



Conférence générale

32e session
Document d'information

Генеральная конференция

32-я сессия
Информационный документ

inf

Paris 2003

General Conference

32nd session
Information document

المؤتمر العام

الدورة الثانية والثلاثون
وثيقة إعلامية

Conferencia General

32ª reunión
Documento de información

大会

第三十二届会议
资料性文件

32 C/INF.8
29 août 2003
Original français

PREPROGRAMME DES TRAVAUX RELATIFS A LA PHASE 2 DU PLAN BELMONT (SITE FONTENOY) ET RAPPORT SUR LA RESTAURATION ET LA VALORISATION DU SIEGE DE L'UNESCO (SITE MIOLLIS-BONVIN)

PRESENTATION

Source : Résolution 31 C/62.

Antécédents : La Conférence générale, à sa 31e session, a demandé au Directeur général :

- d'élaborer un préprogramme des travaux à réaliser "design brief" en y incluant les aspects relatifs à la maintenance à assurer lors de la phase 2 afin de déterminer les besoins de l'UNESCO à la lumière de la Stratégie à moyen terme (2002-2007) et de la politique de décentralisation, et d'établir un ordre de priorité pour les travaux prévus au titre de la phase 2 du Plan Belmont. Ce préprogramme a été examiné par le Conseil exécutif à sa 165e session (165 EX/INF.4) et a été également étudié par le Comité du Siège lors de sa 148e session, le 9 septembre 2002 ;
- d'inviter le Gouvernement français à bien vouloir prolonger la mission de M. Belmont afin de lui permettre de porter un diagnostic sur les bâtiments du site Miollis/Bonvin. Le rapport établi par M. Belmont a été examiné par le Conseil exécutif à sa 166e session (166 EX/INF.4) et a été également étudié par le Comité du Siège lors de sa 149e session, le 3 décembre 2002.

Objet : Le présent document s'ajoute au document 32 C/40 et présente d'une part le préprogramme des travaux à réaliser sur le site Fontenoy et d'autre part le rapport sur la restauration et la valorisation du Site Miollis-Bonvin.

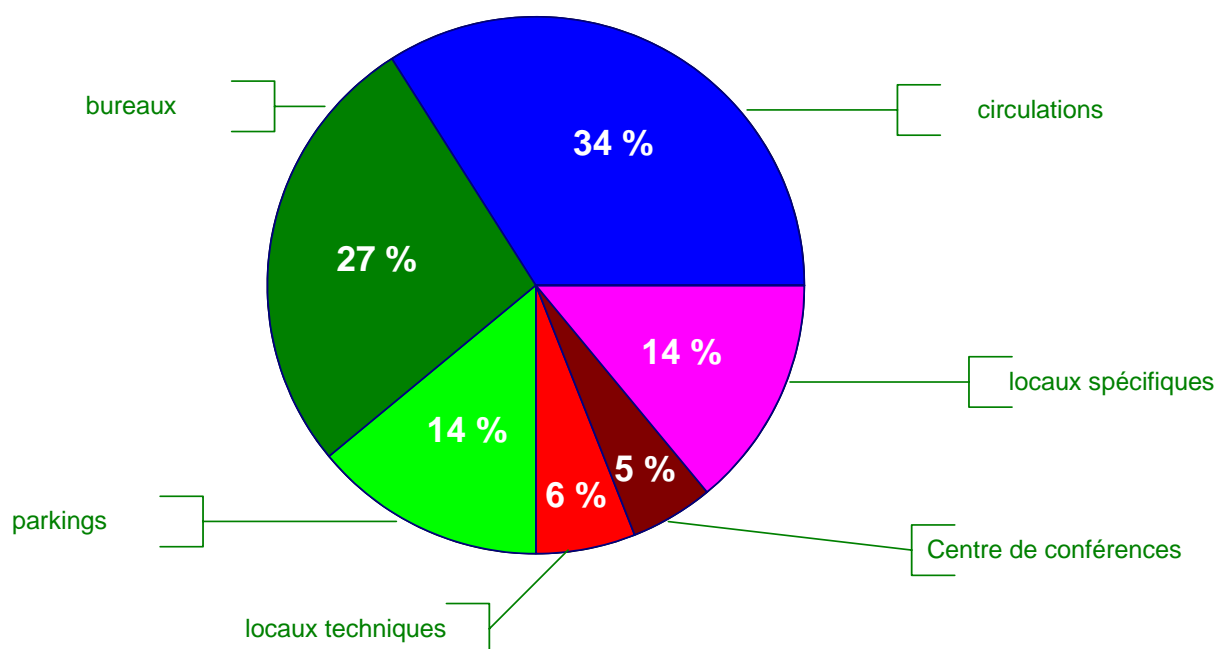
Décision requise : Ce document ne requiert aucune décision.

PREPROGRAMME DES TRAVAUX RELATIFS A LA PHASE 2 DU PLAN BELMONT (SITE FONTENOY)

A. RESUME

TRAVAUX DEUXIEME PHASE ET LE "DESIGN BRIEF"

1. La Conférence générale, à sa 31^e session, a demandé au Directeur général d'élaborer un préprogramme des travaux à réaliser ("design brief") en y incluant les aspects relatifs à la maintenance à assurer lors de la phase 2, afin de déterminer les besoins de l'UNESCO à la lumière de la Stratégie à moyen terme (2002-2007) et de la politique de décentralisation, et d'établir un ordre de priorité pour les travaux prévus au titre de la phase 2 du Plan Belmont.
2. La société ACE a été désignée pour l'établissement du préprogramme des travaux à réaliser ("design brief"). Ces travaux doivent être exécutés de 2004 à 2008 inclus. Cette mission de préprogrammation comprend deux parties : une partie fonctionnelle et une partie technique.
3. La **partie fonctionnelle** concerne l'analyse de l'état existant. Afin de mieux définir les travaux à réaliser, elle propose deux hypothèses concernant les effectifs de l'UNESCO.
4. La première peut être formulée de la façon suivante : chaque libération des locaux résultant de la décentralisation des services devrait permettre un regroupement des bureaux place de Fontenoy, les surfaces libérées dans le bâtiment VI du site Bonvin permettant ainsi de mieux installer les délégations actuellement très à l'étroit dans le bâtiment V.
5. La seconde hypothèse prévoit une adaptation souple des bureaux à des besoins encore inconnus, soit par déplacement de cloisons, soit par création d'"hôtel des bureaux" sur 10 à 20 % de surface, destinée à un personnel mouvant (consultants, assistance temporaire, stagiaires, etc.). Le détail de l'occupation des locaux par service, liée aux décisions de restructuration de l'UNESCO, inconnues à ce jour, ne fait pas partie de la présente étude. D'autre part, des propositions de principe d'implantation après travaux, visant entre autres la réalisation d'espaces non affectés à chaque étage, permettraient des adaptations qui s'avèreraient nécessaires du fait des modifications structurelles liées à la délocalisation de certaines activités. Il convient cependant de noter qu'une partie des services actuellement situés sur le site de Miollis/Bonvin pourrait, à l'issue des travaux de la phase 2, rejoindre la place de Fontenoy.
6. Il faut toutefois noter que le processus de décentralisation et le transfert de fonctionnaires du Siège pour renforcer les moyens humains des unités hors Siège n'ont pas encore abouti à une diminution significative des besoins de l'Organisation en bureaux et postes de travail au Siège. Le transfert de fonctionnaires pendant le biennium en cours (164 EX/5, Partie III) est largement dépassé par le nombre croissant de demandes de bureaux supplémentaires par les délégations permanentes (47 bureaux en août 2002). Pour ces raisons, les effets de ce processus sur la définition des besoins de l'Organisation dans le cadre du préprogramme peuvent dans l'immédiat être négligés.
7. Dans le cadre de la préprogrammation, une nouvelle étude a été entreprise au sujet de l'occupation des bureaux au Siège de l'Organisation. Un résumé de cette analyse peut être visualisé grâce au schéma suivant :



8. De la lecture de ce schéma, on retiendra en particulier :

- l'importance des circulations, qui représentent un tiers des bâtiments, et qui s'explique à la fois par la nature des locaux et par le parti architectural des bâtiments ;
- l'importance également des locaux spécifiques tels que la restauration, l'Economat, les bibliothèques, les boutiques, l'imprimerie, les expositions, etc., c'est-à-dire les surfaces utiles qui ne sont ni des bureaux, ni des locaux techniques, ni le centre de conférences ;
- la relative faiblesse de la part de surface que représente le centre de conférences.

9. On peut alors poursuivre l'analyse en examinant les chiffres fournis par le tableau suivant et en particulier ceux relatifs aux bureaux et aux effectifs, d'une part, et ceux relatifs aux locaux spécifiques, d'autre part :

Postes au Siège 2002-2003, Programme ordinaire (1.417) et extrabudgétaire (260) (excluant le personnel temporaire : consultants, surnuméraires, postes temporaires, ADL, etc.)	1.677	
Nombre de bureaux au Siège réservés au Secrétariat		1.806
Nombre de bureaux au Siège réservés aux délégations permanentes		547
Nombre de bureaux au Siège réservés au centre de conférences		29
Nombre de bureaux au Siège réservés aux ONG		60
Nombre de bureaux au Siège réservés aux services autres que le Secrétariat (médiateurs, auditeur externe, Conseil d'appel, services annexes, etc.)		34
Nombre de bureaux au Siège réservés pour les salles de réunion et la formation (FABS, langues, etc.)		90
Nombre total de bureaux au Siège, tous bâtiments confondus		2.566

10. S'agissant des bureaux, ces données permettent de calculer le ratio de surface par membres de Secrétariat, qui est de 15 m². Ce chiffre est assez faible si on prend en compte le nombre important des effectifs, y compris de consultants de haut niveau, travaillant sous contrats temporaires, ainsi que les centres de documentation des secteurs et services. Cette situation apparaît inéluctable dans la mesure où elle est ressentie comme essentielle par les secteurs concernés, qui n'ont pas hésité pour certains d'entre eux à sacrifier une de leurs salles de réunion pour accueillir des personnels supplémentaires.

11. Le nombre croissant de projets financés par des ressources extrabudgétaires mène également à une augmentation du nombre de postes extrabudgétaires. Par exemple, dans l'appendice VII du 30 C/5, le nombre de postes extrabudgétaires présenté à titre indicatif est de 87, dans le 31 C/5 on trouve 141 postes. En réalité, en août 2002, le nombre de postes extrabudgétaires au Siège était de 260. Ainsi la diminution des effectifs du Programme ordinaire est fortement compensée par une augmentation du nombre de postes financés par l'extrabudgétaire.

12. Comme il est indiqué ci-dessus, les demandes justifiées de délégations permanentes pour des espaces supplémentaires constituent aussi un facteur majeur à prendre en considération dans le cadre de cette étude.

13. La conclusion générale qu'on peut tirer de cette analyse est la suivante : la phase 2 du Plan Belmont, telle qu'elle était conçue en 1999 pour le site Fontenoy, reste toujours valable.

