

ANNEX

المرفق

المكتب الفدرالي السويسري  
لمراجعة الحسابات

المنظمة العالمية للملكية الفكرية

جنيف

تقييم مشروع تشييد

مبنى إداري جديد

مجهّز بموقف للسيارات

ومساحات للتخزين الإضافي

وقاعة للمؤتمرات

تقرير مراجع الحسابات الخارجي

إلى الجمعية العامة

برن، ٢٤ يونيو/حزيران ٢٠٠٢

## قائمة المحتويات

الجزء الأول  
الملخص والنتائج

	الملخص	١
٢-١ (الفقرات)	تذكير بمهمات مراجع الحسابات	
	التثبت من الاحتياجات	١-١
١٢-٩	كيف تطوّرت مواصفات المشروع مع مرور الزمن؟	
	تقرير المشروع النهائي	٢-١
١٦-١٣	ما هي مواصفات المشروع الحالية؟	
٢١-١٧	هل يلبي المبنى الجديد احتياجات الويبو؟	
٣٥-٢٢	المشروع النهائي لنوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١	
٤٤-٣٦	هل يمكن الاعتماد على التكاليف المقررة؟	
	تقييم مردودية قاعة للمؤتمرات	٣-١
٤٧-٤٥	هل من المجدي تشييد مركز للمؤتمرات؟	
٤٩-٤٨	كيف يتطوّر عدد المشاركين في اجتماعات الويبو؟	
٥١-٥٠	ما هي السعة المثالية لقاعة المؤتمرات؟	
٥٢	هل يتعين أن تكون هذه القاعة قابلة للتقسيم؟	
٥٣	ما هي تكلفة الاستثمار؟	
٥٤	دراسة السوق	
	التدقيق في مختلف المقاييسات	٤-١
	كيف تم الانتقال من ميزانية قدرها ٨٢,٥ مليون إلى	
٦٢-٥٥	مقاييسه مقدرة بمبلغ ١٨٠ مليوناً؟	
٧٦-٦٣	النتائج	٥-١

الجزء الثاني  
التقرير والتدليل

	معلومات عامة	٢
٧٩-٧٧	المهمات	١-٢
	موضوع التحليل	٢-٢
٨٢-٨٠	المعلومات والوثائق المتاحة	٣-٢
٨٣	عرض عملية التحليل وبنيتها	٤-٢

	<b>إنشاء فريق الخبراء</b>	<b>٣</b>
٨٤	الوثائق التي خضعت للدراسة	١-٣
٩٠-٨٥	تقسيم مهمات الخبراء	٢-٣
٩١	المناقصات	٣-٣
٩٢	الميزانية	٤-٣
٩٣	برنامج التحليل	٥-٣
	<b>التحليل</b>	<b>٤</b>
١٠١-٩٤	وضع إطار لعملية التحليل	١-٤
١٠٢	مهمة مراجع الحسابات	٢-٤
١٠٩-١٠٣	سياق مشروع الويبو وأهدافه	٣-٤
	تطور الاحتياجات وجرّد المباني	٤-٤
١١٣-١١٠	تطور الاحتياجات بين سنتي ١٩٩٣ و ٢٠٠١	١-٤-٤
١١٤	جرّد المباني	٢-٤-٤
١٢٣-١١٥	آخر التوقعات بشأن عدد الموظفين	٥-٤
	مواصفات المشروع الحالية	٦-٤
١٢٦-١٢٤	الموظفون	١-٦-٤
١٣١-١٢٧	أماكن توقيف السيارات	٢-٦-٤
١٣٣-١٣٢	مساحات التخزين	٣-٦-٤
	تطور المشروعات	٧-٤
١٤٢-١٣٤	معلومات أساسية	١-٧-٤
١٤٣	صافي المساحات المقارنة بين مختلف المشروعات	٢-٧-٤
١٤٤	حجم المشروعات حسب معيار نقابة المهندسين السويسرية	٣-٧-٤
١٥٠-١٤٥	تطور مواصفات المشروع منذ سنة ١٩٩٧	٤-٧-٤
١٥٢-١٥١	تغييرات في البرنامج بين المسابقتين والمشروع النهائي لنوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١	٥-٧-٤
	تحليل المشروع النهائي	٨-٤
١٧١-١٥٣	استعراض المشروع	١-٨-٤
١٨٠-١٧٢	احترام المواصفات	١-١-٨-٤
١٨٨-١٨١	المهندس المدني	٢-٨-٤
١٩٤-١٨٩	مهندس التدفئة والتهوية والتكييف	٣-٨-٤
٢٠١-١٩٥	فيزيائي البناء	٤-٨-٤
٢٠٥-٢٠٢	خبير المرافق الصحيّة	٥-٨-٤
٢١٩-٢٠٦	خبير المرافق الكهربائيّة	٦-٨-٤
٢٢٨-٢٢٠	مهندس الصوت	٧-٨-٤

٢٣٣-٢٢٩	٩-٤	تحليل التكاليف
	١-٩-٤	مقارنة أسعار المتر المكعب وفقا لمعيار نقابة المهندسين السويسرية والمتر المربع للمساحة الأرضية الإجمالية وفقا لتسعيرة تكاليف التشييد بفئاتها التسع
٢٣٩-٢٣٤	٢-٩-٤	مقارنة أسعار المتر المكعب وفقا لمعيار نقابة المهندسين السويسرية والمتر المربع للمساحات الأرضية الإجمالية
٢٤٣-٢٤٠	٣-٩-٤	حسب تسعيرة تكاليف التشييد في الفئة ٢ مقارنة أسعار المتر المكعب وفقا لمعيار نقابة المهندسين السويسرية والمتر المربع للمساحات الأرضية الإجمالية
٢٤٧-٢٤٤		لقاعة المؤتمرات
٢٥٢-٢٤٨	٤-٩-٤	هامش المجازفة
٢٥٩-٢٥٣	٥-٩-٤	مساحة مكان العمل وحجمه
	١٠-٤	قاعة المؤتمرات
٢٦٩-٢٦٠	١-١٠-٤	المردودية
٢٨١-٢٧٠	٢-١٠-٤	تبرير الاحتياجات المقبلة

## ٥ تنظيم المشروع المزمع تنفيذه

### ٦ جرد بالوفورات الممكنة وحلول تقنية أخرى مقترحة من مختلف المستشارين

٢٩٢-٢٨٨	١-٦	جرد بالحلول التقنية الأخرى
٢٩٨-٢٩٣	٢-٦	جرد بالوفورات

## الجزء الثالث المرفقات

## الجزء الرابع المراجع

**الجزء الأول**  
**الملخص والنتائج**

WO/PBC/5/3

Annex

- 5 -

## ١ الملخص

### تذكير بمهمات مراجع الحسابات

١ - عازمت المنظمة العالمية للملكية الفكرية التي يقع مقرّها الرئيسي في جنيف على تشييد مبنى إداري جديد مجهّز بموقف للسيارات ومساحات للتخزين الإضافي وقاعة للمؤتمرات، في موقعها الحالي. ونظرا إلى أن حجم الزيادة في تكاليف التشييد "بعيد جدا عن الميزانية المخصصة"، فإن لجنة الويبو للبرنامج والميزانية أوصت الجمعية العامة في ٢٤ سبتمبر/أيلول ٢٠٠١ بما يلي:

٢ - "١" مطالبة المكتب الفدرالي السويسري لمراجعة الحسابات، بوصفه المراجع الخارجي لحسابات الويبو، أو إلى خبراء خارجيين آخرين يحددهم مراجع الحسابات الخارجي في مجالات يرى أنها خارجة عن اختصاصه، بالتشاور مع رئيس لجنة البرنامج والميزانية والمنسقين الإقليميين، بتولي تقييم مشروع تشييد مبنى جديد، بالتعاون مع المكتب الدولي والمهندس صاحب التصميم الفائز وجهات معينة أخرى حيثما يكون ذلك ملائما؛

"٢" واقتراح إدراج المهمات التالية في إطار التقييم:

(أ) توفير أحدث المعلومات عن احتياجات المنظمة العملية الحالية والمتوقعة مع إيلاء اهتمام خاص لعمليتي التخطيط وتقييم الاحتياجات ليشمل ذلك ما يلي:

- أثر الاستثمارات الرئيسية ولا سيما ما ينصب منها في مجال تكنولوجيا المعلومات بهدف تعزيز فعالية المنظمة،

- والعواقب الإدارية المترتبة على مركز للمؤتمرات وتحليل مردوديته،

- وتقييم للحلول البديلة للمرافق التقنية؛

(ب) وتقييم الاقتراح المتعلق بالمبنى من حيث قدرته على تحقيق أهداف المنظمة العملية على نحو عالي المردودية مع ضمان أعلى قيمة ممكنة للأموال الموظفة؛

(ج) وإعداد تقييم للمخاطر بإدراج ما يترتب من آثار المشروع المالية على المنظمة والتكاليف الإضافية التي قد تتجم عن المشروع؛

"٣" ودعوة مراجع الحسابات الخارجي والخبراء الخارجيين الآخرين إلى تقديم تقاريرهم في الوقت المناسب إلى لجنة البرنامج والميزانية لنتظر فيها في أبريل/نيسان ٢٠٠٢.

٣ - وحتى يتسنى إنجاز هذا التحليل على أحسن وجه وفقا للمهمة التي أسندت إليّ، أنشئ فريقان عاملين ضمّا ثمانية خبراء خارجيين (سبعة خبراء تقنيين وخبيرا اقتصاديا واحدا). وطلبت من أحد المسؤولين في المكتب الفدرالي السويسري لمراجعة الحسابات أن يدير هذه العملية وينسق العمل بين الفريقين ويعدّ تقريرا ختاميا.

٤- وعُرضت عملية التحليل وخطة التقييم على إدارة الويبو وممثلي المجموعات الإقليمية في ١٣ ديسمبر/كانون الأول ٢٠٠١. وابتدئ التحليل في ٢٠ فبراير/شباط ٢٠٠٢ وقدم التقرير الختامي في ٢٤ يونيو/حزيران ٢٠٠٢ وفقا للبرنامج المحدد. وتجدر الإشارة إلى أن عملية التقييم أنجزت خلال فترة زمنية قصيرة نسبيا لا سيما وأن الخبراء الخارجيين لم يبدووا العمل إلا بعد المناقصة، أي في نهاية فبراير/شباط ٢٠٠٢.

٥- وأعدت مهمات الخبراء بالاستناد إلى أربعة محاور في التحليل وهي:

- ١- التثبت من الاحتياجات
  - ٢- وتقييم المشروع النهائي لنوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١
  - ٣- وتقييم مردودية قاعة المؤتمرات
  - ٤- والتدقيق في مختلف المقاييسات.
- ٦- وتعبر الملاحظات والأفكار الواردة في هذا التقرير عن الرأي العام للمستشارين ومراجع الحسابات الخارجي بناء على الوثائق والمعلومات التي أتاحتها الويبو.
- ٧- وترد تدابير خفض التكاليف على سبيل التوضيح فقط وتتوقف بالطبع على تطور المشروع والخيارات المطروحة.
- ٨- وينقسم التقرير إلى الأجزاء الأربعة التالية حتى تيسر قراءته ويسهل الاطلاع عليه:

- الجزء الأول ملخص التقرير والنتائج
- الجزء الثاني التقرير والتدليل
- الجزء الثالث المرفقات
- الجزء الرابع المراجع

ويتبع ترقيم الجداول والرسوم البيانية الترقيم ذاته المستخدم في تقارير المستشارين.

## ١-١ التثبت من الاحتياجات

كيف تطورت مواصفات المشروع مع مرور الزمن؟

٩- تطورت مواصفات المشروع وفقا لتوقعات عدد الموظفين والقدرة الاستيعابية للمباني التي تستأجرها الويبو أو تملكها. فخلال الفترة الممتدة بين سنتي ١٩٩٤ و ٢٠٠٠، ارتفعت توقعات عدد الموظفين بنسبة ٣٦٪ لسنة ٢٠٠٥ (من ١١٥٢ إلى ١٥٦٥ شخصا) وبنسبة ٢٩٪ لسنة ٢٠٠٦ (من ١٢٧٥ إلى ١٦٤٣ شخصا) وبنسبة ٣١٪ لسنة ٢٠٠٧ (من ١٣٦١ إلى ١٧٧٨ شخصا). وجاءت آخر توقعات عدد الموظفين الواردة في تقرير الويبو (التقرير الأول، الاحتياجات إلى أماكن عمل وموقف للسيارات، ١١ أبريل/نيسان ٢٠٠٢) تعبيرا عن نظرة متفائلة وأخرى أقل تفاؤلا. فبالنسبة إلى سنة ٢٠٠٧، من المقدر أن تبلغ الاحتياجات إلى أماكن عمل، مع إضافة ٥٪ كنسبة احتياطية، ١٨٦٧ مكانا حسب التوقعات العليا و ١٦٢٢ حسب التوقعات الدنيا.

- ١٠- وتشير التوقعات المنجزة منذ سنة ٢٠٠٠ إلى زيادة كبيرة في عدد الموظفين لسنة ٢٠٠٧ رغم اعتماد أنظمة حاسوبية جديدة (مشروع نظام إدارة المعلومات لأغراض معاهدة التعاون بشأن البراءات (IMPACT)). وحسب ما جاء في دراسة أنجزتها مؤسسة "دي لويت أند تاتش" في سنة ١٩٩٨، من المتوقع أن يفضي تطبيق ذلك المشروع إلى انخفاض بنسبة ٢٣٪ في عدد الموظفين. ويعني ذلك ١٢٦ وظيفة أقل في سنة ٢٠٠٧ بالاستناد إلى التوقعات المتفائلة.
- ١١- ومن خلال جرد للمباني، يتضح أن للويبو ١ ٥٨٩ مكانا متاحا للعمل حاليا، وفي سنة ٢٠٠٣ سيضاف إليها ٤٥٠ مكانا قيد التشييد حاليا في المبنى السابق للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية، ليلبلغ العدد الإجمالي ٢ ٠٣٩ مكان عمل تملك منها الويبو ١ ٠١٠ أماكن عمل (٥٠٪).
- ١٢- أما عدد أماكن توقيف السيارات، فقد تم جرد ١ ٠٢٨ مكانا سيضاف إليها ١٨٠ مكانا قيد التشييد حاليا، ليلبلغ العدد الإجمالي ١ ٢٠٨ أماكن متاحة لتوقيف السيارات (تملك منها الويبو ٤١٩ مكانا (٣٠٪)). وليس هناك ما يؤكد الحاجة إلى ٢٨٠ مكانا إضافيا لتوقيف السيارات بعد توسيع موقف السيارات الحالي في المقر الرئيسي كما ورد في المذكرة WO/GA/23/5 المؤرخة في يولييه/تموز ١٩٩٨. ثم إن تحويل ذلك الموقف إلى أماكن للتخزين، حسب ما هو مبين في مخطط المشروع النهائي، يثير بعض اللبس.

#### ما هي مواصفات المشروع الحالية؟

- ١٣- يمكن تلخيص مواصفات المشروع لسنة ٢٠٠٧ على النحو التالي بالاستناد إلى آخر التوقعات التي أعدتها الويبو (التقرير الأول، الاحتياجات إلى أماكن عمل وموقف للسيارات، ١١ أبريل/نيسان ٢٠٠٢):

- بناء على التوقعات العليا، تحتاج الويبو إلى ٨٥٧ مكان عمل (١ ١٦٧-١ ٠١٠). ولا يكفي تشييد المبنى الجديد لتلبية تلك الحاجة. وإذا استمرت الويبو في استئجار أغلبية الأماكن في مبنى بروكتر وغامبل وهي ٤٣٠ مكان عمل، يصبح عدد أماكن العمل اللازمة في المبنى الجديد ٤٢٧ مكانا (٤٣٠-١٥٧).
  - وبناء على التوقعات الدنيا، يمكن الافتراض بأن الويبو تستطيع الاستغناء عن استئجار مبنى بروكتر وغامبل واستيعاب كل موظفيها في مبانيها بعد تشييد المبنى الإداري الجديد. فيصبح عدد أماكن العمل اللازمة ٦١٢ مكانا (١ ٠١٠-٦٢٢).
- ويتراوح إذا عدد أماكن العمل اللازمة بين ٤٢٧ و ٦١٢ مكانا. وهو ما يبرر الحاجة إلى ٥٠٠ مكان عمل في المتوسط.

- ١٤- ويتراوح عدد الأماكن اللازمة لتوقيف السيارات في المبنى الجديد بين ٥١٤ و ٦٠٣ أماكن (أنظر التفاصيل في الفقرات ١٢٧-١٣١). ويلاحظ مع ذلك أن توفير ٨٠ مكانا لتوقيف السيارات لكل ١٠٠ موظف يبدو عددا مفرطا للغاية بالنسبة إلى مبنى يقع في المدينة. فعلى سبيل المقارنة، يضم المبنى الجديد للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية موقفا للسيارات فيه ٤١٠ أماكن في مبنى يضم ٦٢٥ مكان عمل، أي بنسبة ٦٦٪ من عدد أماكن العمل. وإذا خفضت النسبة إلى ٦٦٪، لحصلنا على ٢٦٥ مكانا لازما بناء على التوقعات العليا و ٣٨٧ مكانا لازما

بناء على التوقعات الدنيا (مع الاستغناء عن استئجار مبنى بروكتر وغامبل)، وهي نسبة أقرب إلى الواقع على ما يبدو.

١٥- أما الحاجة إلى مساحات التخزين فيصعب قياسها. وتشير المذكرة WO/GA/23/5 المؤرخة في ٢٩ يولييه/تموز ١٩٩٨ إلى فكرة توسيع موقف السيارات الحالي للويبو كي يستوعب ٢٨٠ مكانا إضافيا للمندوبين والزوار خلال الاجتماعات. ولا يرد أي وصف لمساحة ذلك الموقف ولا سعته رغم أنه مذكور في مقدّمة المسابقة الثانية. كما أنه لا يرد في مشروع الفائز في المسابقة الدولية للهندسة المعمارية. وترد تلك المساحات مع ذلك في المشروع النهائي لكنها مخصصة كمساحات للتخزين في حين أن الحاجة إلى ذلك النوع من المساحات ليست مذكورة قط. وأستخلص من ذلك إذا أن مساحة التخزين المذكورة يمكن تحويلها إلى موقف للسيارات لاحقا مما يساعد على الاستجابة إلى طلب الدول الأعضاء. وفيما عدا هذه المساحة الكبيرة، يرد تعريف الاحتياجات إلى مساحات تخزين (٣٠٠٠ م<sup>٢</sup>) في نظام المسابقة الثانية. ويلاحظ أن المندوبين الذين يشاركون في مؤتمرات الويبو لا يتقلون في سيارات خاصة خلال وجودهم في جنيف بل يستعملون وسائل مواصلات أخرى (الحافلات العمومية أو الخاصة وسيارات الأجرة). ولا يوجد حتى اليوم ما يبرر الحاجة إلى تشييد موقف للسيارات مخصص لتلك الفئة من الزوار المؤقتين، وهو أمر يقتضي دراسة معمّقة.

١٦- ملخص مواصفات المشروع لسنة ٢٠٠٧:

ملاحظات	التوقعات الدنيا	التوقعات العليا	
تشمل التوقعات العليا استئجار مبنى بروكتر وغامبل	٦١٢	٤٢٧	عدد أماكن العمل اللازمة في المبنى الجديد (مع إضافة ٥٪ كنسبة احتياطية)
(نسبة أماكن توقيف السيارات على عدد الموظفين هي ٦٦٪)	٣٨٧	٢٦٥	عدد أماكن توقيف السيارات
المسابقة الثانية	٣٠٠٠ م <sup>٢</sup>		أماكن تخزين
	٦٠٠ مقعد		قاعة المؤتمرات

٢-١ تقييم المشروع النهائي لنوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١

هل يلبي المبنى الجديد احتياجات الويبو؟

١٧- بعد تحليل خطط المشروع النهائي، يتضح أن السعة الفعلية للمبنى الجديد فيما يتعلق بالمكاتب تتراوح بين ٤٢٩ و ٥٥٤ مكان عمل، حسب الإمكانيات المتاحة لتكثيف المكاتب. فيمكن بالتالي تلبية احتياجات المنظمة إلى أماكن عمل في إطار "التوقعات العليا" شرط أن تواصل الويبو استئجار مبنى بروكتر وغامبل. أما في إطار "التوقعات الدنيا" فلا يمكن احترام مواصفات المشروع إذ ستظل المنظمة في حاجة إلى ٦٠ مكان عمل.

١٨- ويلاحظ بصورة عامة أن المشروع يستعمل إمكانيات الاستيعاب القصوى المتاحة في خطة الحي لإتاحة عدد محدود من أماكن العمل. وفي ظل التطور الذي تشهده الويبو، يبدو من الأنسب التفكير في زيادة كثافة المكاتب حتى وإن اقتضى الأمر إعادة تنظيم جزء من تلك المساحة في وقت لاحق. وتجدر الإشارة في هذا الصدد إلى وجود أماكن شاسعة في الطابقين الأرضي والوسط مما يتقل المشروع.

١٩- ويتبين من خلال دراسة خطط المشروع النهائي أن المشروع سيتيح ١٠٠٠ وحدة مكتبية تقريبا تبلغ مساحة كل واحدة منها ٧م<sup>٢</sup> في حين أن مواصفات المشروع المعدة للمسابقة تقتضي توفير ٢٨٥ وحدة مكتبية. ومعنى ذلك انخفاض في عدد الوحدات المكتبية يبلغ ٢٨٥ وحدة مما يؤدي إلى فقدان محتمل لحوالي ١٤٠ مكتبا مساحة كل واحد منها ٤م<sup>٢</sup>. وليست لدينا أية وثيقة تشرح هذا التطور.

٢٠- أماكن للتخزين  
تزيد المساحة الإجمالية لتلك الأماكن بما قدره ١٨٥ م<sup>٢</sup> على مساحة ٣٠٠٠ م<sup>٢</sup> المحددة في مواصفات المشروع (أنظر الفقرة ١٦). ويلاحظ أن مساحة ٧٠٠ م<sup>٢</sup> قد خصّصت للمحفوظات وتركت مساحة ٤٨٥ م<sup>٢</sup> للتخزين. وأرى أن هذه المساحات الإضافية لها تبرير واحد ألا وهو تغيير بعض المساحات من أماكن تخزين إلى أماكن لتوقيف السيارات في وقت لاحق (شريطة موافقة سلطات جنيف على ذلك)، مما يسمح بالاستجابة إلى طلب الدول الأعضاء.

٢١- أماكن لتوقيف السيارات  
يتراوح عدد أماكن توقيف السيارات في المشروع الجديد، كما سبق ذكره، بين ٢٦٥ مكانا (التوقعات العليا) و ٣٨٧ مكانا (التوقعات الدنيا). ويجدر التذكير بأن الويبو، في إطار التوقعات العليا، تواصل استئجار مبنى بروكتر وغامبل الذي يضم ٢٧٥ مكانا لتوقيف السيارات. وحيث أن المشروع الجديد سوف يتيح ٢٨٠ مكانا إضافيا لتوقيف السيارات، فسيمكن من تلبية الاحتياجات في إطار التوقعات العليا ولن يمكن من تلبية تلك الاحتياجات في إطار التوقعات الدنيا، إذ ستظل الويبو في حاجة إلى ١٠٧ أماكن. ويُذكر أن حساب أماكن توقيف السيارات في هذا الصدد يستند إلى تخفيض نسبة أماكن توقيف السيارات على عدد الموظفين من ٨٠٪ (وهي نسبة مرتفعة في المدن) إلى ٦٦٪ (وهي نسبة المبنى الجديد للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية في جنيف). ولولا هذا التخفيض لكان العدد اللازم من أماكن توقيف السيارات أكبر بكثير في الحلين البديلين.

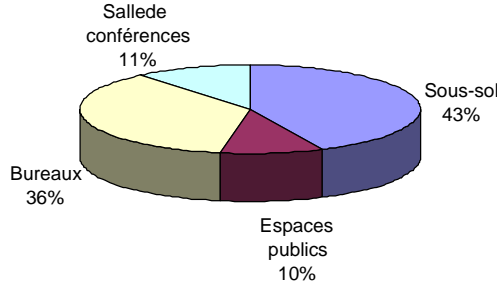
#### المشروع النهائي لنوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١

٢٢- تستند دراستي إلى المشروع النهائي وتقدير التكاليف لنوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١. ولا بدّ من التأكيد على أن وضع خدمات المقاولين التقنيين في شهر نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١ لم يكن متمشيا مع ما صار معروفا باسم "المشروع النهائي". وكان نصف خدماتهم المتعلقة بالمشروع النهائي تقريبا ناقصا. والمهندس المعماري هو الوحيد الذي بلغ مرحلة "المشروع النهائي". ولا تنطبق هذه الملاحظة على قاعة المؤتمرات التي لا تزال في طور المشروع الأولي. وحيث أن المقاييس العامة التي تصحب عموما المشروع النهائي لم تكن متاحة قبل نهاية مارس/آذار

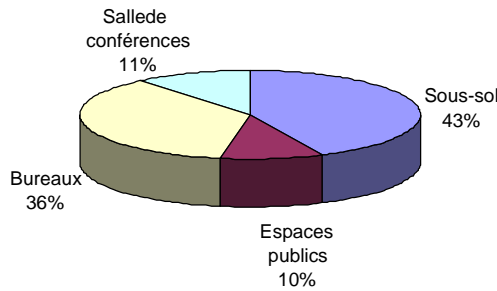
٢٠٠٢، فإنني اعتبرت الوثائق المتاحة في نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١ قاعدة يمكن أن يستند إليها المستشارون في دراساتهم.

٢٣- ويلاحظ من خلال تحليل المشروع بأكمله أن حجم الأماكن "الثانوية" (موقف السيارات والمستودعات ...) أصبح أكبر من حجم الأماكن المخصصة للاحتياجات "الأولية" (المكاتب وقاعة المؤتمرات) التي اقتضت تشييد هذا المبنى. وتوضّح الرسوم البيانية التالية هذا التطور من سنة ١٩٩٧ إلى غاية وضع المشروع النهائي في سنة ٢٠٠١. وتتسبب الزيادة المتواصلة والمنتظمة التي أبرزتها دراسة المشروعات في المساحات "غير المنتجة" (المستودعات وأماكن التخزين ...) مقارنة بالمساحات المفيدة إلى إتقال المشروع النهائي جدًا. ولم تتحدّد بعد الحاجة إلى أماكن منفصلة للتخزين وتوقيف السيارات.

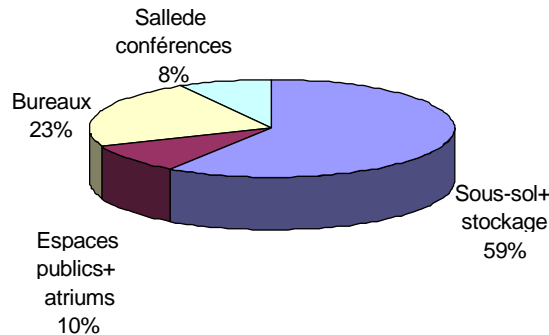
٢٤- الرسم البياني ٦ (ثانياً): المسابقة الأولى، ١٩٩٧  
تجزئة المساحة الأرضية الإجمالية



٢٥- الرسم البياني ٦ (ثانياً): المسابقة الثانية، ١٩٩٩  
تجزئة المساحة الأرضية الإجمالية

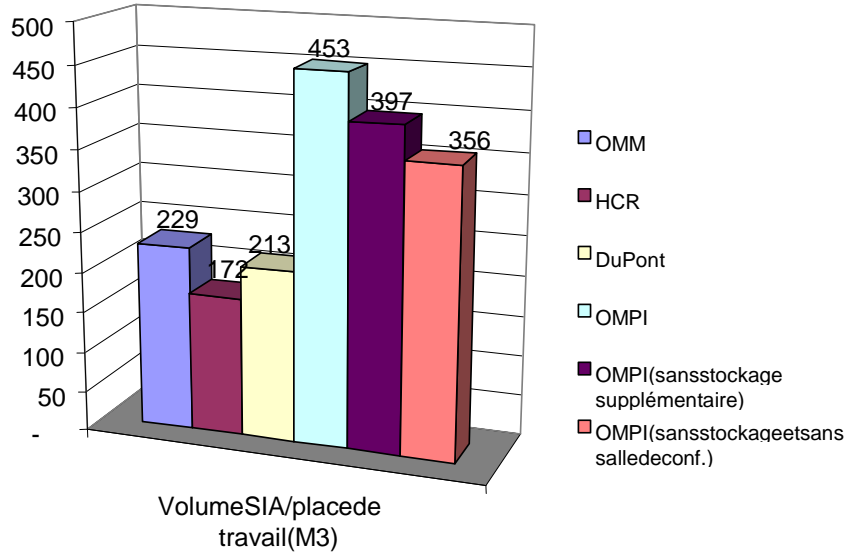


٢٦- الرسم البياني ٦ (ثانياً): المشروع النهائي، نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١  
تجزئة المساحة الأرضية الإجمالية



٢٧- ومنذ تاريخ لم يحدّد في سنة ٢٠٠١، أُخرجت قاعة المؤتمرات من المركّب الرئيسي بناءً على طلب الويبو فأصبحت جزءاً مستقلاً يقع على مقربة من المقر الرئيسي الحالي. وظل حجم المبنى الجديد دون تغيير رغم إفراغه من قاعة المؤتمرات. ونتيجة لذلك، صارت المساحات في الطابق الأرضي والدهاليز كبيرة بشكل لا يتوافق واستعمالها الفعلي حتى كمساحات مشتركة. ويؤدي ذلك إلى زيادة لا يستهان بها في نسبة المساحة (والحجم) لكل مكان عمل وإلى خفض فعالية المشروع من الناحية الاقتصادية. ويوضّح الرسم البياني التالي هذه الملاحظة ويؤكد بوضوح أن مشروع الويبو الجديد يضمّ مساحات مشتركة أو مساحات غير محدّدة واسعة أكثر من اللازم. وفي المقابل، فإن عدد أماكن العمل منخفض جداً مقارنة بالمساحة والحجم.

٢٨- الرسم البياني ١٥: حجم أماكن العمل وفقاً لمعايير نقابة المهندسين السويسرية



٢٩- ولم يصحب قرار الويبو بنقل قاعة المؤتمرات حتى تكون أقرب إلى المقر الرئيسي الحالي أيّ تعديل في تنظيم المساحة المفرّغة. وبفضل تقليص المساحات "المشتركة والعامة" أو تخصيصها كاحتياطي لأماكن عمل يمكن تحقيق نسب أقرب إلى نسب مباني منظمات دولية أخرى. وربما احتاج موقف السيارات أيضاً إلى إعادة نظر بغية تحسين استعماله.

٣٠- ويبدو أن تصميم قاعة المؤتمرات يلبي متطلبات منشأة معمارية عوضاً عن مواصفات المشروع. والدليل على ذلك هو أن التقسيم الحالي للقاعة إلى ٢٨٠ و ٣٢٠ مقعداً لا يتوافق والطلب الأصلي (المسابقة)، أي ١٥٠ و ٤٥٠ مقعداً. ويجمع الخبراء كلهم على أن التقدم المحرز في هذا الجزء من المشروع لم يصل إلى مرحلة "مشروع نهائي" بل لا يزال في طور "مشروع أولي". ومن الأفضل إذا الإسراع في استكمال التخطيط مع الاستعانة بمتخصص في إعداد قاعات المؤتمرات.

٣١- ويتضح من أهداف الوبو أن المبنى الجديد يجب أن يكون "حديثاً"، أي أن يجمع بين أحدث تقنيات البناء والمعلومات وأن يكون منسجماً مع البيئة ومقتصداً للطاقة. ومن الواضح أن المبادئ التقنية الموضوعية لا تستجيب لطلب الوبو. وبالإضافة إلى ذلك، لم يراع المخطون مفهوم الاستعمال الرشيد للطاقة في المباني (أو ما يعرف بمصطلح "Minergie").

٣٢- ولا تزال هناك عدة خيارات وقرارات مهمة ينبغي اتخاذها فيما يتعلق بتقنيات الكهرباء والتدفئة والتهوية والتكييف والمرافق الصحية. ولا تزال هذه الملاحظة سارية حتى بعد أن تصفحت، على سبيل الاطلاع، الوثائق المتعلقة بالمقاييس العامة المؤرخة في ٢٨ مارس/آذار ٢٠٠٢. وفيما يتعلق باستكمال المشروع، لا بدّ من الأخذ بتقنيات الطاقة والمرافق الصحية والكهرباء مع مراعاة المستوى التقني الحالي والانسجام مع التجهيزات القائمة (حتى لا يتجاوز المشروع التكاليف العامة المحددة في مقاييسه نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١). وينبغي أيضاً تعزيز التنسيق فيما بين مختلف المقاولين.

٣٣- ولا يعدّ هذا المشروع مثالا نموذجيا فيما يتعلق باستهلاك الطاقة في التدفئة والتبريد، رغم أن تقنيات العزل الحراري في المباني تتمشى والشروط القانونية. والواقع أن المبنى الإداري يقتصر على احترام الشروط القانونية لا أقل ولا أكثر في حين أن احترام تلك الشروط القانونية في قاعة المؤتمرات يقلّ بنسبة ١٠٪. ثم إن المساحات الزجاجية الواسعة على واجهات المبنى وسقوف الأبهاء تقلّل من الراحة شيئاً ما خلال الشتاء والصيف. ويمكن حل هذه المشكلات بتركيب أجهزة التدفئة والتبريد الملائمة. وتترتب على ذلك زيادة في تكاليف التركيب واستهلاك الطاقة. وبالنظر إلى المساحات الزجاجية الكبيرة، تقدّر النسبة الإضافية لاستهلاك الطاقة في التدفئة والتكييف بأكثر من ١٠٪.

٣٤- ويؤكد مهندس الصوت أن "المشروع الصوتي" يحتاج إلى إعادة صياغة كاملة في قاعة المؤتمرات والبهو والمكاتب لمراعاة احتياجات المستخدمين الحقيقية من حيث الهندسة الصوتية، وتغيير "المشروع الهندسي" وفقاً لذلك. وهو يرى أن قياس أحجام الأماكن ينبغي أولاً وقبل كل شيء أن يأخذ في الحسبان احتياجات المستخدمين من حيث الهندسة الصوتية أما اعتبارات الهندسة المعمارية فتأتي في المقام الثاني.

٣٥- ويرى مهندس الصوت أن من اللازم تقليص حجم قاعة المؤتمرات بنسبة ٤٠٪ لاستيفاء الشروط الصوتية. ثم إن شكل القاعة يقلص زاوية النظر لمن يجلس داخل مقصورات المترجمين الفوريين أو في بعض المقاعد داخل القاعة. ولا داعي إلى التذكير بأن حسن الرؤية وحسن فهم الكلام أمران لا يفترقان. ويبدو أيضاً أن هندسة الصوت غير سليمة بين مكاتب المبنى الإداري والدهاليز في الأبهاء. ولا بدّ إذا من إجراء معالجة صوتية في مساحات الأبهاء من أجل حل هذه المشكلة.

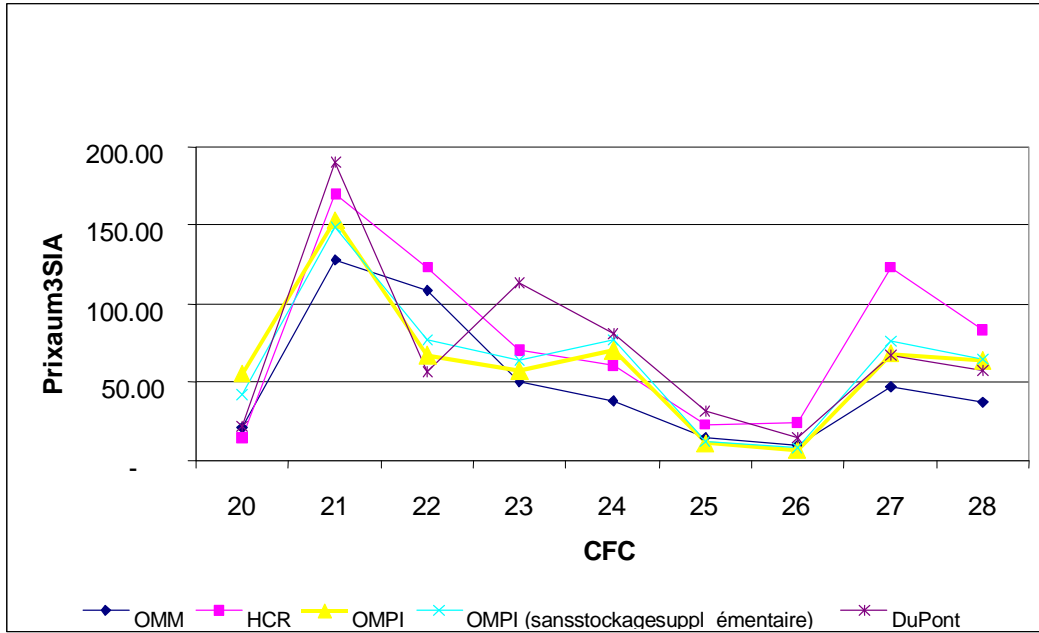
هل يمكن الاعتماد على التكاليف المقررة؟

٣٦- لعل من المفيد، من باب المقارنة، عرض المقاييس التقديرية للمشروع النهائي لنوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١ إلى جانب مقاييسات وكشوف صافي الحسابات النهائية لأربعة مشروعات مشابهة في منطقة جنيف. ووقع الاختيار على المبنى الجديد للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية ومبنى مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين نظراً لموقعهما القريب جغرافياً من المشروع الجديد

(التشابه في الأرض والمحيط) وبرنامجيهما الشبيهين ببرنامج اليبو. وبالنسبة إلى قاعة المؤتمرات، فقد وقع الاختيار على قاعة وليام ربار في منظمة التجارة العالمية لأنها عنصر المقارنة الحديث الوحيد ولأن حجمها يعادل حجم القاعة المقترحة لليبو. والعنصر الرابع في المقارنة هو مبنى شركة "دي بون دي نيمور" الذي يشابه مشروع اليبو في بعض الجوانب (الحجم والأبهاء الداخلية...) وفضلا عن أنه يسمح بمقارنة مشروع اليبو بمشروع شركة في القطاع الخاص.

