

RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:
Bid Receiving - PWGSC / Réception des soumissions
- TPSGC
11 Laurier St. / 11, rue Laurier
Place du Portage, Phase III
Core 0B2 / Noyau 0B2
Gatineau
Québec
K1A 0S5
Bid Fax: (819) 997-9776

SOLICITATION AMENDMENT MODIFICATION DE L'INVITATION

The referenced document is hereby revised; unless otherwise indicated, all other terms and conditions of the Solicitation remain the same.

Ce document est par la présente révisé; sauf indication contraire, les modalités de l'invitation demeurent les mêmes.

Comments - Commentaires

Vendor/Firm Name and Address
Raison sociale et adresse du
fournisseur/de l'entrepreneur

Issuing Office - Bureau de distribution
Communication Procurement Directorate/Direction de
l'approvisionnement en communication
360 Albert St. / 360, rue Albert
12th Floor / 12ième étage
Ottawa
Ontario
K1A 0S5

| | |
|---|--|
| Title - Sujet Halifax Citadel Heritage Exhibit | |
| Solicitation No. - N° de l'invitation 5P110-140465/A | Amendment No. - N° modif. 001 |
| Client Reference No. - N° de référence du client 5P110-140465 | Date 2015-07-31 |
| GETS Reference No. - N° de référence de SEAG PW-\$\$CX-028-67762 | |
| File No. - N° de dossier cx028.5P110-140465 | CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME |
| Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2015-08-21 | Time Zone Fuseau horaire Eastern Daylight Saving Time EDT |
| F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input checked="" type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/> | |
| Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Baxter, Emily | Buyer Id - Id de l'acheteur cx028 |
| Telephone No. - N° de téléphone (613) 949-1285 () | FAX No. - N° de FAX () - |
| Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: | |

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

| | |
|--|--|
| Delivery Required - Livraison exigée | Delivery Offered - Livraison proposée |
| Vendor/Firm Name and Address Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur | |
| Telephone No. - N° de téléphone Facsimile No. - N° de télécopieur | |
| Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm (type or print) Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/ de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie) | |
| Signature | Date |

Solicitation No. - N° de l'invitation

5P110-140465/A

Amd. No. - N° de la modif.

001

Buyer ID - Id de l'acheteur

cx028

Client Ref. No. - N° de réf. du client

5P110-140465

File No. - N° du dossier

cx0285P110-140465

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

Modification 001

Cette modification est émise afin d'inclure les documents de la demande de soumissions.

TOUTES LES AUTRES MODALITÉS DE LA DEMANDE DE SOUMISSIONS DEMEURENT LES MÊMES.

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|--|-----------|
| PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX..... | 2 |
| 1.1 INTRODUCTION..... | 2 |
| 1.2 SOMMAIRE | 2 |
| 1.3 COMPTE RENDU..... | 3 |
| PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES..... | 4 |
| 2.1 INSTRUCTIONS, CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES | 4 |
| 2.2 PRÉSENTATION DES SOUMISSIONS | 4 |
| 2.3 ANCIEN FONCTIONNAIRE | 5 |
| 2.4 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS – EN PÉRIODE DE SOUMISSION..... | 6 |
| 2.5 LOIS APPLICABLES | 7 |
| 2.6 FONDEMENT DU TITRE DU CANADA SUR LES DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE | 7 |
| PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS | 8 |
| 3.1 INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS | 8 |
| PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION | 10 |
| 4.1 PROCÉDURES D'ÉVALUATION | 10 |
| PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES | 18 |
| 5.1 ATTESTATIONS EXIGÉES AVEC LA SOUMISSION | 18 |
| 5.2 ATTESTATIONS PRÉALABLES À L'ATTRIBUTION DU CONTRAT ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES .. | 18 |
| PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT | 21 |
| 6.1 ÉNONCÉ DES TRAVAUX..... | 21 |
| 6.2 CLAUSES ET CONDITIONS UNIFORMISÉES | 21 |
| 6.3 EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ | 22 |
| 6.4 DURÉE DU CONTRAT..... | 22 |
| 6.5 RESPONSABLES..... | 22 |
| 6.6 DIVULGATION PROACTIVE DE MARCHÉS CONCLUS AVEC D'ANCIENS FONCTIONNAIRES | 23 |
| 6.7 PAIEMENT | 23 |
| 6.8 INSTRUCTIONS RELATIVES À LA FACTURATION | 24 |
| 6.9 ATTESTATIONS..... | 24 |
| 6.10 LOIS APPLICABLES | 25 |
| 6.11 ORDRE DE PRIORITÉ DES DOCUMENTS | 25 |
| ANNEXE « A » | 29 |
| ÉNONCÉ DES TRAVAUX..... | 29 |
| ANNEXE « B » | 51 |
| BASE DE PAIEMENT..... | 51 |
| ANNEXE « C » DE LA PARTIE 5 – DEMANDE DE SOUMISSIONS | 53 |
| PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI – ATTESTATION..... | 53 |
| ANNEXE « D » DE LA PARTIE 5 – DEMANDE DE SOUMISSIONS | 55 |
| ANNEXE « E » GRILLES D'ÉVALUATION..... | 56 |
| PIÈCES JOINTES À L'ANNEXE « A » | 68 |