La **partie technique** est constituée des trois éléments suivants :

- La rédaction du programme technique par lots

14. Le contenu de la phase 2 figurant dans la présente étude prend en compte deux modifications par rapport au contenu du rapport Belmont.

15. La première modification est la mise en option de certains postes dont le traitement n'est pas indispensable pour assurer les objectifs de restauration et de revalorisation du site ; il s'agit de l'installation de la galerie d'art au rez-de-chaussée, de la création d'un escalier entre le rez-de-chaussée et le premier sous-sol et du dégagement du mur support de l'oeuvre de Miró.

16. La deuxième modification est l'intégration de l'option concernant la climatisation générale des locaux dans la solution de base pour assurer le respect de conditions de travail optimum des personnels, en fonction de l'orientation des façades des bureaux.

17. Ces choix sont justifiés par la volonté de respecter le budget prévu, tout en intégrant l'ensemble des paramètres techniques ajustés par cette étude, en particulier la nécessité d'équilibrer le budget après intégration de la climatisation de l'ensemble des bureaux.

- L'établissement d'un planning prévisionnel de réalisation

18. Le planning prévoit une durée de cinq ans pour l'opération, dont un pour les études de la maîtrise d'oeuvre et quatre pour les travaux proprement dits. Cela signifie, pour des études commencées en 2004, une fin de travaux en 2008 (y compris déménagements et réemménagements). Le planning envisage le déménagement des services, deux niveaux par deux niveaux complets, la durée des travaux pour les deux niveaux concernés étant évaluée à un an. Une structure provisoire d'accueil sera construite sur la piazza au-dessus du bâtiment IV, pendant les études de maîtrise d'oeuvre et avant le début des travaux.

- L'établissement du budget prévisionnel

19. Le budget prévisionnel de la phase 2 s'appuie sur les études du rapport établi par M. J. Belmont en décembre 1999. Le budget s'élevait alors à 61.918.589 euros hors-taxes. Il a été revalorisé pour tenir compte des modifications des conditions économiques depuis 1999. Il s'élèvera, à la date prévisible de réalisation des travaux, à 79.874.979,94 euros hors-taxes (valeur janvier 2004).

Rappelons que la deuxième phase des travaux comprend : la fin des travaux de sécurité, la réfection des façades vitrées, la réfection des façades pleines, la modernisation des bureaux et le relogement provisoire du personnel.

20. Les dépenses sont réparties comme suit :

2004	2005	2006	2007	2008	Budget (€)
7.977.927	18.589.497	17.604.331	18.297.435	17.405.789	79.874.980

21. Les conséquences des travaux de la phase 2 sur la maintenance et l'entretien du Siège sont directement liées aux choix techniques élaborés pendant les études de conception à venir ; seules les orientations de principe peuvent être ébauchées dans la présente étude. Il faut rappeler que les sommes actuellement affectées à la maintenance et à l'entretien par l'UNESCO sont notoirement insuffisantes, que cette insuffisance a provoqué, pour une part importante, la nécessité de réfection complète de certains ouvrages : brise-soleil, stores, et de certains équipements : électricité, sécurité incendie, climatisation des salles de conférences, etc. Aussi n'y a-t-il pas d'économies sensibles à attendre sur ce poste du fait des travaux envisagés ; par contre, ces travaux devraient fournir l'occasion de mettre en place un plan raisonné d'entretien préventif à court, moyen et long termes. Ce plan permettrait de réaliser les travaux à titre préventif, de remplacer des organes usagés, avant défaillance, de remplacer des dispositifs obsolètes avant leur dégradation totale et d'éviter des dysfonctionnements généraux de certains équipements.

22. Une étude détaillée permettra de définir un strict cahier des charges des matériels et équipements mis en place par les entreprises ; elle s'appuiera sur les préconisations de la maîtrise d'oeuvre et sur les matériels proposés par les entreprises, pour aboutir à un choix raisonné. Cette étude se déroulerait en deux phases : une phase après définition des choix techniques par le maître d'oeuvre (phase avant-projet détaillé en français, Preliminary Design en anglais) et une phase qui prendrait place avant la signature des marchés de travaux, après la réponse des entreprises.

B. PROGRAMMATION TECHNIQUE

B.1. Généralités/limites de l'étude

23. La présente programmation technique a pour objet de préciser les limites d'intervention et les contraintes liées à la réalisation de la deuxième phase de travaux ; elle est définie sommairement dans le Plan Belmont.

24. Cette programmation sera utilisée comme outil d'analyse par les candidats à/aux maîtrises d'oeuvre chargée(s) de la conception et du suivi de réalisation des travaux concourant à l'obtention des résultats qualitatifs et quantitatifs escomptés.

25. Les aménagements proposés par les concepteurs répondront à l'ensemble des lois et textes réglementaires applicables à ce type d'immeuble en France, et en particulier :

- le Code de la construction et de l'habitation (Dispositions générales) ;
- le Code de l'environnement ;
- le Code du travail (Livre 2) ;
- le Code de la santé publique ;
- les textes non codifiés applicables à la construction d'immeubles de bureaux.

26. Il sera fait application des règles de calcul et textes techniques édités par le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) sous l'intitulé de Documents techniques unifiés (DTU) et Règles d'exécution pour ce qui concerne la mise en oeuvre des produits, eux-mêmes respectant les normes européennes applicables.

27. Sécurité incendie.

- L'ensemble immobilier est classé en Etablissement recevant du public (ERP).
- Le bâtiment 1 est classé en type W du rez-de-chaussée au 6e étage, en type N au 7e étage, partiellement en type T et en type S au rez-de-chaussée.
- Le bâtiment 2 est classé en type L.
- Les bâtiments 3 et 4 sont classés en type W.
- Les dispositions de sécurité incendie, acceptées par la Préfecture de Paris, font l'objet du dossier joint en annexe.

28. La présente étude énonce l'ensemble des dispositifs techniques ; elle n'a pas pour vocation de se substituer aux études de maîtrise d'oeuvre ultérieures.

Les solutions proposées reflètent les préoccupations de l'UNESCO, quant aux directions que devront prendre les recherches des concepteurs, elles sont naturellement adaptables en fonction des résultats de ces recherches et de l'évolution des différentes réglementations concernées.

B.2. Le contexte : rappel du contenu de la première phase

29. Les travaux réalisés lors des deux tranches constituant la première phase concernaient les travaux d'urgence liés à la mise en sécurité incendie du site : compartimentage, isolement des locaux à risques et du parking, Système de mise en sécurité incendie (SMSI).

30. Ces travaux sont répertoriés en annexe dans le document "Schéma directeur global", indice D, joint en annexe.

31. Le listing suivant énumère d'une façon concise les tâches qui font l'objet de la tranche 2 de la première phase.

Travaux de première urgence

Travaux de sécurité non réalisés en première tranche et premiers éléments de sûreté.

PRESENTATION PAR BATIMENTS

Bâtiment 1

Réfection des brise-soleil extérieurs vitrés et béton
Paliers refuge handicapés
Isolement bibliothèque
Désenfumage bibliothèque
Vérifier la prise en compte de la dérogation/largeur des escaliers de secours
Signalétique de sécurité sur marche isolée au niveau 7, escalier 1 A
Dissociation 1 B au rez-de-chaussée
Remplacement des extracteurs des sanitaires, y compris alimentation
Mise en place d'une guérite accès place de Fontenoy et réaménagement du service.

Bâtiment 2

Suppression verrous à aiguilles sur salle I
Dissociation des volées sur escalier circulaire salle I
Isolation du sous-sol
Fixation des sièges
Création d'une issue complémentaire salle VIII
Modifier le sens d'ouverture des portes salles VI, VII, VIII
Création de portes extérieures donnant sur le patio, sur salles V, X, XI
Désenfumage des circulations desservant les salles de conférences
Installation Réseau incendie armé (RIA) à compléter
Réfection de l'éclairage de sécurité
Enclouement des locaux à risques
Traitement de la salle IX

Bâtiment 3

Dissociation des volées d'escaliers au rez-de-chaussée

Bâtiment 4

Compartimentage compris deux issues
Création de deux issues vers l'extérieur
Création de paliers vers l'extérieur
Isolement des bureaux des zones de conférences
Création d'escaliers dans les patios
Suppression des escaliers mécaniques reliant parking et rez-de-chaussée, et création d'un escalier avec deux ascenseurs
Sous-sol
Modification du RIA
Création d'armoire à solvants plus importante
Remplacement des appareillages électriques/indice de protection insuffisant
Parking
Création de trois compartiments
Traitement du plancher haut, et des poutres pour CF 3h

Suppression escaliers mécaniques
Ventilation désenfumage des trois compartiments
Création d'une issue complémentaire au centre
Création d'un escalier dans patio

PRESENTATION PAR LOTS

Façades

Remplacement des brise-soleil

Electricité courants forts

Amélioration de la fonction délestage entre transformateurs
Remplacement des organes de neutre pour obtenir un schéma : régime électrique de terre protégeant le neutre (TNS)
Rénovation de la distribution basse tension électrique (BT)
Mise en conformité du groupe électrogène (GE)

Eclairage de sécurité

Mises aux normes des installations et réfection des éclairages des salles de conférences

Distribution basse tension électrique (BT)

Réfection distribution horizontale et verticale bâtiments 1, 2
Réfection des circuits terre
Signalétique des organes de coupure
Réfection de l'alimentation des bureaux (actuellement par niveau inférieur et borne FERREL, non séparée par niveau)
Réfection de l'éclairage des circulations
Traitement du local charge batteries

Asservissements

Compléments

MAINTENANCE/ENTRETIEN

32. Cet aspect fondamental visant à assurer la pérennité des équipements mis en oeuvre devra faire l'objet d'études spécialisées s'appuyant sur la mise au point d'outils spécialisés (partiellement en possession de l'UNESCO) et en premier lieu sur la réalisation de plans existants après travaux, permettant des mises à jour simples et suivies.

33. Ces plans devront fournir toutes les informations techniques indispensables au suivi d'un planning de maintenance préventive à court, à moyen et à long terme (mise à jour du cahier vert existant dans le passé).

B.3. Définition des travaux visés par la seconde phase, par lots techniques

34. Cette décomposition est complétée par la planification des tâches qui lie la réalisation de certains lots entre eux. Elle ne présume pas du mode d'attribution et de la décomposition des missions de maîtrise d'oeuvre qui pourraient être lancées en appel à la concurrence ultérieurement.

35. Façades

Sur ce point, les prescriptions du rapport Belmont seront de strictes applications.

Les prescriptions sont de deux ordres :

- se rapprocher de l'esthétique d'origine ;
- se rapprocher le plus possible de l'application des règles (RT 2000), Réglementation thermique 2000, en ce qui concerne la recherche d'économies d'énergie.

36. Ces travaux seront menés de pair avec les travaux d'installation de ventilo-convecteurs en façades, la distribution de ces ventilo-convecteurs cheminant toutes les deux trames dans l'habillage de faux potelets.