الرسم البياني ١٠: مقارنة الأسعار وفقا لتسعيرة تكاليف التشييد (CFC) (دون حساب الأتعاب) لكل متر مكعب بمقياس نقابة المهندسين السويسرية:

المبنى الإداري ومساحة التخزين الإضافي وقاعة المؤتمرات:

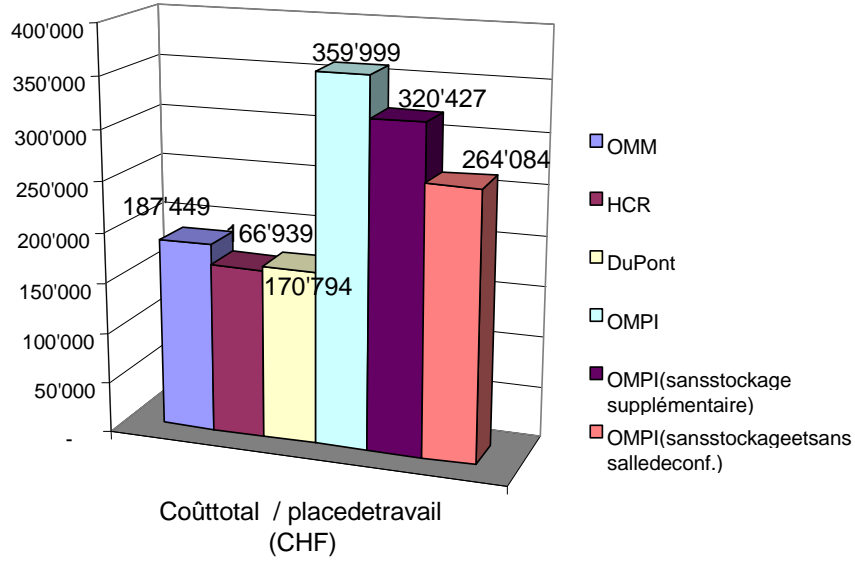


٣٧- وتقابل التكاليف المقررة في مرحلة المشروع النهائي المبالغ المدفوعة في المشروعات المشابهة في جنيف. وأؤكد في هذا الصدد أن مبلغ ١٨٠ مليون فرنك هو ميزانية معقولة علما بأن هناك بعض التغييرات اللازم إجراؤها لإعادة التوازن بين مختلف أجزاء المشروع. ويلاحظ أن التكاليف المقررة في المقايسة التقديرية فيما يتعلق بأشغال الحفر (تسعيرة تكاليف التشييد ٢٠) ومرافق التدفئة والتهوية والتكييف (تسعيرة تكاليف التشييد ٢٤) زائدة على المتوسط. وبالمقابل، فإن تكلفة المرافق الصحية (تسعيرة تكاليف التشييد ٢٥) وتكلفة مرافق النقل (تسعيرة تكاليف التشييد ٢٦) أقل من المتوسط. ويلاحظ أيضا أن تسعيرة تكاليف التشييد ٢٢، التي تشمل الواجهات عموما، متدنية جدا.

٣٨- وبالإضافة إلى ذلك، أعتقد أن حجم المشروع ومساحته أكبر بكثير بالمقارنة مع عدد أماكن العمل المتاحة. وتترتب على ذلك زيادة كبيرة في التكلفة حسب مكان العمل مما يعني زيادة في

تكلفة المشروع الإجمالية. ولعل من المستحسن إعادة دراسة المشروع بكامله بهدف استغلال المساحات المفيدة على أكمل وجه.

٣٩- الرسم البياني ١٦: التكلفة الإجمالية حسب مكان العمل



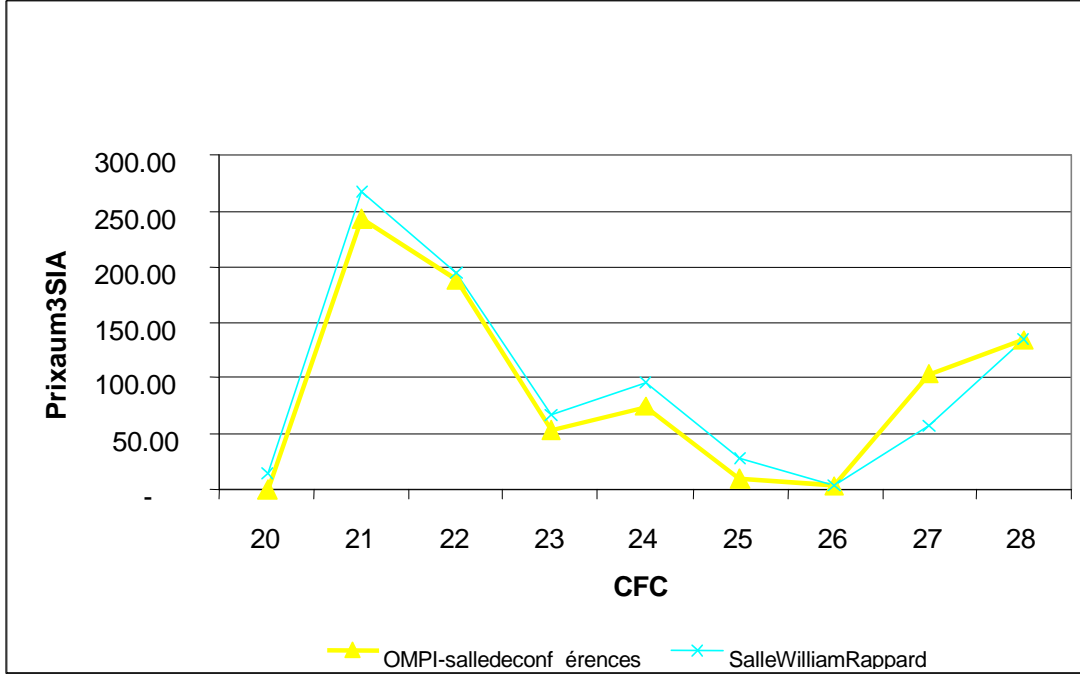
٤٠- ويؤكد المستشار في الهندسة المدنية أن تكاليف أماكن التقيب والحفر (تسعيرة تكاليف التشييد ٢٠) وهياكل الإسمنت والإسمنت المسلح (تسعيرة تكاليف التشييد ٢١) المخصصة لمساحات التخزين الإضافي تزيد بنسبة ٣٠٪ تقريبا على القيمة العادية. ويؤكد المستشار في استعراض المشروع أيضا أن تكلفة ٧٠٧ فرنكات للمتر المكعب بالنسبة إلى التخزين المنفصل إنما هي تكلفة باهظة جدا خاصة وأن التكلفة المعمول بها لا تزيد على ٥٠٠ فرنك للمتر المكعب.

٤١- ويرجع ارتفاع (+٤٣٪) تكلفة مرافق التدفئة والتهوية والتكييف (تسعيرة تكاليف التشييد ٢٤) إلى الشروط التي وضعتها الويبو من جهة وإلى اختيار تقنية تكييف باهظة التكلفة نسبيا من جهة ثانية.

٤٢- ويلاحظ أن التكلفة المحتملة للمرافق الكهربائية المقترحة (تسعيرة تكاليف التشييد ٢٣) تقابل التكاليف المدفوعة في مباني إدارية أخرى مشابهة لمشروع الويبو. بيد أن هذه التكلفة منخفضة بالمقارنة مع مباني أخرى ذات مستوى تقني أعلى. وتوضح أهمية هذه الملاحظة إذا اعتبرنا أن التقنيات المستعملة في هذا المبنى يجب أن تكون عالية. وقد تكون التكلفة الإجمالية الفعلية أكبر مما هو متوقع بعد التحقق من بعض التفاصيل.

الرسم البياني ١٢ : قاعة المؤتمرات - مقارنة الأسعار وفقا لتسعيرة تكاليف التشييد (دون حساب الأتعاب) لكل متر مكعب بمقياس نقابة المهندسين السويسرية

قاعة المؤتمرات:



٤٣ - ويتضح انطلاقاً من تحليل تكلفة قاعة المؤتمرات أن سعر المتر المكعب يقابل السعر المدفوع في قاعة وليام ربار. ويبدو أن المبلغ المقترح في المقايسة الخاصة بقاعة مؤتمرات الويبو مبلغ معقول بالنظر إلى ارتفاع مستوى تجهيزاتها. ومع ذلك، فإن التردد الذي يلاحظ في الإعداد لهذا الجزء من المشروع وعدم وضوح الأهداف التي يسعى إليها المهندسون المعماريون يدفعني إلى الإدلاء ببعض التحفظات. وأودّ في هذا الصدد أن ألفت نظر الويبو إلى أن هذا الجزء من المشروع لا يزال في مرحلة متأخرة من التطور بالمقارنة مع باقي أجزاء المشروع. وينتقص ذلك من دقة التكاليف.

٤٤ - وتتراوح درجة الدقة المقبولة وفقاً للمعايير السويسرية (لنقابة المهندسين السويسرية) في مرحلة المشروع النهائية بين +١٠٪ و-١٠٪. ومن الملاحظ أن المبنى الإداري والتخزين الإضافي (من غير المرافق التقنية) يستوفيان هذه المعايير. أما الأجزاء الأخرى من المشروع (أي قاعة المؤتمرات والمرافق التقنية في المبنى الإداري والتخزين الإضافي) فلا تتماشى مع وضع المشروع النهائي بل مع المشروع الأولي. وعليه، فقد قدرت أن هامش المجازفة المقبول هو + ٢٤ مليون فرنك بدلاً من ١٨ مليون فرنك وفقاً للمعايير السويسرية أو + ٩ مليون فرنك وفقاً لمعايير السوق.

## ٣-١ تقييم مردودية قاعة مؤتمرات

هل من المجدي تشييد مركز للمؤتمرات؟

٤٥- تبيّن من دراسة مردودية قاعة مؤتمرات تسع ٤٠٠ مقعد وقاعة تسع ٦٠٠ مقعد أن تكلفة الاستغلال السنوية تتجاوز تكاليف استئجار قاعات في الخارج بمبلغ قدره ٠,٧٥ و ١,٥ مليون فرنك على التوالي. وعليه، فليس من المجدي تشييد قاعة مؤتمرات تسع ٤٠٠ مقعد أو ٦٠٠ مقعد. ومن وجهة نظر اقتصادية بحتة، يبدو أن الخيار الأفضل من بين الحلول البديلة المقترحة هو عدم تشييد قاعة جديدة للمؤتمرات.

٤٦- جدول بالحلول البديلة مع بيان التكاليف:

الحالات المطروحة	سعة القاعة (المقاعد)	استثمار بالملايين	تكاليف الاستغلال بالملايين***	تكلفة الاستئجار بالملايين	المجموع بالملايين	ملاحظات
١	صفر	صفر	صفر	٠,٧٥*	٠,٧٥	الوضع الراهن
٢ ثانياً	٤٠٠	٢٠	١,٥	٠,٩-٠,٢	٢,٤-١,٧	استثمار معدل بمبلغ من ١٥ إلى ٢٠ مليون فرنك
٣	٦٠٠	٣٠	٢,٢٥	٠,٥-٠	٢,٧٥-٢,٢٥	المشروع النهائي

\* التكلفة السنوية المتوسطة لاستئجار قاعات في الخارج خلال السنتين ٢٠٠٠ و ٢٠٠١.

\*\* تكاليف مطابقة تقريبا للحل البديل الثاني لأن القاعات الكبيرة مستعملة لعدد كبير من الأيام وتوسع أكثر من ٤٠٠ مقعد.

\*\*\* تم حساب الاستهلاك على مدى ٤٠ سنة بنسبة ٣,٢٥٪.

٤٧- ويتبين من دراسة الحلول البديلة الملخصة في الجدول الوارد أعلاه ما يلي:

• قاعة تسع ٤٠٠ مقعد: (١٥ مليوناً)  
بعد إنجاز مقارنة بمبنى مشابه مثل قاعة وليام ربارد، اتضح أن الميزانية التي وافقت عليها الدول الأعضاء بمبلغ قدره ١٥ مليون فرنك ليست واقعية ومن الأنسب الأخذ باستثمار قدره ٢٠ مليوناً.

• قاعة تسع ٤٠٠ مقعد: (٢٠ مليوناً)  
ينبغي أن تخصص الويبيو مبلغاً يتراوح بين ١,٧ و ٢,٤ مليون فرنك (بتكلفة متوسطة تساوي ٢ مليون فرنك) لتكاليف الاستغلال والاستئجار في الخارج. ولا تزال تكاليف استئجار قاعات مؤتمرات في الخارج مرتفعة جداً لأن أغلبية الاجتماعات تضم أكثر من ٤٠٠ شخص (ما بين ٤٠٠ و ٦٥٠). ولعل هذا الحل البديل يلزم المنظمة بالاستمرار في تنظيم أغلب مؤتمراتها

في الخارج ويبدو، من وجهة نظر اقتصادية، استثماراً لا معنى له أو يكاد أن يكون كذلك.

• قاعة تسع ٦٠٠ مقعد: يترتب على تشييد قاعة مؤتمرات تسع ٦٠٠ مقعد استثمار ٣٠ مليون فرنك، علماً بأن الويبو ستضطر إلى تنظيم دورات جمعياتها في الخارج.

• قاعة تسع أكثر من ٦٠٠ مقعد: يقترح الخبير الاقتصادي تشييد قاعة تسع أكثر من ٦٠٠ مقعد بميزانية تساوي قيمة المشروع المطروح بمبلغ قدره ٣٠ مليون فرنك. ولعل ذلك الحل البديل يتمشى مع أهداف الويبو واحتياجاتها في المستقبل، علماً بأنه يخصص مساحة أقل في المتوسط للمندوب. ويصبح من الممكن عندئذٍ استضافة الجمعيات السنوية المقبلة والأغلبية العظمى من المؤتمرات بتكلفة استغلال قدرها ٢,٢٥ مليون فرنك، أي أكثر بقليل من التكلفة المتوسطة لقاعة تسع ٤٠٠ مقعد.

وبصرف النظر عن الجانب الاقتصادي، يتضح من الحلول البديلة المذكورة أعلاه أن من الأفضل تشييد قاعة تسع أكثر من ٦٠٠ مقعد، إذا كانت الويبو ترغب في كل الحالات تشييد قاعة جديدة للمؤتمرات. ومع أن الويبو ليست منظمة تبتغي الربح، فلعلها ستستطيع استرجاع تكلفة الاستغلال السنوية بشكل جزئي على الأقل بتأجير قاعاتها لمنظمات أخرى. وعلى سبيل المثال، فإن قاعة وليام ربارد في منظمة التجارة العالمية توجر بمبلغ قدره ٧ ٠٠٠ فرنك في اليوم (أنظر الفقرتين ٥٢ و ٥٤ لمزيد من المعلومات).

كيف يتطور عدد المشاركين في اجتماعات الويبو؟

٤٨- لم يتغير عدد المؤتمرات منذ سنة ١٩٩٠. أما عدد المشاركين فيها فقد زاد ثلاث مرات خلال عشر سنوات. وما بين سنة ٢٠٠٠ وسنة ٢٠٠١، انعقد ١٧ مؤتمراً (٩ في سنة ٢٠٠٠ و ٨ في سنة ٢٠٠١) خارج المنظمة، أي بنسبة تناهز ٤٠٪ (علماً بأن ٨ مؤتمرات منها ضُمَّت أكثر من ٢٥٠ شخصاً من بينها ٥ مؤتمرات تراوح عدد المشاركين فيها بين ٤٠٠ و ٦٥٠).

٤٩- ولا بد أن يستقر عدد المشاركين في المؤتمرات التي يقترن الاشتراك فيها بعدد الدول الأعضاء عند بلوغ العدد الأقصى للدول وهو ١٨٥. ويعني ذلك أن من المنتظر أن يستقر العدد الأقصى للمشاركين في الجمعية العامة السنوية على نحو ٦٥٠ شخصاً. أما مشاركة المندوبين في اجتماعات من أنواع أخرى، فهي رهن بموضوع الاجتماع وليس من الممكن إذاً تقديرها. وعليه، فإن اجتماعات الجمعيات العامة وحدها تسمح بتحديد سعة القاعة.

ما هي السعة المثالية لقاعة المؤتمرات؟

٥٠- ينبغي أن يسمح عدد المقاعد المثالي في قاعة المؤتمرات، على الأقل، باستضافة الجمعية العامة السنوية للويبو في المستقبل والأغلبية العظمى للمؤتمرات الأخرى التي تنظمها.

٥١- ونظرا إلى الاعتبارات السابق ذكرها، فإن تشييد قاعة تسع ٦٥٠ مقعدا يكفل أفضل نسبة بين التكاليف السنوية الإجمالية وشيء من مرونة التصرف. وفيما يتعلق باللقاءات من نوع "المؤتمرات الدبلوماسية" التي تحتاج إلى أكثر من ٦٥٠ مقعدا وليس من الممكن التنبؤ بتواترها، فلا بد للويبو أن تنظمها في شكل جلسات تجمع بين القاعة الجديدة والقاعة ألف، مما يتيح سعة إجمالية تبلغ ٩٠٠ مقعد أو الاستمرار في استئجار قاعة في الخارج. وفي الحالة الأخيرة، لا بد من إضافة تكلفة الاستئجار. على أن دراسة السنوات العشر الماضية توضح أن قاعة بسعة ٦٥٠ مقعدا قادرة على استضافة الأغلبية العظمى لمؤتمرات الويبو (على أن يعقد مؤتمرات في الخارج).

ملاحظات	المجموع بالملايين	تكلفة الاستئجار بالملايين	تكاليف الاستغلال بالملايين	استثمار بالملايين	سعة القاعة (المقاعد)	الحالات المطروحة
زيادة عدد المقاعد من ٦٥٠ إلى ٦٠٠ وتخفيض متوسط المساحة المخصصة لكل مقعد	٢,٢٥	صفر*	٢,٢٥	٣٠	٦٥٠	٤

\* محسوبة على أساس السنتين الماضيتين. ولا بد من تنظيم الاجتماعات (غير المرتقبة بعدد مقاعد يزيد على ٦٥٠) بضمان الاتصال بين قاعتين (٦٥٠+٢٥٠ = ٩٠٠ مقعد) أو في الخارج. وفي الحالة الأخيرة، ينبغي إضافة تكلفة الاستئجار إلى تكاليف الاستغلال.

هل يتعين أن تكون تلك القاعة قابلة للتقسيم؟

٥٢- لا شك في أن التكاليف الإضافية الناجمة عن إقامة فاصل مهمة (من ١,٥ إلى ٢ مليون فرنك). وأرى أن ذلك ضروري لتكييف حجم القاعة حسب عدد المشاركين في الاجتماع وزيادة فرص تأجيرها في شكل عدة قاعات (علما بأن المعلومات الواردة من مركز جنيف الدولي للمؤتمرات تفيد بأن الطلبات على القاعات الصغيرة (من ١٠٠ إلى ٢٠٠ مقعد) أكثر) والاستجابة إلى حاجة الويبو المتزايدة إلى قاعات تتراوح سعتها بين ١٠٠ مقعد و ٢٥٠ مقعدا.

ويتضح من دراسة وضع المؤتمرات المنظمة خلال السنوات العشر الأخيرة أن هناك ثلاث فئات: أي المؤتمرات التي يتراوح عدد المشاركين فيها بين ١٠٠ و ٢٠٠ وبين ٢٠٠ و ٤٥٠ وبين ٤٥٠ و ٦٥٠. وبالتالي، فإن تقسيم القاعة التي تسع ٦٥٠ مقعدا إلى قاعتين تسع الواحدة ٤٥٠ مقعدا والأخرى ٢٠٠ مقعد من شأنه أن يستجيب إلى تلك الحاجة على خير وجه.

ما هي تكلفة الاستثمار؟

٥٣- في المرحلة الراهنة التي بلغت الدراسات (المشروع الأولي لقاعة المؤتمرات)، لعل من الممكن زيادة سعة القاعة بعض الشيء من غير زيادة في التكلفة، وذلك باعتماد أحد التدابير التالية أو تشكيلة منها:

- تخفيض متوسط المساحة المخصصة لكل مقعد. إذ تتراوح نسبة صافي الأمتار المربعة للمندوب الذي له منضدة بين ١٧,٧م<sup>٢</sup> في قاعة وليام ربارد و ٢٠,٠م<sup>٢</sup> في القاعة ألف في الوبو والقاعة رقم ٢ في مركز جنيف.
- ومع افتراض أن أقلية من المشاركين (نحو ٣٠٪) تدخل في فئة "المراقبين" ولا تخصص لها منضدة، فمن الممكن تخفيض متوسط المساحة المخصصة لكل مندوب. وبالنسبة إلى الوفود التي تضم أكثر من شخصين (٥٠٪ من الوفود)، فعمل من الممكن توفير منضدة لبعضها فقط. وعليه، فإن وفدا يضم ٥ أشخاص سيحظى بثلاثة مقاعد مع منضدات وميكروفونات وسماعات، على أن يجهرّ المقعدان الآخران المجاوران تماما لتلك المقاعد بسماعتين فقط. ومن شأن ترتيب القاعة على ذلك النحو أن يسمح للوبو، إن وافقت عليه، بتخفيض متوسط المساحة المخصصة لكل شخص (أي من مترين مربعين إلى ١,٦م<sup>٢</sup> عن كل مقعد).
- وتخفيض حجم القاعة.

#### دراسة السوق

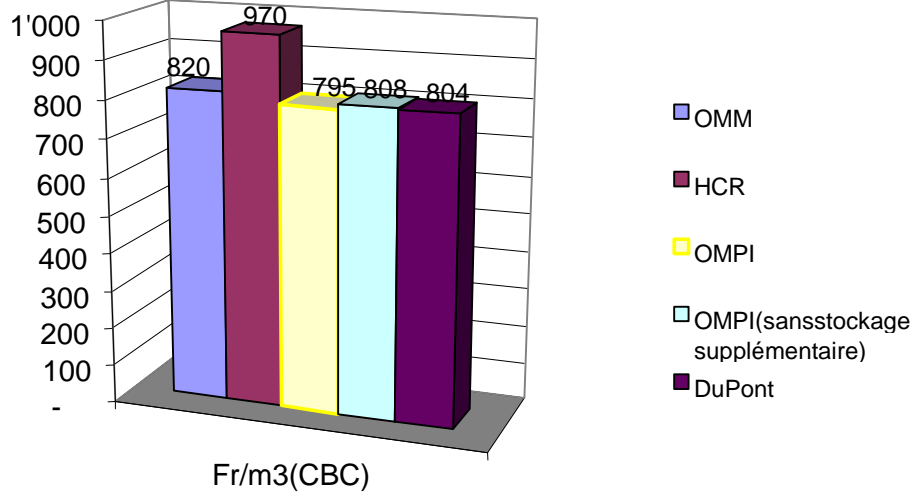
٥٤- تبين من دراسة السوق للبنيات التحتية المتاحة في شكل قاعات للمؤتمرات تتناسب واحتياجات الوبو (قاعة تسع ٦٠٠ مقعد أو أكثر) وجود مراكز المؤتمرات والفنادق التالية: مركز جنيف الدولي للمؤتمرات وقصر المعارض بالكسبو وفندق ولسن وقاعة وليام ربارد ومقر الأمم المتحدة في جنيف. ونظرا إلى قلة القاعات المتاحة، فلا بد عامة من حجز القاعات التي تسع ٦٠٠ مقعد وأكثر في جنيف قبل فترة تتراوح بين ١٢ و ١٨ شهرا. ونظرا إلى أن الاجتماعات تتعقد عامة في جنيف خلال الفترات ذاتها من السنة، فإن ذلك يزيد من حدة الافتقار إلى البنيات التحتية ومشكلة الحجز. وفيما يخص تكلفة استئجار قاعات للمؤتمرات في الخارج، فإن الأسعار التي تقترحها الفنادق مرتفعة إلى حدّ ضعف الأسعار التي تقترحها مراكز المؤتمرات (أنظر تقرير الخبير الاقتصادي لمزيد من التفصيل، المرجع ١٨).

#### ٤-١ التدقيق في مختلف المقاييسات

كيف تم الانتقال من ميزانية قدرها ٨٢,٥ مليون إلى مقاييسة مقدرة بمبلغ ١٨٠ مليونا؟

٥٥- يبدو أن مبلغ ٨٢,٥ مليون ناجم عن دراسات سابقة أجرتها شركة شتاينر (المالك السابق لقطعة الأرض) وشركة "كوبرز أند ليبيراند" وخبير الوبو الاستشاري في الهندسة المعمارية. وقد أدت تلك الدراسات بالوبو إلى تقدير تكلفة تشييد مبنى رئيسي على أساس ٣٢٠ فرنكا للمتر المكعب بالنسبة إلى الطوابق تحت الأرض و ٦٣٢ فرنكا للمتر المكعب بالنسبة إلى المكاتب (حسب مؤشرات التكاليف). بيد أن دراسة مباني مشابهة توضح أن تلك الأرقام تقل عن القيمة الفعلية (أنظر الجدول أدناه). وقد أدى استعمال تلك الأرقام بالوبو إلى تقدير الميزانية دون مستواها المعقول بكثير. وعلاوة على ذلك، فإن الأحجام المستعملة في الوثائق المرفقة بالميزانية محسوبة على أساس نظري لا يراعي إمكانية الأخذ بطول هندسية من شأنها أن تغير التكلفة.

٥٦- الرسم البياني ٨: مقارنة بين أسعار المتر المكعب وفقا لمعيار نقابة المهندسين السويسرية مع تسعيرة تكاليف التشييد بفئاتها التسع (بما في ذلك الأتعاب).



٥٧- وصافي المساحة التي يمكن مقارنتها (أي صافي المساحة المخصصة للبرنامج برمته فيما عدا قاعة المؤتمرات وموقف السيارات) هو العنصر الوحيد الذي يمكن استعماله للمقارنة بين كل المشروعات. ويلاحظ بالتالي أن تلك المساحة الصافية قد تطورت من ٨٨٩ م<sup>٢</sup> في المسابقة الأولى لسنة ١٩٩٧ لتبلغ ٥٧٩ م<sup>٢</sup> في المسابقة الثانية لسنة ١٩٩٩، أي زادت بمساحة سعتها ٦٦٩٠ م<sup>٢</sup>، وذلك من غير أن تؤخذ في الحسبان زيادة المساحة المقترنة بسعة قاعة المؤتمرات والتخزين الإضافي:

- زيادة أماكن العمل من ٤٥٠ مكانا إلى ٥٠٠ مكان (+٥٢٧ م<sup>٢</sup>).
- وإضافة مساحة للتخزين تحت الأرض (+٣٠٠٠ م<sup>٢</sup>).
- وإضافة مكتبة ومرافق لراحة الموظفين وغير ذلك من المساحات بما مجموعه ١٦٣ م<sup>٢</sup>.

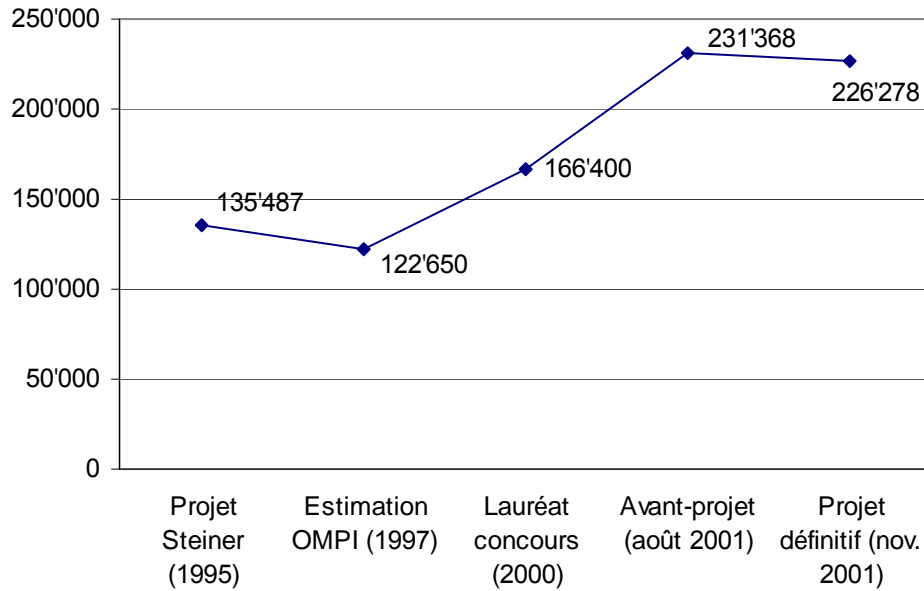
٥٨- ثم زادت تلك المساحة بدورها حتى مرحلة المشروع النهائي لتستقر اليوم على ٨٩٧ م<sup>٢</sup>، أي زيادة قدرها ٣١٨ م<sup>٢</sup> مقارنة بالمسابقة الثانية:

- تخفيض عدد المكاتب (-٢٠٠٩ م<sup>٢</sup>).
- وزيادة مساحات المحفوظات (+١٧٠٠ م<sup>٢</sup>).
- وزيادة مساحات التخزين (+٤٨٥ م<sup>٢</sup>).
- وزيادة المساحة المخصصة لمختلف المستودعات ومكان إضافي لتنظيم التظاهرات وزيادة المساحات المخصصة لإقامة المعارض وغيرها بما مجموعه ١٤٢ م<sup>٢</sup>.

ومن الملاحظ إذاً أن هناك زيادة بنسبة ٩٣٪ في المساحة الممكنة مقارنتها بين سنة ١٩٩٧ (المسابقة الأولى) ونوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١.

٥٩- ونظرا إلى أن مقاييس الحجم في المسابقة الأولى لم تكن معروفة، فقد استُعين بالحجم المحسوب وفقا لمعيار نقابة المهندسين السويسرية فيما يخص تقدير الوبيو لسنة ١٩٩٧ لمقارنته بالمشروع النهائي لنوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١. ومن الملاحظ أن هناك فرقا قدره ٦٢٨ ٣م<sup>٣</sup> بين التصميمين، وينم ذلك عن زيادة في الحجم بنسبة ٨٥٪. وعلى سبيل المقارنة، تجدر الإشارة إلى أن تقديرات سنة ١٩٩٧ شملت ثلاثة عناصر في المبنى (هي المبنى الإداري وقاعة المؤتمرات وموقف السيارات الإضافي). وبالمثل، فإن المشروع النهائي لنوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١ يتضمن ثلاثة عناصر، على أنه يستعيز عن موقف السيارات الإضافي بتخزين إضافي. أما مشروع الفائز في المسابقة، فلا يشمل موقفا إضافيا للسيارات وتم في دمج قاعة المؤتمرات في المبنى الإداري.

٦٠- تطوّر الحجم حسب معيار نقابة المهندسين السويسرية من ١٩٩٥ إلى ٢٠٠١



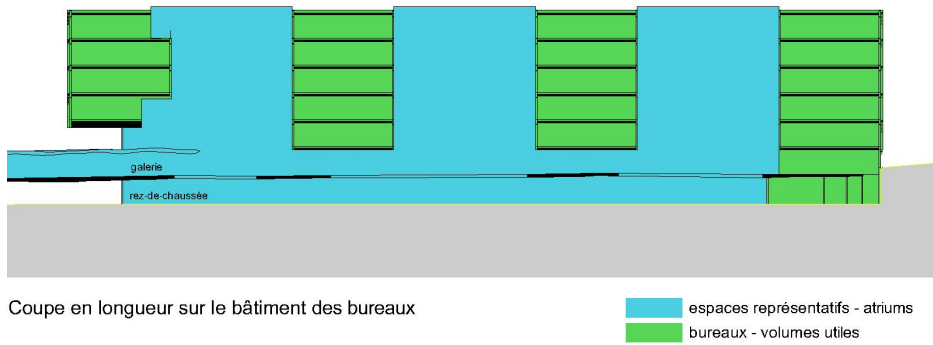
٦١- ومنذ المسابقة الثانية التي تضمنت مواصفات مفصلة بشأن عدد أماكن العمل وترتيبها، أصبح من الصعب تتبع تطوّر المواصفات. إذ ليست هناك أية وثائق تبين بعض القرارات المهمة مثل تغيير مكان قاعة المؤتمرات أو تخفيض عدد المكاتب. ومن النادر أن نجد موقفا للوبيو بخصوص تطوّر المشروع واقتراحات شركة بهنش، ممّا يجعل من الصعب تتبعها في الوثائق المتاحة لدينا.

٦٢- وبالإستناد إلى دراسة مختلف المشروعات التي احتفظت بها هيئة المحكمين في الجولة الأخيرة للمسابقة الثانية سنة ١٩٩٩، يتضح أن مشروع شركة بهنش يندرج في المتوسط الأدنى فيما يخص المساحات وحجم المبنى. وتجدر الإشارة في هذا الصدد إلى ضرورة الالتفات إلى الفرق بين حجم المبنى والحجم وفقا لمعيار نقابة المهندسين السويسرية التي تزيد عليه عددا من التكاليف الإضافية بحسب طريقة تنظيم الأحجام. ومن جهة أخرى، فقد احترمت قرار هيئة المحلفين الدوليين التي اختارت ذلك المشروع واعتبرت بالتالي أن التصميم المنشود هو التصميم الذي اختارته الهيئة.

## ٤-١ النتائج

## الاحتياجات

- ٦٣- تبين من تقييم المشروع النهائي لنوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١ أن من الممكن الوفاء بحاجة الويبو إلى أماكن عمل في حال كان التطور إيجابياً في السنوات المقبلة. وعلى الويبو عندئذ أن تستمر في استئجار الجزء الأكبر من مبنى بروكتر وغامبل. وإذا كانت الإسقاطات لا تبعث على التفاؤل، فلن تضطر المنظمة إلى استئجار مبنى بروكتر وغامبل ولن يكون من الممكن احترام المواصفات في المبنى الإداري الجديد من حيث أماكن العمل وأماكن توقيف السيارات. إذ ستفقر المنظمة في الواقع إلى ٦٠ مكان عمل و ١٠٧ أماكن لتوقيف السيارات إذا ما أخذنا بنسبة ٦٦٪ من أماكن توقيف السيارات المتوفرة للموظفين. وأعتقد أن من الممكن استدرار ذلك النقص في أماكن العمل مع احترام التصميم الهندسي المنشود عامة.
- ٦٤- وأرى إذاً أن احتياطي الأماكن المتاحة في مختلف حالات تطور عدد الموظفين قائم خارج الويبو بالرغم من وجود مشروع جديد لمبنى إداري. ومع أن المشروع قيد الدراسة يستخدم السعة القصوى المتاحة في خطة الحي، فإنه لا يفي بكل احتياجات الموظفين (إذ يبقى ١٠٪ منها في حالة تطور بطيء). على أن المشروع يبين مساحات مشتركة كبيرة جداً. ومن الممكن إعادة ترتيب تلك المساحات كاحتياط من أماكن العمل على غرار مباني منظمات دولية أخرى ومراعاة التقلبات في تطور عدد الموظفين على نحو أفضل. ومن الممكن في هذا الصدد إدخال بعض التعديلات على التصميم الهندسي.
- ٦٥- الرسم البياني ٦-٦ المساحات المشتركة مبينة باللون الأزرق في الرسم المقطوع للمبنى.