PARTIE 1 – RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 Introduction

La demande de soumissions contient sept parties, ainsi que des pièces jointes et des annexes, et elle est divisée comme suit:

| | |
|----------|---|
| Partie 1 | Renseignements généraux : renferme une description générale du besoin; |
| Partie 2 | Instructions à l'intention des soumissionnaires : renferme les instructions, clauses et conditions relatives à la demande de soumissions; |
| Partie 3 | Instructions pour la préparation des soumissions : donne aux soumissionnaires les instructions pour préparer leur soumission; |
| Partie 4 | Procédures d'évaluation et méthode de sélection : décrit la façon selon laquelle se déroulera l'évaluation et présente les critères d'évaluation auxquels on doit répondre dans la soumission, ainsi que la méthode de sélection; |
| Partie 5 | Attestations : comprend les attestations à fournir; |
| Partie 6 | Clauses du contrat subséquent: contient les clauses et les conditions qui s'appliqueront à tout contrat subséquent. |

Les annexes comprennent l'Énoncé des travaux, la Base de paiement, le Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation, les grilles d'évaluation, et toute autre annexe.

1.2 Sommaire

L'objectif de ce projet est de mettre au point une exhibition clé en main pour le lieu historique national de la Citadelle-d'Halifax (Citadelle d'Halifax). Ceci comprend; l'élaboration d'un plan d'interprétation, une étude conceptuelle définitive et un avant-projet détaillé (comprenant tous les graphiques et les dessins d'exécution) et provision de l'élaboration du contenu, les essais préalables, la fabrication, l'expédition, l'installation et la formation du personnel pour l'exposition présentée au Centre du patrimoine de la Citadelle-d'Halifax (Centre du patrimoine) - un espace intérieur situé dans la courtine ouest du lieu historique national de la Citadelle-d'Halifax (Citadelle d'Halifax). Les détails complets sont fournis à l'annexe « A » énoncé des travaux.

Ce besoin est assujetti aux dispositions de l'Accord sur le commerce intérieur (ACI).

Ce besoin est limité aux produits et(ou) services canadiens.

Le Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi s'applique au présent besoin; veuillez vous référer à la Partie 5 – Attestations, la Partie 7 – Clauses du contrat subséquent et l'annexe intitulée [Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation.](#)»

N° de l'invitation - Solicitation No.
5P110-140465/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
5P110-140465

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
cx028. 5P110-140465

Id de l'acheteur - Buyer ID
cx028
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

1.3 Compte rendu

Les soumissionnaires peuvent demander un compte rendu des résultats du processus de demande de soumissions. Les soumissionnaires devraient en faire la demande à l'autorité contractante dans les 15 jours ouvrables suivant la réception des résultats du processus de demande de soumissions. Le compte rendu peut être fourni par écrit, par téléphone ou en personne.

PARTIE 2 – INSTRUCTIONS À L'INTENTION DES SOUMISSIONNAIRES

2.1 Instructions, clauses et conditions uniformisées

Toutes les instructions, clauses et conditions identifiées dans la demande de soumissions par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le [Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat](https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

Les soumissionnaires qui présentent une soumission s'engagent à respecter les instructions, les clauses et les conditions de la demande de soumissions, et acceptent les clauses et les conditions du contrat subséquent.

Le document [2003](#), (2015-07-03) Instructions uniformisées – biens ou services - besoins concurrentiels, est incorporé par renvoi dans la demande de soumissions et en fait partie intégrante.

5.4 du document [2003](#), Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, est modifié comme suit :

Supprimer : 60 jours

Insérer : 120 jours

2.1.1 Clauses du Guide des CCUA

A9033T (2012-07-16) Capacité financière

2.2 Présentation des soumissions

Phase 1 :

Les soumissions doivent être présentées uniquement au Module de réception des soumissions de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués à la page 1 de la demande de soumissions.

En raison du caractère de la demande de soumissions, les soumissions transmises par télécopieur à l'intention de TPSGC ne seront pas acceptées.

Phase 2 :

Les soumissions doivent être présentées uniquement au Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC), Direction de l'approvisionnement en communication au plus tard à la date, à l'heure et à l'endroit indiqués en dessous:

La date et l'heure AD:

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Direction générale des approvisionnements
Direction de l'approvisionnement en communication
360 rue Albert, Ottawa, ON
K1R 7X7

En raison du caractère de la demande de soumissions, les soumissions transmises par télécopieur à l'intention de TPSGC ne seront pas acceptées.