Façades vitrées du bâtiment 1 et du bâtiment 3

37. Les façades actuelles sont composées de châssis vitrés, simple vitrage, en profilés aluminium, mis en oeuvre sur bâtis bois d'origine ; les bâtis d'origine ont été conservés dans la partie en allège qui reçoit un verre armé en façade et un isorel côté intérieur, des stores métalliques extérieurs à lamelles, à commande manuelle permettent théoriquement de limiter l'ensoleillement. Les demi-trames d'about de chaque façade ont été conservées depuis l'origine du bâtiment.

38. Ces panneaux menuisés ont subi de nombreuses dégradations. De plus, leur conception sans isolation impose une réfection complète des ouvrages pour permettre des économies d'énergie et donc libérer des sommes affectées au fonctionnement pour les investissements.

39. Les ouvrages prévus pourront être mis en place de l'intérieur, ils reprendront la modénature des éléments d'origine en réservant, en allège, une partie de grille permettant l'arrivée d'air frais.

40. Les éléments vitrés seront constitués soit de profilés bois, soit de profilés métalliques à rupture de pont thermique ou profilés en bois massifs ou lamellés collés équipés de double ou triple vitrages performants à faible émissivité ($U = 1,9 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ à l'est et au nord, et $U = 1,6 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ au sud et à l'ouest) ; l'allège sera formée d'une face vitrée émaillée extérieure pour respecter l'aspect esthétique, isolée pour assurer le respect des objectifs fixés par la RT 2000.

41. Conformément aux prescriptions concernant les économies d'énergie, l'ouverture des ouvrants coupera tout chauffage du bureau concerné.

Les joints d'étanchéité et les joints de liaison à la maçonnerie seront particulièrement étudiés. L'ensemble des menuiseries permettra d'envisager un classement A3E2V3.

42. Le système de stores extérieurs manoeuvrables manuellement sera reconduit ; une étude approfondie permettra de définir les produits offrant le maximum de garantie quant à la limitation des frais d'entretien et de maintenance. Les effets du vent et des conséquences acoustiques et fonctionnelles liées à sa puissance seront étudiés dans le détail par les concepteurs.

43. L'étude du dimensionnement des grilles d'air frais et du cheminement de cet air sera particulièrement approfondie par le chauffagiste.

En conclusion, le remplacement de ces panneaux menuisés retrouvera le souci de performances techniques qui caractérisaient les modules d'origine lors de leur mise en oeuvre.

44. Les éléments de façades pourront être changés lors de l'avancement des autres travaux prévus étage par étage.

45. L'intervention concerne également le remplacement de toutes les portes métalliques extérieures simple peau par des éléments isolés.

Façades vitrées du bâtiment 4

46. Ce bâtiment est actuellement équipé de murs - rideaux traditionnels à ossature aluminium vitrés par simple vitrage.

47. Pour ce bâtiment, il est envisagé le remplacement total des murs - rideaux par un procédé assurant les meilleures performances thermiques possibles : ossature bois ou profils métalliques à rupture de pont thermique et double ou triple vitrage performant.

48. Les performances attendues sont les mêmes que pour les panneaux menuisés des autres bâtiments, la performance pouvant d'ailleurs être améliorée au niveau des déperditions linéiques par le traitement global des jonctions à la maçonnerie.

La dimension des éléments verriers : ouvrants, fixes, ou allèges permet un approvisionnement aisé de chaque patio.

Façades et pignons habillés en pierre

49. Certaines façades et pignons reçoivent un habillage de pierre marbrière dont il convient de vérifier l'état. L'ensemble de ces façades et pignons recevra un nettoyage approprié à la nature de la pierre et à son état ; les éléments présentant des cassures ou des ruptures de liaison avec les supports seront changés ou réparés.

Façades béton

50. L'ensemble de ces façades et pignons recevra un nettoyage approprié au traitement d'origine du béton architectural d'origine et à son état ; les éléments dégradés présentant des fissures, éclatements ou des risques de décollement seront réparés en recherchant la reconstitution de l'aspect identique à celui existant patiné par le temps.

Escaliers de secours extérieurs, auvents

51. Ces aménagements extérieurs au bâtiment 1 seront traités pour les parties en béton, le garde-corps métallique et les accès à l'escalier de secours central seront mis aux normes.

Chauffage/climatisation

52. Actuellement, les bâtiments sont chauffés à partir d'une production par sous-station CPCU, et émission par convecteurs alimentés par façades ; seules quelques salles de conférences sont climatisées, et quelques bureaux ont reçu des dispositifs indépendants autonomes.

53. Il est envisagé de climatiser l'ensemble des bâtiments par mise en place de ventilo-convecteurs en façade, reprise d'air par gaines longitudinales positionnées dans les cloisonnements avec les circulations (ou en faux-plafonds de celles-ci).

54. Il sera mis en place une ventilation double flux équipée de récupérateurs de chaleur, pour ces circulations et les espaces particuliers : salles de réunions borgnes, etc. Les alimentations seront réalisées par les gaines techniques existant au bout de chaque aile, permettant de réguler façade par façade et d'intervenir par niveau et par demi-façade.

Du fait de l'amélioration sensible des déperditions dues aux menuiseries extérieures, il est attendu une économie substantielle des dépenses d'énergie.

55. La production de chauffage par la Compagnie parisienne de chauffage urbain (CPCU) serait préservée, le contrat pouvant éventuellement être renégocié en fonction du nouveau calcul des consommations. En effet, il pourrait s'avérer que le contrat actuel soit pénalisant en cas de baisse significative des consommations.

Indirectement, ces travaux provoqueront une modification des conditions d'exploitation et des conditions de maintenance, d'entretien des équipements (contrats extérieurs, organisation des ateliers, ...) qui devraient générer d'autres économies.

56. Une partie des travaux d'amélioration de la facture énergétique pourra, a priori, être éligible aux fonds consacrés à ces améliorations par la France et l'Europe.

57. L'ensemble des distributions, de l'émission et de la régulation serait refait à neuf, imposant une réflexion concernant la Gestion technique centralisée (GTC) et ses liens avec les autres systèmes de transport d'information.

Les concepteurs examineront également avec attention la production d'eau chaude sanitaire pour la cuisine et sa gestion rationnelle dans le cadre de la RT 2000, des économies d'énergie et des travaux subventionnables.

58. La production de froid pourra prendre plusieurs formes dont les intérêts devront être précisés : production indépendante et récupération d'énergie, production par Climespace, voire des solutions mixtes.

59. L'ensemble des dispositifs gérés par la GTC, prenant en compte l'occupation réelle des bureaux, permettra de gérer les différentes énergies au plus près des besoins.

60. Les locaux techniques, sanitaires, et locaux de détente du personnel seront traités spécifiquement en ce qui concerne leur ventilation.

Les températures de référence pour les bureaux, fixées en objectif, sont :

- En hiver : 20°C +/- 1°C
- En été : 24°C +/- 1°C
- Les utilisateurs auront la possibilité de faire varier le confort de leur bureau de +/- 2°C.

Electricité/éclairage

61. La distribution électrique à partir des colonnes montantes sera complètement reconstituée, y compris la réalisation des coffrets d'étage. Les équipements permettront d'assurer la mise en place de blocs-prises dans les bureaux ; l'équipement par personne sera au minimum d'un bloc de 3 PC 15A+T, d'1 PC avec détrompeur pour installation ultérieure éventuelle de courant ondulé, de 4 RJ45 (cf. informatique et téléphonie). L'éclairage des bureaux respectera 350 lux sur les tables de travail, et 250 lux dans les circulations.

62. Les éclairages des bureaux seront commandés de chaque bureau ; une commande centralisée par niveau et par aile permettra de contrôler les allumages hors heures de travail. Ce dispositif sera programmable par la régie générale et pourra être modifié par chaque utilisateur pour son propre bureau.

63. Les alimentations chemineront dans les cloisonnements reconstitués à partir des gaines techniques situées en limite de circulation (ou en faux-plafonds).

Second oeuvre

64. Les objectifs sont :

- d'assurer des conditions d'entretien facilitées ;
- d'assurer une meilleure isolation acoustique entre locaux.

65. Objectifs d'entretien

Les revêtements de sols mis en oeuvre respecteront un classement U4P3C2E2 minimum, antistatique et antifongicide ; les matériaux seront uniformisés pour l'ensemble des locaux, avec des variantes de colorimétries permettant les identifications.

Les revêtements de murs permettront de même un entretien facilité, ainsi qu'une résistance aux chocs aggravée.

Résistance mécanique :

Supportage, accrochage d'une charge, 200 kg/ml maximum, choc latéral sans déformation ni déstabilisation de la cloison : 240 joules.

66. Objectifs acoustiques

Le choix des cloisonnements, des blocs-portes et des faux-plafonds permettra d'assurer un affaiblissement acoustique de 44dB(A) entre bureaux et entre bureaux et circulations, un renforcement pourra être mis en place autour des salles de réunion et de certains bureaux dont les fonctions exigent une plus grande confidentialité ; un objectif d'affaiblissement de 48 dB(A) sera alors recherché.

Les cloisonnements entre bureaux seront réalisés à base de produits secs pour être déposables sans altération des structures du bâtiment.

Les cloisonnements sur circulation recevront l'ensemble des distributions de fluides, leurs organes de commandes et de protections éventuelles.

Dans le respect des volumes architecturaux, les concepteurs pourront proposer le remplacement des faux-plafonds lourds existants par des faux-plafonds légers permettant d'assurer le respect des contraintes acoustiques et d'améliorer le cheminement des fluides.

Téléphonie/informatique

67. Informatique

Le site dispose d'une centralisation des équipements dans la salle informatique située en sous-sol. Aujourd'hui, la distribution est aléatoire car réalisée en fonction des demandes ponctuelles des services. La prestation part de la salle informatique pour irriguer chaque local des bâtiments 1, 2 bis, 3 et 4.

Il est envisagé de consacrer une partie d'un des locaux centraux actuellement dédié aux vestiaires des employés du ménage, pour irriguer verticalement le bâtiment 1 par fibre de verre. Ces locaux recevront les éléments actifs (hubbes et autres), ils seront les départs d'une distribution dans les circulations de chaque aile, par chemins de câbles dédiés et câbles de catégorie 6 alimentant les prises RJ45.

Certains locaux spécifiques recevront un équipement supplémentaire en prises RJ45 : locaux fax, photocopie, locaux techniques, une disponibilité en plafonds permettra de raccorder les éventuels équipements dédiés à la sûreté.

Les bureaux reçoivent quatre prises RJ45 par fonctionnaire.

68. Téléphonie

L'autocommutateur existant permet d'absorber les besoins sans problème, les brassages et répartiteurs sont en cours de modernisation, la prestation demandée au titre de la seconde phase concerne uniquement la mise en oeuvre des liaisons depuis les répartiteurs d'étages jusqu'aux terminaux dans les bureaux, par le biais des câbles définis ci-dessus.

Réseau Voie donnée image (VDI)

69. Un réseau VDI existe actuellement : les "perroquets" permettent de diffuser les conférences tenues dans le bâtiment 2 dans certains bureaux. Ce système sera maintenu en fonction.