## قاعة المؤتمرات

- ٦٦- تبين الدراسات التي أجريت بشأن قاعة المؤتمرات أن أفضل حلّ بديل من الناحية الاقتصادية هو عدم تشييد قاعة. وقد أثبتت الخبرة أن من النادر استخلاص مردودية من قاعة مؤتمرات. ولذلك أعتقد أن ما يبرر تشييد قاعة من ذلك القبيل إنما يكمن في الأهداف والاحتياجات المقبلة وفي عامل الراحة وحرية التصرف. فإذا شاعت الويبو أن تشيّد قاعة جديدة بالرغم من ذلك،

فإن دراسة الحلول البديلة توضح أن من الأفضل تشييد قاعة تسع ٦٥٠ مقعداً لأنها تكفل أفضل نسبة بين التكاليف السنوية الإجمالية ومرونة الاستعمال. ويبدو لي أن من المجدي اختيار قاعة تسع أغلبية الاجتماعات المعقودة عادة، مثل الجمعية العامة. ونظراً إلى الفرق البسيط في تكاليف الاستغلال والتأجير بين قاعة تسع ٤٠٠ مقعد وقاعة تسع ٦٥٠ مقعداً وأن القاعة التي تسع ٤٠٠ مقعد لا تسمح بإجراء تخفيض ملموس في تكاليف الاستئجار في الخارج، فمن المستساغ في رأيي تصميم قاعة تسع ٦٥٠ شخصاً ويمكن تقسيمها إلى قاعتين تسع إحداهما ٤٥٠ مقعداً والأخرى ٢٠٠ مقعد. وفيما يتعلق بالاجتماعات التي يفوق عدد المشاركين فيها ٦٥٠ شخصاً، على الويبو أن تستمر في استئجار قاعة في الخارج أو تنظيم الجلسات في قاعتين يمكن التواصل بينهما. ولعل من الممكن زيادة تلك السعة من دون تغيير قيمة المقايصة المحسوبة بمبلغ قدره ٣٠ مليون فرنك لقاعة المؤتمرات بتخفيض متوسط المساحة المخصصة لكل مندوب أو بافتراض أن بعض المندوبين ينتمي إلى فئة "المراقبين" (٣٠٪). ومن الممكن الجمع بين هذين الاقتراحين أيضاً. ولفت النظر في عدة مناسبات إلى أن تصميم قاعة المؤتمرات ليس نهائياً. ويبدو لي بالتالي أن ترشيد المساحات المتاحة لا يثير أية مشكلات في هذه المرحلة من الدراسة.

#### التكاليف وهامش المجازفة

٦٧- بإمكانني أن أؤكد أن مبلغ ١٨٠ مليون فرنك مبلغ معقول لتشييد مبنى إداري يسع ٥٠٠ مكان عمل (بالمتوسط) مع موقف يسع ٢٨٠ مكاناً لتوقيف السيارات وقاعة للمؤتمرات تسع ٦٥٠ مقعداً ومساحات إضافية للتخزين، وذلك شريطة إجراء التعديلات اللازمة في توزيع التكاليف المبينة في المقايصة والتدقيق فيها. ومع ذلك، فإن هامش المجازفة المقترنة بالتقدم المحرز في بعض أجزاء المشروع يفوق الأرقام المقبولة وفقاً لمعايير نقابة المهندسين السويسرية بما يساوي ٦ مليون فرنك. ومن الضروري إذا تنفيذ خطة قاعة المؤتمرات والمرافق التقنية في أسرع وقت ممكن للحد من هامش المجازفة قدر الإمكان. وأقترح على الويبو أيضاً أن تطلب إلى مهندس شركة بهنش تسليمها مقايصة عامة مع درجة في الدقة تتراوح بين ٥٪+ و ٥٪- وفقاً للمعايير الراهنة في السوق السويسرية بغية الحد أكثر من هامش المجازفة (من ٢٤+ مليون فرنك حالياً إلى ٩+ مليون فرنك). وينبغي إضافة مبلغ يناهز ١٦ مليون فرنك إلى المقايصة لتغطية أتعاب الويبو (شريطة تنظيم المشروع وفقاً للاقتراح الوارد أدناه) والأثاث اللازم والتكاليف الثانوية التي قد تفوق ما ورد في المقايصة التقديرية. وعليه، من الممكن حساب ميزانية المشروع النهائي لنوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١ على النحو التالي مع مراعاة التكاليف الإضافية المذكورة (١٦ مليون فرنك):

١٩٦ مليون فرنك مع +/- ١٠٪ حسب معيار نقابة المهندسين السويسرية  
أو ٢١٤ مليون فرنك مع الأخذ بالهامش الأقصى من المجازفة (+ ١٠٪) وفقاً لمعيار نقابة المهندسين السويسرية، أي ١٨+ مليون فرنك.

ولا يراعي ذلك الرقم غلاء المعيشة والفوائد المؤقتة وأتعاب المقاولين مقابل أي تحديث لاحق في المشروع النهائي وفقاً لقرارات الويبو بعد هذا التقييم وتكاليف النقل. وقد تكون المبالغة في تقييم تكلفة التخزين الإضافي بمثابة ادخار مهم بنحو ٦ مليون فرنك. على أنه ينبغي اعتبار

ذلك الاحتياط ضمنا من هامش المجازفة الكبير (+6 مليون فرنك) الذي يتقل المشروع حاليا. ومن الممكن اعتبار ذلك المبلغ بمثابة ادخار في حال سمح تنفيذ الخطة بالحد من ذلك الهامش.

### فرص للوفورات

٦٨- لقد ذكرت أهمية ترشيد المساحات المفيدة في المشروع بالنظر إلى احتياجات الويبو لأغراض العمل. وقد تبين لي من الدراسات التي أجريتها أن ما من داع يبرر الحاجة إلى تخزين إضافي، اللهم إمكانية تحويل المكان إلى موقف للسيارات لاحقا. ولذلك، أرى أن من الممكن تحقيق وفورات تناهز ٢٠ مليون فرنك بالاستغناء عن تشييد ذلك الجزء. ولم تتضح لي أيضا أسباب تشييد موقف لسيارات المندوبين. وفي كل الحالات، فإن الحاجة إلى قاعة مؤتمرات تسع ٦٥٠ مقعدا تفوق أهمية الحاجة إلى تخزين إضافي. ولم تراو في ذلك إمكانية التنسيق مع تشييد مركب جديد. ومن المفيد المقارنة بين الاستئجار وتكاليف الاستغلال لهذا الغرض من أجل تحديد المزايا والمآخذ.

٦٩- وكما ورد ذكر ذلك أعلاه، فإن الميزانية التي يمكن قبولها لتشييد مبنى إداري وقاعة مؤتمرات وتخزين إضافي تبلغ إذا ٢١٤ مليون فرنك. وإذا أخذت الدول الأعضاء بتوصيتي الرامية إلى الاستغناء عن تشييد مكان للتخزين الإضافي، فستناهز الميزانية ١٩٠,٥ مليون فرنك. وإذا ما أخذنا بعين الاعتبار مردودية قاعة المؤتمرات، فإن أفضل خيار سيكون عدم تشييد قاعة المؤتمرات بالإضافة إلى التخلي عن التخزين الإضافي لتبلغ الميزانية نحو ١٥٨ مليون فرنك. وتراعي الأرقام المذكورة هامشا أقصى من المجازفة وفقا لمعيار نقابة المهندسين السويسرية، أي +١٠٪.

٧٠- ونظرا إلى تفاوت درجة التقدم في مراحل المشروع (المشروع الأولي أو المشروع النهائي) بحسب المباني والمقاولين، فإن من الصعب عليّ ذكر أية وفورات على وجه التحديد حسب كل مجموعة من الأشغال. ومع ذلك، فلا بد من إعادة تحديد عدة خيارات ومفاهيم أو استكمالها، ولذا أقترح اعتماد روح الحداثة وحرمة البيئة ومبدأ التنسيق مع المرافق القائمة في تلك الخيارات والمفاهيم، من وجهة نظر تقنية، وذلك من جهة. ومن جهة أخرى فمن المقترح تحسين استخدام المساحات المفيدة (المبنى الإداري) وتكييف الأحجام وفقا للحاجة (قاعة المؤتمرات). ولا يرمي تطبيق تلك التدابير إلى ترشيد المشروع فحسب بل من شأنه أيضا أن يسمح على وجه الخصوص بتحسين استخدام الأماكن إلى أقصى حدّ أي على نحو ينتهي في آخر المطاف بتحقيق وفورات عامة.

٧١- ويقصد بضرورة تسوية بعض الأرقام في مقايسة نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١، المذكورة أعلاه، أن الوفورات الممكن تحقيقها بذلك (في التدفئة والتهوية والتكييف وأشغال الحفر) من شأنها أن تعوض عن التكاليف الإضافية الملاحظة (في الواجهات والمرافق الصحية والكهربائية ومرافق النقل والتكييف في قاعة المؤتمرات).

٧٢- وتبدو بعض الوفورات الأخرى هامشية بالنظر إلى المقايسة (الإمدادات الكهربائية والمتطلبات المفرطة في الواجهة الزجاجية العازلة للصوت والازدواجية بين رشاشات إطفاء الحريق وأجهزة مكافحة الحرائق). وتجدر الإشارة أيضا إلى أن من المآخذ التي تشوب المبنى ما

يستهلكه من طاقة ستزيد بنسبة ١٠٪ فيما يخص التدفئة والتكييف في مرحلة استغلال المبنى بسبب الواجهات الزجاجية.

ميزانية أولى بمبلغ ١٢,٥ مليون فرنك

٧٣- كانت الميزانية الأولى المقدرة بمبلغ ٨٢,٥ مليون دون المستوى المعقول. ويعزى ذلك إلى الاعتماد على سعر للمتر المكعب يناهز ١٧٠، وهو أدنى من السعر السائد لذلك النوع من المشروعات. ويعزى ذلك أيضا إلى أن الأحجام المستعملة في تقديرات سنة ١٩٩٧ كانت نظرية ولا تراعي الحلول الهندسية التي من شأنها أن تغير التكلفة. وعلاوة على ذلك، فقد تضاعفت المساحات والأحجام تقريبا منذ سنة ١٩٩٧ وحتى بلوغ المشروع الراهن.

٧٤- ونزولا عند طلب الويبو، أعددت بعض التوصيات بشأن التدابير اللازمة بعد تسليم التقرير ونتائجه وقرار الدول الأعضاء. وبالفعل، فلا بد من أن ألقت نظر الدول الأعضاء إلى أن من الضروري قبل فتح المناقصة لتنفيذ المشروع من استكمال التخطيط وفقا للنتائج المبينة في التقرير. ويتعين أن يشمل المشروع النهائي جميع مواصفات صاحب المشروع ويراعي كل مطالبه بأدق تفاصيلها للحد إلى أقصى درجة من مخاطر ظهور نواقص أثناء التنفيذ قد تسبب تكاليف إضافية كبيرة. وقد أثبتت الخبرة أن كل تعديل في العقد الأساسي يسبب تكاليف باهظة تتجاوز أسعار السوق في كثير من الأحيان. ويبدو لي أن من المهم إنشاء هيئة إدارية للمشروع تعمل إلى جانب ممثل صاحب المشروع على التنسيق والإدارة والمراقبة، باعتبار كل ذلك عناصر لا بد منها في أي مشروع بهذا الحجم والصعوبة في التنفيذ. ولعل من الأفضل إنشاء هيئة خارج الويبو للاستجابة بفعالية إلى متطلبات المشروع وممثله.

ملخص ردود مراجع الحسابات الخارجي على المهمات المسندة إليه (أنظر الفقرة ٢)

٧٥- من الممكن تلخيص احتياجات المنظمة لسنة ٢٠٠٧ على النحو التالي:

أماكن العمل وتوقيف السيارات	
التوقعات العليا:	١٨٦٧ مكان عمل و ١٠٢٠ مكان لتوقيف السيارات
التوقعات الدنيا:	١٦٢٢ مكان عمل و ١١٧٤ مكان لتوقيف السيارات
بما في ذلك ما يلي بالنسبة إلى المبنى الجديد:	
التوقعات العليا:	٤٢٧ مكان عمل و ٢٦٥ مكان لتوقيف السيارات (٦٦ ٪ من الموظفين)
(مع تأجير مبنى بروكتر وغامبل)	٦١٢ مكان عمل و ٣٨٧ مكان لتوقيف السيارات (٦٦ ٪ من الموظفين)
التوقعات الدنيا:	
(بدون تأجير مبنى بروكتر وغامبل)	
مساحات التخزين:	٣٠٠٠ م <sup>٢</sup>
موقف إضافي للمندوبين والزوار:	٢٨٠ مكانا
سعة المركب الجديد:	٥٥٤ مكان عمل و ٢٨٠ مكان لتوقيف السيارات و ٩١٨٥ م <sup>٢</sup> للتخزين والمحفوظات

مراعاة الاحتياجات في المبنى الجديد:

تراعى الاحتياجات شريطة الاستمرار في تأجير مبنى  
بروكتر وغامبل.

التوقعات العليا:

- ٦٠ مكان عمل و-١٠٧ أماكن لتوقيف السيارات و+  
٦١٨٥ م<sup>٢</sup> للتخزين والمحفوظات

التوقعات الدنيا:

ولعل **تكنولوجيا المعلومات** تسمح بتخفيض أماكن العمل اللازمة لقطاع معاهدة التعاون بشأن البراءات بما يساوي ١٢٦ مكانا في سنة ٢٠٠٧، علما بأن العدد الإجمالي المتوقع هو ٨٦٦ مكانا في الحالة القصوى ليصبح ٧٤٠ مكانا بعد التعديل. ويضم القطاع حاليا ٤٩٠ شخصا.

لا تبين الدراسات التي أجريتها **مردودية لإقامة قاعة للمؤتمرات تسع ما بين ٤٠٠ و ٦٠٠ مقعد**.

وترد **الحلول الأخرى الممكنة بشأن المرافق التقنية** في الفصل ٦ من الجزء الثاني من هذا التقرير.

وتبين من **تقييم هامش المجازفة** ظهور تكاليف إضافية بالنسبة إلى وضع المشروع النهائي لنوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١ بمبلغ قدره ٦ مليون فرنك. ومن الممكن التعويض عن ذلك الهامش بقيمة تكاليف التخزين الإضافي الزائدة (بمبلغ قدره ٦ مليون فرنك). ومن المناسب أن يضاف إلى المقايسة المقدرة بمبلغ ١٨٠ مليون فرنك والمؤكد في نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١ مبلغ قدره ١٦ مليون فرنك لتغطية المصروفات الطارئة، لتبلغ الميزانية الإجمالية ١٩٦ مليون فرنك +/- ١٠٪ (حسب معيار نقابة المهندسين السويسرية).

٧٦- وأود أن أذكر في الختام بأن الملاحظات الواردة في هذا التقرير قد أعدت بالاستناد إلى ملاحظات الخبراء الفردية وانطباعهم العام الذي أشاطره من غير أن يفوتني ما يتسم به مشروع كهذا من تعقيد وصعوبات. ويظهر ذلك الطابع المعقد أيضا في صياغة المواصفات التي يحتاج إليها صاحب المشروع وتفسيرها على يد المهندس المعماري. ومن البديهي أن ابتعاد المهندس المعماري عن المندوبين لا يسهل تبادل المعلومات الذي من شأنه أن يوضح صورة المشروع لهم. ومع ذلك، فإنني أدعو جميع المندوبين إلى الخوض في هذا المشروع المعقد والطموح والشيق لاستخلاص مزاياه ومواصلة العمل الذي بدأ بمسابقة سنة ١٩٩٩ لتوفير أداة العمل التي تحتاج إليها الويبو.

ك. غروتر

مدير المكتب الفدرالي السويسري لمراجعة الحسابات  
(مراجع الحسابات الخارجي)

## الجزء الثاني

### التقرير والتدليل

## ٢ - معلومات عامة

### ١-٢ المهمات

٢٩ -٧٧ خلال سلسلة الاجتماعات الرابعة والثلاثين التي انعقدت في جنيف في الفترة من ٢٠ إلى ٢٩ سبتمبر/أيلول ٢٠٠١، قرّرت الجمعية العامة للمنظمة العالمية للملكية الفكرية (الويبو) وجمعيات اتحادات باريس وبرن ومدريد ولاهاي ونيس ولشبونة ولوكارنو والتصنيف الدولي للبراءات ومعاهدة التعاون بشأن البراءات وفيينا تجديد عقد الحكومة السويسرية كمراجع حسابات الويبو والاتحادات التي تديرها المنظمة وحسابات مشروعات المساعدة التقنية التي تنفذها الويبو إلى غاية سنة ٢٠٠٣ (الفقرة ١٩٧ من الوثيقة A/34/16).

٧٨ - وأسندت إليّ حكومة الاتحاد السويسري، بصفتي مدير المكتب الفدرالي السويسري لمراجعة الحسابات، مهمة مراجعة حسابات الويبو والاتحادات المذكورة أعلاه. وقد كلفت أحد المسؤولين المؤهلين في المكتب بالعمل في المقر الرئيسي للمكتب الدولي في جنيف على إجراء تقييم لمشروع تشييد مبنى إداري جديد للويبو. وأنجزت تلك الدراسة خلال الفترة الممتدة بين نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١ ويونيه/حزيران ٢٠٠٢. واستعان المكتب الفدرالي السويسري لمراجعة الحسابات بخدمات "خبراء خارجيين في مجالات خارجة عن اختصاص المكتب" عملاً بالتوصية التي تقدمت بها لجنة البرنامج والميزانية إلى الجمعية العامة التي اجتمعت في الفترة من ١٧ إلى ٢٠ سبتمبر/أيلول ٢٠٠١.

٧٩- وينص نظام الويبو المالي على تلك المهمة ويعرّفها لأغراض مراجعة الحسابات المرفقة بذلك النظام.

## ٢-٢ موضوع التحليل

(أنظر الملخص الوارد في الفقرة ٢)

## ٣-٢ المعلومات والوثائق المتاحة

٨٠- أودّ أن أعرب عن تقديري لموظفي الويبو الذين لم يترددوا في تزويدي بالمعلومات والوثائق التي طلبتها منهم.

٨١- وخلال عملية التحليل، أجرى زملائي محادثات متكررة مع أعضاء إدارة الويبو وممثلي المجموعات الإقليمية والدول الأعضاء الحاضرين في الجلسات الإعلامية.

٨٢- ونظمت الويبو خمس جلسات إعلامية وفقا للجدول الزمني المبين أدناه. وكانت تلك الجلسات فرصة قدّم فيها المكتب الفدرالي السويسري لمراجعة الحسابات عروضاً دورية عن التقدم المحرز:

• ٢٧ نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١: عرض عملية التحليل والحلول البديلة في مناقصات على أعضاء إدارة الويبو.

• ١٣ ديسمبر/كانون الأول ٢٠٠١: عرض عملية التحليل والتخطيط لإجراءات المناقصة على أعضاء إدارة الويبو وممثلي المجموعات الإقليمية.

• ١٥ فبراير/شباط ٢٠٠٢: جلسة اختيار الخبراء الخارجيين والتنكير بمهامهم. وأرسلت مجموعة من الوثائق المتعلقة بمهام كل المستشارين إلى ممثلي المجموعة بآء بالبريد الإلكتروني. وخلال هذه الجلسة، وزعت جداول مقارنة بين المناقصات المستلمة وبرنامج مراجعة الحسابات على ممثلي المجموعات الإقليمية وأعضاء إدارة الويبو.

• ٢٢ فبراير/شباط ٢٠٠٢: عرض البنية التي تقوم عليها عملية التحليل واقتراحات بشأن اختيار الخبراء الخارجيين على الدول الأعضاء من المجموعة بآء.

• ٢٦ أبريل/نيسان ٢٠٠٢: جلسة إعلامية مرحلية بشأن التقدم المحرز في التحليل الذي أنجزه المستشارون بحضور ممثلي المجموعات الإقليمية وأعضاء إدارة الويبو.

## ٤-٢ عرض عملية التحليل وبنيتها

٨٣- قدم زملائي خلال الجلسة الإعلامية الأولى في ٢٧ نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١ عرضاً عن عملية التحليل التي سيقوم عليها تقييم المبنى الجديد والحلول البديلة في إجراءات المناقصات الخاصة بالخبراء الخارجيين. وتبين أن كل التحليلات ينبغي أن ينجزها فريق من الخبراء التقنيين مع الاستعانة بخبير اقتصادي يتولى التدقيق في مردودية تشييد قاعة للمؤتمرات، على أن يتولى المسؤول عن المشروع التنسيق فيما بين الفريقين. وفيما يتعلق بالمواعيد، وقع الاختيار على بديل المناقصة المحدودة التي تتم بناء على دعوات فردية والمنصوص عليها في نظام الويبو المالي، مما يسمح بتسليم التقرير في الأول من يولييه/تموز ٢٠٠٢ (أنظر المرجع ١). أما الإجراء المفتوح والمنصوص عليه في القانون والقرار بشأن السوق العامة فإن من شأنه تأجيل ذلك الموعد إلى ٢ سبتمبر/أيلول ٢٠٠٢، وذلك أمر لا تقبله الويبو. وبناء على البرنامج الذي عرض على ممثلي المجموعات الإقليمية وأعضاء الويبو في جنيف خلال جلسة ١٣ ديسمبر/كانون الأول ٢٠٠١، تحددت المواعيد التالية بصورة نهائية (أنظر المرجع ٢):

- تسليم قائمة المقاولين للويبو: ١٤ يناير/كانون الثاني ٢٠٠٢
- آخر أجل لإيداع عروض المناقصة (الخبراء الخارجيين) ٨ فبراير/شباط ٢٠٠٢
- جلسة اختيار الخبراء الخارجيين بحضور ممثلي المجموعات الإقليمية وأعضاء الويبو: ١٥ فبراير/شباط ٢٠٠٢
- شروع الخبراء الخارجيين في التحليل: ٢٠ فبراير/شباط ٢٠٠٢
- تسليم تقارير المستشارين لمراجع الحسابات الخارجي ١٣ مايو/أيار ٢٠٠٢
- تسليم التقرير النهائي للمكتب الفدرالي السويسري لمراجعة الحسابات ٢٤ يونيو/حزيران ٢٠٠٢
- مشاوره غير رسمية في لجنة البرنامج والميزانية ٣ يولييه/تموز ٢٠٠٢

وتجدر الإشارة في هذا الصدد إلى أننا احترمنا كل المواعيد المحددة في هذا الجدول الزمني.

## ٣- إنشاء فريق الخبراء

## ١-٣ الوثائق التي خضعت للدراسة

٨٤- شملت المرحلة الأولى في تحديد مهمات كل المستشارين جميع الوثائق المتعلقة بمشروع تشييد مبنى جديد منذ سنة ١٩٨٩ وجردها. وأضيفت تلك الوثائق الخاصة إلى كل بيان لمهمات الخبراء في إجراءات المناقصة وسلمت فيما بعد إلى المستشارين لمباشرة عملهم (أنظر المرجع ٣). وأضيفت إلى المناقصة مهمات أخرى أثناء عملية التحليل وفقاً لطلبات الخبراء أو احتياجاتهم (أنظر المرجع ٤) وحسب توافر المعلومات في الويبو وعند المقاولين. وطلبت بيانات عن التوقعات بشأن عدد الموظفين مع مراعاة آثار تطبيق النظام المحوسب لإدارة الوثائق (نظام إدارة المعلومات لأغراض معاهدة التعاون بشأن البراءات (IMPACT)). ومن شأن هذا النظام المحوسب أن يساهم في ترشيد الأعمال وأتمتها في قطاع معاهدة التعاون بشأن البراءات، ولا سيما الإجراءات الروتينية المتعلقة بإدخال البيانات ونشر

الطلبات، مما سيؤدي إلى خفض الاحتياجات إلى الموظفين بنسبة ٢٠٪ بالنسبة إلى العدد ذاته من الطلبات. وقد بدأ العمل ببعض وحدات النظام منذ النصف الثاني من سنة ٢٠٠١، فطلبت بالتالي من المسؤولين في الويبو الإدلاء بملاحظاتهم الأولية حتى أخذها في الاعتبار في تحليلي. وقد حصلت على تقريرين تفضلت الويبو بإعدادهما خصيصاً لأغراض عملي. وأجرى كل من المستشار المعني باستعراض المشروع والخبير الاقتصادي دراسة واسعة النطاق للوثيقتين المذكورتين.

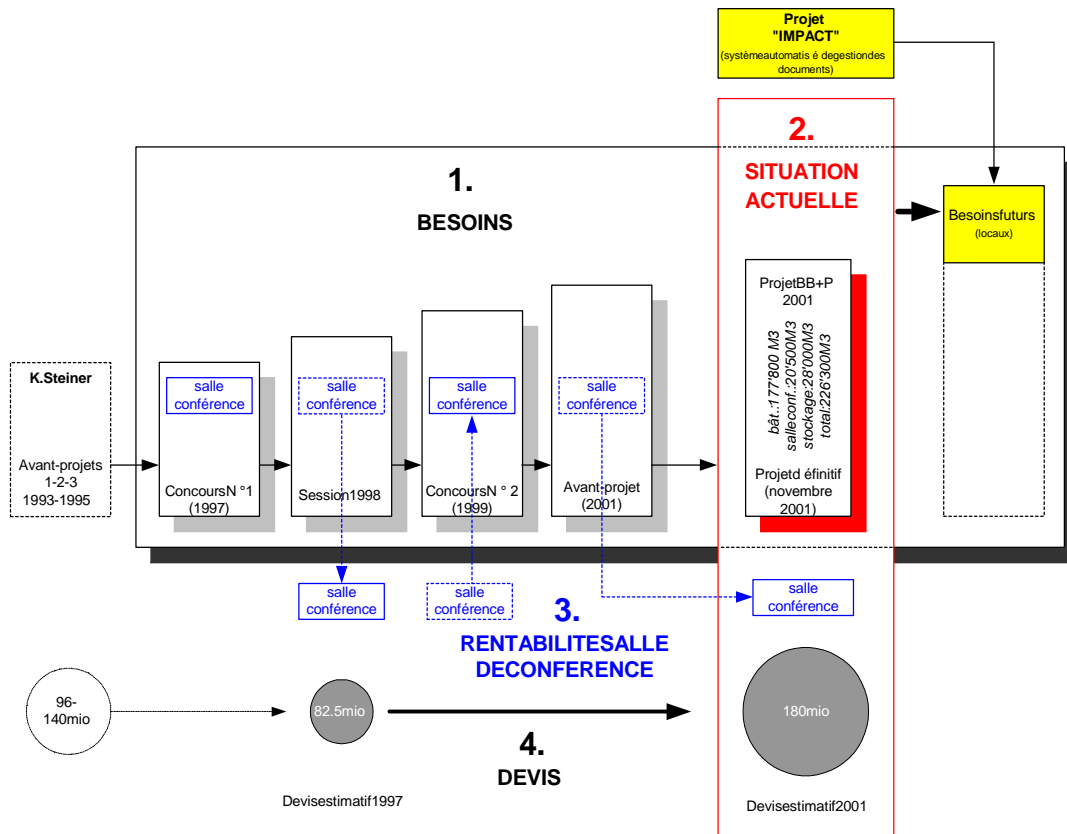
- التقرير الأول، الاحتياجات إلى أماكن عمل وموقف للسيارات، ١١ أبريل/نيسان ٢٠٠٢، (أنظر المرفق ١).
- والتقرير الثاني، الحاجة إلى قاعة مؤتمرات، ٤ مارس/آذار ٢٠٠٢، (أنظر المرفق ٢).

وحصل الخبير الاقتصادي، نزولا عند طلبي، على قائمة بكل المؤتمرات التي نظمتها الويبو منذ سنة ١٩٩٠ (أنظر المرفق ٣). فطلب المستشار المعني باستعراض المشروع من المسؤول عن خدمات المؤتمرات أن يصنف تلك المؤتمرات حسب نوعها (أنظر المرجع ٥). وأجرى كل من المستشار المعني باستعراض المشروع والخبير الاقتصادي دراسة عن كل سجلات الجمعية العامة ولجنة البرنامج والميزانية منذ سنة ١٩٨٩.

### ٢-٣ تقسيم مهمات الخبراء

٨٥- يلخص الرسم البياني الوارد أدناه (الرسم البياني ١) مجموع المهمات التي أسندت إليّ وأيضاً مختلف الدراسات التي أنجزت في إطار تقييم مشروع الويبو الرامي إلى تشييد مبنى إداري جديد في جنيف مجهز بموقف للسيارات ومساحات للتخزين الإضافي وقاعة للمؤتمرات.

الرسم البياني ١:



٨٦- ويقوم التحليل على أربعة محاور رئيسية هي:

١ - التحقق من الاحتياجات (الفصول من ٤-٤ إلى ٤-٦)  
أجرينا جردا للاحتياجات من خلال جميع سجلات الجمعية العامة ولجنة البرنامج والميزانية منذ سنة ١٩٨٩ إلى جانب المشروعات الأولية والمسابقات والتقديرات منذ سنة ١٩٩٣ حتى الوضع السائد سنة ٢٠٠١ وقارناها بمواصفات "المشروع النهائي" حتى نتأكد من أنه يغطي جميع احتياجات الويبو الحالية. وأخذنا في الاعتبار أيضا مدى تأثير الحاجة إلى أماكن العمل بتطبيق نظام محوسب لإدارة الوثائق يرمي في نهاية المطاف إلى ترشيد احتياجات المنظمة إلى الموظفين. وتولى المستشار المعني باستعراض المشروع إنجاز هذا التحليل مما سمح بإجراء تقييم لاحتياجات الويبو في المستقبل.

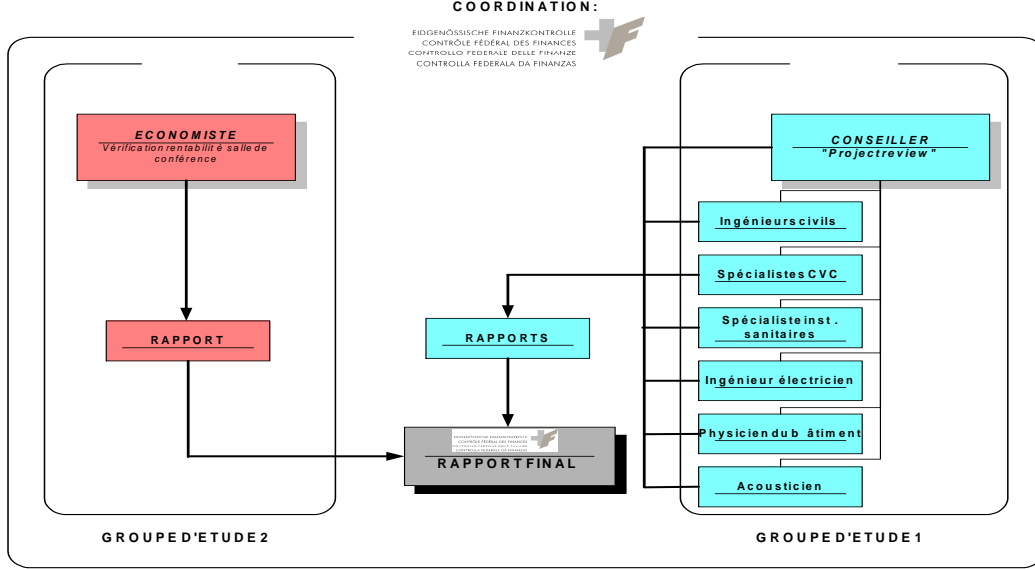
٨٧- ٢ - الوضع الراهن وتقييم "المشروع النهائي" (الفصلان ٤-٨ و ٤-٩)  
أجري تقييم "المشروع النهائي" تحت إشراف المستشار المعني باستعراض المشروع وبالتعاون مع فريق متعدد الاختصاصات ضم مکتبا للمهندسين المدنيين ومتخصصين في التدفئة والتهوية والتكييف والمرافق الصحية ومهندسي الكهرباء إلى جانب فيزيائي البناء ومهندس صوتي. وأسندت مهمة إدارة مختلف الدراسات التي أنجزها المتخصصون التقنيون إلى المستشار المعني باستعراض المشروع (الرسم البياني ٢). وطلبت من جميع الخبراء أن يقسموا تحليلاتهم حسب مبدئين اثنين، أولهما وظيفي وثانيهما معماري أو شكلي. إذ يتسم المشروع النهائي بجانبين اثنين هما: مقاييس الحجم الوظيفية المرتبطة بمتطلبات صاحب المشروع مباشرة والمساحات المشتركة التي تعتمد على مواصفات المشروع واللغة المعمارية التي اختارها الفائزون في المسابقة الدولية للهندسة المعمارية.

٨٨- ٣ - تقييم مردودية تشييد قاعة للمؤتمرات (الفصل ٤-١٠)  
أجرى الخبير الاقتصادي الذي يشكل الفريق العامل الثاني (الرسم البياني ٢)، في الوقت ذاته، تقييما لمردودية تشييد قاعة للمؤتمرات (الرسم البياني ١). واستكمالا لهذا التقييم، طلب من المستشار المعني باستعراض المشروع إنجاز دراسة حول احتياجات الويبو في المستقبل.

٨٩- ٤ - التدقيق في جميع المقاييس التقديرية (الفصل ٤-٧)  
دقق المستشار المعني باستعراض المشروع في جميع المقاييس التقديرية وقارنها بالمشروعات المقابلة لها (الرسم البياني ١).

٩٠- وتولى المسؤول عن المشروع تسيير هذه العملية وتنسيق العمل بين الفريقين العاملين. وجمع تقارير الفريقين وأعد التقرير النهائي (الرسم البياني ٢).

الرسم البياني ٢:



## ٣-٣ المناقصات

٩١- فتحت المناقصات الخاصة باختيار الخبراء الخارجيين خلال الفترة من ١٨ يناير/كانون الثاني ٢٠٠٢ إلى ٨ فبراير/شباط ٢٠٠٢ وفقاً للبرنامج المقرر. وردّ ٢٢ خبيراً على الطلبات الستة والعشرين التي أرسلناها. وتولى أحد زملائي اختيار ١١ شركة والالتقاء بها وانتهى إلى قائمة من ٨ خبراء ترد أسماؤهم أدناه وعرضها على ممثلي المجموعات الإقليمية وأعضاء إدارة الويبو خلال جلسة اختيار الخبراء في ١٥ فبراير/شباط ٢٠٠٢. وحظي هذا الخيار بالقبول دون تعديل (أنظر المرجعين ٦ و ٧).

TekhneManagementSA,  
M.Baeni,M.Braune

AvenuedelaGare33,1000Lausanne

Fellrath&BossoSA,M.Bosso

ChemindeMaillefer37,1052LeMont -sur-Lausanne

SigmaIng.ConseilSA,M.Coutaz:

AvenuedelaGare10,1003Lausanne

SigmaIng.ConseilSA,M.Coutaz:

AvenuedelaGare10,1003Lausanne

BeringAG,M.Hofer

Papiermühlestrasse4,3025Berne

Leuthe&Zimmermann,M.Leuthe

RuelleduHaut4,2500Bienne3

• استعراض المشروع:

• المهندس المدني:

• مهندس مرافق التدفئة والتهوية  
والتكييف:

• مهندس مرافق الصحية:

• مهندس مرافق الكهربائية:

• فيزيائي البناء:

AABJ.Stryjenski et H.Monti SA, M.Monti

RuedesNoirettes32,1227Genève

• المهندس الصوتي:

Horwath Consulting, M.Birr

RueduJeu -de-l'Arc15,1211Genève6

• الخبير الاقتصادي:

### ٤-٣ الميزانية

٩٢- عرض أحد زملائي جداول المقارنة بين الردود المستلمة بشأن مختلف المستشارين ووزعها على الحاضرين في جلسة ١٥ فبراير/شباط ٢٠٠٢. وقدّرت الميزانية الإجمالية لتقييم المبنى الجديد مع المستشارين بمبلغ ٤٤٠ ٠٠٠ فرنك. وطلبت أيضا دراستان إضافيتان حول الهندسة الصوتية في المبنى الإداري والتثبت من الاحتياجات المتعلقة بقاعة للمؤتمرات في المستقبل ثم أدرجت تكاليفهما ضمن الاحتياطي المشمول بالمبلغ المذكور أعلاه. وعند إعداد هذا التقرير، لم يكن كشف بيان تكلفة التقييم قد استكمل بعد.

### ٥-٣ برنامج التحليل

٩٣- وُضع برنامج للتحليل وسُلّم إلى كل المستشارين خلال جلسة العمل الأولى في ٢٠ فبراير/شباط ٢٠٠٢. ويقسم هذا البرنامج الدراسات إلى خمس مراحل وست جلسات تنسيقية (أنظر المرجع ٨):

- المرحلة ١: التدقيق في الملفات ودراسة الوثائق المتاحة: من ٢٠ فبراير/شباط إلى ٨ مارس/آذار ٢٠٠٢
- المرحلة ٢: تحليل الوظيفة والهندسة المعمارية: من ٨ مارس/آذار إلى ٢١ مارس/آذار ٢٠٠٢
- المرحلة ٣: تحليل التكاليف: من ٢١ مارس/آذار إلى ١١ أبريل/نيسان ٢٠٠٢
- المرحلة ٤: توحيد العمل: من ١١ أبريل/نيسان إلى ٢٥ أبريل/نيسان ٢٠٠٢
- المرحلة ٥: إعداد التقارير: من ٢٥ أبريل/نيسان إلى ٨ مايو/أيار ٢٠٠٢
- تسليم التقارير: ١٣ مايو/أيار ٢٠٠٢

### ٤ - التحليل

١-٤ وضع إطار لعملية التحليل (أنظر المرجع ٩)

المهندس المعماري هو الوحيد الذي بلغ مرحلة المشروع النهائي. ولا يزال مشروع قاعة المؤتمرات في مرحلته الأولى.

