلفة

تحديات تقنية

تحديات أمنية

✓ المنشآت الرياضية الحديثة مواجهة التحديات البيئية و الاقتصادية و التقنية



من المؤكد أن ملعب "ARENA AMAZÔNIA" في "ما نوس" بالبرازيل يعتبر جوهرة معمارية، ولكنه في محل انتقاد لكونه مكلف للغاية بالنسبة لموازنة الدولة و بعيد عن الجمهور و لا يتوافق مع الاحتياجات المحلية.

✓ المنشآت الرياضية الحديثة مواجهة التحديات البيئية

نظام تهوية 100 % طبيعي

استعمال المواد المتجددة



جمع مياه الأمطار و إعادة استغلالها

تحقيق اقتصاد الطاقة بفضل انجاز نوافذ
زجاجية على السطح



لندن فيلوبارك

✓ المنشآت الرياضية الحديثة
مواجهة التحديات الاقتصادية و بروز المنشآت المتعددة الأغراض

منشآت رياضية قابلة للترك أو كلياً من أجل خلق فضاءات سهلة الترحيل و
قابلة للتعديل و لإعادة الاستغلال



ملعب كرة السلة في أولمبياد لندن

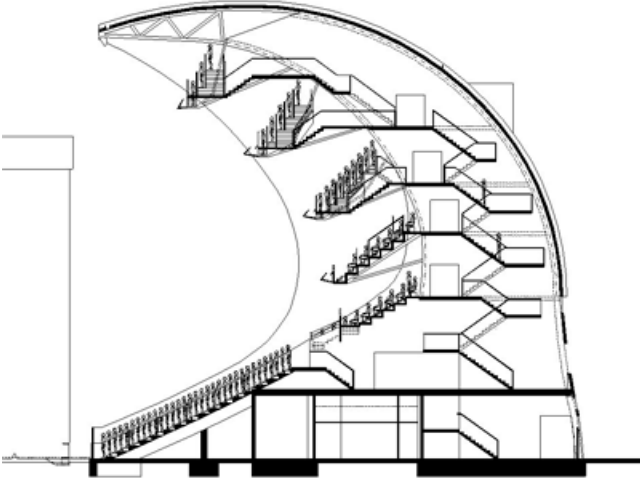
✓ المنشآت الرياضية الحديثة مواجهة التحديات التقنية

بني الملعب الوطني بمدينة بكين حسب معايير بناء البنايات المضادة للزلازل.
فوزنه الخفيف يتناقض مع قوة تحمل 110000 طن من الفولاذ.



الملعب الوطني بكين في بكين

✓ المنشآت الرياضية الحديثة مواجهة التحديات التقنية



« SUPRASTADIO » : نظام مدرجات عل شكل موجة يسمح بتوفير زاوية
مبتكرة للعرض و تحسين صوتيات الملعب

الثورة الرقمية : على سبيل المثال، نظام يسهل البث المباشر، في الوقت الآني انطلاقا
من عدة ملاعب في العالم مملوءة بمتفرجين حقيقيين، مباراة مهمة باستخدام جهاز لاعبي
الهولوغرام.

✓ المنشآت الرياضية الحديثة مواجهة التحديات الاقتصادية

مشروع تجديد « سانتياغو ريال مدريد »

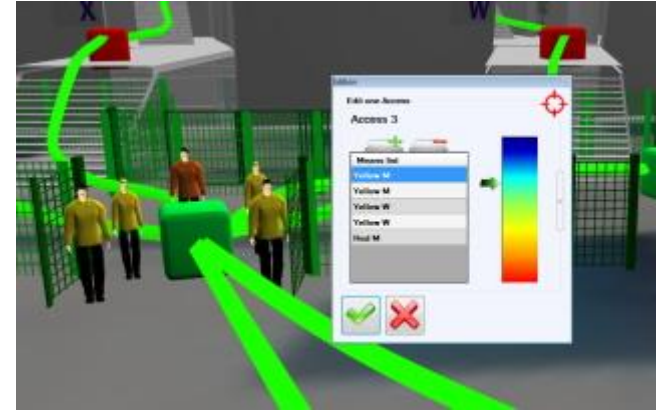
توفير غطاء ابتكاري من أجل اشعاع أكبر

توفير سقف متحرك لاستعمال أوسع، ليلا
ونهارا و مهما كانت أحوال الطقس

خلق مركز للتسوق و فندق فاخر بما في
ذلك من غرف مطلة على الملعب، لتحسين
الميزانية



✓ المنشآت الرياضية الحديثة مواجهة التحديات الأمنية



تطوير عشب يقلل بشكل كبير من
عوامل خطر الإصابات التي يتعرض لها
أحيانا اللاعبون

يتم تسيير أمن المنشآت الرياضية
باستعمال نظام الأبعاد الثلاثية من أجل
التحكم في تدفق المستعملين بشكل آني

✓ المنشآت الرياضية الحديثة - خلاصة

أما فيما يخص تصميم المنشآت الرياضية الحديثة و بناءها كشعارات معمارية مشعة داخل المدينة و رمزية للغاية، فكل ذلك يتطلب بالتأكيد البحث عن هندسة معمارية متميزة، كما أنه يستفيد من هندسة إنشائية مبتكرة توظف لمواجهة صعوبات و احتياجات معاصرة مختلفة من تحديات بيئية و اقتصادية و تقنية و كذا أمنية .

الخاتمة

إن تحسين تسيير المنشآت الرياضية، لا سيما الجانب الأمني منه، يتطلب:

□ معالجة بدرجة أكثر للجانب الأمني خلال مرحلة التخطيط و برمجة المنشآت الرياضية

□ اتباع نهج متسق A systemic approach

• شمولي يستند على مراجع متخصصة تستند على معايير ذات مؤشرات نوعية و كمية

• و قائم على المشاركة و التشارك و تحسين الخبرات

□ تعزيز الأدوات و المنهجية ك :

• اللجوء إلى دراسة جدوى المشروع و اعتماد نهج تقييم المشروع و تطوير و تطبيق أدلة مراقبة المرافق الرياضية ، وما إلى ذلك.

• تحسين المعايير المهنية على المستوى العالمي و ملاءمتها مع السياق المحلي.

□ تشجيع الابتكار لأنه أداة للتعامل مع القضايا البيئية و الاقتصادية و التقنية، ولكن أيضاً أداة لتحسين الجانب الأمني للمنشآت الرياضية.