B.4. Budget

70. Base de calcul : cette simulation prend en compte l'exécution des travaux suivant la technique optimum qui semble possible à ce stade des études.

Bâtiment 1 : deux niveaux simultanés, rez-de-chaussée et 7e en temps caché,

Bâtiment 4 : un niveau à la fois, + complément compartimentage,

Bâtiment 3 : indépendant en temps masqué,

Maintenance : travaux de remplacement.

Tableau joint en annexe.

B.5. Planification des travaux et des déménagements

Propositions de déménagements

71. La surface nécessaire pour reprendre le plateau du Bâtiment 1 le plus occupé est de 130 trames standard, soit 2.145 m² de bureaux, en ajoutant un ratio de 1,15 pour les circulations : 2.500 m². Soit pour deux niveaux : environ 5.000 m².

Surface disponible, en supprimant les mâts : environ 5.200 m² sur un niveau, sous réserve de vérification des charges portantes.

Année 2004

Etudes générales et aménagements provisoires informatiques. Déménagement des niveaux 3 et 4 regroupant les services du Secteur de l'éducation (ED), ces bureaux sont installés dans la zone construite. Les surfaces libérées seront utilisées comme zone de déménagements provisoires.

Année 2005

Premier déménagement partie de 7e étage (445,50 m²), 6e étage du Bâtiment 1 et 5e étage en entier. Le 7e étage pourrait être installé dans un bâtiment isolé près de l'entrée des salles de conférences, ou bien dans les bureaux libres, hors Conférence générale, sous réserve d'une programmation adaptée. Les 5e et 6e étages installés aux 3e et 4e étages débarrassés et non refaits pour un an. Travaux aux 5e et 6e étages, en fin d'année réinstallation des services.

Année 2006

Réalisation des travaux aux troisième et quatrième étages.

Réinstallation des services.

Année 2007

Déménagement des premier et deuxième étages dans la cité de chantier.

Réalisation des travaux aux premier et deuxième étages.

Réalisation des travaux du bâtiment 3 (126 bureaux) par déménagements successifs de chaque étage.

Année 2008

Déménagement bâtiment 4 dans la cité de chantier.

Travaux bâtiment 4 compris double déménagement.

Planification

72. La réalisation des travaux en quatre ans (hors études) représente l'optimum en termes de réalisation. Les délais "normaux" permettent : une économie d'installation de chantier pour les entreprises, donc d'amortissement de matériel, donc une économie sur les coûts de travaux, une économie du nombre de déménagements/réemménagements, d'où une économie sur les frais induits pour l'UNESCO, une économie concernant la durée de location des installations tampons, permettant le déménagement des services.

Mode opératoire

73. Détachées des études générales de la maîtrise d'oeuvre, il faudra mener de front : les études de déménagement, et les études de réfection de la production et de la distribution primaire chauffage. Ces études permettront d'avancer les travaux de liaisons horizontales depuis les sous-stations jusqu'aux nouvelles colonnes montantes.

Les étages terminés pourront ainsi être directement reliés à la production de chauffage au fur et à mesure.

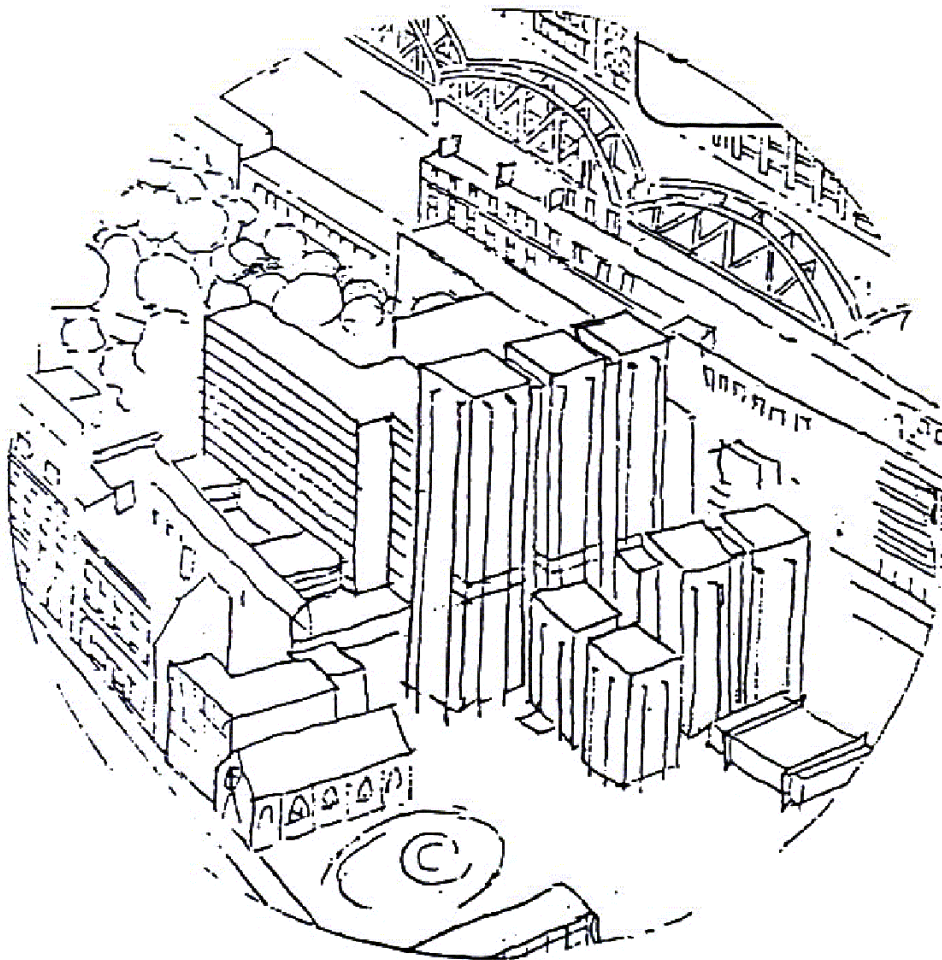
Cette décomposition entraîne le traitement des étages en descendant du 7^e étage vers le rez-de-chaussée, en travaillant deux étages par deux étages.

ANNEXE

Estimation prévisionnelle des travaux de la phase 2 du Plan Belmont

DECOMPOSITION EN TRANCHES 4 + 1 (en euros)						
		2004	2005	2006	2007	2008
Etudes générales		2.786.336,50	696.584,13	696.584,13	696.584,13	696.584,13
Fin des travaux de sécurité	8.496.858					
(montant hors études et hors aléas)		6.964.814	2.222.607,27	1.683.341,37	1.529.432,87	1.529.432,87
Réfection des façades vitrées	12.969.905					
(montant hors études et hors aléas)		11.653.104	2.913.276,06	2.913.276,06	2.913.276,06	2.913.276,06
Réfection des façades pleines	1.205.184					
(montant hors études et hors aléas)		915.627	224.428,40		691.198,43	
Modernisation des bureaux	31.573.342					
(montant hors études et hors aléas)		30.069.850	7.517.462,49	7.517.462,49	7.517.462,49	7.517.462,49
Relogement provisoire pour frais induits réduit à 15 %	4.685.987					
Travaux (construction, mobilier)		2.561.999	2.561.998,73			
Déménagements		1.193.210	238.641,96	238.641,96	238.641,96	238.641,96
(montant hors études et hors aléas)						
Imprévus et divers	2.987.312					
montant hors frais induits		2.987.312	597.462,40	597.462,40	597.462,40	597.462,40
TOTAL HT	61.918.589	6.184.439,60	14.410.462,42	13.646.768,42	14.184.058,35	13.492.859,92
valeur mai 1999	0					
TOTAL GENERAL HT y compris 1,29 de revalorisation provisoire à janvier 2004	79.874.979,79	7.977.927,08	18.589.496,91	17.604.331,26	18.297.435,27	17.405.789,29
Revalorisation jusqu'à janvier 2002 : 22 %, + 3,5 % par année jusqu'à janvier 2004						

**RAPPORT SUR LA RESTAURATION ET LA VALORISATION
DU SIEGE DE L'UNESCO A PARIS
SITE MIOLLIS-BONVIN**



Joseph Belmont
Septembre 2002

INTRODUCTION

RESUME DU RAPPORT

Le Siège de l'UNESCO à Paris se répartit en deux ensembles de constructions, s'ouvrant l'un sur la place Fontenoy et l'autre sur les rues Miollis et Bonvin.

On ne peut réaménager les bâtiments du site Fontenoy sans planifier en même temps ceux du site Miollis-Bonvin. Ces deux ensembles sont en effet étroitement liés au niveau de leur fonctionnement, de leur sécurité, de leur maintenance et de leur financement.

Le présent rapport est consacré à la réhabilitation des bâtiments du site Miollis-Bonvin, et il fait suite à celui établi en décembre 1999 pour le site Fontenoy.

Il sera divisé en quatre parties concernant la description du site, l'analyse des dysfonctionnements des bâtiments, les travaux à engager pour y remédier et les estimations de ces travaux.

Le site Miollis-Bonvin est occupé par quatre bâtiments. Le premier, portant le N° V, accueille une partie des délégations des pays membres de l'Organisation (115 sur 188). Le second, portant le N° VI, abrite plusieurs services du Secrétariat, s'ajoutant à ceux logés place Fontenoy. Le troisième, portant le N° VI bis, est une construction industrialisée abritant également des services de l'UNESCO, de même que le bâtiment portant le N° VII, situé à proximité d'une ancienne église.

Les bâtiments V et VI sont reliés par un rez-de-chaussée commun, avec du côté de la rue Miollis, l'entrée principale du site.

Ils représentent peu d'intérêt sur le plan architectural (à l'exception des façades du bâtiment V, dessinées par Jean Prouvé). Le bâtiment VI est classé "immeuble de grande hauteur" (IGH).

Les bâtiments des sites Miollis-Bonvin ont été construits dans les années 70, et ils ne sont plus conformes aux normes de sécurité en vigueur. De plus, ils ne permettent pas d'assurer de façon normale la sûreté du site.

Ils présentent enfin une série de défauts techniques, dont les conséquences nuisent au bon fonctionnement des immeubles, concernant notamment les façades, la climatisation et l'électricité.

La liste de ces dysfonctionnements est précisée dans la seconde partie du rapport.

Pour remédier à ces dysfonctionnements, une troisième partie du rapport propose une série de travaux à réaliser par corps d'état et par bâtiment.

Certains d'entre eux, jugés prioritaires, ont été déjà engagés : il s'agit de la construction d'un poste de commandement pour les agents de la sûreté implanté rue Miollis et de la réfection de sanitaires et de circulations dans le bâtiment V.

Les autres travaux s'appuient sur un certain nombre d'hypothèses préalables.

La première hypothèse propose de regrouper en un seul chantier les travaux concernant les façades, la climatisation et les réfections intérieures, pour des raisons d'économie, de rapidité et de fonctionnement des services.

La seconde prévoit le remplacement total des façades du bâtiment VI ce qui suppose la construction d'un bâtiment provisoire de relogement des services pendant les chantiers.