ولم تنته بعد بعض العناصر التي لها دور حاسم في متابعة الدراسات كموقف السيارات مثلا.

- ٩٤- وتستند الدراسة إلى المشروع النهائي وتقدير التكاليف لنوفمبر/تشرين الأول ٢٠٠١.
- ٩٥- وبعد اطلاع المستشارين على الوثائق التي سلمت إليهم في بداية الدراسة، ظلت لديهم بعض الأسئلة حول التقدم المحرز فعلا على مختلف مراحل المشروع. ففيما يتعلق بالمهندسين المدنيين ومهندسي مرافق المبنى، كانت الوثائق بعيدة كل البعد عما ينتظر من المشروع النهائي. وحتى نستطيع تحديد إطار تحليلنا بوضوح، طلبت من زملائي إعداد جدول يبيّن بإيجاز الخدمات التي أداها المقاولون في ٢٩ نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١. وهو التاريخ الذي عرضت فيه على الويبو المقايضة التقديرية لتكلفة تشييد المشروع النهائي.
- ٩٦- وكانت الخدمات التي أداها المهندس المعماري في ٢٩ نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١ تشمل مرحلة المشروع الأولي بكاملها. أما فيما يتعلق بالتقدم المحرز في المشروع، بقي حوالي ٢٪ من الخدمات التي ينبغي أدائها من أجل إتمام المقايضة العامة.
- ٩٧- ولم يأخذ الخبراء بالمقايضة العامة في علمهم لأنها قدّمت إلى الويبو في ٢٨ مارس/آذار ٢٠٠٢ أي شهرا كاملا بعد شروعه في العمل. فركزوا بالتالي على المقايضة التقديرية المؤرخة في ٢٩ نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١. وتحمل تلك المقايضة هامشا للدقة يتراوح بين ١٠٪+ و-١٠٪ حسب المهندس بهنش. وحسبت تلك المقايضة على أساس أسعار مرجعية وليس على مواصفات المشروع. وتبيّن بالتالي أن من المستحيل على كل حال إجراء مقارنة حقيقية بين المقايضة التقديرية لنوفمبر/تشرين الأول ٢٠٠١ والمقايضة العامة لسنة ٢٠٠٢ نظرا إلى التطورات التي طرأت على المشروع خلال الفترة الممتدة فيما بين المقايستين.
- ٩٨- ويمكن القول إن الخدمات التي أداها المهندس المعماري بلغت عموما مرحلة "المشروع النهائي". بيد أن ذلك لا يسري على المهندسين المدنيين ولا على المهندسين المتخصصين في مرافق المبنى. فلا يزال على المهندس المدني أن ينفذ ٤٠٪ من الخدمات للمشروع النهائي وعلى مهندسي المرافق الكهربائية ومرافق التدفئة والتهوية والتكييف والمرافق الصحية أن ينفذوا ٥٠٪ من الخدمات.
- ٩٩- ورغم أن المهندس المعماري قد استكمل ملف المشروع النهائي أو كاد يستكمله، فإن دراسة المخططات تدل على أن دراسة الجزء الخاص بقاعة المؤتمرات لم تتجاوز بعد مرحلة المشروع الأولي. ثم إن بعض الأجزاء المهمة من المشروع لم تنته بعد، مثل الدهليز أو دراسة الهيكل أو موقف السيارات. وقد تؤثر دراسة ذلك الجزء من المشروع بشكل أعمق في الطوابق العليا وعملية التنسيق تأثيرا لا يستهان به. ولا شك في أن ذلك يؤثر بدوره في الجوانب المالية (الأتعاب) وفي التخطيط.
- ١٠٠- ويبدو من خلال البيانات التي أتاحت لنا أيضا أن التنسيق بين كل أعضاء فريق التخطيط لم يتم بعد (لا سيما بين المسؤولين عن المرافق التقنية الخاصة بالتكييف والتهوية والمرافق الصحية والكهربائية).

١٠١- ومن المعروف أن هناك علاقة مباشرة بين الدقة في تقدير التكاليف ودرجة التقدّم المحرز في الدراسات. وحيث أن ثمة تفاوتاً في درجات التقدّم المحرز بين المهندسين المعماريين ومقاوليه التقنيين، من المعقول القول إن هامش الدقة في التكلفة يتراوح بين -٥٪ و+١٠٪ بالنسبة إلى المهندسين المعماريين ويتراوح بين -١٠٪ و+٢٠٪ بالنسبة لمقاوليه. ويوضّح الرسم البياني ٧ في الفقرة ٢٤٨ والفقرة ٢٤٩ درجة الدقة في تقدير التكلفة.

#### ٢-٤ مهمة مراجع الحسابات

١٠٢- لخص المستشار المعني باستعراض المشروع المحاور الموصوفة في الفصل ٣-٢ والتي يقوم عليها التحليل في خمس مسائل (أنظر تقرير المستشار، المراجع ١٠). وترد تلك الدراسات مفصلة في الفصول من ٤-٣ إلى ٤-٩. وقد استكملت ملاحظات المستشار المعني باستعراض المشروع بدراسات سائر المستشارين في الفصل ٤-٨ المتعلق بتحليل المشروع النهائي. أما الفصل ٤-١٠ فيجمع تحاليل الخبير الاقتصادي والمستشار المعني باستعراض المشروع فيما يتعلق بمردودية تشييد قاعة للمؤتمرات ويضيف إلى الأسئلة التالية ستة تساؤلات حول قاعة المؤتمرات المذكورة.

#### ١ - التنبّث من الاحتياجات:

- ما هي مواصفات المشروع الحالية؟
- وكيف تطوّرت المواصفات مع مرور الزمن؟

#### ٢ - تقييم المشروع النهائي:

- هل يلبي المبنى الجديد احتياجات الويبو؟
- وهل يمكن الاعتماد على التكاليف المقرّرة؟

#### ٣ - تقييم مردودية قاعة المؤتمرات:

- هل من المجدي تشييد مركز للمؤتمرات؟
- وكيف يتطوّر عدد المشاركين في اجتماعات الويبو؟
- وما هو عدد المقاعد الذي يناسب احتياجات الويبو الحالية والمقبلة؟
- وما هي السعة الأمثل لقاعة المؤتمرات؟
- وهل يتعين أن تكون قاعة المؤتمرات قابلة للتقسيم؟
- ما هي تكلفة الاستثمار؟

#### ٤ - التدقيق في مختلف المقاييس:

- كيف تمّ الانتقال من ميزانية قدرها ٨٢,٥ مليون إلى مقاييسه مقدّرة بمبلغ ١٨٠ مليوناً؟

## ٣-٤ سياق مشروع الويبو وأهدافه

## دور الويبو وأهميتها آخذان في النمو

١٠٣- تلاحظ الويبو أن الاتجاه الحالي سائر نحو تزايد أهمية الملكية الفكرية في مختلف المجالات الاقتصادية والثقافية والاجتماعية. وترى أن ذلك الاتجاه سوف يتواصل بل سيتعزز خلال العقد المقبل.

١٠٤- وتكون تلك الزيادة مصحوبا منطقيا بزيادة كبيرة في طلبات تسجيل البراءات. ورغم أن عدد موظفي الويبو غير متناسب مع ذلك النمو، فإنه ارتفع بدرجة كبيرة خلال السنوات الماضية إذ زاد من ٦٥٠ شخصا سنة ١٩٩٥ إلى حوالي ٣٠٠ شخص في نهاية ٢٠٠١. وتدل آخر التوقعات بشأن عدد الموظفين على ارتفاع سرعة ذلك النمو رغم تطبيق أنظمة محوسبة.

## تسعى المنظمة إلى الانفتاح أكثر على الجمهور

١٠٥- عازمت الويبو على العمل من أجل رفع الغموض عن مفاهيم الملكية الفكرية من خلال تنظيم حملة توعية وبرامج إعلامية هدفها تقريب نظام الملكية الفكرية والمنظمة ذاتها من الجمهور (عملا بالأهداف المنصوص عليها في الوثيقة بشأن منظور الويبو). فمن الضروري إذا أن يساهم المشروع الجديد في حملة الانفتاح هذه.

## يجب أن يكون المبنى الجديد رمزا للويبو ومبنى حديثا وعمليا واقتصاديا

١٠٦- ومن خلال مختلف الوثائق الرسمية، يمكن تلخيص الأهداف العامة التي تسعى إليها الويبو في هذا المبنى الجديد على النحو التالي:

تسعى المنظمة العالمية للملكية الفكرية (الويبو) ... إلى إنشاء مركب معماري واحد ومتجانس على موقع واحد، يتوافق وعمل المنظمة ويستجيب لتطورات أنشطتها المستمرة ... وليس الغرض من المسابقة إنشاء مبنى بجوار المبنى الرئيسي الحالي وإنما تصميم صورة حضرية في فضاء معماري فريد من نوعه يقوم كرمز للويبو.

١٠٧- اقتباس من نظام المسابقة الأولى: تسعى الويبو إلى تشييد مركب من المباني بجودة معمارية عالية لتسهيل سير أنشطتها مع استغلال تقنيات القرن الحادي والعشرين. وينبغي أن تراعي المشروعات الأهداف التي تسعى إليها المنظمة أي إنشاء مجموعة من المباني التي تجمع بين العناصر التالية:

- الذكاء من الناحية التقنية،
- واحترام البيئة،
- والفائدة العملية والشكلية واقتصاد المال والطاقة والفعالية التكنولوجية،
- والراحة لكل الموظفين والزوار.

١٠٨- اقتباس من نظام المسابقة الثانية: تصف الويبو في إحدى وثائقها المرجعية المتعلقة بتشييد مبنى جديد (الوثيقة WO/GA/23/5 المؤرخة في ٢٩ يولييه/تموز ١٩٩٨) أهدافها كما يلي:

وعليه، فلا بد أن يسع مبنى المكاتب الجديد ٥٠٠ مكان عمل على الأقل وأن يكون عمليا وحديثا ومصمما بحيث يلبي الاحتياجات المحددة والمتطلبات العملية للأمانة من جهة ويتيح من جهة أخرى أكبر قدر ممكن من المرونة بحيث يكون من الممكن إعادة ترتيب أماكن العمل للتمكين من تلبية أي احتياجات لاحقة. وسوف يكون المبنى مجهزا بأحدث مرافق تكنولوجيا المعلومات، بما في ذلك شبكة كابلات عريضة ومنتشرة في كل المبنى ومرافق إلكترونية لعقد المؤتمرات، مثل الفيديو، لتمكين الموظفين من الانتفاع بتكنولوجيا المعلومات إلى أقصى حد في عملهم وإنجاز عملهم بأكبر قدر من الفعالية والإنتاجية. ويزداد ذلك أهمية في سياق مشروعات الويبو المتعلقة بالحوسبة وتكنولوجيا المعلومات. وبفضل فعالية الانتفاع بتكنولوجيا المعلومات والطرق الجديدة لترتيب المساحات المتاحة، لا بد أن يسع المبنى أعدادا أكبر من الموظفين في المستقبل. وعليه، فمن الممكن وصف المبنى بأنه عملي ومصمم بذكاء (علما بأن ذكاء التصميم يشمل أيضا الاستفادة من أحدث تقنيات التشييد التي تكفل تكييفه والبيئة وفعاليتها في استعمال الطاقة).

١٠٩- ملخص القرار بشأن نتيجة المسابقة: وقع الاختيار على المشروع الذي يعبر أكثر من غيره عن نظرة الويبو إلى المستقبل. وهو مشروع معاصر ويحترم أهم الجوانب الإيكولوجية، إنه مشروع لجيل المستقبل. ويعرض المشروع مبنى يندمج بذكاء ضمن الموقع إذ يستفيد من محيطه ويأتي بالعالم الخارجي إلى داخل المبنى. ولعل أكثر أجزاء المشروع مرونة هي أماكن العمل المفتوحة والتي سنسعد باكتشافها. ثم إن الطابق الأرضي يبعث شعورا بالحركة والسلاسة بفضل الجمع بين أماكن ومساحات متنوعة فضلا عن تصميمه العام الذي يجسد أهمية الموقع.

#### ٤-٤ تطور الاحتياجات وجرد المباني

١-٤-٤ تطور الاحتياجات بين سنتي ١٩٩٣ و ٢٠٠١

##### تقترن الاحتياجات إلى أماكن عمل بالمباني المتاحة

١١٠- كانت الاحتياجات إلى أماكن عمل على قطعة أرض "شتاينر" مقترنة دائما بخطط تطوير ذلك المشروع والمباني المتاحة للويبو (بالملكية أو الاستئجار). (أنظر الجدول ٢ في المرجع ١٠ "جرد المباني التي تستخدمها الويبو حتى ١١ أبريل/نيسان ٢٠٠٢"). ويقتضي الاطلاع على مواصفات مشروع المبنى الجديد في تاريخ معين معرفة المباني المتاحة للويبو في ذلك التاريخ ذاته.

اكتسبت الويبو عدة مباني إضافية واستأجرت بعضها فيما بين سنتي ١٩٩٣ و ٢٠٠١. وبالنظر إلى التطور في عدد الموظفين، فإن توقعات الويبو بشأن الحاجة إلى ٥٠٠ مكان عمل في فبراير/شباط ٢٠٠٢ لا تزال واردة.

١١١- وترد في ما يلي الأمور المهمة التي طرأت خلال الفترة من سنة ١٩٩٣ حتى اليوم، والتي ينبغي أخذها في الحسبان:

- في سنة ١٩٩٣، قرّرت الويبو شراء مبنى المنظمة العالمية للأرصاد الجوية وتحويله ( ٤٥٠ مكان عمل إضافي اعتباراً من سنة ٢٠٠٣)،
- وفي سنة ١٩٩٥، قرّرت الويبو توسيع مبنى البريبي (١٢٠ مكان عمل إضافي)،
- وفي سنة ١٩٩٥ أيضاً، قرّرت الويبو استئجار مبنى بروكتر وغامبل بكامله ما عدا طابق واحد (٤٣٠ مكان عمل إضافي).

١١٢- وتثبت هذه العناصر أن من غير الممكن مقارنة مواصفات المشروع في سنة ١٩٩٣ بمواصفات المشروع في سنة ٢٠٠٢ نظراً إلى التطورات الكبيرة التي طرأت فيما يخصّ المباني المتاحة. وبالاستناد إلى مختلف التوقعات التي أعدتها الويبو على مراحل متفرقة، يمكن تلخيص ذلك التطور على النحو التالي:

ملخص توقعات الويبو المتعلقة بعدد الموظفين للسنوات من ٢٠٠٥ إلى ٢٠٠٧

٢٠٠٧	٢٠٠٦	٢٠٠٥	تاريخ التوقعات:
		١ ١٥٢	أغسطس/آب ١٩٩٤
	١ ٢٧٥	١ ٢١٥	مارس/آذار ١٩٩٦
	١ ٣٠٠		يوليه/تموز ١٩٩٦ (سودن)
	١ ٣٠٠	١ ٢١٥	فبراير/شباط ١٩٩٧ ("كوبرز أند لبيرانند")
١ ٣٦١	١ ٣٠٠	١ ٢٣٨	فبراير/شباط ١٩٩٨
١ ٧٢٥	١ ٦٤٣	١ ٥٦٥	سبتمبر/أيلول ٢٠٠٠
١ ٧٧٨			أبريل/نيسان ٢٠٠٢

المصادر: محاضر الويبو

ملاحظة: لا تشمل هذه الأرقام نسبة ٥٪ الاحتياطية التي تعتبرها الويبو ضرورية لتوزيع أماكن العمل بشكل سليم.

١١٣- ويلاحظ إذاً، فيما بين سنتي ١٩٩٤ و ٢٠٠٠، أن عدد الموظفين المتوقع زاد بنسبة ٣٦٪ لسنة ٢٠٠٥ (من ١ ١٥٢ إلى ١ ٥٦٥ شخصاً) وبنسبة ٢٩٪ لسنة ٢٠٠٦ (من ١ ٢٧٥ إلى ١ ٦٤٣ شخصاً) وبنسبة ٣١٪ لسنة ٢٠٠٧ (من ١ ٣٦١ إلى ١ ٧٧٨ شخصاً). وتدلّ التوقعات المعدّة منذ سنة ٢٠٠١ على زيادة كبيرة في عدد الموظفين لسنة ٢٠٠٧ رغم تطبيق أنظمة حاسوبية جديدة.

## ٢-٤-٤ جرد المباني (أنظر الجدول ٢ في المرجع ١٠)

١١٤- تمّ جرد المباني التي تستخدمها الويبو بالاستناد إلى المعلومات الواردة في التقرير الأول المؤرخ في ١١ أبريل/نيسان ٢٠٠٢ (التقرير الأول، الاحتياجات إلى أماكن عمل وموقف للسيارات، ١١ أبريل/نيسان ٢٠٠٢)، وإلى مختلف المعلومات الواردة في محاضر لجنة المباني. وهناك ١ ٥٨٩ مكان عمل متاحا اليوم في الويبو، وسيضاف إليها ٤٥٠ مكان عمل يجري حاليا تشييدها في المبنى السابق للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية في سنة ٢٠٠٣ ليبلغ مجموع أماكن العمل ٢ ٠٣٩ مكانا تملك الويبو منها ٠١٠ أماكن (٥٠٪). وهناك أيضا ١ ٠٢٨ مكانا لتوقيف السيارات وسيضاف إليها ١٨٠ مكانا يجري حاليا تشييدها، ليبلغ العدد الإجمالي ١ ٢٠٨ أماكن متاحة لتوقيف السيارات، وتملك الويبو منها ٤١٩ مكانا (٣٠٪).

## ٥-٤ آخر التوقعات بشأن عدد الموظفين

ترد آخر التوقعات المتاحة بشأن عدد الموظفين في الجدول ١٠ من التقرير الأول المؤرخ في ١١ أبريل/نيسان ٢٠٠٢ (التقرير الأول، الاحتياجات إلى أماكن عمل وموقف للسيارات، ١١ أبريل/نيسان ٢٠٠٢).

رغم بدء العمل بنظام إدارة المعلومات لأغراض معاهدة التعاون بشأن البراءات (IMPACT)، يبدو أن الزيادة في عدد الموظفين ستتواصل بل وقد ترتفع حسب آخر التوقعات.

وخلاصة القول إن آخر توقعات الويبو تستند إلى العناصر التالية:

١١٥- تلاحظ الويبو أن الاتجاه الحالي سائر نحو تزايد أهمية الملكية الفكرية في مختلف المجالات الاقتصادية والثقافية والاجتماعية. وترى الويبو أن ذلك الاتجاه سوف يتواصل بل سيتعزز خلال العقد المقبل. وشهد عدد المعاهدات التي تديرها الويبو زيادة كبيرة أيضا.

١١٦- ويشهد نظام معاهدة التعاون بشأن البراءات أيضا نموًا ملحوظًا: فقد زاد عدد الطلبات بنسبة ١٦٪ سنويًا في الفترة من يناير/كانون الثاني ١٩٩٦ إلى ديسمبر/كانون الأول ٢٠٠١. وفي التوقعات العليا بشأن نموّ عدد الموظفين، والذي لا يتناسب ونموّ الطلبات، يؤخذ في الحسبان معامل سنوي يبلغ ١١,٥٪ لسنة ٢٠٠٢، وينخفض ذلك المعامل إلى ٧,٩٪ في سنة ٢٠٠٧، مما يؤدي إلى ارتفاع في عدد موظفي قطاع معاهدة التعاون بشأن البراءات من ٤٩٠ موظفًا حاليًا إلى ٨٦٦ موظفًا في سنة ٢٠٠٧ حسب التوقعات العليا.

١١٧- ومن المفروض أن يؤدي تطبيق نظام إدارة المعلومات لأغراض معاهدة التعاون بشأن البراءات (IMPACT) إلى كسب ٢٣٪ من الوظائف فور البدء في تنفيذه وفقًا لدراسة أعدتها شركة "دي لويت أند تاتش" في سنة ١٩٩٨. ويعني ذلك ١٢٦ وظيفة أقل في سنة ٢٠٠٧ (وفقًا لتوقعات النموّ العليا) أي ما مجموعه، بعد التصحيح، ٧٤٠ مكان عمل لقطاع معاهدة التعاون بشأن البراءات.

- ١١٨- نظام مدريد: من المرجح أن يشهد هذا النظام توسعاً جغرافياً. ومن شأن انضمام الولايات المتحدة إلى هذا الاتفاق أن يؤدي إلى "نمو كبير لا يمكن معرفة متى يحدث". وقد يفضي هذا النمو إلى مضاعفة عدد إيداعات التسجيلات الدولية.
- ١١٩- وتستند التوقعات بشأن عدد موظفي نظامي مدريد ولاهاي إلى نمو يتراوح بين ٣,٢٪ (حسب التوقعات الدنيا) و٤,٣٪ إلى ١٢,٨٪ (حسب التوقعات العليا)، أي أن يبلغ عدد الموظفين ١١٤ أو ١٤٦ شخصاً في سنة ٢٠٠٧ بالمقارنة مع العدد الحالي البالغ ٩٠ موظفاً.
- ١٢٠- وينبغي أن تسمح مباني الويبو باستيعاب موظفي الخدمات الخارجية أيضاً، بالإضافة إلى تلبية احتياجات الويبو إلى أماكن عمل لموظفيها (مثل وكالة الأسفار وإدارة المطعم والأمن وسائر المتعاقدين مع الويبو) فضلاً عن موظفي الأوبوف.
- ١٢١- وتريد الويبو أيضاً إضافة ٥٪ من مجموع أماكن العمل كنسبة احتياطية تعتبرها المنظمة ضرورية لتوزيع أماكن العمل على نحو سليم.
- ١٢٢- ويرد في الجدول ٣ من المرجع ١٠ ملخص للتوقعات بشأن عدد الموظفين لسنة ٢٠٠٧. ونرى أن الأسس التي يقوم عليها حساب تلك التوقعات معقولة حتى فيما يتعلق بالتوقعات العليا رغم أن من الصعب التحقق من التوقعات في عالم تكنولوجيا المعلومات الذي يتميز بتطوره السريع.
- ١٢٣- ووضعت عوامل النمو بكثير من الحذر حتى في التوقعات العليا ولا تأخذ في الحسبان لا الصعوبات التي تطرحها عادة الأنظمة الحاسوبية الجديدة ولا احتمال الاستمرار في استعمال النظام "الورقي" والنظام "الحاسوبي" معاً خلال فترة غير محددة.

#### ٦-٤ مواصفات المشروع الحالية

يمكن تلخيص مواصفات المشروع لسنة ٢٠٠٧ على النحو التالي بالاستناد إلى آخر التوقعات التي أعدتها الويبو:

#### ١-٦-٤ الموظفين

- ١٢٤- من المرتقب أن يبلغ عدد الموظفين ١ ٧٧٨ شخصاً في سنة ٢٠٠٧ ويقابله ١ ٨٦٦ مكان عمل، منها ٥٪ كنسبة احتياطية. وإذا أخذنا في الحسبان المباني التي تملكها الويبو فقط، فإن احتياجات الويبو لسنة ٢٠٠٧ ستكون كالتالي:

التوقعات الدنيا	التوقعات العليا	
١ ٦٢٢	١ ٨٦٧	• توقعات عدد الموظفين (مع الاحتياطي):
١ ٠١٠	١ ٠١٠	الأماكن المملوكة المتاحة:
٦١٢	٨٥٧	الاحتياجات إلى أماكن عمل:

١٢٥- وفي حالة التوقعات العليا، لن يكفي تشييد المبنى الجديد لتلبية احتياجات المنظمة. وإذا استمرت الوبو في استئجار معظم مبنى بروكتر وغامبل، فسيصبح عدد أماكن العمل اللازمة في المبنى الجديد كما يلي:

التوقعات الدنيا	التوقعات العليا	
٦١٢	٨٥٧	• الاحتياجات إلى أماكن عمل:
صفر	٤٣٠	الأماكن المستأجرة في بروكتر وغامبل:
٦١٢	٤٢٧	الاحتياجات إلى أماكن عمل:

١٢٦- وفي إطار التوقعات الدنيا، يمكن الافتراض بأن تستغني الوبو عن استئجار مبنى بروكتر وغامبل وتستوعب كل موظفيها في مبانيها بعد تشييد المبنى الإداري الجديد. وفي تلك الحالة، يتراوح عدد أماكن العمل اللازمة بين ٤٢٧ و ٦١٢ مكاناً. وهذا ما يبرر الحاجة إلى ٥٠٠ مكان عمل في المتوسط.

#### ٢-٦-٤ أماكن توقيف السيارات

١٢٧- ترى الوبو أن ٨٠٪ من موظفيها في حاجة إلى مكان لتوقيف السيارات. وفور إتمام أعمال تجديد المبنى السابق للمنظمة العالمية للأرصاء الجوية، ستملك الوبو في مبانيها ٣٩٥ مكاناً في الطوابق تحت الأرضية و ٢٤ مكاناً خارجياً للزوار.

١٢٨- وبالاستناد إلى توقعات عدد الموظفين لسنة ٢٠٠٧، يمكن تقدير الحاجة إلى أماكن لتوقيف السيارات على النحو التالي:

التوقعات الدنيا	التوقعات العليا	
١ ٢٣٦	١ ٤٢٢	• الاحتياجات إلى أماكن لتوقيف السيارات (عدد لا يشمل الاحتياطي × ٨٠٪):
٣٩٥	٣٩٥	الأماكن المملوكة المتاحة:
٨٤١	١ ٠٢٧	الاحتياجات إلى أماكن لتوقيف السيارات:

١٢٩- وبالنظر إلى المساحات المستأجرة في مبنى بروكتر وغامبل، على مقربة من موقع الوبو، يمكن تأكيد عدد أماكن توقيف السيارات اللازمة في المبنى الجديد على النحو التالي:

التوقعات الدنيا	التوقعات العليا	
٨٤١	١ ٠٢٧	• الاحتياجات إلى أماكن لتوقيف السيارات:
صفر	٢٧٥	الأماكن المستأجرة في بروكتر وغامبل:
٨٤١	٧٥٢	الاحتياجات إلى أماكن لتوقيف السيارات:

١٣٠- ومع مراعاة الأماكن المستأجرة حالياً في موقف الأمم المتحدة " Parking des Nations " الذي يقع على مقربة من موقع الوبو، يمكن تحديد الأماكن اللازمة كما يلي:

التوقعات الدنيا	التوقعات العليا	
٨٤١	٧٥٢	• الاحتياجات إلى أماكن لتوقيف السيارات:
٢٣٨	٢٣٨	الأماكن المستأجرة في موقف الأمم المتحدة:
٦٠٣	٥١٤	الاحتياجات إلى أماكن لتوقيف السيارات:

ملاحظة: هذه الأرقام لا تأخذ في الحسبان الفترات التي يأتي فيها المندوبون إلى جنيف.

١٣١- ويتراوح بالتالي العدد اللازم من أماكن توقيف السيارات في المبنى الجديد بين ٥١٤ مكانا و ٦٠٣ أماكن على وجه التقدير. ويلاحظ مع ذلك أن نسبة ٨٠ مكانا لتوقيف السيارات لكل ١٠٠ موظف مرتفعة جدا في مبنى يقع في المدينة وفي منطقة تتيح فيها وسائل المواصلات ولا يفصلها عن محطة القطار إلا ١٥ دقيقة مشيا. وسيحسن الوضع أكثر عند إضافة القطار الكهربائي رقم ١٣ (٢٠٠٣؟). وعلى سبيل المقارنة، يتيح المبنى الجديد للمنظمة العالمية للأرصاد الجوية ٤١٠ أماكن لتوقيف السيارات وهو مبنى يضم ٦٢٥ مكان عمل يومي و ٢٥٠ مكان عمل مؤقت للمؤتمرات، فيتيح إذا نسبة ٦٦٪ من عدد أماكن العمل. وإذا خفضت نسبة الويبو إلى ٦٦٪، لانخفضت أماكن توقيف السيارات اللازمة إلى ٢٦٥ مكانا في حالة التوقعات العليا وإلى ٣٨٧ مكانا في حالة التوقعات الدنيا (التي تستغني فيها الويبو عن استئجار مبنى بروكتر وغامبل) وهي نسبة معقولة.

#### ٣-٦-٤ مساحات التخزين

١٣٢- أما الحاجة إلى مساحات التخزين فيصعب قياسها. وتشير المذكرة WO/GA/23/5 المؤرخة في ٢٩ يولييه/تموز ١٩٩٨ إلى فكرة توسيع موقف السيارات الحالي للويبو كي يستوعب ٢٨٠ مكانا إضافيا للمندوبين والزوار خلال الاجتماعات. ولا يرد أي وصف لمساحة ذلك الموقف ولا سعته رغم أنه مذكور في مقدمة المسابقة الثانية. كما أنه لا يرد في مشروع الفائز في المسابقة الدولية للهندسة المعمارية. وترد تلك المساحات مع ذلك في المشروع النهائي لكنها مخصصة كمساحات للتخزين في حين أن الحاجة إلى ذلك النوع من المساحات ليست مذكورة قط. وأستخلص من ذلك إذا أن مساحة التخزين المذكورة يمكن تحويلها إلى موقف للسيارات لاحقا مما يساعد على الاستجابة إلى طلب الدول الأعضاء. وفيما عدا هذه المساحة الكبيرة، يرد تعريف الاحتياجات إلى مساحات تخزين في نظام المسابقة الثانية.

١٣٣- أماكن لتوقيف سيارات المندوبين  
يلاحظ أن المندوبين الذين يشاركون في مؤتمرات الويبو لا ينتقلون في سيارات خاصة خلال وجودهم في جنيف بل يستعملون وسائل مواصلات أخرى (الحافلات العمومية أو الخاصة وسيارات الأجرة). ولا يوجد حتى اليوم ما يبرر الحاجة إلى تشييد موقف للسيارات مخصص لتلك الفئة من الزوار المؤقتين، وهو أمر يقتضي دراسة معمقة.

#### ٧-٤ تطوّر المشروعات

#### ١-٧-٤ معلومات أساسية

بعد دراسة كل المشروعات بشكل معمق، يتضح التفاوت القائم فيما بينها نظرا إلى قلة المعلومات الخاصة ببعضها. ومع ذلك، يمكن الانتهاء إلى ترتيب التطورات وفقا للتسلسل الزمني التالي:

١٣٤ - سنة ١٩٨٩  
حدّدت أولى الجلسات التحضيرية لتشييد الأماكن الجديدة تكلفة تبلغ ١ ٠٠٠ فرنك للمتر المكعب، وحجم بناء يبلغ ١٣٠ ٠٠٠ متر مكعب، أي استثمارا يبلغ ١٣٠ مليوناً.

زاد صافي المساحة المقارنة من ١٨٤ ١٦ م<sup>٢</sup> في مشروع شتاينر لسنة ١٩٩٥ إلى ٨٩٧ م<sup>٢</sup> في المشروع النهائي لنوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١.

١٣٥ - سنة ١٩٩٥  
بلغت التكلفة الإجمالية لمشروع "شتاينر" في صيغته الكاملة ٩٦ مليون فرنك، ويشمل الممرّ الواصل والطابق الرابع تحت الأرض. ويبلغ صافي مساحته المقارنة ١٨٤ ١٦ م<sup>٢</sup>. وأجريت اتصالات متقدمة بين الويبو وشركة شتاينر لإنجاز هذا المشروع في إطار مقابولة عامة.

١٣٦ - سنة ١٩٩٧  
اعتبرت شركة "كوبرز أند لوبراند" أن سعر المشروع باهظ فخفّضت تقديرها للتكلفة من ٧٦٤ فرنكا للمتر المكعب إلى ٥٥٠ فرنكا للمتر المكعب. وقدم المهندس المعماري المستشار لدى الويبو تقييماً في تلك السنة لإمكانية تشييد قاعة جديدة للمؤتمرات على مقربة من القاعة الحالية. وقدّر ميزانيتها بمبلغ ١٢,٥ مليون فرنك. وأجرى أيضاً تقييماً لإمكانية مضاعفة سعة موقف السيارات الحالي تحت الأرض لفائدة المندوبين. وقدّر ميزانية ذلك الموقف الذي يضمّ ٢٩٠ مكاناً بمبلغ ٧,٩ مليون فرنك.

وكانت الميزانية المقدرة بمبلغ ٨٢,٥ مليون أقلّ من المبلغ اللازم نتيجة لتناقض المعلومات المستخلصة من دراسات مختلفة.

١٣٧ - سنة ١٩٩٧  
يبدو أن الويبو وضعت ميزانية إجمالية بمبلغ ٨٢,٥ مليون فرنك بالاستناد إلى مختلف الحسابات التي قدّمتها شركة شتاينر وشركة "كوبرز أند لوبراند" والمهندس المعماري المستشار لدى الويبو. وتتألف تلك الميزانية مما يلي:

١,٥ مليون	المسابقة الدولية للهندسة المعمارية
٢ مليون	وضع مواصفات مفصّلة للمشروع
بين ٤٦ و ٥١ مليوناً	تشييد المبنى الجديد ووصله
٥ ملايين	أثاث المبنى الجديد ومعداته
بين ١٢ و ١٥ مليوناً	تشييد قاعة المؤتمرات الكبيرة الجديدة
٨ ملايين	تشييد موقف إضافي للسيارات
<u>بين ٧٤,٥ و ٨٢,٥ مليون</u>	المجموع

١٣٨ - سنة ١٩٩٧  
وضعت أول مواصفات شاملة للمشروع سنة ١٩٩٧ بغية إطلاق مسابقة الهندسة المعمارية. وكان آنذاك صافي المساحة المقارنة ٨٨٩ ١٣ م<sup>٢</sup>. ثم ألغيت هذه المسابقة فيما بعد.

١٣٩ - سنة ١٩٩٨

اشترت الويبو قطعة أرض "شتاينر".

١٤٠ - سنة ١٩٩٨

وضعت مواصفات أخرى بغية إطلاق مسابقة ثانية للهندسة المعمارية. وأصبح صافي المساحة المقارنة ٥٧٩ م<sup>٢</sup>، أي بزيادة قدرها ٦٩٠ م<sup>٢</sup> (أنظر جدول الفقرة ١٥١) مقارنة بمساحة المسابقة الأولى (باستثناء زيادة المساحة المرتبطة بقاعة المؤتمرات التي ارتفع عدد مقاعدها إلى ٦٠٠ مقعد وموقف السيارات الإضافي). وكان على المشاركين التخطيط لمشروع يتألف من ثلاثة أجزاء: تشييد مبنى إداري وقاعة مؤتمرات تضم ٦٠٠ مقعد وتوسيع الطوابق تحت أرض المقر الرئيسي الحالي (موقف لسيارات المندوبين).

١٤١ - سنة ٢٠٠٠

في مارس/آذار، منحت لجنة تحكيم مستقلة الجائزة الأولى لشركة بهنش. ويبلغ صافي المساحة المقارنة في المشروع الفائز في المسابقة ٤٣١ م<sup>٢</sup> وهو مشروع دون المتوسط بالمقارنة مع المشروعات الأخرى سواء من حيث المساحة الأرضية الإجمالية أو حجم البناء. ويلاحظ أن المشروع يشمل في هذه المرحلة تشييد قاعة للمؤتمرات داخل حجم المبنى العام. ويشار أيضا إلى أن الفائز في المسابقة لا يذكر الجزء الثالث من المشروع ألا وهو موقف لسيارات المندوبين (الذي يضاف إلى موقف السيارات في المبنى الحالي ويوسعه).

١٤٢ - سنة ٢٠٠١

في أغسطس/آب، وضعت شركة بهنش مشروعا أوليا أخرجت منه قاعة المؤتمرات. وهو مشروع يشمل قاعة مستقلة وموقفا لسيارات المندوبين بتحويله إلى "مكان تخزين منفصل". وبلغ صافي المساحة المقارنة إذا ٠٠٤ م<sup>٢</sup>. وفي نوفمبر/تشرين الثاني، عرضت شركة بهنش مشروعها النهائي، وهو موضوع هذه الدراسة. وبلغ صافي المساحة المقارنة في المشروع النهائي ٨٩٧ م<sup>٢</sup>، أي بزيادة تبلغ ٣١٨ م<sup>٢</sup> بالمقارنة مع المسابقة الثانية (أنظر جدول الفقرة ١٥٢).

#### ٤-٧-٢ صافي المساحات المقارنة بين مختلف المشروعات

ملاحظة: يقصد بصافي المساحة المقارنة، المساحة الصافية المخصصة للمشروع بكامله باستثناء قاعة المؤتمرات وموقف السيارات. وهذه المساحة هي العنصر الوحيد الذي يمكن الاعتماد عليه في المقارنة بين كل المشروعات.

## ١٤٣ - جدول صافي المساحات المقارنة لكل المشروعات:

صافي المساحة (م <sup>٢</sup> ) (مع قاعة مؤتمرات وموقف سيارات)	%	صافي المساحة (م <sup>٢</sup> ) (دون قاعة مؤتمرات ولا موقف سيارات)	
٢٣ ٠٣٤	١٠٠	١٦ ١٨٤	مشروع شتاينر: الحل البديل جيم (١٩٩٥)
غير متاح		غير متاح	تقديرات الويبو (١٩٩٧)
غير متاح	٨٦	١٣ ٨٨٩	المسابقة الأولى (١٩٩٧)
غير متاح	١٢٧	٢٠ ٥٧٩	المسابقة الثانية (١٩٩٩)
٣٤ ٨٤١	١٣٩	٢٢ ٤٣١	مشروع شركة بهنش الفائز في المسابقة (٢٠٠٠)
٣٤ ٩٢٩	١٧٩	٢٩ ٠٠٤	المشروع الأولي لشركة بهنش (٢٠٠١)
٣٢ ٥٨١	١٦٦	٢٦ ٨٩٧	المشروع الحالي (١١) (٢٠٠١)

## ٣-٧-٤ حجم المشروعات حسب معيار نقابة المهندسين السويسرية

## ١٤٤ - جدول حجم المشروعات حسب معيار نقابة المهندسين السويسرية:

الحجم بالمتر المكعب حسب معيار نقابة المهندسين السويسرية للمشروع الكامل	%	
١٣٥ ٤٨٧	١٠٠	مشروع شتاينر: الحل البديل جيم (١٩٩٥)
١٢٢ ٦٥٠	٩١	تقديرات الويبو (١٩٩٧)
غير متاح		المسابقة الأولى (١٩٩٧)
غير متاح		المسابقة الثانية (١٩٩٩)
١٦٦ ٤٠٠	١٢٣	مشروع شركة بهنش الفائز في المسابقة (٢٠٠٠)
٢٣١ ٣٦٨	١٧١	المشروع الأولي لشركة بهنش (٢٠٠١)
٢٢٦ ٢٧٨	١٦٧	المشروع الحالي (١١) (٢٠٠١)

يسمح الجدول أعلاه بالمقارنة بين مختلف المشروعات المعدة بناء على قطعة الأرض الجديدة. ويلاحظ أن الفرق بين الحجم الوارد في تقديرات الويبو في سنة ١٩٩٧ وحجم المشروع النهائي لسنة ٢٠٠١ يزيد على ٦٢٨ ١٠٣ م<sup>٢</sup>.

#### ٤-٧-٤ تطور مواصفات المشروع منذ سنة ١٩٩٧

١٤٥- مقارنة بين المشروعات المقبولة في مسابقة سنة ١٩٩٩:  
بعد تحليل مختلف المشروعات التي قبلتها لجنة التحكيم في نهائيات المسابقة الثانية، يتبين أن مشروع شركة بهنش دون المتوسط سواء من حيث مساحة البناء أو المساحة الأرضية الإجمالية أو حجم البناء. وينبغي التمييز بين حجم البناء والحجم بمعيار نقابة المهندسين السويسرية الذي يضيف إلى حجم البناء عددا من التكاليف الإجمالية حسب طريقة عرض كل حجم.

١٤٦- مواصفات مشروع سنة ١٩٩٧ (المسابقة الأولى):  
تحدّد المواصفات أن المبنى ينبغي أن يضم ٤٥٠ مكان عمل على الأقل، أي ٩٢٤ وحدة مكتبية مساحتها ١٣٥ سم × ٥٥٠ سم وقاعة مؤتمرات فيها ٤٠٠ مقعد مع إمكانية تقسيمها إلى قاعتين تضم الواحدة ٢٥٠ مقعدا والأخرى ١٥٠ مقعدا وثلاث قاعات للاجتماعات تضم كل واحدة منها ٤٠ مقعدا تستعمل للمشاورات والإعداد للمؤتمرات.

١٤٧- مواصفات مشروع شركة "كوبرز أند لبيراند" (فبراير/شباط ١٩٩٧):  
يحتوي هذا التقرير على بعض البيانات المفيدة حول نسبة المساحة الصافية على المساحة الأرضية الإجمالية للموظف الواحد. ثم إنه يكمل تقرير "سودن" لسنة ١٩٩٦ بتخصيص مساحات لعدد الموظفين المرتقب في تقرير "سودن". ويحتوي التقرير أيضا على بيان بشأن البناء على قطعة أرض "شتاينر". ويرد في البيان أن سعر البيع بلغ ٧٧ مليون فرنك في حين أن شركة "كوبرز أند لبيراند" تعتبر أن قيمة المشروع لا تتجاوز ٥٥ مليون فرنك. ويبدو أن المبلغ المعدل كان من بين العناصر التي أثرت في تقديرات الويبو المالية فيما يتعلق بالمبنى الجديد.

١٤٨- مواصفات مشروع سنة ١٩٩٩ (المسابقة الثانية):  
ينص نظام المسابقة على أن يشمل مركب المباني ما يلي:  
• مبنى للمكاتب ....  
• وقاعة للمؤتمرات بمرافقها ....  
• وتوسيع الطوابق تحت أرض المبنى الرئيسي للويبو وإعادة تنظيمها....

١٤٩- ومن المطلوب أن تكون قاعة المؤتمرات على مقربة من القاعات الحالية. ومع ذلك، يترك الخيار للمتنافسين. وربما فضل المشاركون في المسابقة إدخال القاعة في إطار المبنى لاحترام خطة الحي (الذي لم يكن يشمل أي مكان تبنى فيه قاعة منفصلة).

١٥٠- وتلمّح الفقرة الافتتاحية لتلك الوثيقة ببرنامج خاص بموقف إضافي للسيارات رغم أن نظام المسابقة لا يذكر ذلك قط.

## ٥-٧-٤ تغييرات في البرنامج بين المسابقتين والمشروع النهائي لنوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١

## ١٥١ - تغييرات في برنامج المسابقة الثانية مقارنة ببرنامج المسابقة الأولى:

ملاحظات	صافي المساحة (م <sup>٢</sup> )	البرنامج
١ ٢٨٥ وحدة مكتبية عوضاً عن ٩٢٤ وحدة، أي ٣٦١ وحدة إضافية مساحة كل واحدة م <sup>٢</sup> . زيادة المساحة أكبر من زيادة عدد أماكن العمل.	٢ ٥٢٧	زيادة عدد أماكن العمل من ٤٥٠ إلى ٥٠٠ وزيادة متوسط المساحة لكل مكان عمل (A)
الفقرة ٢٣ من الوثيقة WO/GA/23/5 مساحة إضافية مقدّرة وغير مضافة	(٣٥٠)	زيادة سعة قاعة المؤتمرات من ٤٠٠ إلى ٦٠٠ مقعد (B01)
	٣٠	إضافة قاعة إضافية للصحافة
	٢٠	زيادة مساحة مكان التحضير (B.10)
	٢٠	زيادة مساحة مستودعات الملابس (B.11)
	١٥٠	قاعة حواسيب للمندوبين (B.13)
	٧٧	سكرتارياً لقاعات المؤتمرات (B.14)
	٣٠-	خفض مساحة مكتب الاستقبال (C.02)
	١٠٠	إضافة مكان للعرض (C.07)
	٥٠٠	إضافة مكتبة وقاعة للقراءة (C12)
	١٥	زيادة مساحة مستودع الملابس التابع للمطبخ (E.17)
	٣ ٠٠٠	إضافة مساحات للتخزين تحت الأرض (E30)
	٤٠٠	إضافة تجهيزات لراحة الموظفين (E31)
١٠٠ مكان		موقف للدراجات النارية
١٠٠ مكان		موقف للدراجات العادية
الفقرة ٣٥ من الوثيقة WO/GA/23/5		إضافة موقف إضافي لسيارات المندوبين (٢٨٠ مكاناً)
	١١٩-	تقلبات متنوعة
دون موقف السيارات الإضافي ولا مواقف الدراجات النارية والعادية	٦ ٦٩٠	إجمالي صافي المساحة الإضافية

تشير أرقام الأماكن إلى الأرقام المتبعة في برنامج المسابقة الأولى.

## ١٥٢ - تغييرات في برنامج "المشروع النهائي" مقارنة ببرنامج المسابقة الثانية:

ملاحظات	صافي المساحة (م <sup>٢</sup> )	البرنامج
٩٩٨ وحدة مكتبية عوضاً عن ٢٨٥ من الوحدات المطلوبة، أي ٢٨٧ وحدة مكتبية أقل، ومساحة كل واحدة ٧م <sup>٢</sup>	-٢٠٠٩	خفض عدد المكاتب (A)
	-٦٠	إلغاء قاعة اجتماعات متاخمة للقاعة الكبيرة (B.08)
نظراً لتغيير موقع القاعة الكبيرة	١٦٠	إضافة مطبخ منفصل للقاعة الكبيرة
	١٦٥	قاعة جديدة للحاسب
	٣٠	مكان جديد للتسجيل
	٦٥	مستودع ملابس جديد للرئيس
	-١٥٠	تصغير مساحة بهو المدخل
	-٢٥	إلغاء مكان موظفي الأمن
	٢٥٠	توسيع مساحات العرض (C.07)
	٢٧٠	مساحة جديدة للتظاهرات
	١٨٠	تحويل قاعة التمريض إلى مركز طبي (C.10)
	٦١٣	توسيع المساحة المخصصة لمختلف المستودعات
	١٧٠٠	توسيع مساحات المحفوظات (E.27)
	٤٤٨٥	توسيع مساحات التخزين (E.30)
	٦٤٤	تقلبات متنوعة ناتجة عن التطور الطبيعي للمشروع
	٦٣١٨	إجمالي صافي المساحة الإضافية

تشير أرقام الأماكن إلى الأرقام المتبعة في برنامج المسابقة الثانية.

## ٨-٤ تحليل المشروع النهائي لنوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١

## ١-٨-٤ استعراض المشروع

١٥٣- الخصائص الرئيسية للمشروع النهائي لشركة بهنش في نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١:

٢م ٢٦ ٨٩٧	صافي المساحة المقارنة:
٢م ٣٢ ٥٨١	صافي المساحة الإجمالية:
٢م ٥١ ٣٥٥	مجموع المساحات الأرضية:
٢م ٢٢٦ ٢٧٨	الحجم حسب معيار نقابة المهندسين السويسرية:
٥٦٩ إلى ٤٢٩	عدد أماكن العمل:
١٣ مكانا للخدمات	عدد الأماكن لتوقيف السيارات:
٢٨٠ مكانا للموظفين	

٣٠٠ مقعد	المطعم:
٣٠٠ مقعد	المقهى:
٦٠٠ مقعد	قاعة المؤتمرات:
٢٨٠ مقعدا و ٣٢٠ مقعدا	- قابلة للتقسيم إلى:

وقد زاد صافي المساحة المقارنة من ٥٧٩ م<sup>٢</sup> حسب مواصفات المسابقة إلى ٨٩٧ م<sup>٢</sup> في نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١. وانخفض صافي مساحة المكاتب في الوقت ذاته من ٥٦٠ م<sup>٢</sup> حسب مواصفات المسابقة إلى ٧٤٩ م<sup>٢</sup> في نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١.

ونتيجة لذلك، انخفض عدد الوحدات المكتبية من ٢٨٥ ١ وقت المسابقة إلى ٩٩٨ في نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١. ويؤدي انقاص ٢٨٥ وحدة مكتبية إلى حاجة محتملة إلى نحو ١٤٠ مكتبا بمساحة ١٤ م<sup>٢</sup>.

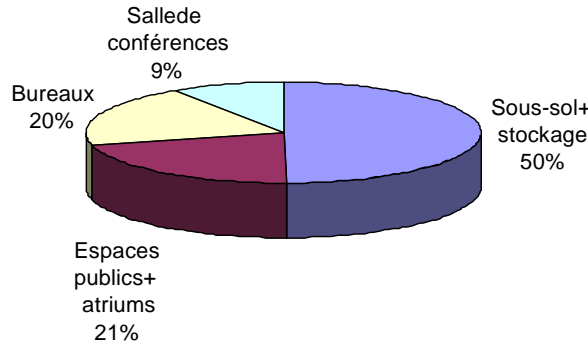
وأتضح من فحص الخطط ما يلي:

١٥٤- يتميز مشروع بهنش منذ المسابقة بقدرته على دمج خارج المبنى بداخله. ويتجسد ذلك بصفة خاصة في طابق أرضي "مفتوح" يوحى بوجود سهول وغابة (من الأعمدة). ويمتد ذلك في حجمه على طابقين من المساحات "المشتركة" في المبنى.

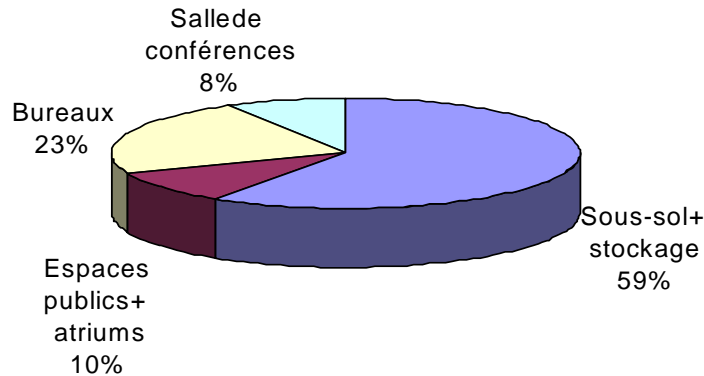
١٥٥- ومنذ تاريخ غير محدد في سنة ٢٠٠١، أخرجت قاعة المؤتمرات من مشروع المبنى بناء على طلب الويبو، لتصبح قاعة مستقلة بجوار المقرّ الحالي. وقد أمكن ذلك عقب طلبات وجهتها الويبو للسلطات (عن طريق المهندس المعماري الذي استشارته)، علما بأن الجواب لم يكن مؤكدا أثناء المسابقة. وتجدر الإشارة إلى أن حجم المبنى الجديد لم يتغير بعد إخراج القاعة منه.

- ١٥٦- ومن الملاحظ أيضا أن مشروع الهندسة المعمارية الحالي يفي بهدف الانفتاح الذي عبرت عنه الويبو. وقد ورد تلخيصه في مقدمة هذه الوثيقة.
- ١٥٧- ومن ناحية الهندسة المعمارية، فإن المبنى الجديد ينقسم عموديا إلى ثلاث وحدات مستقلة:
- موقف السيارات بنيته الخاصة
  - والطابق الأرضي "المفتوح"
  - وطوابق المكاتب "العادية"
- ١٥٨- ومع أن المشروع قد يبدو بسيطا، فإن تنظيم تلك الأعمال المختلفة "الواحد فوق الآخر" وإن كانت عادية، يؤدي إلى قيود بنيوية تفنر إلى الترشيد. فالمساحات المخصصة لأفصاص الدرج ومصاعد الطوابق العليا تحول دون الاستفادة القصوى من مساحة موقف السيارات نتيجة لتخصيص مساحة أكبر من اللازم لكل مكان لتوقيف السيارات (٣٨م<sup>٢</sup> بدلا من ٢٥م<sup>٢</sup> تقريبا حسب المعتاد).
- ١٥٩- وإن حركة السير داخل موقف السيارات وتصميم المنحدر في مدخل الموقف يجعلان حركة السير صعبة في ساعات الازدحام.
- ١٦٠- وتشير المساحات المفتوحة تماما في الطابق الأرضي العديد من التساؤلات المتعلقة بالمناخ السائد (المساحات الكبيرة المفتوحة تؤثر في انتقال الروائح والأصوات والتيارات الهوائية في الطوابق المكتبية). وقد تترتب على حل تلك المسائل عواقب مالية لا يستهان بها (أنظر في هذا الصدد تقرير مهندس الصوت، المرجع ١٧).
- ١٦١- وفي المرحلة الراهنة، لم تكتمل بعد المعطيات المتعلقة بالدلهيز ولا يمكن بالتالي التأكد من التكاليف.
- ١٦٢- ويتأتى تصميم مساحات الطابق الأرضي والدلهيز من التصميم الهندسي للمساحات الخارجية". فبعد إخراج قاعة المؤتمرات، لم تعد تلك المساحة تتناسب واستعمالها الفعلي حتى كمساحات مشتركة. ويزيد ذلك إلى حد كبير من نسبة المساحة (والحجم) المخصصة لكل مكان عمل ويتقل المشروع من الناحية الاقتصادية.
- ١٦٣- وقد أصبح عدد الوحدات المكتبية (٧م<sup>٢</sup>) يناهز اليوم ٩٩٨ بعد أن كان يبلغ ١٢٨٥ وحدة في مواصفات المسابقة الثانية. ويعني ذلك انخفاض ١٤٠ مكان عمل. وقد تمّ تصميم الطوابق المخصصة للمكاتب بحيث يحظى كل موظف بمكتب. ولعل من الممكن النظر في إمكانية إضافة مكاتب جماعية. ولا يترك المشروع أية مساحات احتياطية فيما عدا بعض مساحات "الراحة" في المكاتب (نحو ٣٠ مكان عمل) يمكن توفيرها بعد إعادة ترتيب المساحات.
- ١٦٤- وقد وضعت أفصاص الدرج والأماكن المخصصة للخدمات في الواجهة ممّا زادها "حيوية" ولكن انتقص من المساحات المفيدة لأماكن العمل.
- ١٦٥- وليس من الممكن تحديد الأماكن الأمنية التي طلبتها الويبو تماما ويبدو أن التنظيم "المشتت" للمصاعد وأفصاص الدرج يتناقض وذلك المفهوم الأمني.

- ١٦٦- ويتضح من الهيكل الذي تقوم عليه المكاتب وجود تفاوتات عدة في التوزيع تعزى فيما يبدو إلى التصميم الهندسي أكثر من المتطلبات العملية.
- ١٦٧- ويبدو أن قاعة المؤتمرات تستجيب أيضا لتصميم هندسي أكثر منها لمواصفات مشروع. والدليل على ذلك أن تقسيم القاعة لا يستجيب للطلب الأصلي ولا يكفل أفضل رؤية لبعض المندوبين والمترجمين الفوريين.
- ١٦٨- أما ثالث عناصر البرنامج، فقد تحول من موقف للسيارات إلى مكان مستقل للتخزين، علما بأنه لم يرد في أية وثيقة حتى اليوم ما يدل على ضرورة ذلك.
- ١٦٩- ويتضح من تحليل المشروع في مجمله أن الأحجام "الثانوية" (أي موقف السيارات والمستودعات وما إلى ذلك) قد فاقت الأحجام المخصصة للاحتياجات "الأولية" (أي المكاتب وقاعة المؤتمرات) التي هي الدافع الأول لنتشيد المبنى. ولا بد من الإشارة إلى ضخامة الحجم المخصص للمساحات المشتركة (المطعم والدهاليز والأبهاء). ويرد أدناه توضيح ذلك في الرسوم البيانية.
- ١٧٠- الرسم البياني ٦- تقسيم الحجم وفقا لمعيار نقابة المهندسين السويسرية



- ١٧١- الرسم البياني ٦ (ثانيا) - تقسيم المساحات الأرضية



## ٤-٨-١-١ احترام المواصفات

يبحث الوضع الراهن للمشروع النهائي على الاعتقاد بأن من الممكن تغطية احتياجات الويبو وفقا للتوقعات العليا مع مواصلة استئجار مبنى بروكتر وغامبل. وفي حالة التوقعات الدنيا التي تسمح بتغطية الاحتياجات من غير استئجار مبنى بروكتر وغامبل، فلن يغطي المبنى الجديد الاحتياجات.

## ١٧٢- أماكن العمل

يتراوح عدد أماكن العمل، كما ورد ذكر ذلك أعلاه، في المركب الجديد سنة ٢٠٠٧، بين ٤٢٧ (وفقا للتوقعات العليا) و ٦١٢ (وفقا للتوقعات الدنيا). وفي الحالة الأولى، ينبغي للويبو أن تستمر في استئجار مبنى بروكتر وغامبل. أما في الحالة الثانية، فمن الممكن إيجاد مكاتب للموظفين في مباني المنظمة.

١٧٣- ويتضح من تحليل خطط المشروع النهائي لشركة بهنش أن عدد أماكن العمل يتراوح بين ٤٢٩ و ٥٦٩. ولا تترد في الخطط مكاتب من نوع ألف-٤ (خمس وحدات مكتبية بمساحة ٧م<sup>٢</sup> والأرجح أنه استعويض عنها بمكاتب من نوع ألف-٣ (أربع وحدات مكتبية بمساحة ٧م<sup>٢</sup>).

١٧٤- وتجدر الإشارة إلى أن من المستحيل توفير عدد الأماكن المذكورة (٥٦٩) إلا "بتكثيف" إمكانية شغل الأماكن، أي بجعل أربعة أشخاص في مكاتب من نوع ألف-٤ بدلا من شخص وثلاثة أشخاص في مكاتب من نوع ألف-٣ بدلا من شخص. ومع الاستغناء عن المكاتب المذكورة أعلاه من نوع ألف-٤، لا بد من أن ينخفض عدد الأماكن المذكور (أي ٥٦٩) ليبلغ ٥٥٤ مكانا على الأكثر.

١٧٥- ويُستخلص مما سبق أن السعة الفعلية الممكن تخصيصها للمكاتب في المبنى الجديد تتراوح بين ٤٢٩ و ٥٥٤ (أي ٥٠٠ مكانا بالمتوسط). ويكفي ذلك لتلبية الاحتياجات في حالة التوقعات العليا، ولكنه لا يلبئها في حالة التوقعات الدنيا التي ستفتقر فيها المنظمة إلى ٦٠ مكان عمل.

١٧٦- وتجدر الإشارة إلى أن دراسة خطط المشروع النهائي تبين سعة بحوالي ١٠٠٠ وحدة مكتبية بمساحة ٧م<sup>٢</sup>، علما بأن مواصفات المسابقة ذكرت ٢٨٥ وحدة. وليس في أية وثيقة ما يسمح بشرح ذلك التغيير.

## ١٧٧- قاعة المؤتمرات

تسع القاعة فعلا ٦٠٠ مقعد، على أنه تم تقسيمها في تاريخ غير محدد والسبب غير مبين إلى قاعتين تسعان ٢٨٠ و ٣٢٠ مقعدا بدلا من ١٥٠ و ٤٥٠ مقعدا (حسب المسابقة).

## ١٧٨- أماكن التخزين

تزيد تلك الأماكن بكثير على ما ورد في المواصفات. فقد تم تخصيص ١٧٠٠ م<sup>٢</sup> من المساحات الإضافية لأغراض المحفوظات و ٤٨٥ م<sup>٢</sup> للتخزين. ولا نجد تفسيراً لذلك الفرق الكبير إلا في تحويل بعض تلك المساحات لاحقا إلى موقف للسيارات والاستجابة بالتالي للطلب الأصلي الذي عبرت عنه الدول الأعضاء.

- ١٧٩- أماكن توقيف السيارات  
يتراوح عدد الأماكن لتوقيف السيارات في المبنى الجديد بين ٢٦٥ (وفقا للتوقعات العليا) و ٣٨٧ (وفقا للتوقعات الدنيا) كما ورد ذكر ذلك أعلاه. ويجدر التذكير في هذا الصدد بأن الويبو تواصل تأجير مبنى بروكتر وغامبل الذي يحتوي على ٢٧٥ مكانا لتوقيف السيارات، في حالة التوقعات العليا.
- ١٨٠- وفي المبنى الجديد الذي يحتوي على ٢٨٠ مكانا إضافيا بالاحتياجات في حالة التوقعات العليا، بينما ينقصه ١٠٧ أماكن في حالة التوقعات الدنيا. ومن الممكن انتقاص تلك الأماكن من مساحات التخزين الزائدة.

#### ٢-٨-٤ المهندس المدني

- ١٨١- تخص الوثائق المتاحة لإجراء هذه المراجعة وضع المشروع في نهاية نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١. ويوازي ذلك ١٠٠٪ من أعمال المشروع الأولي و ٦٠٪ من أعمال المشروع النهائي. ومن شأن إنجاز الأعمال المتبقية، أي ٤٠٪، أن يزيد الحسابات التقديرية الأولى دقة.
- ١٨٢- وقد سمح تحليل الهيكل الذي يقوم عليه المبنى الجديد والتخزين الإضافي بتثبيت خيارات المهندسين المدنيين المكلفين بتنفيذ المشروع.
- ١٨٣- ويبدو أن التقنيات المعتمدة لتدعيم محيط الحفریات مكيفة كما يجب وفقا لنوع التربة والبيئة. ويتألف الهيكل من أرضيات تحملها أعمدة أو حيطان مصنوعة من الخرسانة المسلحة. ويتحلى هذا الخيار بميزات اقتصادية ويتيح مرونة كبيرة لإجراء تغييرات داخلية. ومع ذلك، فإن بعض الأعمدة منحرف عن محاور البناء الرئيسية، مما قد يثير بعض التعقيدات والتكاليف الإضافية.
- ١٨٤- أما ترتيب الأماكن لتوقيف السيارات في الطابق ٣- والطابق ٢-، فيمليه هيكل الطوابق العليا. ومع أنه أمكن توزيع النقل بفضل أكتاف في بلاط الطابق الأول تحت الأرض، فمن الواضح أن حركة السير في موقف السيارات معقدة ولعلها تحتاج إلى دراسة إضافية.
- ١٨٥- وفيما يتعلق بقاعة المؤتمرات، فإن الوثائق التي بحوزتنا تدل على أن التقدم المحرز في المشروع لا يضاهاه وضعه بالنسبة إلى العنصرين الآخرين. وتوضح الخطط الهيكل الذي يقوم عليه سقف البناء ويتألف من جسور حديدية غير مستقيمة الشكل. ويبدو ذلك الخيار سليما في تعبيره عن رغبة المهندس المعماري. ونظرا إلى أن التفاصيل المتاحة لا تسمح بتقدير تكاليف التشييد بشكل دقيق، فلا بد من اعتماد منهج إجمالي يستند إلى سعر المتر المكعب في منشآت مماثلة للتثبت من الميزانية الإجمالية المخصصة لذلك الهدف والمقدرة بنحو ٢٨,٢ مليون فرنك.
- ١٨٦- وفيما يخص التكاليف، فقد قدر المستشار تكلفة مجموع أشغال المهندس المدني بالنسبة إلى المبنى الجديد والتخزين الإضافي وقاعة المؤتمرات بشكل مجمل. وثبتت المبلغ الذي يناهز ٤٠ مليون فرنك حسب تقدير شركة بهنش بهامش من الدقة يتراوح بين ١٠ و ١٥٪.

١٨٧- وقد تمّ النظر أيضا في التخزين الإضافي مع مراعاة الفئات الثلاث الرئيسية من الأشغال (تدعيم محيط الحفریات وأشغال الحفر وهياكل الخرسانة والخرسانة المسلحة). وبلغت القيمة الإجمالية للأشغال، كما قدرها المقاولون في نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١، نحو ١١,٥ مليون فرنك. ويعتبر ذلك المبلغ في تقدير الخبير زائداً على اللازم بنحو ٣٠٪. وعلاوة على ذلك، فإنّ أشغال حماية أماكن التنقيب والحفر تزيد على اللازم بنحو ٤٠٪، بينما يزيد تقييم الخرسانة والخرسانة المسلحة بنحو ٢٥٪.

١٨٨- وتجدر الإشارة إلى أن الدهليز في الطابق الأرضي والموقع المنسحب للبلاط في الطابق الأول وسماكة البلاط في الطابق الثاني والأكتاف التي تعيد توزيع الثقل في الطابق الأول تحت الأرض، كلها جاءت نتيجة لخيارات المهندس المعماري. ومن الممكن تقدير التكاليف الإضافية المترتبة على ذلك بنحو مليون فرنك.

#### ٣-٨-٤ مهندس التدفئة والتهوية والتكييف

١٨٩- لم تسمح الوثائق التي وضعت تحت تصرف الخبير بتحديد التقنية المعتمدة في مجال الطاقة والتي ينبغي أن تراعي المعايير الحالية في هذا الشأن. وقد اتضح من الدراسات أن المعايير المقترحة لتوليد الحرارة والبرودة لا تستجيب لتقنيات التشييد الحديثة التي عبرت الويبو عن رغبتها في تطبيقها. وعليه، فهناك تفاوت بين صورة الحداثة التي ينم عنها التصميم الهندسي وتلك التي تنم عنها أنظمة توليد الحرارة والبرودة. وعلى سبيل المثال، فإن أسلوب "الستار الهوائي" المعتمد في مدخل المحلات التجارية قبل عشرين سنة أو أكثر لمنع البرد من التسرب إلى الداخل لم يعد من تقنيات الحداثة. وبالمثل، فإن تطبيق تقنية نقل الهواء في أربعة أنابيب والتبريد عن طريق التهوية في المكاتب لم تعد تتماشى مع المعايير الحالية.

١٩٠- ويأخذ خبير التدفئة والتهوية والتكييف على المشروع أيضا افتقاره إلى التنسيق مع الأنظمة القائمة لتوليد الحرارة والبرودة في المبنى.

١٩١- وتستند مقارنة تكاليف أجهزة التدفئة والتهوية والتكييف إلى مبنين في جنيف هما مبنى مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين ومبنى المنظمة العالمية للأرصاد الجوية. وقد اقتصرت تلك المقارنة على وحدة مكثبية. واتضح أن تكاليف مرافق الويبو تفوق بنسبة ٤٣٪ تكاليف المبنين المذكورين. ولعل من الممكن تفسير ذلك الفارق الكبير بمتطلبات الويبو (المرونة وإمكانية ترتيب كل مكتب على حدة والواجهة الزجاجية) وتقنية التكييف المعتمدة (جهاز نقل الهواء في الأرض والسقف البارد ودفع الهواء وتسريبه في الأبهاء بالضغط) مما يرتب تكاليف باهظة. ولعل اعتماد تقنية البلاط المسخن في الشتاء والمبرّد في الصيف يرتب تكاليف أقل وجدير بإعداد تقييم له.

١٩٢- وينبغي إعداد دراسة جديدة لتقنية التكييف المعتمدة في قاعة المؤتمرات. إذ أن من المهمّ التأكد من جدوى اعتماد أسلوب التهوية لأغراض التدفئة والتبريد لأن نقل الطاقة (للتدفئة أو التبريد) مع الهواء مكلف. وفيما يتعلق بتكاليف مرافق التكييف في قاعة المؤتمرات فإنها أقل بنسبة ١٠٪ مقارنة بقاعة وليم ربار.

١٩٣- وفيما يخص التخزين الإضافي والدرجة المتدنية اللازمة للتدفئة، فإن تكاليف تلك المرافق لا ينبغي أن تتجاوز ٠,٥ مليون، علماً بأنها تبلغ ٠,٧ مليون في مقايسة نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١. ولا بد أيضاً من إعادة حساب معدل تدفق الهواء.

١٩٤- ولا تتمشى المعلومات الواردة بشأن مشروع نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١ مع ما يتعين وروده في إطار مشروع أولي. وتبين من الاطلاع على وثائق المقايسة العامة أنها أقرب إلى مشروع أولي منها إلى مشروع نهائي. ومن ناحية أخرى اتضح أيضاً ضعف في التنسيق بين مختلف المقاولين.

#### ٤-٨-٤ فيزيائي البناء

١٩٥- يراعي المبنى بواجهاته الزجاجية الواسعة التصاميم المألوفة في المباني الإدارية الحديثة. وينطبق ذلك على الأبهاء الكبيرة المغطاة. وقد سبق لهيئة التحكيم أن أشارت إلى تلك المزاياء.

١٩٦- وفيما يخص الاعتبارات الفيزيائية للمبنى، فإن تصميم البناء يراعي المبادئ المثالية التي تقتضي اعتماد الشكل المضغوط والهيكل الذي يقع في الجانب الدافئ من الحائط الخارجي المعزول للمبنى. وتجدر الإشارة أيضاً إلى ميزة أخرى هي الحماية الشمسية المتاحة خارج المبنى.

١٩٧- ومن الملاحظ أن العزل الحراري في المشروع يراعي الشروط القانونية. على أن هناك بعض المآخذ التي تشوب المشروع من حيث استهلاكه للطاقة من أجل التدفئة والتبريد. ذلك أن المشروع يكاد لا يراعي الشروط القانونية المتعلقة بالمبنى الإداري وينحرف بنسبة ١٠٪ عن المستوى القانوني فيما يخص قاعة المؤتمرات. ويقتضي تصويبه على سبيل المثال تطبيق المعايير السويسرية المتعلقة بالاستعمال الرشيد للطاقة في المباني (بضمان أعلى مستوى من الراحة في حدود الاعتبارات الاقتصادية التنافسية).

١٩٨- وتشير المساحات الزجاجية الكبيرة على الواجهات وعلى السقوف الخارجية للأبهاء بعض المشكلات في الشتاء وفي الصيف. على أن من الممكن تذليل تلك المشكلات بمرافق مناسبة للتدفئة والتبريد. غير أن ذلك يرتب تكاليف مرتفعة للتجهيز والطاقة. ونظراً إلى المساحات الزجاجية الكبيرة، فمن المتوقع أن يتجاوز استهلاك الطاقة الإضافية للتدفئة والتكييف ١٠٪.

• في الشتاء: شعور بالبرد بسبب انتشار حرارة الجسد إزاء مساحات النوافذ الكبيرة الباردة نسبياً.

• وجود تيارات هوائية داخلية نتيجة لهبوط الهواء الذي يبرد بملامسة السقوف الزجاجية.

ومن الممكن تفادي تلك المشكلات بإضافة أجهزة للتدفئة تحت المساحات الزجاجية.

• في الصيف: تدفئة مفرطة بسبب أشعة الشمس.

١٩٩- وقد أقر خبراء التدفئة والتهوية والتكييف بوجود تلك المشكلات وحلّوها في إطار برامج معقدة تقوم على اعتماد المقاييس ذاتها المنتهجة في المبنى في مجال الطاقة. وتساهم الترتيبات الخارجية للحماية من أشعة الشمس في التخفيف من المشكلة إلى حدّ كبير.

٢٠٠- وقد انتشر في جنيف مؤخراً تشييد المباني ذات الواجهات الزجاجية الواسعة (أكثر من ٣٠٪ من الواجهة). وفي الوقت الحالي، يتراجع مالكو العقارات والسلطات والمصمّمون عن تلك الفكرة بعد أن تبين أن مختلف المباني مصمّمة بمعايير لا تراعي اعتبارات الراحة والطاقة. ولذلك فقد طلب المكتب الفدرالي للطاقة إعداد برنامج من الأبحاث بهدف إعداد توجيهات لتشييد المباني ذات الواجهات الزجاجية الواسعة. وقد صدرت النتائج الأولى ولكنها لم تنتشر بعد. ومن المستساغ جداً أن يتصل المخططون بالفريق الذي أعدّ تلك الدراسة للاستفادة من نتائج أبحاثه (أنظر المرجع ١٦).

٢٠١- وبالنظر إلى الاعتبارات الفيزيائية للمبنى، فإن تصميم قاعة المؤتمرات يحترم المبادئ المثالية التي تقوم على الشكل المضغوط والهيكلي الذي يقع في الجانب الدافئ من الحائط الخارجي المعزول للمبنى. وهناك ميزة أخرى لا بدّ من الإشارة إليها وهي الترتيبات الخارجية المعتمدة لأغراض الحماية من أشعة الشمس. وتجدر الإشارة أيضاً إلى أن الشكل المنحني مرتين يزيد من التكاليف مقارنة بالشكل التقليدي.

#### ٥-٨-٤ خبير المرافق الصحيّة

٢٠٢- لاحظ الخبير في هذا الصدد أيضاً تفاوتاً بين مطالب الويبو التي تريد مشروعاً يتحلّى بتصميم تقني حديث والتصميم المقترح للمرافق الصحيّة. ولعل من المناسب إذا إجراء دراسة معمّقة بالتعاون مع خبير التدفئة والتهوية والتكييف بشأن توليد المياه الصحيّة الساخنة. إذ أصبحت تقنيات التجهيز الصحي المعيارية تشمل اليوم استرجاع الحرارة من أجهزة التبريد في المطابخ وأجهزة التبريد في مكيفات الهواء واستعمال الطاقة الشمسية وتوليد المياه الساخنة من عدة مصادر.

٢٠٣- ومن الملاحظ أيضاً وجود عدد من التجهيزات الصحيّة التي تفوق المستوى العادي في طوابق المكاتب. وبالإضافة إلى ذلك، فقد وُضعت أجهزة لمنع انتشار الحرائق إلى جانب رشاشات المياه لإطفاء الحريق (تعمل تلقائياً عندما ترتفع حرارة الغرفة لتتجاوز مستواها العادي). وما من داع للجهازين معاً، فإمّا الأخذ بأجهزة إطفاء الحرائق أو رشاشات المياه. ويُستخلص ممّا سبق أن من الممكن تحقيق وفورات في هذا الصدد بنسبة ١٥٪.