La dernière hypothèse interdit tout déplacement de cloisons dans le bâtiment VI afin d'empêcher une libération éventuelle d'amiante (actuellement encloisonné et donc sans danger).

La dernière partie du rapport est consacrée à l'estimation des travaux à réaliser, qui s'élèvent à 63.210.000 euros HT, valeur septembre 2002 ; 65 % de ce prix représente le montant des travaux proprement dits et 35 % le montant des frais annexes (maître d'oeuvre, assistance au maître d'ouvrage, assurances, etc. ...).

Cette estimation peut se décomposer par bâtiment de la façon suivante :

Bâtiment V	26.240.000 €
Bâtiment VI	31.140.000 €
Bâtiment VII bis	1.500.000 €
Bâtiment VII	2.320.000 €
	<hr/>
Total	63.210.000 €

Elle peut également se décomposer par années selon leur degré d'urgence :

Hors planning : travaux de sûreté et réfection	
des sanitaires et circulation du bâtiment V	1.176.000 €
1re année : études générales	14.800.000 €
2e année : travaux de sécurité et d'électricité	10.480.000 €
3e année : réfections intérieures (1re tranche)	20.690.000 €
4e année : réfections intérieures (2e tranche)	17 200 000 €
	<hr/>
Total	63.210.000 €

Ce rapport a été établi en liaison avec M. Egoshkin, Directeur de la Division du Siège, avec M. Maufront, Responsable de la Section Rénovation (Division du Siège), avec Mme Blanco-Borra, de la Section Rénovation (Division du Siège), avec M. Nicolas, également de la Section Rénovation, avec M. Viroulet, Chef des Services de sécurité, de sûreté et des transports, avec M. Velter, Directeur du projet.

Il a bénéficié des informations et des avis des responsables des ateliers d'entretien de l'UNESCO : climatisation, chauffage plomberie, électricité, serrurerie et il a tenu compte des observations de M. Margeotte, responsable de la sécurité incendie.

Enfin ce rapport a pu être établi grâce aux expertises techniques et aux estimations financières de M. Bertrand, Président de la Société ACE. Ce dernier a fait appel, de son côté, à plusieurs spécialistes pour étayer ses analyses.

Annexes

Les documents suivants sont annexés au présent rapport :

- un plan de situation des sites Fontenoy et Miollis-Bonvin
- un plan de la ville de Paris précisant l'espace boisé à conserver
- un projet pour le nouveau PC de sûreté/sécurité.

DESCRIPTION DU SITE

1.1 Description générale

Le site affecté à l'UNESCO s'ouvre sur les rues Miollis, François Bonvin et Jean Daudin, et il est bordé sur deux faces par des immeubles mitoyens.

Il est constitué par un terrain de forme complexe, acquis en plusieurs étapes.

Cela explique la disposition des bâtiments sur le site : elle est la conséquence de règlements d'urbanisme et ne constitue pas un ensemble vraiment cohérent de services.

De plus, l'architecture des bâtiments ne présente pas grand intérêt en dehors d'une belle façade conçue par Jean Prouvé pour le bâtiment V.

Il faut enfin signaler qu'une partie du terrain, d'une surface de 2.000 m² environ, est classé au POS de Paris comme "espace boisé à conserver".

1.2 Bâtiment N° V

Ce bâtiment a été construit sur un terrain accessible depuis la rue Miollis. Sa réalisation a commencé en 1967 et il a été inauguré en mars 1970.

Il compte 8 niveaux au-dessus du rez-de-chaussée, et 3 niveaux au-dessous du rez-de-chaussée.

Les étages sont affectés aux délégations des Etats membres de l'UNESCO, au nombre de 115 (un certain nombre des 188 délégations de l'UNESCO sont logées à l'extérieur du Siège).

Les sous-sols sont affectés à 120 parkings ainsi qu'à divers locaux communs (bar, salle des sports, associations, etc.).

La surface totale hors oeuvre du bâtiment est de 24.377 m² (y compris le sous-sol). La surface dans oeuvre d'un étage courant est de 679 m².

L'édifice est desservi par une batterie de 3 ascenseurs, et par 1 monte-charge, auxquels s'ajoutent 1 escalier principal et 2 escaliers de secours (1 intérieur, 1 extérieur).

L'ossature du bâtiment est constituée par une charpente métallique apparente. Au rez-de-chaussée et au sous-sol, la charpente est mixte : métallique et béton (avec cuvelage au 3e sous-sol). Les façades sont constituées par des murs rideaux conçus par Jean Prouvé.

Le bâtiment est climatisé à l'aide d'ejecto convecteurs situés en allège des façades.

1.3 Bâtiment N° VI

Ce bâtiment a été construit sur un terrain accessible depuis la rue François Bonvin. Sa réalisation a commencé en 1975 et il a été inauguré en novembre 1977.

Il compte, au point le plus haut, 15 niveaux sur rez-de-chaussée (dont 1 constituant un étage technique) et il comporte 3 niveaux sous le rez-de-chaussée. Il est classé immeuble de grande hauteur (IGH) et il est soumis à la réglementation française concernant ces immeubles.

Les étages sont affectés à différents services du Secrétariat de l'UNESCO : Sciences Humaines et Sociales, Sciences, Culture, Communication.

Les sous-sols sont affectés à 218 parkings et à divers locaux communs (cafétéria, économat, salles de conférences, ateliers de maintenance, locaux techniques, stockage).

La surface totale hors oeuvre du bâtiment est de 30.327 m² (y compris le sous-sol). La surface habitable d'un étage courant est variable selon les niveaux, le bâtiment étant constitué de plusieurs volumes juxtaposés.

L'édifice est desservi par une batterie centrale de 6 ascenseurs et par 1 monte-charge, s'ajoutant à 1 escalier principal et à 3 escaliers de secours.

L'ossature du bâtiment est constituée par un noyau central en béton armé recevant une structure métallique se prolongeant elle-même par des poteaux au-delà des façades. Un cuvelage en béton armé a été réalisé au 3e sous-sol. Les façades sont composées de murs rideaux en verre teinté.

Le bâtiment est climatisé à l'aide d'ejectos convecteurs situés en allège des façades.

1.4 Bâtiment N° VI bis

Ce bâtiment a été construit à proximité du bâtiment VI, du côté de la rue François Bonvin. Sa réalisation a commencé en 1980 et il a été mis en service en 1982.

Il compte 2 niveaux sur rez-de-chaussée et 2 niveaux sous rez-de-chaussée.

Les étages sont affectés aux services du Secrétariat, mais leur destination doit être modifiée pour regrouper toutes les organisations non gouvernementales (ONG).

La surface total H.O. du bâtiment est de 1.255 m². La surface habitable d'un étage courant est 187 m².

L'édifice est desservi par 1 ascenseur, 1 escalier principal et 1 escalier de secours extérieur.

La construction de ce bâtiment est du type "industrialisé", avec ossature en métal en superstructure et en béton en infrastructure. Les façades sont composées de murs rideaux.

Le bâtiment n'est pas climatisé. Il est chauffé par radiateurs à eau chaude avec raccordement sur le réseau de chauffage urbain.

1.5 Bâtiment N° VII

Ce bâtiment a été construit sur la rue François Bonvin entre une église et un immeuble d'habitation. Les travaux ont commencé en 1982 et il a été mis en service en 1984.

Il comporte 6 niveaux au dessus du rez-de-chaussée (dont 1 non accessible par l'ascenseur) et 3 niveaux au-dessous du rez-de-chaussée (avec éclairage par une cour intérieure).

Les étages sont affectés au Centre d'information des Nations Unies, à des bureaux du Secrétariat et à des ONG.

La surface totale hors oeuvre est de 4.458 m². La surface habitable par étage est variable, selon les niveaux, le bâtiment étant constitué de plusieurs volumes juxtaposés.

L'édifice est desservi par une batterie de 2 ascenseurs, par 1 escalier principal et 1 escalier de secours.

L'ossature du bâtiment est réalisée en béton armé. Les façades sont constituées par des murs rideaux.

Le bâtiment n'est pas climatisé. Il est chauffé par radiateurs à eau chaude, avec raccordement sur le réseau de chauffage urbain.

1.6 Rez-de-chaussée des bâtiments V et VI

Ce rez-de-chaussée assure une liaison, depuis l'entrée de la rue Miollis, avec les bâtiments V et VI (une entrée complémentaire, prévue sur la rue François Bonvin, est actuellement fermée).

Ce rez-de-chaussée comprend un service d'accueil pour l'ensemble des bâtiments et différents locaux communs (banque, agence de voyage, service médical, salon de repos des délégués, salle de conférences, club d'enfant, etc.).

Il comprend en outre le central de sécurité incendie.

Il existe une communication entre les parkings des bâtiments V et VI (au 3^e sous-sol) et une communication entre les bâtiments VI et VII (au 2^e sous-sol).

1.7 Espaces extérieurs

Ils comprennent tout d'abord les accès aux bâtiments depuis la rue Miollis, incluant une voie pour les voitures, une allée piétonne, un parking à ciel ouvert et la rampe d'accès aux parkings des sous-sols. Dans ces espaces sont aménagés 4 patios éclairant des bureaux situés en sous-sol.

Ils comprennent ensuite les accès aux bâtiments depuis la rue François Bonvin, avec une rampe conduisant aux quais de livraison et aux parkings du bâtiment VI. Dans ces espaces sont aménagées 2 courettes éclairant des bureaux en sous-sol.

Ils comprennent enfin, sur la rue Jean Dodin, un accès pour les pompiers et un accès de service pour la cuisine de la cafétéria. Dans cet espace sont inclus des talus semi enterrés éclairant une salle de conférences.

Deux parties du terrain, situées de part et d'autre de l'entrée Miollis, sont plantées d'arbres (dont plusieurs en mauvais état).

ETAT DES LIEUX ET DYSFONCTIONNEMENTS

2.1 Observation générale

Bien qu'ils aient été construits longtemps après le Siège de la place Fontenoy, les bâtiments du site Miollis-Bonvin sont aujourd'hui très dégradés. Les causes en sont une construction parfois sommaire et surtout un manque d'entretien des bâtiments et de leurs installations techniques.

Par ailleurs, de nombreux dysfonctionnements ont été constatés dans les services, provenant soit de l'implantation des locaux soit du manque de personnel.

Enfin, et à la différence du Siège de la place Fontenoy, l'état des bâtiments est très hétérogène, ce qui rend difficile toute proposition globale. C'est pourquoi le présent état des lieux a été présenté par catégorie de travaux.

2.2 Sûreté

Le service responsable de la sûreté du site contrôle les entrées et surveille l'ensemble des locaux de façon à intervenir rapidement en cas d'incidents et d'imprévus.

Il comprend 6 responsables : un chef de service, une personne dans le hall principal d'accueil, deux personnes dans les guérites des entrées Miollis et Bonvin, une personne dans le PC, un rondier (qui se déplace pour ouvrir les autres accès, en tant que de besoin).