٢٠٤- وفيما يتعلق بمواصلة المشروع، فمن المهمّ استنباط تقنية لتوليد المياه الصحيّة الساخنة مع مراعاة ما هو معروف اليوم. وينبغي أيضاً إعادة النظر في عدد الأجهزة الصحيّة بالتعاون مع مكتب الهندسة المعمارية لتحديد نظام منع الحرائق بشكل دقيق وإعادة النظر في جدوى الاستفادة من مياه الريّ في قاعة المؤتمرات وتحديد مستوى مطبخ المطعم وإعادة النظر في التكاليف على أساس الاقتراحات المذكورة أعلاه.

٢٠٥- وتنطبق الملاحظة المتعلقة بمرافق التدفئة والتهوية والتكييف أيضاً على التقدم المحرز في التخطيط المتعلق بالمرافق الصحيّة والتنسيق بين المقاولين (الفقرة ١٩٤).

#### ٦-٨-٤ خبير المرافق الكهربائية

٢٠٦- يتعيّن أن يستند العمل المنجز لتنفيذ أي مشروع إلى تعريف المفاهيم وتحديد الاحتياجات من وجهة نظر صاحب المشروع. وهذه مرحلة مهمّة جداً لا بدّ من المرور بها في بداية

الدراسات والتخطيط. ولا يعرف الخبير بوجود أية وثائق في هذا الشأن سوى الاستبيان غير الشامل بشأن المرافق الكهربائية في المشروع الأولي والصادر في يونيه/حزيران ٢٠٠١.

٢٠٧- ويتعين في هذه المرحلة من المشروع اتخاذ قرارات مهمة والبت في خيارات كثيرة بالتعاون مع صاحب المشروع والمستخدم (فيما يخص توليد الطاقة الكهربائية الاحتياطية ومبدأ توزيع الطاقة الاحتياطية والإضاءة وتدبيرها وتقنية الإضاءة الاحتياطية وتقنية توزيع الكابلات القياسية وتقنية تأمين الشبكة الحاسوبية والمفهوم الأمني العام وأسلوب الإدارة التقنية للمبنى).

٢٠٨- ورأى الخبير بعد تصفح وثائق المقايضة العامة لمارس/آذار ٢٠٠٢ على سبيل الاطلاع أن التقدّم المحرز في الدراسات لا يتمشى تماماً مع مستوى المقايضة العامة. وعلاوة على ذلك، لم تتوفر كل الوثائق التي تثبت تطوّر الدراسات المتعلقة بالمرافق الكهربائية.

٢٠٩- ولم يجد الخبير في الوثائق التي وضعت تحت تصرفه ما يؤكد أن التقنيات المقترحة تتمشى مع المعيار السويسري (٤/٣٨٠ لنقابة المهندسين السويسرية) وتقنية ترشيد استعمال الطاقة في المباني. وكان ذلك ضمن مطالب الويبو (أنظر تحت الرقم ٤-١).

٢١٠- وفي المشروع المقترح عامة باحتياجات هذا النوع من المباني، علماً بأن من الممكن تحسين بعض الخيارات التقنية.

٢١١- وكما ورد في الفصل ٤-٣ "سياق مشروع الويبو وهدفه"، يتعين أن يشمل المشروع "مجموعة من المرافق الحديثة القادرة على تلبية احتياجات الويبو". على أن بعض التجهيزات المقترحة لا تتمشى مع المستوى التقني الطلائعي الذي تبتغيه الويبو، ويتعين بالتالي تحسينها. وعلى سبيل المثال، فإن البنية التحتية لمكتب حديث تقتضي وجود شبكة كبلية حاسوبية ذات أداء جيد. وبالنظر إلى التطوّر السريع الذي تشهده الاحتياجات إلى التجهيزات المكتبية، فمن المستساغ جداً تركيب شبكة من الكابلات أكثر أداءً (مع نطاق أوسع للإمرار يتمشى على الأقل مع الفئة ٦).

٢١٢- وبالإضافة إلى ذلك، فلا بدّ من إعادة النظر في البعد الأمني للشبكة الحاسوبية بل تصميمها من أولها. ولا بدّ من ضمان الإدارة التقنية للمباني وتنظيم نظم الإنذار التقنية. ولا بدّ أيضاً من التطرّق لجوانب الصيانة دون تأخير.

٢١٣- وتشبه التكلفة المحتملة للمرافق الكهربائية المقترحة تكاليف مبانٍ إدارية مشابهة أخرى. ولكنها متدنية بالمقارنة بمبانٍ ذات مستوى تقني مرتفع، خاصة وأن من المطلوب ضمان درجة عالية من التقنية في المبنى. وقد تزيد التكلفة الإجمالية الفعلية بعد ضبط بعض التفاصيل.

٢١٤- ويسمح تحليل التكاليف المتعلقة بقاعة المؤتمرات بتأكيد أن المبلغ المبيّن يندرج في المستوى المتوسط السليم. على أن بعض التجهيزات والأنظمة لم تحدد. ولذلك تظل الاحتمالات كثيرة حتى تركيب التجهيزات. وعليه، فقد تختلف التكاليف إلى حدّ كبير.

٢١٥- وبعد مقارنة التكاليف المتكبّدة فيما يتعلق بالمقرّ الرئيسي لشركة كبرى للاتصالات في برن تسع ١٠٠٠ مكان عمل ومبنى إداري مع مركز للحساب تابع للإدارة الفدرالية في برن ويسع

٥٠٠ مكان عمل والمبنى الإداري لمفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين في جنيف التي تسع ٧٢٠ مكاناً، تأكد شعورنا بأن المبالغ المبيّنة في ملف المشروع الأولي لنوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١ تكاد لا تكفي. وعلاوة على ذلك، فإن متوسط سعر مكان العمل في مبنى الويبو مرتفع جداً. ويعزى ذلك إلى انعدام التناسب بين أماكن العمل والمساحة الأرضية الإجمالية.

٢١٦- ويؤدي الافتقار إلى بعض التفاصيل في تعريف الأجهزة المذكورة في ملف المشروع الأولي لنوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١ إلى احتمال زيادة في التكاليف وتجاوز الميزانية بالتالي. ومن المهمّ إذا التدقيق في ما قد يترتب عليه أي تغيير في التصميم من آثار في الميزانية.

٢١٧- وعند وضع الصيغة النهائية للمشروع قبل إعداد ملفات المناقصة، لا بد من التأكد من موافقة صاحب المشروع والمستخدمين على مختلف المبادئ والتقنيات.

٢١٨- ويرى الخبير أن ما من مواصفات محددة لإعداد مشروع "الكهرباء" ويبدو أن المهندس المكلف بذلك قد أعدّ مشروعاً بالاستناد إلى مناقشات تواصلت مع صاحب المشروع والمستخدمين، على أن تلك المحادثات لم توثق. ولعل من المفيد أن يحدد المهندس المكلف بذلك المشروع والأجهزة والمرافق الكهربائية المنشودة وفقاً للمقاييس العامة لنوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١.

٢١٩- ويشير الخبير في المقام الأخير إلى افتقار في التنسيق التقني الأساسي بين مختلف المقاولين.

#### ٧-٨-٤ مهندس الصوت

##### قاعة المؤتمرات:

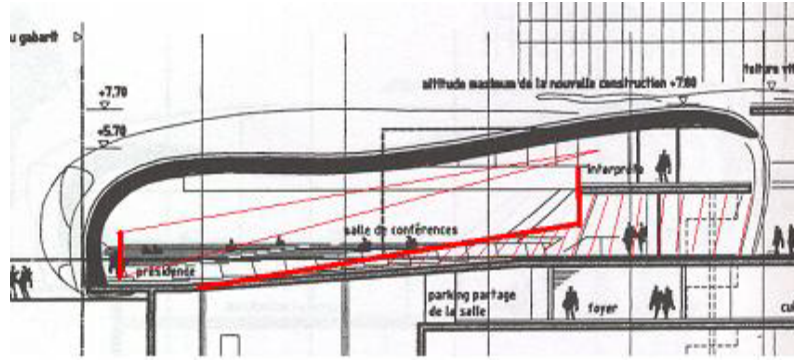
٢٢٠- يوصي مهندس الصوت بالاستناد إلى مباني الويبو الحالية للتدقيق في الاعتبارات الصوتية الراهنة (العزل الصوتي بين المكاتب والعزل الصوتي في الواجهات وزمن ارتداد الصوت في كل مكان ومستوى الضجيج وما إلى ذلك). ولعل من المفيد أيضاً التأكد من رضى المستخدمين أو عدم رضاهم وتحديد المتطلبات الصوتية في كل الحالات.

٢٢١- ولاحظ مهندس الصوت أن العزل الصوتي المطلوب للواجهات يزيد على اللازم بنحو عشر وحدات دسيبل (وفقاً للمرسوم الفدرالي للحماية من الضجيج ومصلحة الكانتون المعنية بدراسة آثار السموم في البيئة). ويستخلص من ذلك أن تحسين درجة العزل في "المساحات الزجاجية المعيارية" إلى ذلك الحد يؤدي إلى زيادة في تكاليف التشييد تتراوح بين ١٠٪ و ١٥٪. وينطبق ذلك على المبنى الإداري أيضاً.

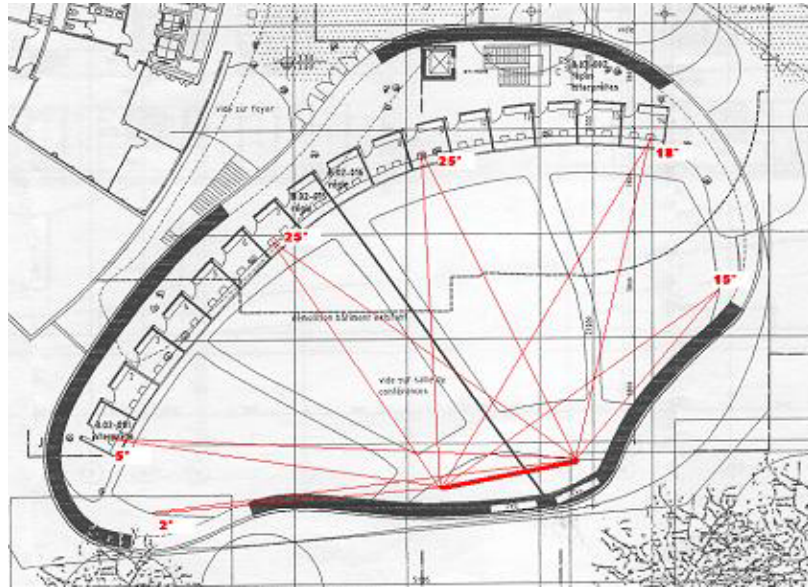
٢٢٢- ومن المقترح أن يتراوح الحجم المخصص للشخص الواحد في القاعة بين ٩م<sup>٣</sup> و ١١م<sup>٣</sup> (أي نحو ٦٢٠٠م<sup>٣</sup>). على أنه يكفي عادة تخصيص حجم يتراوح بين ٥م<sup>٣</sup> و ٨م<sup>٣</sup> للشخص في قاعة مؤتمرات من ذلك القبيل مع إمكانية تحويلها لأنشطة مختلفة. والغرض من تخفيض الحجم هو الاستجابة إلى متطلبات ارتداد الصوت في مساحات السقف والجدران. ومن المناسب إذا تخفيض حجم القاعة ليناهاز ٦م<sup>٣</sup> للشخص الواحد بغية تحسين النسبة بين الحجم والمساحات المعنية.

٢٢٣- ويتضح من قراءة الكتيّب أن نظام التهوية يسمح بتجديد ٥٠.٠٠٠ م<sup>٣</sup> في الساعة. ويقتضي تجديد تلك الكميّة من الهواء نظاماً متقدماً جداً لتخفيف الضجيج. ويبدو أن تخفيض حجم القاعة يسمح بالحدّ من متطلبات تجديد الهواء ويخفف بالتالي من الضجيج الناجم عن أجهزة التهوية، فضلاً عن أنه يحسّن انتقال الصوت.

٢٢٤- ويكفل انحناء البلاط تحت المقاعد قليلاً نسبياً حسن الرؤية والسمع للمندوبين. وينبغي إذاً زيادة الانحناء في أماكن المقاعد (أمام منصة الرئيس). ومن شأن تلك الزيادة في الانحناء أن تنتقص من الحجم وتزيد من إمكانية الرؤية.



٢٢٥- وتجدر الإشارة إلى أن تصميم القاعة على الخريطة ليس مناسباً على الإطلاق من حيث إمكانية الرؤية. فليس من السهل عامة رؤية منصة الرئيس ونقل زاوية الرؤية عن ٥ درجات بالنسبة إلى المقاعد الطرفية. وهذا أمر غير مقبول بصفة خاصة في مقصورات المترجمين الفوريين الذين يحتاجون إلى رؤية جيّدة للغاية لمشاهدة المؤتمرين. ويجدر التذكير في هذا الصدد بأن الفهم الجيّد للكلام رهن برؤية جيّدة.



٢٢٦- ويرى مهندس الصوت أن من الضروري استخدام مواد تمتصّ الصوت في قاعة المؤتمرات، أي فرش الأرض بغطاء نسيجي وحشو المقاعد.

٢٢٧- وقد أثبتت الخبرة ولا سيما في قاعة وليام ربار ومسرح الأرينا في قصر بالكسبو أن للجدران المتحركة قدرة متوسطة على عزل الصوت المنقول بالهواء تزيد على ٤٠ وحدة دسيبل لا أكثر. ويقتضي استعمال قاعتين مع الترجمة الفورية والسّماعات في آن واحد إقامة فاصل بسيط له قدرة متوسطة لعزل الصوت المنقول بالهواء تزيد على ٣٥ وحدة دسيبل على الأقل. وفي حال بث فيلم (بالفيديو أو على الشاشة الكبيرة) وعقد مؤتمر (مع سماعات للترجمة الفورية) في آن واحد، فلا بدّ من فاصل متحرك مزدوج له قدرة متوسطة لعزل الصوت المنقول بالهواء تزيد على ٥٠ وحدة دسيبل على الأقل.

البهو

٢٢٨- يشير مهندس الصوت إلى مشكلة السقوف الجوفاء في الدهاليز التي تعكس الصوت. ويزيد ذلك من ارتداد الصوت في أبهاء المبنى الإداري، وينتقص من مستوى العزل الصوتي بين المكاتب والدهاليز ولا يؤمن بالتالي حرمة المكاتب. واستدراكا لذلك، ينبغي معالجة أرضية الأبهاء كلها. ويقتضي ذلك زيادة في التكاليف تقدر بمبلغ ١,٥ مليون فرنك. وتجدر الإشارة إلى أن معالجة مساحات الدهاليز لا تساهم إلا بالقدر القليل في عزل الصوت في الأبهاء.

#### ٩-٤ تحليل التكاليف

تبيّن من المقارنات التي أجريت مع مبانٍ مشابهة في جنيف ارتفاع مهم في نسبة المساحة والحجم لكل مكان عمل في المبنى الجديد للويبو. ومن شأن ذلك أن يزيد تكلفة مكان العمل الواحد إلى حد كبير وتكلفة المشروع الإجمالية بالتالي.

٢٢٩- ويتّضح من تحليل وثيقة "المقايسة التقديرية" لنوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١ بعض الأخطاء. وتعادل تلك الأخطاء مبلغاً يناهز ١٪ من الاستثمار. ولم تظهر لنا أية فائدة من إمعان البحث في أسباب تلك الأخطاء. وبالإضافة إلى ذلك، فإن الوثيقة لا تذكر بعض البنود التي ترد عادة في المقايسات (تكاليف الاستنساخ والنماذج المصغرة والتأمين وما إلى ذلك) وأتعب الويبيو (ومراجع حساباتها) التي تزيد من التكلفة.

٢٣٠- وتستند المبالغ المحسوبة في هذه الوثيقة إلى نسب أو أسعار إجمالية ولم يستشر واضعها أية شركات بشأنها مما ينتقص من دقتها.

٢٣١- وفي هذه المرحلة من الدراسات، لا بدّ أن توضح المقايسة التقديرية ما ينقص من عناصر لكي تلتفت الويبيو إليها.

٢٣٢- ورأينا أن من المفيد المقارنة بين المبنى الإداري الجديد وأربعة مبانٍ مشابهة أخرى في جنيف. وهذه المباني هي:

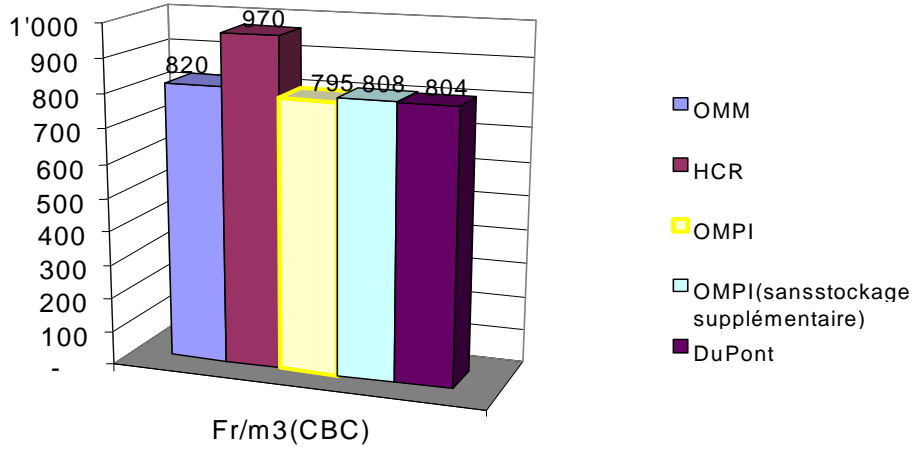
- مبنى المنظمة العالمية للأرصاد الجوية في جنيف (مقايسة عامة)
- ومبنى مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين في جنيف (حسابات نهائية)
- وقاعة وليام ربار في جنيف (حسابات نهائية)
- ومبنى شركة دي بون دي نيمور في جنيف (حسابات نهائية)

٢٣٣- وقد وقع الاختيار على مبني الأرصاد واللاجئين لقربهما الجغرافي من المبنى الجديد (وتشابه التربة والسياس) وتشابه برنامجهما مع برنامج الويبو. أما قاعة مؤتمرات وليام ربار فهي عنصر المقارنة الوحيد المتاح مؤخرا بحجم مشابه للحجم الذي اختارته الويبو. ويحتوي مبنى شركة دي بون دي نيمور على عناصر مشابهة للعناصر المطلوبة في المبنى الجديد (الحجم والأبهاء الداخلية وما إلى ذلك)، علما بأنها شركة تعمل في القطاع الخاص.

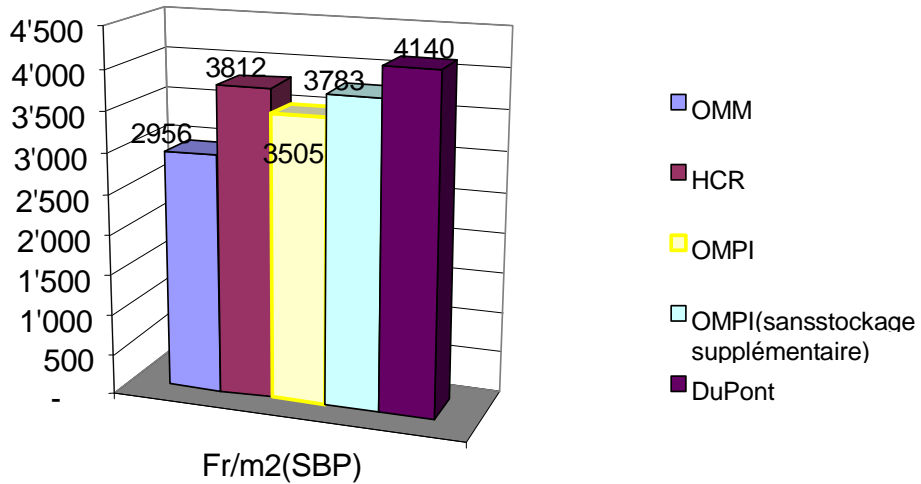
١-٩-٤ مقارنة أسعار المتر المكعب وفقا لمعيار نقابة المهندسين السويسرية والمتر المربع للمساحة الأرضية الإجمالية وفقا لتسعيرة تكاليف التشييد بفئاتها التسع

٢٣٤- يوضح الرسم البياني ٨ الوارد أدناه أن سعر المتر المكعب العام في مشروع مبنى الويبو الجديد يشبه سعره في المباني الأخرى التي جرت دراستها. ويتضح الأمر ذاته من تحليل أسعار المتر المربع للمساحة الأرضية الإجمالية (الرسم البياني ٩).

٢٣٥- الرسم البياني ٨- مقارنة بين أسعار المتر المكعب وفقا لمعيار نقابة المهندسين السويسرية وحسب تسعيرة تكاليف التشييد بفئاتها التسع (بما في ذلك الأتعاب)



٢٣٦- الرسم البياني ٩- مقارنة لاسعار المتر المربع للمساحات الارضية الإجمالية وفقا لتسعيرة تكاليف التشييد بفئاتها التسع (بما في ذلك الأتعاب)



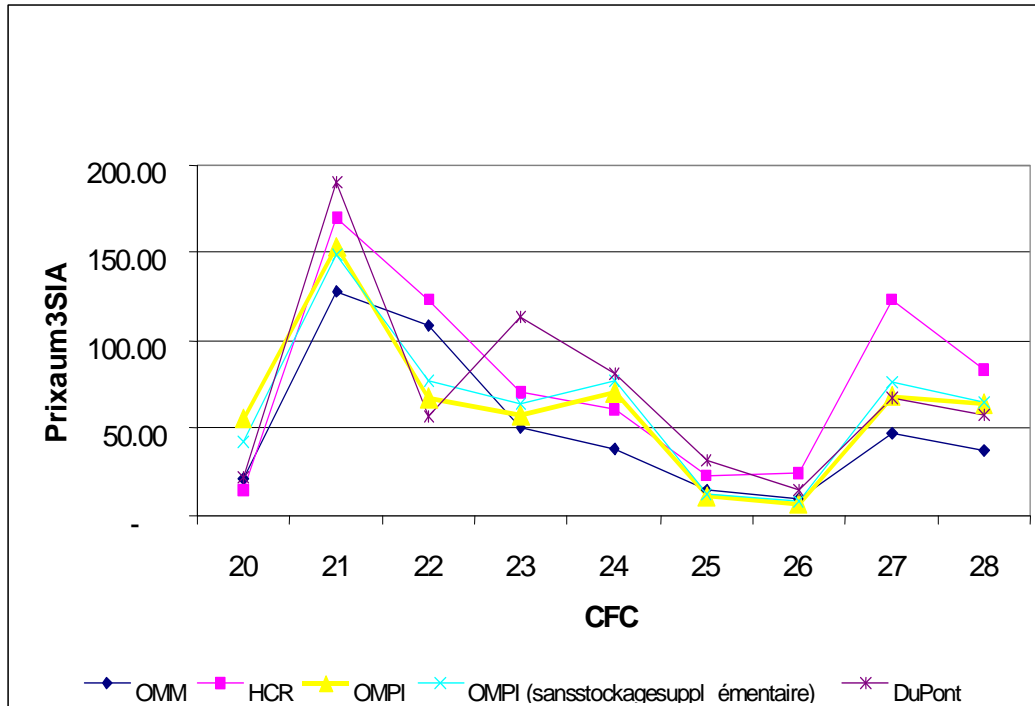
٢٣٧- وتبين من التدقيق في أجزاء المشروع أن تكلفة التخزين المستقل مرتفعة إلى حد غير عادي ( ٧٠٧ فرنكات/م<sup>٣</sup> وفقا لمعيار نقابة المهندسين السويسرية و١٩٧ م<sup>٢</sup> للمساحات الأرضية الإجمالية).

٢٣٨- وتشبه تكلفة قاعة المؤتمرات في مشروع الويبو تكلفة قاعة وليام ربار التي يمكن وصف مستواها بأنه مرتفع. ونظرا إلى أن الدراسات الخاصة بهذا الجزء من المشروع لم تبلغ مرحلة اليقين وأن نوايا المهندس المعماري ليست واضحة، فلا بد من إيداء بعض التحفظات التي يمكن تداركها مع ذلك بالحساب المبالغ فيه لتكاليف التخزين كما ورد أعلاه.

٢٣٩- وأعتقد أن الميزانية المخصصة في هذه المرحلة تسمح بتشديد مبنى إداري وقاعة مؤتمرات ومكان مستقل للتخزين بالمستوى الذي تريده الويبو ووفقا لرغباتها. ومع ذلك، فإنني ألفت نظر الويبو إلى انخفاض درجة الدقة في التكاليف المقدرة للمشروع النهائي (أنظر الرسم البياني ٧ في الفقرة ٢٤٨ والفقرة ٢٤٩).

٢-٩-٤ مقارنة أسعار المتر المكعب وفقا لمعيار نقابة المهندسين السويسرية والمتر المربع للمساحات الأرضية الإجمالية حسب تسعيرة تكاليف التشييد في الفئة ٢ (المبنى الإداري والتخزين الإضافي وقاعة المؤتمرات)

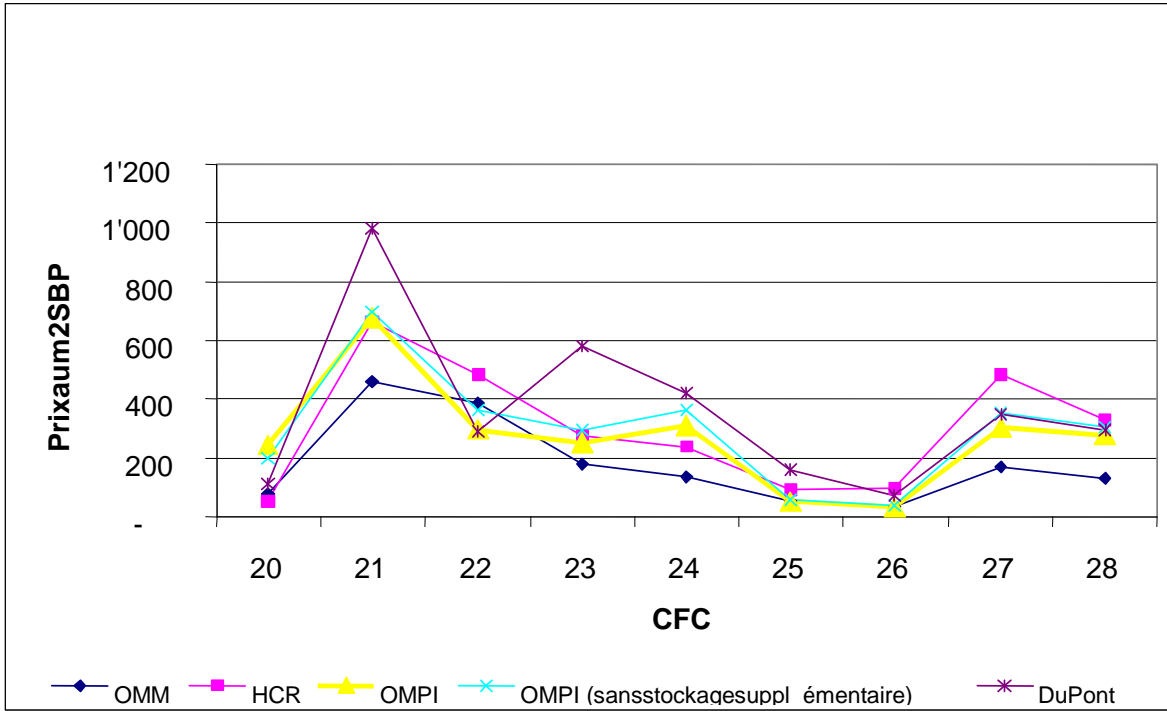
٢٤٠- الرسم البياني ١٠- مقارنة أسعار المتر المكعب وفقا لمعيار نقابة المهندسين السويسرية وحسب تسعيرة تكاليف التشييد (من غير الأتعاب):



٢٤١- ويبيّن التحليل المفصّل لأسعار المتر المكعّب وفقاً لمعيار نقابة المهندسين السويسرية فيما يخصّ الفئة الثانية من تسعيرة تكاليف التشييد (المبنى) بعض التفاوتات مقارنة بالمباني المشابهة الأخرى فيما يخصّ الفئة ٢٠ من تسعيرة تكاليف التشييد (الحفريات) والفئة ٢٤ (التدفئة والتهوية والتكييف)، حيث أنها تفوق المتوسط، أمّا الفئة ٢٥ من تسعيرة تكاليف التشييد (المرافق الصحيّة) والفئة ٢٦ (مرافق النقل) فهي أقلّ من المتوسط. وقد أخذ المستشارون المسؤولون عن تلك المجالات في تحليلهم بالشروح المفصّلة لتلك الفوارق.

٢٤٢- وتجدر الإشارة أيضاً إلى أن تكاليف الفئة ٢٢ التي تشمل عادة الواجهات متدنيّة جداً (نحو ٦٠ فرنكا/م<sup>٢</sup> بدلا من ١٢٠ فرنكا/م<sup>٢</sup> في المباني الأخرى). وليس هنالك ما يبرّر ذلك بالنظر إلى متطلبات الهندسة المعمارية العالية جداً (الواجهات كلها زجاجية ومزدوجة في بعض الأماكن) شأنها في ذلك شأن المتطلبات التقنية (زجاجات كبيرة ومساحات واسعة للستار). ويؤكد تحليل الأسعار بالمتر المربع تلك الفوارق.

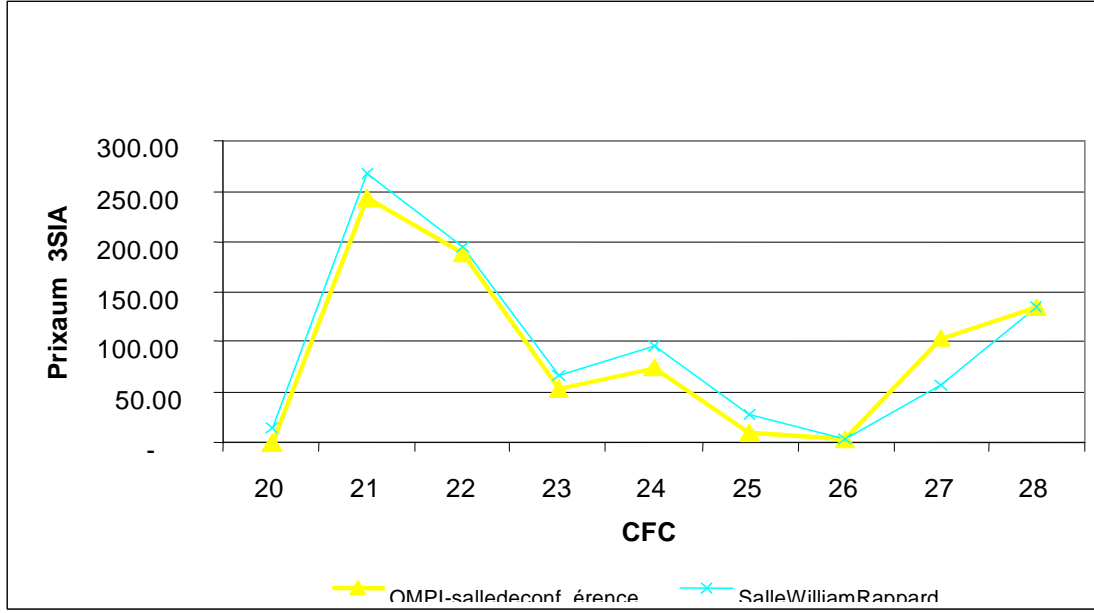
٢٤٣- مقارنة أسعار المتر المكعّب للمساحات الأرضية الإجمالية حسب تسعيرة تكاليف التشييد (من غير الأتعباب)



٣-٩-٤ مقارنة أسعار المتر المكعّب وفقاً لمعيار نقابة المهندسين السويسرية والمتر المربع للمساحات الأرضية الإجمالية (قاعة المؤتمرات)

٢٤٤- يتضح من هذا التحليل إجمالاً أن سعر المتر المكعّب مشابه لسعره في قاعة وليام ربار، سواء من حيث ثمنه، أي ٨١٢ فرنكا/م<sup>٣</sup> للفئة الثانية من تسعيرة تكاليف التشييد أو من حيث تقسيمه.

٢٤٥ - الرسم البياني ١٢ - قاعة المؤتمرات: مقارنة أسعار المتر المكعب وفقا لمعيار نقابة المهندسين السويسرية بحسب تسعيرة تكاليف التشييد (من غير الأتعاب)

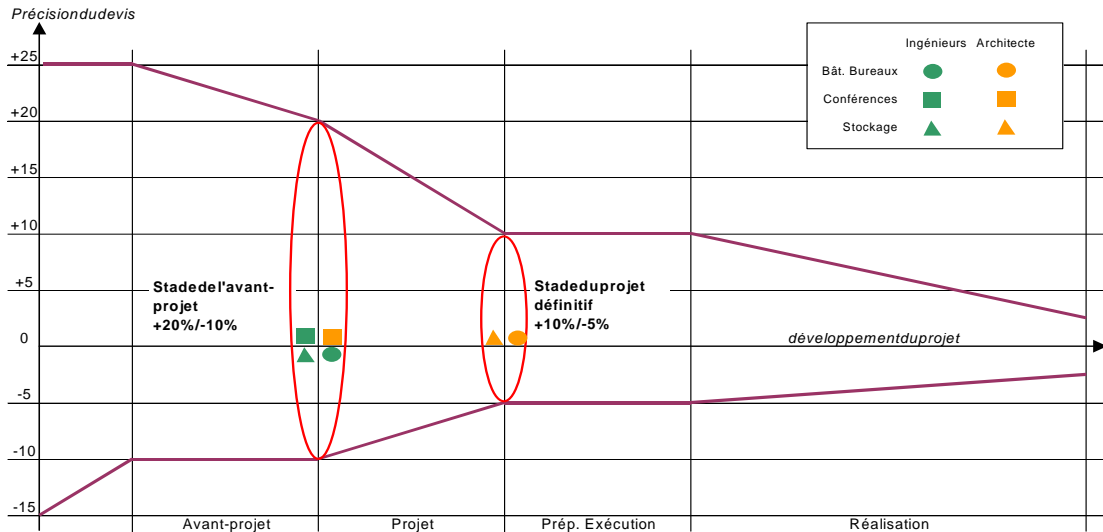


٢٤٦ - نظرا إلى المستوى العالي المعمول به في قاعة وليام ربار، فإن المبلغ المبين في مقايصة قاعة الويبو يبدو مناسباً. ويؤكد ذلك تحليل أسعار المتر المربع (أنظر المرجع ١٠، الرسم ١٣).

٢٤٧ - ومع ذلك، تجدر الإشارة إلى أن هذا الجزء من المشروع لا يزال في مرحلة مبكرة مقارنة بسائر الأجزاء. وعليه، فإن دقة التكاليف ضعيفة كما يتضح ذلك من الرسم البياني ٧ أدناه.

٤-٩-٤ هامش المجازفة

٢٤٨ - الرسم البياني ٧ - دقة التكاليف المقدرة بحسب تطوّر المشروع (بالاستناد إلى خبرة الخبير المعني باستعراض المشروع)



٢٤٩- يرد في الجدول أدناه تلخيص لهامش المجازفة المقترنة بالتفاوت في التقدم المحرز في مختلف أجزاء المشروع:

أجزاء المشروع	المبلغ بالملايين	نسبة الدقة	هامش المجازفة بالملايين
المبنى الإداري	٢٩,٤	المشروع الأولي ٪٢٠+ / ٪١٠-	٦+ / ٣-
قاعة المؤتمرات	٢٨,١		٥,٥+ / ٢,٨-
التخزين الإضافي	١,٣		٠,٣+ / ٠,١-
المبنى الإداري	١٠٢,٦	المشروع النهائي ٪١٠+ / ٪٥-	١٠+ / ٥-
التخزين الإضافي	١٨,٥		١,٨+ / ١-
<b>المجموع</b>	<b>١٨٠</b>		<b>٢٣,٦+ / ١١,٩-</b>
المجموع المقبول لنقابة المهندسين السويسرية	٪١٠+ / ٪١٠-		٪١٨,٠+ / ١٨,٠-
لمجموع المقبول في الأسواق	٪٥+ / ٪٥-		٩,٠+ / ٩,٠-

النسب المئوية مبيّنة بالاستناد إلى خبرة المسؤول المعني باستعراض المشروع

تجدر الإشارة إلى أن درجة الدقة المقبولة وفقا للمعايير السويسرية في مرحلة المشروع النهائي هي +/-%١٠. على أن الجدول الوارد أعلاه يوضح أن المباني الإدارية والتخزين الإضافي (بدون المرافق التقنية) وحدهما يمثلان لذلك المعيار. أما الأجزاء الأخرى من المشروع (قاعة المؤتمرات والمرافق التقنية في المبنى الإداري والتخزين الإضافي) فلا تتمشى مع معايير مرحلة المشروع النهائي، بل تتمشى مع مرحلة المشروع الأولي. وعليه، فقد رأيت أن هامش المجازفة المقبول هو +٢٤ مليوناً بدلاً من +١٨ مليوناً وفقاً للمعايير السويسرية أو +٩ ملايين وفقاً لمعايير السوق.