Le PC central du Service sûreté se trouve situé en sous-sol, près des parkings, et des quais de déchargement, et il regroupe tous les dispositifs de surveillance.

Cette organisation nécessite un personnel relativement important (bien que très insuffisant), mais elle ne permet pas de remplir de façon satisfaisante les missions de sûreté sur un tel site.

2.3 Sécurité incendie

La sécurité incendie est confiée sur le site Miollis-Bonvin à une équipe de 8 personnes, rattachée au Chef de la sécurité (implanté sur le site Fontenoy). Cet effectif est tout à fait insuffisant, et il devrait s'élever, pour être conforme à la réglementation actuelle, à 12 personnes.

Le poste de sécurité incendie du site est installé au rez-de-chaussée du bâtiment VI (il n'est pas accessible par les engins des pompiers).

Le bâtiment VI, classé immeuble de grande hauteur (IGH) et le bâtiment V, classé bâtiment recevant du public (ERP) communiquent entre eux par les halls du rez-de-chaussée et par les parkings du sous-sol. Dans ces conditions, il faudrait théoriquement appliquer au bâtiment V la réglementation des IGH (ce qui entraînerait des modifications considérables du bâtiment).

Plusieurs travaux de désamiantage ont été effectués (clapets coupe-feu, flocages ou enduits). Il reste néanmoins quelques enduits durs et non protégés (parkings). Il reste enfin de l'amiante dans d'autres parties du bâtiment, mais protégée.

Les dysfonctionnements des bâtiments peuvent être résumés de la façon suivante :

2.3.1 Bâtiment V

- le parking et les locaux techniques ne sont pas isolés des autres locaux,
- l'isolement des locaux entre eux est inexistant, les parois des circulations ne possédant pas de classement feu,
- le recouplement réglementaire des circulations n'est pas assuré,
- les circulations dans les étages en sous-sol créent des culs de sacs,
- dans les étages, les utilisateurs ayant privatisé un certain nombre de couloirs, les accès à certains escaliers de secours ne sont plus assurés,
- le bâtiment n'est pas équipé de détection incendie,
- l'alarme n'est pas conforme à la réglementation,
- il n'existe pas de Centrale de mise en sécurité incendie réglementaire (CMSI) indiquant l'état des clapets avec dispositif d'action de sécurité (DAS),
- les portes de recouplement existantes ne sont pas munies de ventouses reliées à un CMSI,
- les transformateurs à pyralène devront être rendus réglementaires,
- les TGBT ne sont pas isolés des cellules de transformation,
- les câbles de la distribution électrique primaire ne sont pas conformes à la réglementation de sécurité,
- les armoires d'étages ne sont pas équipées des dispositifs de protection et de coupure réglementaires,
- l'escalier de secours extérieur est en très mauvais état et sa stabilité paraît compromise.

2.3.2 Bâtiment VI

- Aucun panneau d'information générale réglementaire ne signale la disposition des locaux,
- il n'existe aucun isolement entre les différents compartiments en étage, ni portes de recouplement asservies,
- l'escalier de secours en béton de la cafétéria n'est pas conforme aux normes,
- l'isolement de la gaine ascenseurs n'est pas complète dans les étages,
- les colonnes montantes et les locaux techniques ne sont pas isolés d'étage à étage, ni isolés du cheminement de secours,
- le parking et les locaux à risques des sous-sols ne sont pas isolés,
- l'ensemble du désenfumage est basé sur des trappes à guillotines non conformes,
- l'installation détection incendie DI n'est pas conforme (détecteurs par aspiration, et câbles non protégés). La détection dans les parkings est totalement inadaptée,
- l'installation des robinets d'incendie armés (RIA) n'est pas conforme du fait du type de matériel installé,
- les colonnes humides ne sont pas testées, d'autre part un réseau de sprincklage des locaux archives d'étages, est raccordé sur ces colonnes, ce qui n'est pas conforme à la réglementation,
- le système de sécurité incendie (SSI) n'est plus conforme, la mise en oeuvre du raccordement des nouvelles armoires n'est pas réalisée, car des câbles de distribution ne sont plus conformes
- l'ensemble des canons sur blocs portes des bureaux ne permet pas leur mise sous organigramme pour le libre accès des services de secours.

2.4 Façades

Les façades des bâtiments VII et VI bis ne posent pas de problème important, et leur remise en état peut s'effectuer dans le cadre d'un entretien normal.

Par contre, les façades des bâtiments V et VI nécessitent des travaux importants de remise en état qui peuvent aller, à l'extrême, jusqu'à leur remplacement.

2.4.1 Bâtiment V

La façade est composée de panneaux préfabriqués en tôle galvanisée emboutie, posés en rez-de-dalle. Des consoles en acier moulé supportent des brise-soleil horizontaux en caillebotis. Les panneaux sont équipés de vitrage trempé simple, sans encadrement, avec un vitrage sur deux ouvrant à l'italienne, sans compas de limitation d'ouverture. Les panneaux sont isolés par laine de roche collée de 4 cm environ.

Ces panneaux présentent les défauts suivants :

- perméabilité à l'air sur certains panneaux
- dans le bar, bris d'une grande glace suspendue, ayant nécessité l'installation d'un étaieement provisoire.

2.4.2 Bâtiment VI

Ce bâtiment est équipé de murs rideaux composés d'une ossature en aluminium anodysé recevant de simples vitrages colorés. Ces murs rideaux passent devant des allèges maçonnées peu isolées.

Ces façades présentent les défauts suivants :

- manque d'étanchéité à l'eau et à l'air,
- allèges non conformes à la réglementation du travail,
- surchauffe des vitrages teintés.

2.5 Climatisation

Seuls les bâtiments V et VI sont climatisés.

La production de froid est assurée par des groupes "TRANE" datant de la construction du bâtiment. Il en résulte des frais d'entretien élevés et des coûts de conduite importants pour une rentabilité faible.

La distribution s'effectue en série et par niveau, ce qui empêche toute régulation par façade. Il en résulte des dysfonctionnements importants l'été et en demi-saison sur les façades sud et ouest (les personnels situés au nord et à l'est refusent souvent de déménager pour cette raison).

La diffusion s'effectue par ejecto-convecteurs à pistons, peu rentables, bruyants et vétustes. Ils sont en service depuis la construction du bâtiment, alors que la durée de vie normale de ces équipements est de 15 ans. De plus, les vannes de barrage sont situées dans les bureaux ce qui rend difficile toute intervention ponctuelle.

Enfin le manque d'étanchéité à l'air des façades a conduit souvent les utilisateurs à boucher les entrées d'air frais, perturbant ainsi tous les échanges.

Il faut signaler enfin que le taux d'occupation des bâtiments a beaucoup augmenté depuis leur construction, ce qui a entraîné un suréquipement de matériels dégageant de la chaleur, et une plus grande sollicitation des matériels.

2.6 Chauffage plomberie

Les quatre bâtiments du site sont raccordés au réseau de chauffage urbain (CPCU).

Ces installations font l'objet d'un contrôle régulier. Celle du bâtiment V est neuve. Celle du bâtiment VI est vétuste et non conforme aux règlements de sécurité.

Les réseaux d'alimentation d'évacuation des eaux sont anciens et insuffisamment entretenus.

Dans le bâtiment V, de nombreuses fuites se sont manifestées au niveau des vannes de pied de colonne et des vannes d'étage.

Dans le bâtiment VI, les réseaux ne sont pas étanches, ce qui entraîne des coûts de maintenance importants. L'installation est à reprendre entièrement en sous-sol. Le surpresseur doit être changé. L'étanchéité des bâches d'eau du sprinklage doit être vérifiée.

2.7 Electricité

Plusieurs transformateurs fonctionnent encore au pyralène. Les cabines de basse tension (TGBT) ne sont pas réglementaires. La distribution primaire jusqu'aux armoires d'étage n'est pas conforme à la réglementation actuelle.

Les armoires de commande des groupes électrogènes ne sont pas non plus réglementaires. Les réserves de gasoil de ces groupes présentent des traces de fuite.

Les locaux des transformateurs, des TGBT, des batteries de secours, des groupes électrogènes ne sont pas conformes aux normes (isolation, ventilation).

L'éclairage de sécurité est incomplet et n'est pas réglementaire.

2.8 Terrasses

Les terrasses des bâtiments V et VI, VI bis et VII sont étanchées par asphalte. Leurs étanchéités ne sont plus garanties à ce jour.

En outre, les terrasses des bâtiments V et VI ne sont équipées d'aucun dispositif pour les travailleurs intervenant en réparation.

L'état des terrasses des deux bâtiments appelle les observations suivantes :

Bâtiment V

- Les conduits d'évacuation des eaux pluviales ne sont plus étanches, et les pieds de colonnes sont libres dans les collecteurs horizontaux.
- Les caillebotis couvrant les chéneaux sont rouillés.

Bâtiment VI

- Les terrasses des bâtiments VI sont équipées de garde-fous métalliques non conformes aux normes et en mauvais état (rouille), les ancrages dans le béton sont oxydés.
- Les caillebotis couvrant les chéneaux sont rouillés.

2.9 Aménagements intérieurs

D'une façon générale, l'isolation phonique des bureaux est tout à fait insuffisante, ce qui conduit certains utilisateurs à prendre eux-mêmes des mesures pour améliorer cette isolation.

En outre, les peintures et les revêtements de sol sont en mauvais état.

De plus, il n'existe aucun passe permettant aux agents de sécurité d'accéder à tous les locaux, et les accès aux ascenseurs ne comportent pas de refuges pour handicapés.

Certaines délégations installées dans le bâtiments V se sont appropriées les couloirs desservant leurs bureaux. Cette décision peut avoir des conséquences extrêmement graves alors que les couloirs conduisent à des escaliers de secours.

Il faut enfin signaler qu'un programme partiel de rénovation a été engagé par l'UNESCO, comprenant la réfection d'espaces communs (couloirs) et la réfection complète des sanitaires du bâtiment V.

2.10 Aménagements extérieurs

Les espaces extérieurs sont normalement entretenus et ne présentent pas de problème particulier.

Seuls les espaces verts devraient faire l'objet d'un réaménagement nouveau, avec dessin d'allées et replantations partielles.

PROGRAMME DE TRAVAUX

3.1 Organisation future des services

Les pages qui suivent proposeront un programme de travaux de restauration et de valorisation des bâtiments, destiné à remédier aux dégradations et aux dysfonctionnements précédemment décrits.

Il est évident qu'un tel programme devrait s'inscrire dans une perspective de réorganisation à long terme des services de l'UNESCO, concernant aussi bien le Siège place Fontenoy que le site Miollis-Bonvin.

Ce programme existe dans ses très grandes lignes et il a fait l'objet d'un organigramme établi par le Secrétariat de l'UNESCO approuvé par la Conférence générale, mais il ne s'est pas encore traduit par une organisation plus détaillée des services.

Bien entendu, il n'est pas dans la vocation du présent rapport d'étudier une telle réorganisation. Mais afin de mieux définir les travaux à réaliser, deux hypothèses seront formulées concernant l'évolution des effectifs de l'UNESCO.