٢٥٠- وفيما يتعلق ببيان هامش المجازفة أعلاه، يجدر النظر أيضاً في المعلومات التالية التي قد تؤثر في التكاليف:

- دراسة موقف السيارات لم تنته،
- والواجهات مقدرة دون المستوى اللازم،
- والتنسيق بين المقاولين التقنيين لم ينته،

• واستناد المقايسة إلى أسعار مرجعية وليس المواصفات.

٢٥١- ومن ناحية أخرى بلغ مجموع البند ٥ من المقايسة التقديرية في شهر نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١ بالنسبة إلى "النفقات الثانوية الأخرى" مقدار ٥,٧ ملايين. ونظراً إلى عدم تحديد تفاصيل هذا المبلغ فلا يمكنني أن أتأكد من أنه كان يشمل العناصر الواردة أدناه. ومع ذلك فإن الخبرة تفيد بأن هذا البند يمثل عادة نسبة ٥٪ من مجموع التكاليف، أي في الحالة هذه نحو ٩ ملايين فرنك بدلاً من ٥,٧ ملايين الواردة أصلاً، أي بزيادة قدرها ٣,٣ ملايين فرنك.

- تكاليف ترخيص الأعمال والرسوم التي قد تمثل زيادة في التكاليف في حدود:
- + ١,٥ مليون
- تكاليف تصوير الخرائط وصنع النماذج المصغرة وإعداد الوثائق: + ١,٥ مليون
- تكاليف التنقل والسفر لغرض الدراسات وتكاليف مراقبة ورشة البناء وتعويض الجوار: + ١,٠ مليون
- التأمينات: + ٠,٥ مليون
- الطاقة المستخدمة في ورشة البناء
- تدشين المبنى وتشغيله

٢٥٢- وأخيراً ترد أدناه التكاليف التي لم تدرج في المقايسة التقديرية للمشروع النهائي في شهر نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠١:

- غلاء المعيشة
- الفوائد المؤقتة والنفقات المصرفية
- + ١,٢ مليون
- أتعاب مدير المشروع لدى المنظمة:
- + ١,٨ مليون
- أتعاب إدارة المشروع (١٪ من التكلفة الإجمالية):
- + ٠,٤ مليون
- تكاليف مراجعة الحسابات:
- أتعاب تحديث المشروع النهائي في ضوء عملية المراجعة هذه
- تكاليف الانتقال
- الأثاث اللازم لكل مكان عمل (بما في ذلك البنية الأساسية) وأثاث قاعة المؤتمرات:
- + ٨,٥ مليون
- المجموع
- + ١١,٩ مليون

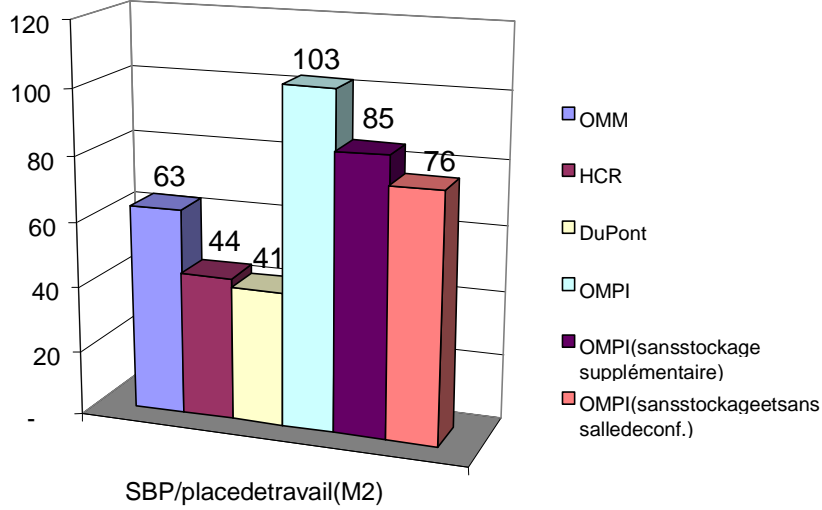
#### ٥-٩-٤ مساحة مكان العمل وحجمه

٢٥٣- لأغراض المقارنة تناولنا بالتحليل الإجمالي الأحجام والمساحات المخصصة لأماكن العمل في مباني كل من المنظمة العالمية للأرصاد الجوية والمفوضية السامية لشؤون اللاجئين وشركة دوبون دي نور ومبنى الويبو المقبل.

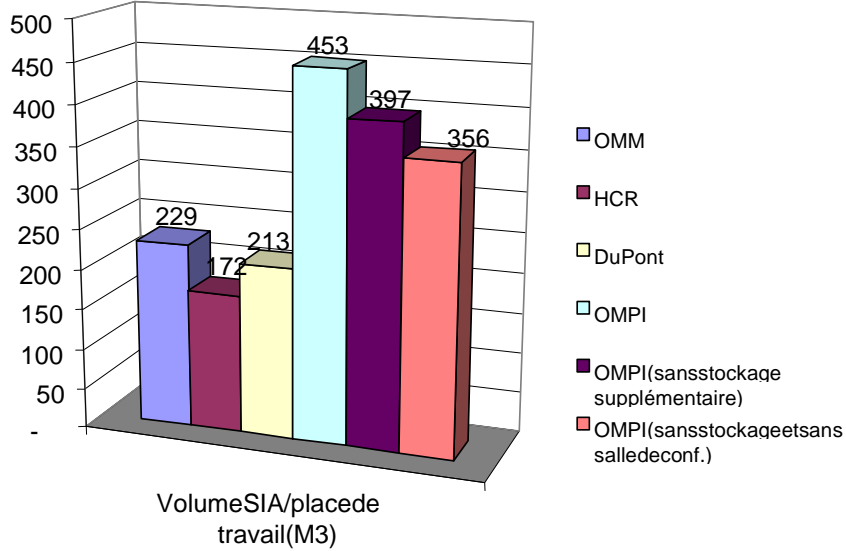
٢٥٤- وتظهر الرسوم البيانية الواردة أدناه بوضوح أن الحجم المخصص لكل مكان عمل بمقياس نقابة المهندسين السويسرية أكبر بكثير في مبنى الويبو مما هو عليه في المباني الثلاثة الأخرى. وربما يُعزى ذلك إلى كبر حجم الأبهاء المغطاة. ولكن إذا تفحصنا الرسم البياني للمساحة الإجمالية المخصصة لكل مكان عمل (الرسم البياني ١٤)، نتوصل إلى النتيجة ذاتها

وذلك على الرغم من عدم أخذ الأبهاء في عين الاعتبار في هذه المقارنة. ولعلنا نستخلص من ذلك أن المساحة المخصصة لأماكن العمل هي أكبر بكثير في مبنى الويبو بسبب اتساع الأقبية والمساحات العامة. ومن ثم من الطبيعي أن تؤدي مقارنة تكلفة مكان العمل إلى بيان فارق واسع بين مبنى الويبو والمباني الأخرى.

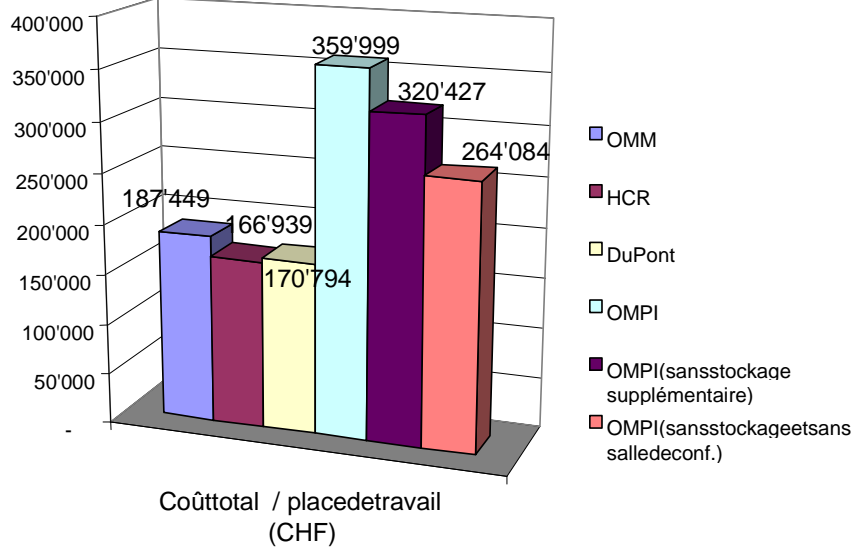
٢٥٥- الرسم البياني ١٤- المساحة الأرضية الإجمالية المخصصة لكل مكان عمل:



٢٥٦- الرسم البياني ١٥- الحجم المخصص لكل مكان عمل بمقياس نقابة المهندسين السويسرية:



٢٥٧ - الرسم البياني ١٦ - التكلفة الإجمالية لكل مكان عمل:



٢٥٨ - تبدي هذه العلاقات النسبية بوضوح أن مركّب الويبو المقبل يحتوي مساحات مشتركة واسعة جداً. وعلى النقيض من ذلك فإن عدد أماكن العمل ضئيل جداً بالنسبة إلى الحجم والمساحة في المبنى.

٢٥٩ - ويمكنني أن أؤكد أن الميزانية المخصصة لهذا المشروع تكفي لتحقيقه. ومع ذلك فإن المساحات والأحجام المخصصة لأماكن العمل ما زالت كبيرة جداً وينبغي إعادة النظر فيها.

١٠-٤ قاعة المؤتمرات

١-١٠-٤ المردودية

٢٦٠ - يتناول التحليل بديلين:

- الحالة الأولى هي الحالة الراهنة؛
- الحالة الثانية يبلغ فيها الاستثمار المعتمد ١٥ مليوناً لقاعة مؤتمرات سعتها ٤٠٠ مقعد (قارن مع تقرير سودن وكذلك تقرير مؤسسة كوبرز وليبراند)؛
- الحالة الثالثة تقدر فيها تكاليف المشروع قيد الدرس بمبلغ ٣٠ مليون فرنك لبناء قاعة سعتها ٦٠٠ مقعد.

## ٢٦١- تكلفة البناء بالنسبة لكل مقعد:

يتبين لنا من تحليل المعايير النظامية لصناعة البناء (معايير المقارنة) أن تكاليف البناء التي ارتأتها الويبو لبناء قاعة مؤتمرات باهظة بالمقارنة مع المشروعات التي تستهدف الربح. إذ يبلغ الاستثمار المقترح مقدار ٣٠ مليون فرنك لقاعة مؤتمرات سعتها ٦٠٠ مقعد (م<sup>٢</sup>/مقعد)، أي ٥٠.٠٠٠ فرنك لكل مقعد في الوقت الذي تبلغ فيه تكلفة كل مقعد ٢٤.٠٠٠ فرنك (م<sup>٢</sup>/مقعد) بحسب المعايير النظامية. ولكن إذا قارنا تكلفة كل مقعد في هذا المشروع مع مثيله في قاعة وليام ربار نجد أن التكاليف متماثلة.

المعايير النظامية	الحالة الثانية (المشروع قيد الدرس)	الحالة الثانية (الاستثمار المقرر)	
١,٥	٢,٠	-	متوسط المساحة لكل مقعد (م <sup>٢</sup> )
٢٤.٠٠٠	٥٠.٠٠٠	٣٧.٥٠٠	تكلفة كل مقعد (بالفرنكات السويسرية)

## ٢٦٢- تكلفة الاستغلال (السنوية):

إذا اعتمدنا تكلفة الاستثمار كما هي مقررة حالياً، نجد أن مجموع تكلفة الاستغلال يبلغ ١,١ مليون فرنك. وتبعاً للحالة الثانية فإن هذه التكلفة تبلغ ٢,٢٥ مليون فرنك.

الحالة الثانية (المشروع قيد الدرس)	الحالة الثانية (الاستثمار المقرر)	
١.٣٥٠.٨٣٨	٦٧٥.٤١٩	تكاليف التمويل السنوية (بالفرنكات السويسرية)*
٩٠٠.٠٠٠	٤٥٠.٠٠٠	التكاليف السنوية للصيانة (بالفرنكات السويسرية)**
٢.٢٥٠.٨٣٨	١.١٢٥.٤١٩	مجموع تكاليف الاستغلال

\* على أساس الاستهلاك على مدى ٤٠ سنة ونسبة ٣,٢٥٪ فوائد؛ الفوائد زائد تسديد القرض.

\*\* حتى ٣٪ سنوياً - اعتباراً من السنة الثالثة أو السنة الخامسة.

## ٢٦٣- تكلفة استئجار قاعات المؤتمرات خارج المنظمة:

يقدر الخبير الاقتصادي متوسط التكلفة السنوية لنفقات الاستئجار خارج المنظمة أثناء السنتين ٢٠٠٠ و ٢٠٠١ بمبلغ ٠,٧٥ مليون فرنك (٤٠ فرنك لكل شخص يومياً).

٢٠٠١	٢٠٠٠	
٢٥	٢٠	متوسط التكلفة الدنيا لكل شخص يومياً*
٤٠	٣٥	متوسط التكلفة العليا لكل شخص يومياً*
٣٢٣.١٠٠	٥٧٦.٧٤٠	مجموع التكاليف الدنيا سنوياً*
٥١٦.٩٦٠	١.٩٠٠.٢٩٥	مجموع التكاليف العليا سنوياً*

\* استئجار القاعة زائد التكاليف التقنية (باستثناء الإقامة والطعام).

٢٦٤- تكلفة استئجار قاعات المؤتمرات خارج المنظمة في ثلاث حالات مختلفة:

٢٠٠١	٢٠٠٠	الحالة الثانية (الاستثمار المقرر) قاعة سعتها ٤٠٠ مقعد
٢	٣	عدد المؤتمرات الخارجية
١٥	٤٦	عدد أيام المؤتمرات الخارجية
٩٩٠	١ ٦٢٩	عدد المشاركين في كل مؤتمر
٧ ٨٧٠	٢٥ ٨٩٠	مجموع المشاركين
١٩٦ ٧٥٠	٥١٧ ٨٠٠	المجموع السنوي للتكلفة الدنيا (بالفرنكات)
٣١٤ ٨٠٠	٩٠٦ ١٥٠	المجموع السنوي للتكلفة العليا (بالفرنكات)

٢٠٠١	٢٠٠٠	الحالة الثالثة (المشروع قيد الدرس) قاعة سعتها ٦٠٠ مقعد
صفر	١	عدد المؤتمرات الخارجية
صفر	٢٣	عدد أيام المؤتمرات الخارجية
صفر	٦٢٦	عدد المشاركين في كل مؤتمر
صفر	١٤ ٣٩٨	مجموع المشاركين
صفر	٢٨٧ ٩٦٠	المجموع السنوي للتكلفة الدنيا (بالفرنكات)
صفر	٥٠٣ ٩٣٠	المجموع السنوي للتكلفة العليا (بالفرنكات)

٢٠٠١	٢٠٠٠	الحالة الرابعة قاعة سعتها أكثر من ٦٠٠ مقعد
صفر	صفر	عدد المؤتمرات الخارجية
صفر	صفر	عدد أيام المؤتمرات الخارجية
صفر	صفر	عدد المشاركين في كل مؤتمر
صفر	صفر	مجموع المشاركين
صفر	صفر	المجموع السنوي للتكلفة الدنيا (بالفرنكات)
صفر	صفر	المجموع السنوي للتكلفة العليا (بالفرنكات)

٢٦٥- يقدر الخبير الاقتصادي تكلفة استغلال القاعة الجديدة بمبلغ ١,١٢ مليون فرنك سنويا إذا كانت سعتها ٤٠٠ مقعد وكان الاستثمار المقرر بمبلغ ١٥ مليون فرنك، وتبلغ هذه التكلفة ٢,٢٥ مليون فرنك سنويا إذا كانت سعتها ٦٠٠ مقعد وكان الاستثمار بمبلغ ٣٠ مليون فرنك، علما بأن استهلاك الاستثمار حُسب على أساس ٤٠ سنة. ويقدر الخبير الاقتصادي المتوسط السنوي لتكاليف الاستئجار خارج المنظمة أثناء السنتين ٢٠٠٠ و ٢٠٠١ بمبلغ ٠,٧٥ مليون فرنك.

٢٦٦- ويبدو لي مبلغ ١٥ مليون فرنك لقاعة مؤتمرات سعتها ٤٠٠ مقعد غير واقعي. ولعل من الأفضل استثمار مبلغ ٢٠ مليون فرنك لبلوغ المستوى المطلوب (٥٠ ٠٠٠ فرنك/مقعد). ومن ثمّ فإنّ تكلفة استغلال هذه القاعة تزداد بمقدار ١,١ إلى ١,٥ مليون (أنظر الحالة ٢ (ثانياً)).

٢٦٧- وتبعاً للتقديرات الواردة أعلاه فإنّ تكلفة الاستغلال السنوية للقاعة الجديدة بحسب المشروع المقترح (البديل ٣) تتجاوز بمقدار ١,٥ مليون نفقات استئجار القاعات خارج المنظمة حالياً (تجاوز بمقدار ٠,٧٥ مليون لقاعة سعتها ٤٠٠ مقعد، في الحالة ٢ (ثانياً)). ومن وجهة النظر الاقتصادية المحضة فإنّ بناء قاعة مؤتمرات سعتها ٤٠٠ أو ٦٠٠ مقعد لن يكون مجدياً.

٢٦٨- خلاصة مختلف البدائل:

الحالة	سعة القاعة (مقاعد)	الاستثمار بالملايين	تكاليف الاستغلال بالملايين	تكاليف الاستئجار بالملايين	المجموع بالملايين	ملاحظات
١	صفر	صفر	صفر	٠,٧٥*	٠,٧٥	الوضع الراهن
٢	٤٠٠	١٥	١,١	٠,٩-٠,٢	٠,٢-١,٣	استثمار ١٥ مليوناً غير واقعي
٢ (ثانياً)	٤٠٠	٢٠	١,٥	٠,٩-٠,٢	٢,٤-١,٧	استثمار معدل
٣	٦٠٠	٣٠	٢,٢٥	صفر-٠,٥	٢,٧٥-٢,٢٥	المشروع النهائي
٤	٦٥٠	٣٠	٢,٢٥	صفر***	٢,٢٥	في المرحلة الراهنة (المشروع الأولي) يسمح تخطيط القاعة بزيادة السعة دون زيادة المساحة، ولكن بتقليص متوسط المساحة لكل مقعد

متوسط التكلفة السنوية لتكاليف الاستئجار خارج المنظمة أثناء السنتين ٢٠٠٠ و ٢٠٠١ مضافاً إليها نسبة مئوية معينة للنفقات المتنوعة (من نقل وغيره).

\*\* تكاليف مماثلة إلى حد ما لتكاليف البديل ٢ لأن المؤتمرات الكبرى تمتد طوال عدد كبير من الأيام ويلزمها أكثر من ٤٠٠ مقعد.

\*\*\* الحساب على أساس السنتين الماضيتين. أما الاجتماعات غير المرتقبة التي تتطلب أكثر من ٦٥٠ مقعداً فينبغي تنظيمها بالتواصل بين قاعتين (٢٥٠+٦٥٠=٩٠٠ مقعد) أو خارج المنظمة. وفي هذه الحالة ينبغي إضافة تكاليف الاستئجار إلى نفقات الاستغلال.

٢٦٩- وبالنظر إلى الجدول الوارد أعلاه نتبين إذاً أربعة بدائل:

• البديل ١: هذا البديل هو الحالة الراهنة، إذ يتعين على الويبو استئجار قاعة خارج مبنى المنظمة كلما تجاوز عدد الحضور في مؤتمر ما السعة

الحالية للقاعة "ألف". ويبدو للخبير الاقتصادي، من وجهة نظر اقتصادية بحتة، أن عدم بناء قاعة جديدة للمؤتمرات على الإطلاق هو الأقرب إلى المنطق الاقتصادي بين جميع البدائل المقترحة.

- البديل ٢: المبدأ الذي أقرته الدول الأعضاء، أي بناء قاعة سعتها ٤٠٠ مقعد بميزانية قدرها ١٥ مليون فرنك. ولكن هذه الميزانية غير واقعية قياساً إلى قاعة وليام ربار.
- البديل ٢ (ثانياً): مقدار الاستثمار في البديل ٢ معدلاً على أساس الكشف النهائي المحدد لقاعة وليام ربار. والقاعة التي سعتها ٤٠٠ مقعد صغيرة جداً لا تلبي الاحتياجات الحقيقية لمنظمة الويبو. وهذا البديل سيضطر المنظمة إلى مواصلة تنظيم مؤتمراتها خارج المبنى في معظم الأحوال ومن ثم فإن هذا الاستثمار في رأي الخبير الاقتصادي لا مبرر له.
- البديل ٣: مشروع بناء قاعة جديدة بحسب الوثائق التي تقدمت بها شركة بهنش. إن بناء قاعة مؤتمرات سعتها ٦٠٠ مقعد يعني استثمار ٣٠ مليون فرنك والمجازفة الأكيدة بالاضطرار إلى تنظيم جمعيات الدول الأعضاء في الويبو خارج المنظمة.
- البديل ٤: اقتراح الخبير الاقتصادي ومفاده بناء قاعة سعتها أكثر من ٦٠٠ مقعد بميزانية مساوية للمشروع المطروح. وهذا البديل يتماشى وأهداف الويبو واحتياجاتها في المستقبل، ولكنه يستوجب تخفيض متوسط المساحة المخصصة لكل مندوب.

#### ٤-١٠-٢ تبرير الاحتياجات المقبلة

تطور عدد المشاركين في اجتماعات منظمة الويبو:

٢٧٠- يتبين من تحليل المؤتمرات التي نظمتها الويبو حتى نهاية سنة ٢٠٠١ أن عدد المؤتمرات مستقر (بين ٤٥ و ٥٧ سنوياً). بيد أن تقرير الويبو (التقرير الثاني، الاحتياجات إلى قاعات المؤتمرات، ٤ مارس/آذار ٢٠٠٢)، يتحدث عن تقدير لسنة ٢٠١٠ بما يتجاوز ٦٠ مؤتمراً أثناء السنة (مقابل ٤٥ في سنة ٢٠٠٠)، لفترة مجموعها ٢٦٠ يوماً (مقابل ٢٤٠ يوماً في سنة ٢٠٠٠). ومن جهة أخرى فإن عدد المشاركين ازداد إلى ثلاثة أمثاله خلال ١٠ سنوات (من ٢٠٩ مشاركين في سنة ١٩٩١، إلى ٦٥٨٧ مشاركا في سنة ٢٠٠١). وعقد نحو ٤٠٪ من المؤتمرات خارج المنظمة (٤٥٪ في سنة ٢٠٠٠ و ٣٨٪ في سنة ٢٠٠١)، أي ٩ مؤتمرات في سنة ٢٠٠٠ و ٨ مؤتمرات في سنة ٢٠٠١.

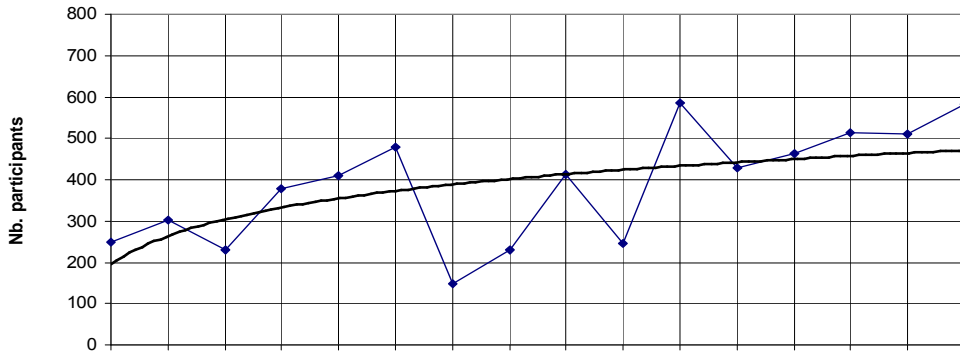
٢٧١- ويبين التحليل الذي أجراه الخبير الاقتصادي أن الويبو إذا أرادت بناء قاعة مؤتمرات كي تستخدمها ٥٠ يوماً وسطياً في السنة لعقد ٨ إلى ٩ مؤتمرات، فإن عليها على أية حال أن تستخدم هذه القاعة لعقد الجمعيات العامة، ومن ثم ينبغي تصميمها بحيث تستوعب أكثر من ٦٠٠ مقعد. وستكون في واقع الأمر قاعة مؤتمرات المستقبل مخصصة قبل كل شيء لعقد الجمعيات العامة التي بلغ عدد المشاركين فيها اليوم ٥٨٤ شخصا.

٢٧٢- أما بالنسبة لقاعة سعتها ٤٠٠ مقعد فإن الوبو سوف تضطر إلى تكريس ما بين ١,٧ و ٢,٤ مليون فرنك (البديل ٢) (ثانياً)، بمتوسط ٢ مليون فرنك) مقابل تكاليف استغلال القاعة الجديدة ونفقات الاستئجار في الخارج. وهذه زيادة في التكلفة بالنسبة إلى الوضع الراهن في حدود ٠,٩٥ إلى ١,٦٥ مليون فرنك (بمتوسط ١,٢٥ مليون). ولكن من الممكن مقابل تكلفة الاستغلال المقدرة بمبلغ ٢,٢٥ مليون فرنك بناء قاعة سعتها ٦٥٠ مقعداً قادرة على احتواء الجمعيات العامة السنوية تحت سقف واحد فضلاً عن قدرتها على استيعاب الغالبية العظمى من المؤتمرات الأخرى التي تنظمها الوبو، أي بزيادة قدرها ١,٥ مليون عما هو الحال في الوقت الراهن. وهذا الرقم لا يشمل على تكاليف استئجار قاعات المؤتمر لأحداث من قبيل "مؤتمر دبلوماسي" تتجاوز الحاجة فيه إلى ٦٥٠ مقعداً، والتي من غير المعروف تواتر وقوعها.

٢٧٣- وتمكن المستشار المعني باستعراض المشروع، بمساعدة الوبو، من التعرف إلى أكثر من ١٠ أنماط مختلفة من الاجتماعات التي تضم أكثر من ١٠٠ شخص. ويمكن تصنيف هذه الاجتماعات في ثلاث مجموعات نموذجية:

١- جمعيات الدول الأعضاء. تتميز هذه المجموعة بمشاركة متزايدة مطردة. فقد ارتفع عدد الدول الأعضاء من ١٥٨ في سنة ١٩٩٥ إلى ١٧٨ في سنة ٢٠٠١. ويمكن تقدير المشاركة العظمى كميّاً في حدود ١٨٥ دولة عضواً في سنة ٢٠١٠. وإذا اعتبرنا أن متوسط المشاركة في كل وفد في حدود ٣,٢ فإن مجموع عدد المندوبين يبلغ ٥٩٠ شخصاً، يضاف إلى ذلك حوالي ثلاثين منظمة حكومية دولية ومنظمة غير حكومية يمثل كل منها شخصان، بحيث يبلغ المجموع الكلي نحو ٦٥٠ شخصاً.

### Type 1 - Assemblies of the Member States

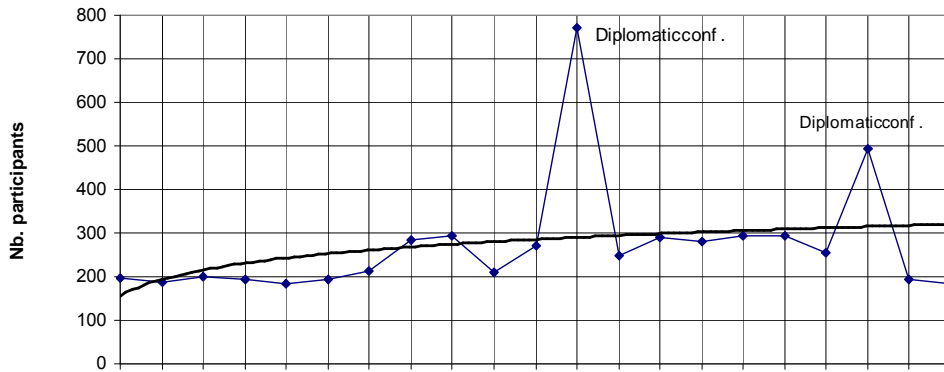


٢٠٠١ ٢٠٠٠ ١٩٩٩ ١٩٩٨ ١٩٩٧ ١٩٩٦ ١٩٩٥ ١٩٩٤ ١٩٩٣ ١٩٩٢ ١٩٩١ ١٩٩٠ ١٩٨٩ ١٩٨٨ ١٩٨٧ ١٩٨٦ ١٩٨٥ ١٩٨٤ ١٩٨٣ ١٩٨٢ ١٩٨١ ١٩٨٠ ١٩٧٩ ١٩٧٨ ١٩٧٧ ١٩٧٦ ١٩٧٥ ١٩٧٤ ١٩٧٣ ١٩٧٢ ١٩٧١ ١٩٧٠ ١٩٦٩ ١٩٦٨ ١٩٦٧ ١٩٦٦ ١٩٦٥ ١٩٦٤ ١٩٦٣ ١٩٦٢ ١٩٦١ ١٩٦٠ ١٩٥٩ ١٩٥٨ ١٩٥٧ ١٩٥٦ ١٩٥٥ ١٩٥٤ ١٩٥٣ ١٩٥٢ ١٩٥١ ١٩٥٠ ١٩٤٩ ١٩٤٨ ١٩٤٧ ١٩٤٦ ١٩٤٥ ١٩٤٤ ١٩٤٣ ١٩٤٢ ١٩٤١ ١٩٤٠ ١٩٣٩ ١٩٣٨ ١٩٣٧ ١٩٣٦ ١٩٣٥ ١٩٣٤ ١٩٣٣ ١٩٣٢ ١٩٣١ ١٩٣٠ ١٩٢٩ ١٩٢٨ ١٩٢٧ ١٩٢٦ ١٩٢٥ ١٩٢٤ ١٩٢٣ ١٩٢٢ ١٩٢١ ١٩٢٠ ١٩١٩ ١٩١٨ ١٩١٧ ١٩١٦ ١٩١٥ ١٩١٤ ١٩١٣ ١٩١٢ ١٩١١ ١٩١٠ ١٩٠٩ ١٩٠٨ ١٩٠٧ ١٩٠٦ ١٩٠٥ ١٩٠٤ ١٩٠٣ ١٩٠٢ ١٩٠١ ١٩٠٠ ١٨٩٩ ١٨٩٨ ١٨٩٧ ١٨٩٦ ١٨٩٥ ١٨٩٤ ١٨٩٣ ١٨٩٢ ١٨٩١ ١٨٩٠ ١٨٨٩ ١٨٨٨ ١٨٨٧ ١٨٨٦ ١٨٨٥ ١٨٨٤ ١٨٨٣ ١٨٨٢ ١٨٨١ ١٨٨٠ ١٨٧٩ ١٨٧٨ ١٨٧٧ ١٨٧٦ ١٨٧٥ ١٨٧٤ ١٨٧٣ ١٨٧٢ ١٨٧١ ١٨٧٠ ١٨٦٩ ١٨٦٨ ١٨٦٧ ١٨٦٦ ١٨٦٥ ١٨٦٤ ١٨٦٣ ١٨٦٢ ١٨٦١ ١٨٦٠ ١٨٥٩ ١٨٥٨ ١٨٥٧ ١٨٥٦ ١٨٥٥ ١٨٥٤ ١٨٥٣ ١٨٥٢ ١٨٥١ ١٨٥٠ ١٨٤٩ ١٨٤٨ ١٨٤٧ ١٨٤٦ ١٨٤٥ ١٨٤٤ ١٨٤٣ ١٨٤٢ ١٨٤١ ١٨٤٠ ١٨٣٩ ١٨٣٨ ١٨٣٧ ١٨٣٦ ١٨٣٥ ١٨٣٤ ١٨٣٣ ١٨٣٢ ١٨٣١ ١٨٣٠ ١٨٢٩ ١٨٢٨ ١٨٢٧ ١٨٢٦ ١٨٢٥ ١٨٢٤ ١٨٢٣ ١٨٢٢ ١٨٢١ ١٨٢٠ ١٨١٩ ١٨١٨ ١٨١٧ ١٨١٦ ١٨١٥ ١٨١٤ ١٨١٣ ١٨١٢ ١٨١١ ١٨١٠ ١٨٠٩ ١٨٠٨ ١٨٠٧ ١٨٠٦ ١٨٠٥ ١٨٠٤ ١٨٠٣ ١٨٠٢ ١٨٠١ ١٨٠٠

٢- اللجان الدائمة. تتسم اللجان الدائمة بعقد جلسات عمل منتظمة تتراوح فيها نسبة المشاركة بين ١٥٠ و ٣٠٠ شخص. أما "المؤتمر الدبلوماسي" الذي يُقر نتائج هذه الأعمال فتكون نسبة المشاركة فيه أعلى من ذلك. وبما أن الدول الأعضاء غالباً ما تكون ممثلة جميعاً، فإن المنظمات غير الحكومية والمنظمات الحكومية الدولية تشارك بأعداد أكبر في هذه الاجتماعات. أما بالنسبة للمؤتمرات الدبلوماسية التي تنظم في

مواعيد غير محددة فإن المشاركة فيها تعتمد كثيراً على موضوع المؤتمر. فإذا كان لمثل هذا المؤتمر أن يتمخض عن معاهدة أو أن يجمع عدة معاهدات فإنه قد يستقطب مشاركة ضخمة جداً، كما حدث في ديسمبر/كانون الأول ١٩٩٦ (عندما شارك ٧٧٢ فرداً). ومن المحتمل أن تضطر الويبو في المستقبل إلى مواصلة استئجار قاعة خارج المنظمة عندما يستقطب الموضوع مشاركة واسعة جداً. وعلى أية حال فإن الدعوة إلى انعقاد هذه المؤتمرات توجّه قبل ستة أشهر على الأقل الأمر الذي يسمح باختيار المكان قبل إعلان موعد المؤتمر.

## Type 2 - Standing Committees on Copyright



٥٨ ١١ ١٩٨٥ ١٩٨٦ ١٩٨٧ ١٩٨٨ ١٩٨٩ ١٩٩٠ ١٩٩١ ١٩٩٢ ١٩٩٣ ١٩٩٤ ١٩٩٥ ١٩٩٦ ١٩٩٧ ١٩٩٨ ١٩٩٩ ٢٠٠٠ ٢٠٠١ ٢٠٠٢ ٢٠٠٣ ٢٠٠٤ ٢٠٠٥ ٢٠٠٦ ٢٠٠٧

٣- الأحداث غير المتكررة. إن المشاركة في هذه الأحداث لا يمكن التكهّن بها وهي تعتمد كثيراً على الموضوع المطروح. وبالنسبة لهذا النوع من الاجتماعات، عندما لا يترتب على النقاش أبعاد سياسية، يبدو من الممكن تنظيم الاجتماع في قاعتين يمكن التواصل بينهما بحيث يمكن للحضور الجلوس في قاعتين متجاورتين وبالتالي تحقيق زيادة هائلة في قدرة الاستيعاب (المقصود هنا القاعة "ألف" والقاعة الجديدة).

والمجموعة الأولى وحدها تسمح بتحديد سعة القاعة، وهي تبلغ مثالياً ٦٥٠ شخصاً. وإذا استعرضنا السنوات العشر الأخيرة لوجدنا أن هذا الرقم يشمل الغالبية العظمى من المؤتمرات التي تعقد في الويبو (ناهيك من الاضطرار إلى عقد مؤتمرات خارج المنظمة). وفضلاً عن ذلك فإن هذه القاعة تسمح للمنظمة بعقد جمعيات الدول الأعضاء سنوياً.

### السعة المثلى لقاعة المؤتمرات:

٢٧٤- ينبغي أن يسمح عدد المقاعد الأمثل في القاعة على الأقل باستيعاب جمعيات الدول الأعضاء السنوية وكذلك الغالبية العظمى من المؤتمرات الأخرى التي تنظمها الويبو. أما المشاركة في الأنواع الأخرى من الاجتماعات فتعتمد على الموضوع المطروح ولا يمكن التكهّن بها.

٢٧٥- ويتبين من تحليل المؤتمرات التي عقدت خلال السنوات العشر الأخيرة أن بالإمكان تمييز ثلاث مراتب: المؤتمرات التي تضم بين ١٠٠ و ٢٠٠ مشارك، وتلك التي تضم بين ٢٠٠ و

٤٥٠ مشاركاً، وتلك التي تضم بين ٤٥٠ و ٦٥٠ مشاركاً. أما المؤتمرات التي تضم أكثر من ٦٥٠ مشاركاً فهي عموماً مؤتمرات دبلوماسية أو أحداث غير متكررة لا يمكن التكهّن بمعدل المشاركة فيها.