3.1.1 Importance des effectifs

L'informatisation des services aura dans ce domaine peu de répercussion.

Par contre les actions de décentralisation des services pourront avoir, à long terme, des répercussions sur les effectifs, qui devraient se traduire par une diminution des surfaces de bureaux.

L'hypothèse formulée ici pourrait se résumer de la façon suivante : chaque libération de locaux devrait permettre un regroupement des services place Fontenoy. Les surfaces libérées dans le bâtiment VI du site Miollis-Bonvin, permettraient alors de mieux installer les bureaux des délégations (actuellement très à l'étroit dans le bâtiment V).

3.1.2 Implantation des services

Comme il n'est pas possible de définir l'organisation à long terme des services, le rapport proposera une description de bureaux assez souple pour s'adapter à des évolutions diverses.

Cela se traduira par une implantation standardisée des bureaux, avec possibilités de suppression et de déplacement de cloisons en tant que de besoin.

Cela se traduira également par une surface affectée à un "hôtel de bureaux" destiné au personnel mouvant et pouvant représenter de 10 à 20 % de la surface totale des bureaux.

C'est en s'appuyant sur ces deux hypothèses que seront proposés les travaux de restauration et de valorisation des bâtiments.

3.2 Présentation du programme de travaux

Les opérations prévues à ce programme seront présentées dans l'ordre adopté pour l'état des lieux, à savoir :

- travaux relatifs à la sûreté,
- travaux relatifs à la sécurité,
- travaux de façade,
- travaux de climatisation,
- travaux de chauffage et plomberie,
- électricité,
- travaux de terrasse,
- travaux d'aménagement intérieurs,
- travaux d'aménagement extérieurs.

Chaque opération du présent programme fera l'objet d'une estimation calculée en euros HT (valeur août 2002) ; 65 % de ces chiffres représentent le montant des travaux proprement dits et 35 % concernent des frais annexes indispensables (études, direction de l'opération, contrôle technique, assurances, établissement des données et autres frais indirects).

3.3 Travaux relatifs à la sûreté

Les travaux consacrés à la sûreté du site comprennent essentiellement la réalisation d'un nouveau poste de commandement à l'entrée Miollis.

Ce poste regroupera le personnel et le matériel actuellement dispersés sur le site, et il permettra de supprimer le PC actuel, situé en sous-sol.

Les plans de ce nouveau poste sont joints en annexe au présent rapport. Ils prévoient deux parties principales :

En premier lieu un ensemble de trois barrières réservées l'une à l'accès des voitures sans badges, l'autre à l'accès des voitures badgées et la troisième à la sortie de tous les véhicules. Ce dispositif est complété par une grille coulissante fermant l'ensemble des accès (à l'exception d'une porte pour les fonctionnaires travaillant en dehors des heures d'ouverture).

En second lieu, un bâtiment à RDC de 12,50 m x 6,30 m, dont la façade sur l'entrée serait complètement vitrée et qui comprendrait deux circuits, l'un pour les visiteurs sans badge et l'autre pour le personnel badgé. Ce dernier circuit serait complété par une entrée à créer au-delà des barrières. En outre, l'accès existant sur la rue Bonvin serait ouvert à certaines heures.

Après vérification auprès des services techniques de la ville de Paris, il n'existe pas d'obstacle à la réalisation de ces équipements.

Le personnel affecté à la sûreté comprendrait alors cinq postes : les deux agents affectés au PC, l'agent affecté à la guérite de la rue Bonvin, l'agent affecté à l'accueil du hall principal (dont il faudrait déplacer le comptoir) et un "rondier".

Le montant des travaux à prévoir se décomposerait comme suit :

• Bâtiment	140.000 €
• Installations techniques et déplacements du comptoir	100.000 €
• Equipements prévus au schéma directeur de sûreté	290.000 €
	<hr/>
• Total	530.000 €

3.4 Travaux relatifs à la sécurité

Avant d'entrer dans le détail des travaux à réaliser dans les bâtiments V et VI, rappelons qu'il est indispensable de séparer complètement ces deux bâtiments (en sous-sol et au rez-de-chaussée), afin d'éviter l'application de la réglementation IGH au bâtiment V.

Rappelons également qu'il est nécessaire de mettre en place un "plan directeur de sécurité", de le faire approuver par la Préfecture de Police et de le mettre ensuite en application. Il est également nécessaire de renforcer les équipes de secours et de restaurer les exercices de secours.

Les travaux à réaliser au titre de la sécurité ont été numérotés en fonction de leur urgence. En tout état de cause les opérations N° 1 et 2 devront être réalisées immédiatement, quelles que soient les décisions prises sur la réalisation et le financement de l'ensemble de l'opération.

3.4.1 Bâtiment V

- Recouplement réglementaire des circulations et mise en place de blocs portes va et vient sous DAS (urgence N° 1)
- Equipement de détection incendie généralisée, création d'un CMSI (urgence N° 1)
- Réfection complète de l'alarme dans le cadre du CMSI (urgence N° 1)
- Equipement de tous les clapets coupe feu sous DAS (urgence N° 1)
- Equipement des portes de recouplement de ventouses reliées à un CMSI (urgence N° 1)
- Remplacement d'une glace dans le bar (urgence N° 2)
- Remplacement d'un escalier de secours extérieur métallique en très mauvais état (urgence N° 2)
- Isolement en sous face de plafonds et cloisonnement réglementaire des parkings et des locaux techniques (urgence N° 3)
- Installations d'escaliers de secours pour palier en culs de sacs aux sous-sols (urgence N° 3)
- Réfection des ascenseurs (urgence N° 3)
- Remplacement des lanterneaux de la salle de gymnastique (urgence N° 4)
- Traitement du C + D (urgence N° 5)
- Mise en place de cloisonnements pour compartimentage des locaux en sous-sols et en superstructure (urgence N° 6)
- Cloisonnement pour compartimentage des étages, et libération des accès aux escaliers de secours (urgence N° 6).

3.4.1 Bâtiment VI

- Déplacement du PC de sécurité incendie dans le local archives pour assurer une liaison directe avec l'accès pompiers (urgence N° 1)
- Fabrication et mise en place des panneaux d'informations réglementaires (urgence N° 1)
- Mise en oeuvre de clapets coupe-feu sous DAS dans tout le bâtiment (urgence N° 1)
- Mise en oeuvre d'un CMSI réglementaire et installation d'une DI adaptée (urgence N° 1)
- Changement des postes RIA (urgence N° 1)
- Mise en place de portes de recouvrements des circulations asservies (urgence N° 2)
- Réfection du garde corps de l'escalier de secours sur cafétéria et des gardes corps des trémies (urgence N° 2)
- Remplacement des portes coupe-feu sur paliers d'ascenseurs (urgence N° 2)
- Isolement en sous face des locaux techniques et du parking, cloisonnement des locaux à risques, et remplacement des blocs portes tôle simple face par des blocs portes assurant l'isolement des locaux à risques. Isolement du parking sous bâtiment 6 du parking bâtiment 5 (urgence N° 2)
- Installation d'un réseau indépendant pour le traitement des locaux archives dans les étages, ou déplacement de ceux-ci (urgence N° 2)
- Isolement des colonnes montantes et des locaux techniques d'étages (urgence N° 3)
- Réfection des ascenseurs (urgence N° 3)
- Remplacement des canons de portes mis sous organigramme (urgence N° 4).

3.4.3 Bâtiments VI bis et VII

- Mise en conformité de ces bâtiments avec les normes de sécurité.

Le montant des travaux à prévoir se décomposerait comme suit :

• Bâtiment V	6.200.000 €
• Bâtiment VI	5.700.000 €
• Bâtiment VI bis	130.000 €
• Bâtiment VII	250.000 €
	<hr/>
• Total	12.300.000 €

3.5 Façades

Les problèmes posés par les façades des quatre bâtiments du site Miollis-Bonvin sont très différents d'un édifice à l'autre.

Les façades du bâtiment V, conçues par Jean Prouvé, sont très intéressantes sur le plan architectural et elles doivent donc être conservées, malgré tous leurs défauts. Les réfections proposées ici, relayées par l'entretien du bâtiment, pourraient les prolonger d'une vingtaine d'années environ.

Les façades du bâtiment VI, en très mauvais état, peuvent être soit réparées soit remplacées.

Les façades des bâtiments VI bis et VII peuvent être simplement réparées.

3.5.1 Bâtiment V

- réfection des joints de façades et joints de vitrages,
- mise en conformité des ouvrants avec la réglementation du travail (hauteurs d'allège),
- réfection des peintures sur les allèges,
- mise en place de compas d'ouverture,
- remplacement des stores extérieurs.

3.5.2 Bâtiment VI

Compte tenu de l'état de ces façades, il paraît indispensable de prévoir leur remplacement total. Cela réglerait les problèmes d'étanchéité, supprimerait la différence de couleur des vitrages. En outre, il serait possible ainsi d'améliorer l'isolation thermique des vitrages. Pendant l'exécution des travaux, il serait nécessaire de déplacer le personnel dans des bâtiments provisoires à réaliser dans les cours.

3.5.3 Bâtiments VI bis et VII

- les travaux peuvent se limiter à un "gros entretien" des façades, avec remplacement des joints défectueux,
- ces travaux devraient prolonger la vie des bâtiments d'une vingtaine d'années. Après quoi, il faudra sans doute détruire ou remplacer un jour le bâtiment VI bis, dit "préfabriqué" (en réalité utilisant simplement un procédé industrialisé).

Les travaux ci-dessus décrits peuvent être estimés de la façon suivante :

Remplacement total

- façade du bâtiment VI 10.000.000 €

Réfection partielle

- façade du bâtiment V 3.200.000 €
- façade du bâtiment VI bis 600.000 €
- façade du bâtiment VII 500.000 €

- Total 14.300.000 €

3.6 Climatisation

Les travaux à réaliser peuvent être résumés de la façon suivante, selon les priorités suivantes :

- distribution par ventilo-convecteurs 4 tubes en allège et diffusion (urgence N° 1)
- création de locaux techniques pour le réglage par compartiments et par façades (urgence N° 2)
- réfections après travaux (urgence N° 2)
- réfection de la production de la climatisation des bâtiments V et VI (urgence N° 3).