٢٧٦- وإجمالاً يمكن القول بأن بناء قاعة تزيد سعتها على ٢٥٠ مقعداً (سعة القاعة الحالية) من شأنه أن يخفف الضغط عن استخدام القاعة "ألف". والتخطيط الذي وضع للسنوات ١٩٩٩ و ٢٠٠٠ و ٢٠٠١ (أنظر المرجع ١١)، على أساس إضافة قاعة جديدة سعتها ٤٠٠ مقعد، يبين ضرورة عقد اجتماع إلى ثلاثة اجتماعات سنوياً خارج الويبو. وتندرج في إطار هذه الاجتماعات الجمعيات السنوية للدول الأعضاء. ويبين التحليل أن بناء قاعة ذات سعة قصوى تضم ٦٥٠ مقعداً كان سيضطر المنظمة إلى تنظيم اجتماعين في الخارج (مؤتمر دبلوماسي في سنة ١٩٩٦ وحدث غير متكرر في سنة ١٩٩٩). وتعتبر إمكانية تقسيم القاعة ذات السعة ٦٥٠ مقعداً إلى قاعتين اثنتين، الأولى بسعة ٢٠٠ مقعد والثانية بسعة ٤٥٠ مقعداً، ميزة إضافية من حيث الراحة. إذ أن ذلك يسمح بتكييف حجم القاعة تبعاً لحجم المؤتمر، الأمر الذي يحسن من استعمال مساحة العمل (فالقاعة الممتلئة تثير الحماس أكثر من القاعة الكبيرة نصف الخاوية). أضف إلى ذلك أن هذا التقسيم يزيد من إمكانيات تأجير القاعة. فالقاعة التي تسع ٦٥٠ مقعداً ستكون مشغولة أكثر من القاعة التي تسع ٤٠٠ مقعداً (لأن المؤتمرات التي يتجاوز حضورها ٤٠٠ شخص سيتعين تنظيمها خارج المنظمة). ولكن إذا لم تكن هذه القاعة التي تسع ٦٥٠ مقعداً قابلة للتقسيم فإنها ستكون في معظم الأحيان أكبر بكثير مما يحتاج إليه المؤتمر المعقود.

٢٧٧- ونظراً إلى حجم الاستثمارات المطلوبة فإن بناء قاعة سعتها ٦٥٠ مقعداً، قابلة للتقسيم إلى قاعتين سعة الأولى ٤٥٠ مقعداً والثانية ٢٠٠ مقعد يحقق أفضل علاقة بين مجموع النفقات السنوية وقدر معقول من مرونة الاستخدام. أما بالنسبة للأحداث التي تضم أكثر من ٦٥٠ مشاركاً فإن المنظمة عليها أن تواصل استئجار قاعة في الخارج أو أن تنظم الجلسات بالتواصل بين القاعة الجديدة والقاعة "ألف"، بحيث يبلغ مجموع السعة ٩٠٠ شخص.

#### تقسيم القاعة:

٢٧٨- لا ريب في أن التكلفة الإضافية التي تترتب على تركيب فاصل في القاعة تكلفه لا يستهان بها (١,٥ إلى ٢ مليون فرنك). ومع ذلك فإن هذه التكلفة ضرورية في رأيي للأسباب التالية:

- إن إمكانية تقسيم هذه القاعة تسمح للمنظمة بتكييف حجم القاعة تبعاً لعدد المشاركين، ولا سيما الاجتماعات التي تضم ٣٠٠ إلى ٤٥٠ مشاركاً. وبما أن هذه القاعة هي وسيلة من وسائل العمل فإن ذلك يبدو لنا عاملاً هاماً من عوامل بث الحماس بين المندوبين.
- وإمكانية التقسيم هذه تزيد إلى حد كبير من احتمال شغور القاعتين وإمكانية تأجيرها بالتالي.
- وتبعاً لتوقعات الويبو فإن المؤتمرات التي تضم ما بين ١٠٠ و ٢٥٠ مشاركاً تزداد بسرعة أكثر من غيرها، ومن ثم فإن تقسيم القاعة يستجيب لهذا التطور.

- أما الإحصائيات المتوفرة لدى المنظمة فلا تسمح لنا بتقدير ظاهرة انعقاد الجلسات العامة والجلسات الوسيطة لمجموعات العمل. وتقول مصادر المنظمة أن هذا النمط من العمل يميل إلى التزايد ويستوجب توافر عدد أكبر من القاعات الصغيرة.

#### الاستثمار الضروري:

٢٧٩- في المرحلة الراهنة من تقدم الدراسة (المشروع الأولي لقاعة المؤتمرات) لعل من الممكن تحقيق زيادة طفيفة في سعة القاعة دون زيادة في التكاليف، وذلك باعتماد أحد التدابير التالية أو الجمع فيما بينها:

- بتقليص متوسط المساحة المخصصة لكل مقعد. إن الحصة بالأمتار المربعة الصافية لكل مندوب له طاولة عمل تتراوح بين ١,٧ م<sup>٢</sup> في قاعة وليام ربار و ٢,٠ م<sup>٢</sup> لكل من القاعة "ألف" في الويبو والقاعة الثانية في المركز الدولي للمؤتمرات في جنيف.
- بافتراض أن أقلية من المشاركين (نحو ٣٠٪) تعتبر من فئة "مراقب" ولا يكون لديها طاولة عمل، مما يخفض من متوسط المساحة المخصصة لكل مندوب. وبالنسبة إلى الوفود التي تضم أكثر من مندوبين (٥٠٪ من الوفود) قد يكون من الممكن التفكير بعدم تخصيص طاولة عمل لكل مشارك في هذه الوفود. ومن ثم فإن الوفد الذي يتكون من ٥ أشخاص لا يكون لديه سوى ثلاثة مقاعد مزودة بطاولة ومكروفون وسماعة. أما المقعدان الآخران فيكونان على مقربة مباشرة، ولا يجهزان سوى بسماعة. وهذا الترتيب، إذا ما أقرته الويبو، من شأنه تقليص متوسط الساحة التي يشغلها كل مشارك (من ٢ م<sup>٢</sup> إلى ١,٦ م<sup>٢</sup> لكل مقعد).

٢٨٠- ويمكن تغطية جزء من تكاليف استغلال القاعة الجديدة بتأجيرها إلى منظمات أخرى عندما لا تستخدمها الويبو، الأمر الذي كثيراً ما يحدث. إذ أن تحليل المؤتمرات التي نظمتها الويبو في السنوات العشر الأخيرة يبين زيادة في عدد المشاركين في المؤتمرات أكثر مما يبين زيادة في عدد المؤتمرات الذي بقي مستقراً جداً. فإذا ما قررت الويبو بناء القاعة الخاصة بها، يبدو لي من الضروري استحداث دائرة تجارية لإدارة قاعات المؤتمر الثلاث لدى المنظمة. وشهادة على ذلك نذكر من جديد أن منظمة التجارة العالمية توجر قاعة وليام ربار وسعتها ٧١٠ مقاعداً لقاء ٧ ٠٠٠ فرنك يومياً، والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية توجر قاعة سعتها ٢٦٠ مقعداً لقاء ٢ ٩٠٠ فرنك يومياً وقاعة أخرى سعتها ٧٠ مقعداً لقاء ٦٠٠ فرنك يومياً. وهذه القاعات المذكورة تقابل من حيث السعة القاعات الثلاث التي يمكن لمنظمة الويبو أن توجرها في المستقبل.

#### دراسة السوق - مرافق المؤتمرات في جنيف (أنظر المرجع ١٨)

٢٨١- استجابة إلى الطلب الذي تقدمت به إلي الدول الأعضاء في المجموعة "باء" أثناء الاجتماع الذي عقد في ٢٢ فبراير/شباط ٢٠٠٢، طلبت إلى الخبير الاقتصادي إعداد دراسة للسوق فيما يتعلق بمرافق المؤتمرات المتوافرة في جنيف. وتبين من دراسة السوق تلك أن هنالك قاعات من شأنها أن تلبي احتياجات الويبو (قاعة سعتها ٦٠٠ مقعد أو أكثر) وذلك في مراكز المؤتمرات أو الفنادق التالية: المركز الدولي للمؤتمرات في جنيف وقصر المعارض بالكسبو وفندق ولسن وقاعة وليم ربار ومقر الأمم المتحدة في جنيف. ونظراً لقلّة قاعات المؤتمرات

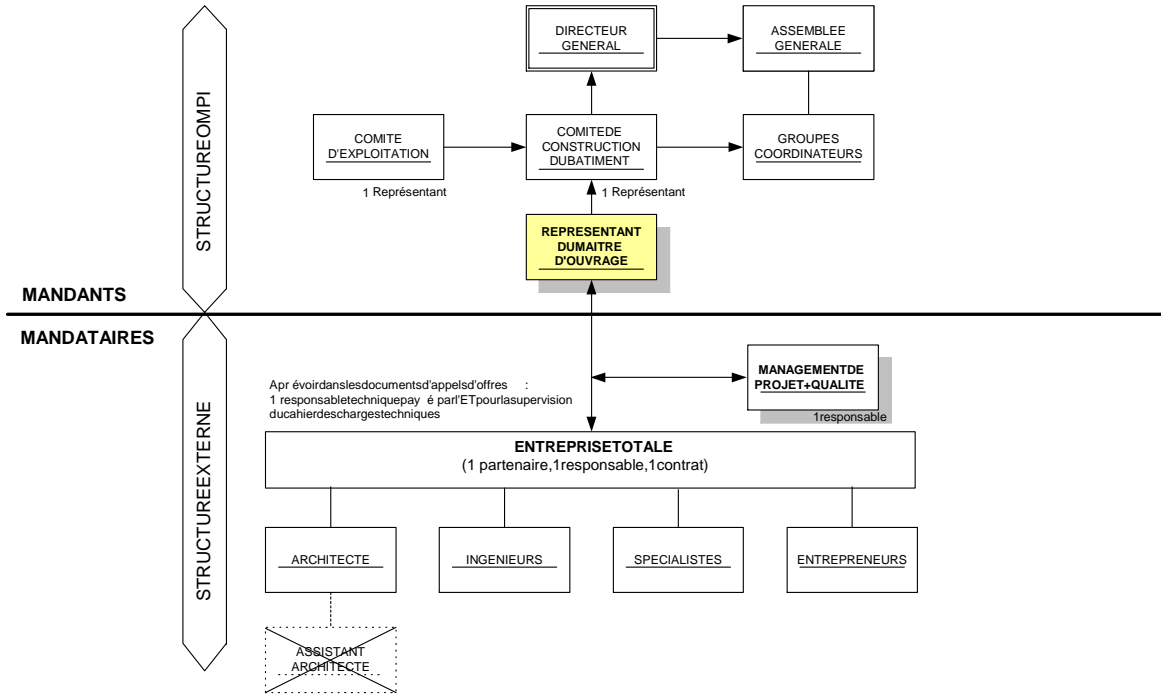
المتوافرة، فإن عملية حجز قاعة بالسعة المذكورة أعلاه في جنيف ينبغي أن تتم قبل ١٢ إلى ١٨ شهرا كقاعدة عامة. والمعروف أن الاجتماعات في هذه المدينة تعقد عموما في نفس الفترات من السنة، الأمر الذي يزيد من تعقيد مشكلة نقص المرافق والذي يعقد من مشكلة الحجز. أما فيما يتعلق بتكاليف استئجار قاعات للمؤتمرات خارج الوبو، فإن القاعات التي توفرها الفنادق تصل تكاليفها إلى ضعف التكاليف التي تقترحها مراكز المؤتمرات. ويسرد تقرير الخبير الاقتصادي تفاصيل المرافق المتاحة وتكاليف استئجار قاعات المؤتمرات المتوافرة في جنيف في المرفق ٢ منه.

## ٥ - تنظيم المشروع المزمع تنفيذه

٢٨٢- بناء على طلب الوبو قام المكتب الفدرالي لمراجعة الحسابات بدراسة مقترحات مختلفة ترمي إلى تنظيم المشروع وتنفيذه كما قام بمقارنة هذه المقترحات مع مشروعات أخرى في جنيف (منظمة التجارة العالمية/قاعة وليم ربار، والاتحاد الدولي للاتصالات/المبنى الجديد مون بريان، والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية/المبنى الجديد) (أنظر المرجع ١٩). ومهما كان هنالك من حلول أخرى فلا يبدو لي من الحكمة اتباع الأساليب المعهودة (أي إبرام عقود فردية مع مؤسسات البناء والتوريد) نظرا لقصور الضمان إزاء صاحب المشروع. بل يبدو لي أن التعامل مع مؤسسة عامة للمقاولات أولى بالاهتمام (أنظر الرسم التخطيطي أدناه).

## ٢٨٣- مخطط تنظيم المشروع في مؤسسة عامة للمقاولات

(يعتبر هذا التنظيم قياسيا بالنسبة للمشروعات الضخمة)



٢٨٤- إنني أرى من الأصوب التعامل مع مؤسسة عامة للمقاولات في مرحلة تنفيذ الأعمال. ومن مزايا التعامل على هذا النحو تجنب التناقضات بين مختلف المقاولين لأن هؤلاء سيعملون

تحت مسؤولية شركة المقاولات. ومن ثم فإن صاحب المشروع لن يكون لديه في مرحلة التنفيذ سوى شريك واحد ومسؤول واحد وعقد واحد. والتحفظ الوحيد هنا ينطبق على المشروع النهائي الذي ينبغي تخطيطه بصورة مفصلة تجنباً لأية زيادة في التكاليف عند التنفيذ. ولذلك من المستحسن أن تراعى في تنفيذ المشروع الاعتبارات الاقتصادية والمردودية والامتثال في الوقت ذاته للتصميم المعماري. والرسم التخطيطي المقترح أعلاه يطابق التنظيم المألوف في إدارة أي مشروع ضخم وتنفيذه.

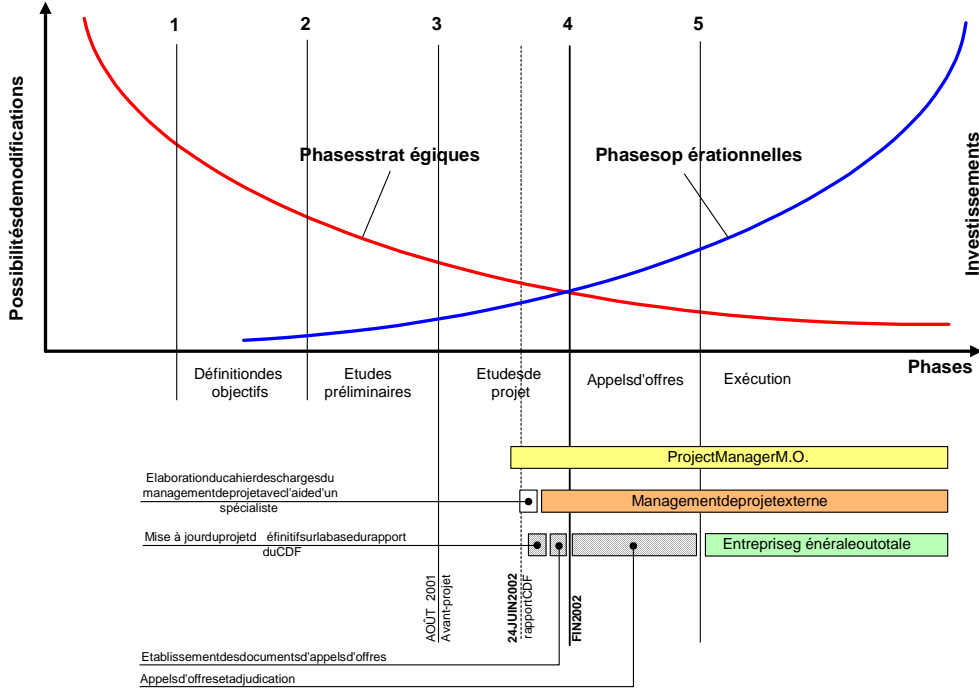
٢٨٥- وينبغي لممثل صاحب المشروع أن يتفرغ لمهامه كل الوقت. كما ينبغي أن تكون لديه سلطة اتخاذ القرار لكي يتمكن من اتخاذ المواقف بسرعة حسبما تمليه ضرورات المشروع. وتتمثل مهمته الأولى في التأكد من أن مختلف مواصفات المشروع والمواصفات التقنية مطابقة تماماً لاحتياجات الويبو. وهذه المهمة لن تتيح المجال لفتح باب التقدم بالعطاءات من جانب شركات المقاولات قبل نهاية سنة ٢٠٠٢. ولكي تكون الدعوة للتقدم بالعطاءات مشفوعة بالحد الأقصى من الضمان بالنسبة للتكاليف لا بد من التأكد أولاً من استكمال المشروع النهائي.

٢٨٦- وينبغي إسناد إدارة المشروع إلى مؤسسة خارجة عن الويبو. ويبدو لي من الحكمة الفصل في المسؤوليات بين الويبو وإدارة المشروع لكي يكون ممثل صاحب المشروع في وضع أفضل يمكنه من تحديد المطالب (من تكاليف ومواعيد ومواصفات). وتكون هذه المؤسسة بمثابة مساعد لصاحب المشروع وتضطلع بالخدمات التالية:

- السهر على الامتثال لمعايير الجودة في المشروع،
- ومراقبة تمشي المشروع مع المواصفات،
- وتقييم هامش المجازفة المتصل بكل مرحلة،
- وتنسيق عمليات التخطيط والتنفيذ،
- ومتابعة المفاوضات وإرساء المناقصات،
- وإدارة العقود والتعديلات والملحقات والمواعيد والتكاليف.
- وغير ذلك من خدمات.

٢٨٧- ويبين المخطط الوارد أدناه إمكانيات تعديل المشروع (المنحنى الأحمر) وكذلك زيادة التكاليف (المنحنى الأزرق) تبعاً لمختلف المراحل. ويلاحظ أن التعديلات التي تدخل بعد المرحلة ٤ يترتب عليها تكاليف هامة. ولذلك يتعين أن يغطي المشروع النهائي (المرحلة ٣) كامل المواصفات لدى صاحب المشروع وأن يتضمن جميع مطالبه على قدر من الدقة والتفصيل وذلك من أجل تقليص هامش المجازفة إلى أقصى حد ممكن فيما يتعلق بالنواقص التي قد تظهر عند التنفيذ فتترتب عليها تكاليف باهظة. والأمر كذلك لا سيما عند التعامل مع مؤسسة مقاولات عامة. ونحن نعلم من التجربة العملية أن كل ملحق للعقد الأساسي يولد تكاليف هامة كثيراً ما تتجاوز أسعار السوق. وهذا ما يدعوني إلى أن أوصي بتوجيه الدعوة إلى تقديم العطاءات لمؤسسات المقاولات العامة في موعد أدناه نهاية سنة ٢٠٠٢ وذلك للتمكن من

إدراج ملاحظات تقرير التقييم للبناء الجديد ومن ثم تحديث المشروع النهائي. وينبغي أن تبدأ عملية الدعوة إلى تقديم عطاءات لتعيين إدارة المشروع بعد أن أتقدم بتقرير إلى الويبو وذلك بهدف إدراج أعمال تحديث المشروع النهائي في دفتر المواصفات.



## ٦- جرد بالوفورات الممكنة وحلول تقنية أخرى مقترحة من مختلف المستشارين

تبين الفقرات التالية بإيجاز الحلول التقنية الأخرى التي أثارها مختلف المستشارين. وللاطلاع على المزيد من التفاصيل، يمكن الرجوع إلى تقارير الخبراء (أنظر المراجع ١٣ و ١٤ و ١٥ و ١٦ و ١٧).

### ٦-١ جرد بالحلول التقنية الأخرى

٢٨٨- مهندس التدفئة والتهوية والتكييف

#### • توليد الحرارة والبرودة (أ) المبنى الإداري:

دراسة جوانب التآزر الممكن مع المبنى الموجود (جهاز الطاقة المركزي). ثمة بديل أقل تكلفة من الحل المقترح (توزيع الحرارة تحت الأرض وتبريد السقف ودفع الهواء والتسريب بزيادة الضغط في الأبهاء) الذي لم يعد جزءاً من المعايير القياسية الحالية، ومن شأنه تحقيق نفس المزايا (من حيث المرونة والتحكم الإفرادي)، ويمكن دراسته على أساس المبدئين التاليين:

- "البلاط المتفاعل" الذي يوفر التدفئة (الأساسية) في الشتاء والبرودة (الأساسية) في الصيف،

- السقف الذي يبعث الحرارة في الشتاء والبرودة في الصيف.

(ب) قاعة المؤتمرات:

- نظام يعتمد على الماء ويفي باحتياجات التدفئة والتهوية الباردة.

### • التهوية

(أ) المبنى الإداري:

- تخفيض معدل دفع الهواء بنسبة ٣٠٪ مقرونا بالتسريب بفعل زيادة الضغط في الأبهاء.

لم تعد تقنية "نقل الهواء بالأنابيب الأربعة والتبريد بالتهوية" جزءا من المعدات القياسية في مجال التدفئة والتهوية والتكييف في المكاتب.

(ب) قاعة المؤتمرات:

لم يعد مبدأ التهوية الذي يشمل مجموع أعباء الحرارة والبرودة جزءا من الممارسة الحالية. ولذا يقترح الخبير ما يلي:

- تهوية بدفع الهواء بمعدل ١٥ إلى ٢٠ م<sup>٣</sup> في الساعة لكل شخص، أي ٠٠٠ إلى ٩ إلى ١٢ ٠٠٠ م<sup>٣</sup> في الساعة من أجل ٦٠٠ شخص.

### • البيئة

مراعاة مبدأ "ترشيد الطاقة" (Minergie) الذي يجمع بين الراحة والتوفير والاستخدام الرشيد لموارد الطاقة.

### • استرداد الحرارة

دراسة البديل الذي يستخدم أجهزة تخفيض فائض الحرارة في آلات التبريد.

مهندس المرافق الصحية - ٢٨٩

### • توفير المياه الساخنة

توفير المياه الساخنة في المرافق الصحية من غير جهاز مركزي (تسخين المياه محليا في جهاز كهربائي).

### • الطاقة الشمسية

استخدام الطاقة الشمسية لتسخين المياه في المرافق الصحية.

### • استرداد الحرارة

استرداد الحرارة المنبعثة عن أجهزة التبريد في المطابخ وعن تكييف الهواء.

### • استرداد مياه الأمطار

دراسة إمكانية استرداد مياه الأمطار من سطح قاعة المؤتمرات.

٢٩٠ - مهندس الكهرباء

- **تقنية التوزيع**  
تجنباً لأي خلل في الشبكة الحاسوبية، من الأفضل اعتماد تقنية التوزيع الرأسي وتحديد مواقع التوزيع بما يضمن تجنب التجاور المباشر لمعدات وكابلات شبكة الاتصالات الهاتفية مع معدات وكابلات التيار القوي.
- **البيئة**  
مراعاة مفهوم "ترشيد الطاقة".
- **توليد الطاقة الكهربائية الاحتياطية وتوزيعها**  
هذا المفهوم لم يؤخذ في الحسبان، ومن ثمّ ينبغي دراسته.
- **الإضاءة الاحتياطية**  
هذا المفهوم لم يؤخذ في الحسبان، ومن ثمّ ينبغي دراسته.
- **توزيع الكابلات القياسية**  
هذا المفهوم لم يؤخذ في الحسبان، ومن ثمّ ينبغي دراسته.
- **سلامة الشبكة الحاسوبية**  
هذا المفهوم لم يؤخذ في الحسبان، ومن ثمّ ينبغي دراسته.
- **إضاءة المكاتب**  
استخدام مصابيح ذات قاعدة ومجهزة بمسبار كاشف للحركة توفر إضاءة طبيعية، وتكون موصولة بأجهزة الإدارة التقنية للمبنى. وهذه التقنية تسمح بدرجة عالية من مرونة الاستخدام وتندرج في إطار توفير الطاقة.
- **أجهزة التيار الضعيف**  
دراسة وظائف مختلف النظم المقترحة، وعلى وجه الخصوص الصلات القائمة بينها.
- **مركز التحويل الهاتفي**  
تحديد الحاجة إلى تلقي المكالمات الهاتفية مركزياً واستخدام الشبكة الحاسوبية للاتصالات الهاتفية.
- **شبكة الكابلات القياسية**  
يوصى بتمديد شبكة كابلات عالية الكفاءة وواسعة النطاق من الفئة 6 على الأقل. ومن جهة أخرى فإن تحسين النوعية الشاملة لمجموع العناصر التي تعتمد "الليف البصرية" من شأنه أن يزيد بنسبة ٥٪ من قدرة الشبكة بالنسبة للنظام الذي وقع الاختيار عليه والذي يعتمد "الكابلات النحاسية".
- **إدارة فترات الدوام وشبكة الساعات العامة**  
بالنسبة إلى جداول الحضور لا بد من الإشارة إلى عدم توفر أية معلومات توثيقية أو أية خطة بالنسبة لهذه التجهيزات. ومن الضروري في هذا الشأن تحديد الاحتياجات مع صاحب المشروع والمستخدم.
- **الهواتف الداخلية**  
لم تحدد الاحتياجات من معدات الهواتف الداخلية بالصور أو بدونها.
- **البحث عن الأشخاص**  
عوضاً عن النظام التقليدي المقترح للبحث عن الأشخاص، يوصى باستخدام نظام على غرار شبكة "DECT" الهاتفية. إذ أن استخدام هذا النظام يوفر للمستخدم قدراً أكبر من إمكانية الحركة.

### • **المعدات السمعية البصرية**

من المستحسن بالنسبة لساحة الاستقبال في الطابق الأرضي اعتماد نظام الإعلام الإلكتروني، لتزويد الزوار بالمعلومات. وثمة بديل ممكن بالنسبة لنظام الإجلاء عن المبنى وهو تركيب نظام إجلاء بواسطة شبكة الهاتف يسمح ببيت الرسائل المسبقة التسجيل أو المباشرة وذلك بدلا من أبواق النداء، الأمر الذي من شأنه تجنب ظاهرة انتشار الفرع.

### • **المعدات الخاصة بقاعات المؤتمرات**

من الممكن، من حيث المبدأ، ربط لوحات إدارة نظم المؤتمرات مع شبكة كابلات نظام التسيير التلقائي في المبنى من أجل إدارة عدة أنماط من العروض السمعية البصرية (إدارة الإضاءة والستائر المنزلقة وشاشات العرض وأجهزة العرض بالفيديو العرض بواسطة الحاسوب). كما ينبغي تحقيق الترابط مع شبكة الإنترنت (الاتصالات بين القارات والمؤتمرات السمعية البصرية المنعقدة عن بعد).

### • **إدارة الجوانب التقنية للمبنى**

تتضمن خطط مبادئ التجهيزات المقترحة تركيب وحدات نموذجية للتحكم بحركة الستائر وأجهزة توجيه الإضاءة في جوف الأرضية، تكون منظمة بحسب الوحدات النموذجية وبحسب المكاتب. وهذه التقنية لا تواكب الإمكانيات التي توفرها نظم الإدارة الحديثة المتاحة في السوق. فالتقنية الجديدة تسمح لكل مستخدم بالوصول إلى وحدات نموذجية من الأجهزة التلقائية القابلة للبرمجة وغير المركزية (للإضاءة والستائر وغيرها).

### • **إدارة شبكة الإنذار**

عندما تكون عمليات الإنذار معقدة، كما هو الحال في منظمة مثل اليبو، فلا بد من إدارة شبكة الإنذار بواسطة نظام واضح التحديد يمكن ضمّه إلى نظام الإدارة التقنية للمبنى إذا لزم الأمر.

### • **التحكم بالدخول إلى المبنى**

من المفضل اختيار نظام متكامل في شبكة كابلات شاملة.

### • **الكشف عن حدوث الحريق**

من الحكمة في هذه المرحلة من مراحل المشروع تحديد خطة مبدئية لجميع الأجهزة المتصلة بالكشف عن حدوث الحريق (التحكم بالأبواب العازلة للحريق، والتحكم بالسدادات المانعة لانتشار الحريق، والتحكم بنظم إجلاء المبنى).

### • **أجهزة الإنذار بحالات الاقتحام**

من المستحسن الاطلاع على المواصفات بشأن الرقابة الخارجية للمباني والصلة مع نظام الفيديو الخاص بالرقابة. وكذلك ينبغي التأكد من أن الخزائن الحديدية مجهزة بإنذار بمحاولة الكسر.

### • **صيانة المرافق**

إن المسارعة إلى تحليل مسألة الصيانة من شأنها تيسير التخطيط لإنشاء بعض البنى الأساسية. وبالنظر إلى هيكل المباني وارتفاع بعض الأماكن فإن دواعي شراء منصة رافعة تستحق البحث. ويمكن الاستفادة من هذه الرافعة في صيانة أجهزة التهوية والكشف عن الحرائق ومعدات الرقابة بالفيديو وغير ذلك.

٢٩١- فيزيائي البناء

- **البيئة**
- مراعاة مفهوم "ترشيد الطاقة".
- **الراحة داخل المبنى صيفا وشتاء**
- نظراً لاتساع المساحات الزجاجية فإن الخبير يوصي بشدة بتحليل المبنى بواسطة برنامج حاسوبي للمحاكاة (على غرار برنامج المختبر الفدرالي للتجارب واختبار المواد مثلاً).

٢٩٢- مهندس الصوت

- **الحجم**
- إذا أريد للمساحات (السقوف والجدران) أن تلبى المطالب من حيث تردد أمواج الصوت، من المستحسن عندئذ تقليص حجم قاعة المؤتمرات إلى معيار ٦ م<sup>٣</sup> لكل شخص بدلاً من معيار ٩ إلى ١١ م<sup>٣</sup> المقترح حالياً.
- **مدى الرؤية**
- حرصاً على ضمان رؤية أفضل ومن ثم استماع أفضل للمندوبين، من المستحسن تحقيق زيادة لا بأس بها في انحدار مقاعد الوفود (أمام منصة الرئيس).
- **الضجيج الناتج عن التهوية**
- العمل على تخفيف الإزعاج الصوتي الناجم عن مراوح التهوية في قاعة المؤتمرات.
- **المعالجة الصوتية**
- تجهيز البهو بسقوف وجدران عالية الامتصاص للصوت بمساحة إجمالية في حدود ٥٠٠ ٤ إلى ٦٠٠٠ م<sup>٢</sup>. ومن المقترح عزل الضجيج المنتقل في الجو بين المكاتب والبهو بما لا يقل عن أربعين ديسيبل ومن ثم التحقق من تقنية "حجرات التهوية".

٢-٦ جرد بالوفورات

٢٩٣- المهندس المدني

- **أعمال الحفر (مساحة التخزين الإضافية)**
- بما أن أعمال تدعيم الحفريات قدرت أكثر من اللازم بنسبة ٤٠٪ تقريباً وأعمال الخرسانة والخرسانة المسلحة بنسبة ٢٥٪ فإن من الممكن تحقيق وفورات في هذا الصدد.

٢٩٤- مهندس التدفئة والتهوية والتكييف

- **التهوية**
- المبنى الإداري:
- تخفيض تدفق الهواء لكل عنصر من عناصر البناء بنسبة ٣٠٪. وعلى أساس ١٠٠٠ وحدة نموذجية يمكن تحقيق وفورات بمقدار ١٠٠٠٠ م<sup>٣</sup> في الساعة، أي بمبلغ ٢٥٠ فرنك.

- **التدفئة**

- استبدال نواقل الحرارة في الأرض بوحدات للتدفئة مع توفر المرونة في عنصرين بدلا من عنصر واحد.
- العودة إلى مبدأ "البلاط المتفاعل" الذي هو عنصر الأساس بالنسبة للحرارة والبرودة. أما السقوف (الحارة والباردة) فتكون كافية إلى جانب ثلاثة أنابيب بدلا من أربعة.
- مساحة التخزين الإضافية: انطلاقا من تدفق الهواء بمعدل ١٦ ٠٠٠ م<sup>٣</sup> في الساعة والقدر الضئيل اللازم للتدفئة، فإن تكلفة هذه التجهيزات يمكن أن تنخفض بمقدار ٠,٢ مليون فرنك.

٢٩٥- مهندس المرافق الصحية

- **الحماية من الحريق**

- بالنظر إلى ازدواجية رشاشات إطفاء الحريق ومراكزه، من الممكن تحقيق وفورات بنسبة ١٥٪.
- **المطبخ**
- من الممكن تحقيق وفورات بنحو ١٥٪ فيما يخص متطلبات المطبخ المحترف.

٢٩٦- مهندس الكهرباء

- **الإضاءة**

استخدام مصابيح ذات قاعدة في الوحدات المكتبية.

٢٩٧- فيزيائي البناء

- **المساحات الزجاجية**

إن تخفيض النسبة المئوية للمساحات الزجاجية يمكن أن تفضي إلى تخفيض في تكلفة البناء وإلى تخفيض في تكاليف الاستغلال (وفورات في تكاليف تجهيزات التدفئة والتهوية والتكييف ووفورات في نفقات الطاقة من أجل التدفئة والتبريد). ولكن هذا الاقتراح بشأن الوفورات يبتعد عن الهدف المعماري للمشروع.

٢٩٨- مهندس الصوت

- **متطلبات هندسة الصوت**

إن تخفيض مطالب عزل الصوت فيما يتعلق بالواجهات يمكن أن يفضي إلى تخفيض في التكاليف بنسبة ١٠ إلى ١٥٪.

WO/PBC/5/3

Annex

- 86 -

## الجزء الثالث

### المرفقات

٢٠٠٢/٤/١١	المنظمة العالمية للملكية الفكرية التقرير الأول (الحاجة إلى مكاتب ومواقف للسيارات).	(الويبو الويبو	- ١
٢٠٠٢/٣/٤	التقرير الثاني (الحاجة إلى قاعة للمؤتمرات).	الويبو	- ٢
٢٠٠٢/٣/٢١	قائمة بالمؤتمرات التي جرى تنظيمها في جنيف منذ سنة ١٩٩٠.	الويبو*	- ٣

[يلي ذلك الملحق ١]

\* ترد هذه القائمة باللغتين الإنكليزية والفرنسية فقط.

## الجزء الرابع المراجع

	المكتب الفدرالي لمراجعة الحسابات)	CDF)	
	إجراءات إرساء العطاءات طبقاً لنظام عمل	CDF	١ -
٢٠٠١/١٢/١٣	الويبو مع المكتب الفدرالي لمراجعة الحسابات ولائحته.		
	إجراءات إرساء العطاءات طبقاً لنظام عمل	CDF	٢ -
٢٠٠١/١٢/١٣	الويبو مع المكتب الفدرالي لمراجعة الحسابات ولائحته، التخطيط.		
	وثائق العمل التي وزعت على مختلف	CDF	٣ -
	المستشارين.		
	قائمة بـسؤالات وإجابات مختلف المستشارين.	CDF	٤ -
٢٠٠٢/ ٥/٢٩	التصنيف بحسب نوع المؤتمرات.	الويبو	٥ -
٢٠٠٢/١/١٠	قائمة بالمقترحات المقدمة من قبل الأطراف	CDF	٦ -
	المشاركة في العطاءات.		
٢٠٠٢/ ٢/١٨	قائمة بالمقاولين المختارين.	CDF	٧ -
٢٠٠٢/ ٢/٢٠	تخطيط مختلف مراحل التقييم.	CDF	٨ -
٢٠٠٢/٣/٢١	حالة الخدمات التي يقدمها المقاولون للمشروع	CDF	٩ -
	في ٢٠٠٢/١١/٢٩.		
٢٠٠٢/ ٥/١٣	تقرير المستشار بشأن "استعراض المشروع".	شركة تكني	١٠ -
	تقرير المستشار بشأن "استعراض المشروع"	شركة تكني	١١ -
٢٠٠٢/ ٦/١٠	في تقييم مشروع قاعة المؤتمرات.		
٢٠٠٢/ ٥/١٣	تقرير المهندس المدني.	شركة فلراث	١٢ -
		وبوسو	
٢٠٠٢/ ٥/١٣	تقرير مستشار التجهيزات للتدفئة والتهوية	شركة سيكما	١٣ -
	والتكييف.		
٢٠٠٢/ ٥/١٣	تقرير مستشار المرافق الصحية.	شركة سيكما	١٤ -
٢٠٠٢/ ٥/١٣	تقرير مستشار التمديدات الكهربائية.	شركة برينغ	١٥ -
٢٠٠٢/ ٥/١٣	تقرير خبير فيزياء البناء.	شركة لوت	١٦ -
		وزيمرمان	
		شركة AAB	١٧ -
	تقرير مهندس الصوت.	ي.ستر ايجنسكي	
٢٠٠٢/ ٥/١٣		وهـ. مونتي	
٢٠٠٢/ ٥/١٣	تقرير الخبير الاقتصادي.	مكتب هورواث	١٨ -
		الاستشاري	
٢٠٠٢/ ٥/١٦	هيكل تنظيم مختلف المشروعات في جنيف.	CDF	١٩ -