Estimation des travaux

• Bâtiment V	3.200.000 €
• Bâtiment VI	3.900.000 €
	<hr/>
• Total	7.100.000 €

3.7 Chauffage plomberie

Les travaux à réaliser peuvent être résumés de la façon suivante :

Bâtiment V

- remplacement des chutes et des collecteurs horizontaux
- réfection du relevage des eaux

Bâtiment VI

- remplacement des chutes et collecteurs horizontaux
- remplacement du supprimeur
- réfection de l'étanchéité des bâches à eau du sprinklage
- réfection du relavage des eaux

Estimation des travaux

• Bâtiment V	1.203.000 €
• Bâtiment VI	1.910.000 €
• Bâtiment VI bis	10.000 €
• Bâtiment VII	50.000 €
	<hr/>
• Total	3.200.000 €

3.8 Electricité

Les travaux à réaliser comprennent pour l'ensemble des bâtiments :

- Changement des transformateurs à pyralène
- Réorganisation des TGBT et des distributions primaires
- Réfection de l'éclairage de secours et de sécurité
- Réfection des cuves des groupes électrogènes
- Mise en conformité des commandes des groupes électrogènes
- Réfection du réseau des pendules

Estimation des travaux :

• Bâtiment V	2.170.000 €
• Bâtiment VI	2.630.000 €
• Bâtiment VI bis	60.000 €
• Bâtiment VII	230.000 €
	<hr/>
• Total	5.090.000 €

3.9 Terrasses

Les travaux à réaliser peuvent être résumés de la façon suivante, pour les bâtiments V, VI, VI bis et VII :

- réfection des terrasses et des garde-corps
- réalisation d'un équipement de sécurité pour les travailleurs intervenant sur les terrasses
- vérification des chéneaux et réfection de l'étanchéité des patios
- réfection des couvertures des salles de conférences.

Estimation des travaux :

• Bâtiment V	490.000 €
• Bâtiment VI	345.000 €
• Bâtiment VI bis	470.000 €
• Bâtiment VII	45.000 €
• Couvertures	390.000 €
	<hr/>
• Total	1.780.000 €

3.10 Aménagements intérieurs

Trois raisons justifient un réaménagement intérieur des bâtiments du site Miollis-Bonvin.

Tout d'abord la vétusté des locaux, qui n'ont pu être suffisamment entretenus.

Ensuite les conditions de travail de leurs occupants, (en particulier l'isolation phonique est tout à fait insuffisante, corrigée seulement dans quelques bureaux).

Et enfin les mouvements de personnel (à la suite notamment du regroupement des ONG) qui nécessitent une réfection partielle des bureaux.

Il est donc prévu de procéder à une réfection complète des bureaux, de leurs dégagements et de leurs locaux annexes (sols, plafonds, peinture, électricité, courants faibles).

Il faut rappeler que les cloisons du bâtiment VI contiennent de l'amiante, non dangereux tant qu'il reste enfermé. Il est donc prévu qu'aucun déplacement ou démolition de cloisons n'interviendra à l'avenir. Toute dérogation à cette règle entraînerait des frais considérables (de l'ordre de 15.000.00 €, s'ajoutant ainsi au coût des aménagements intérieurs).

Estimation des travaux :

• Bâtiment V	9.500.000 €
• Bâtiment VI	6.500.000 €
• Bâtiment VI bis	210.000 €
• Bâtiment VII	1.260.000 €
	<hr/>
• Total	17.740.000 €

3.11 Aménagements extérieurs

Ces travaux devraient comprendre la réfection des deux ensembles des espaces verts.

Ils devraient également comprendre la transplantation de deux arbres situés à l'emplacement du futur poste de commandement de la sécurité.

Les travaux ne comprendraient pas le ravalement des murs mitoyens avec les propriétés voisines.

Estimation des travaux : 430.000 €.

ECHELONNEMENT ET FINANCEMENT DES TRAVAUX

.1 Mise en oeuvre des travaux

Une opération jugée prioritaire a dû être lancée avant la diffusion et l'approbation du présent rapport : il s'agit des travaux concernant la sûreté. En outre, compte tenu des demandes des délégations, il a été également prévu en avance des travaux de réfection des sanitaires et circulations du bâtiment V.

En dehors de ces deux opérations, les travaux à réaliser concernent tout d'abord la sécurité.

Puis devront être réalisés conjointement les travaux de façade, de climatisation et de réfection intérieure. Il y a intérêt à grouper ces trois opérations pour des raisons techniques (elles sont étroitement liées), économiques (il n'y aura qu'un chantier au lieu de trois) et psychologiques (on ne peut déranger trop souvent les occupants des bureaux).

Il faudra ensuite exécuter, par ordre d'urgence, les opérations concernant la réfection des installations de plomberie-chauffage, et la réfection des terrasses.

Les travaux d'aménagement extérieurs pourront être réalisés en dernière urgence.

4.2 Montant des travaux par corps d'état

Le montant total des travaux prévus au présent rapport s'établit comme suit :

• travaux relatifs à la sûreté	530.000 €
• travaux relatifs à la sécurité	12.300.000 €
• travaux de façade	14.300.000 €
• travaux de climatisation	7.100.000 €
• travaux de chauffage plomberie	3.200.000 €
• travaux d'électricité	5.090.000 €
• travaux de terrasse et couverture	1.780.000 €
• travaux d'aménagement intérieur	17.470.000 €
• travaux d'aménagement extérieur	430.000 €
• bureaux provisoires	1.050.000 €
	<hr/>
• Total	63.210.000 €

Ce montant des travaux pourrait être ramené à 62.160.000 euros s'il était possible, dans l'organisation du chantier, d'utiliser les bâtiments provisoires du site Fontenoy.

4.3 Montant des travaux par bâtiment

Le montant total des travaux réparti par bâtiment s'établit comme suit :

Bâtiments	V	VI	VI bis	VII	Total
Sûreté	-	-	-	-	530.000
Sécurité	6.200.000	5.700.000	150.000	250.000	12.300.000
Façades	3.200.000	10.000.000	600.000	500.000	14.300.000
Climatisation	3.200.000	3.900.000	-	-	7.100.000
Chauffage- plomberie	1.250.000	1.900.000	10.000	40.000	3.200.000
Electricité	2.170.000	2.630.000	60.000	230.000	5.090.000
Terrasses	490.000	350.000	470.000	40.000	1.350.000
Couvertures	230.000	160.000	-	-	390.000
Aménagements intérieurs	9.500.000	6.500.000	210.000	1.260.000	17.470.000
Aménagements extérieurs	-	-	-	-	430.000
Bureaux provisoires	-	-	-	-	1.050.000
Total	26.240.000	31.140.000	1.500.000	2.320.000	63.210.000

4.4 Montant des travaux par année

Hors planning doivent être réalisés les travaux de sûreté et de réfection des sanitaires.

Les opérations peuvent être ensuite réparties en trois tranches, se déroulant de la façon suivante :

Hors planning	- Travaux de sûreté - Réfection des sanitaires et des circulations Etudes 330.000 Travaux 846.000 Total	176.000
1re année	- Etudes générales	14.800.000
2e année	- Travaux de sécurité - Electricité Total	10.480.000
3e année	- Relogement du personnel - Façades - Chauffage - Climatisation - Aménagements intérieurs 19.200.000 - Terrasses - couvertures 1.490.000 Total	20.690.000
4e année	- Façades - Chauffage - Climatisation - Aménagements intérieurs - Aménagements extérieurs Total	17.200.000
Total général		63.210.000

4.5 Montant des travaux par phases

Si l'on regroupe les travaux par grandes phases selon le degré d'urgence, on obtient le tableau suivant :

<u>1re phase : urgence maximum</u>	
Ces travaux, qui engagent la sécurité des personnes et des bâtiments, doivent être réalisés en priorité absolue. Ils comprennent les opérations définies par les urgences N° 1 et 2 dans le chapitre sécurité.	
Montant des travaux :	5.753.000 €
<u>2e phase : urgence de 2e rang</u>	
Ces travaux doivent être réalisés très vite à la suite des précédents. Ils comprennent les opérations définies par les urgences 3 à 5 dans le chapitre sécurité, ainsi que les opérations définies au chapitre électricité.	
Montant des travaux :	12.294.000 €
<u>3e phase : Aménagements intérieurs 1re tranche</u>	
Ces travaux comprennent les réfections intérieures, les façades et la climatisation du bâtiment VI, ainsi que les travaux de plomberie et terrasse de ce bâtiment. Ils incluent également le relogement provisoire du personnel.	
Montant des travaux :	20.677.000 €
<u>4e phase : Aménagements intérieurs 2e tranche</u>	
Ces travaux comprennent les mêmes réfections, pour les bâtiments V, VI bis et VII, ainsi que les aménagements extérieurs.	
Montant des travaux :	24.486.000 €
Total des travaux :	63.210.000 €

CONCLUSION

SUITE DU RAPPORT

Le présent rapport avait pour objet de définir les travaux de restauration et de valorisation à réaliser sur le site MIOLLIS-BONVIN de l'UNESCO, en proposant une estimation de ces travaux.

Ces informations étaient nécessaires afin d'organiser le financement du site Fontenoy sans ignorer les besoins du site Miollis-Bonvin. Elles étaient également nécessaires pour coordonner les travaux de maintenance à mener globalement pour tous les locaux du Siège.

La présentation de ce document est restée très technique : les bâtiments du site Miollis-Bonvin ne présentent en effet qu'un faible intérêt architectural, et ils ne jouent pas de rôle important dans l'image de l'institution (à l'inverse des bâtiments du site Fontenoy). Par contre leur remise et leur maintien en état sont essentiels pour le fonctionnement du Secrétariat.

Le coût total des travaux à prévoir pour les quatre bâtiments du site s'élève à 63.210.000 euros, ce qui représente pour une surface totale de 60.000 m², tous locaux confondus, un coût moyen au m² de 1.053 euros.

Ce chiffre doit être comparé à celui du prix moyen de 1.066 euros au m² des bâtiments du site Fontenoy.

Il faut noter enfin que l'estimation de 63.210.000 euros tient compte de deux paramètres importants. Tout d'abord il est essentiel qu'aucun déplacement de cloisons n'interviendra dans le bâtiment VI. Ensuite il est souhaitable de remplacer totalement les façades de ce bâtiment, ce qui suppose le relogement du personnel l'occupant.

On peut se demander à ce stade s'il ne serait pas intéressant d'abandonner une partie ou la totalité des bâtiments du site Miollis-Bonvin, en relogant ailleurs les services qui y sont implantés.

Le rapport déposé en décembre 1999 pour la restauration et la valorisation du Siège de l'UNESCO à Paris proposait, à titre indicatif, une telle hypothèse.

Elle consisterait à négocier avec le Gouvernement français un échange entre les locaux du site Miollis-Bonvin de l'UNESCO et ceux de plusieurs services ministériels implantés sur la place Fontenoy.

Cette hypothèse soulève évidemment beaucoup de problèmes : transformation de l'exterritorialité, réaménagement d'une partie des locaux des ministères, liaison des locaux réaménagés avec le Siège de l'UNESCO, etc.

Pour qu'une telle opération ait une chance d'aboutir, il faudrait que les deux parties y trouvent leur intérêt. Cet intérêt est évident du côté de l'UNESCO, et il pourrait l'être également du côté français si l'échange aboutissait à un gain significatif de surface (ce qui est possible).

D'autres hypothèses peuvent être formulées prévoyant l'abandon total ou partiel du site Miollis-Bonvin. Elles seraient justifiées par le coût élevé d'une restauration des bâtiments sans intérêt architectural ni fonctionnel, et de construction vétuste.

Ces hypothèses, dont l'étude dépasse le cadre du présent rapport, pourraient être analysées pendant les travaux de la seconde phase du site Fontenoy.