2.3 Ancien fonctionnaire

Les contrats attribués à des anciens fonctionnaires qui touchent une pension ou qui ont reçu un paiement forfaitaire doivent résister à l'examen scrupuleux du public et constituer une dépense équitable des fonds publics. Afin de respecter les politiques et les directives du Conseil du Trésor sur les contrats attribués à des anciens fonctionnaires, les soumissionnaires doivent fournir l'information exigée ci-dessous avant l'attribution du contrat. Si la réponse aux questions et, s'il y a lieu les renseignements requis, n'ont pas été fournis par le temps où l'évaluation des soumissions est complétée, le Canada informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel l'information doit être fournie. Le défaut de se conformer à la demande du Canada et satisfaire à l'exigence dans le délai prescrit rendra la soumission non recevable.

Définition

Aux fins de cette clause,

« ancien fonctionnaire » signifie tout ancien employé d'un ministère au sens de la [Loi sur la gestion des finances publiques](#), L.R., 1985, ch. F-11, un ancien membre des Forces armées canadiennes ou de la Gendarmerie royale du Canada. Un ancien fonctionnaire peut être :

- a. un individu;
- b. un individu qui s'est incorporé;
- c. une société de personnes constituée d'anciens fonctionnaires; ou
- d. une entreprise à propriétaire unique ou une entité dans laquelle la personne visée détient un intérêt important ou majoritaire.

« période du paiement forfaitaire » signifie la période mesurée en semaines de salaire à l'égard de laquelle un paiement a été fait pour faciliter la transition vers la retraite ou vers un autre emploi par suite de la mise en place des divers programmes visant à réduire la taille de la fonction publique. La période du paiement forfaitaire ne comprend pas la période visée par l'allocation de fin de services, qui se mesure de façon similaire.

« pension » signifie une pension ou une allocation annuelle versée en vertu de la [Loi sur la pension de la fonction publique](#) (LPFP), L.R., 1985, ch. P-36, et toute augmentation versée en vertu de la [Loi sur les prestations de retraite supplémentaires](#), L.R., 1985, ch. S-24, dans la mesure où elle touche la LPFP. La pension ne comprend pas les pensions payables conformément à la [Loi sur la pension de retraite des Forces canadiennes](#), L.R., 1985, ch. C-17, à la [Loi sur la continuation de la pension des services de défense](#), 1970, ch. D-3, à la [Loi sur la continuation des pensions de la Gendarmerie royale du Canada](#), 1970, ch. R-10, et à la Loi sur la pension de retraite de la Gendarmerie royale du Canada, L.R., 1985, ch. R-11, à la [Loi sur les allocations de retraite des parlementaires](#), L.R., 1985, ch. M-5, et à la partie de la pension versée conformément à la [Loi sur le Régime de pensions du Canada](#), L.R., 1985, ch. C-8.

Ancien fonctionnaire touchant une pension

Selon les définitions ci-dessus, est-ce que le soumissionnaire est un ancien fonctionnaire touchant une pension? **Oui** () **Non** ()

Si oui, le soumissionnaire doit fournir l'information suivante pour tous les anciens fonctionnaires touchant une pension, le cas échéant :

-
- a. le nom de l'ancien fonctionnaire;
 - b. la date de cessation d'emploi dans la fonction publique ou de la retraite.

En fournissant cette information, les soumissionnaires acceptent que le statut du soumissionnaire retenu, en tant qu'ancien fonctionnaire touchant une pension en vertu de la LPFP, soit publié dans les rapports de divulgation proactive des marchés, sur les sites Web des ministères, et ce conformément à l'[Avis sur la Politique des marchés : 2012-2](#) et les [Lignes directrices sur la divulgation des marchés](#).

Directive sur le réaménagement des effectifs

Est-ce que le soumissionnaire est un ancien fonctionnaire qui a reçu un paiement forfaitaire en vertu de la Directive sur le réaménagement des effectifs? **Oui** () **Non** ()

Si oui, le soumissionnaire doit fournir l'information suivante :

- a. le nom de l'ancien fonctionnaire;
- b. les conditions de l'incitatif versé sous forme de paiement forfaitaire;
- c. la date de la cessation d'emploi;
- d. le montant du paiement forfaitaire;
- e. le taux de rémunération qui a servi au calcul du paiement forfaitaire;
- f. la période correspondant au paiement forfaitaire, incluant la date du début, d'achèvement et le nombre de semaines;
- g. nombre et montant (honoraires professionnels) des autres contrats assujettis aux conditions d'un programme de réaménagement des effectifs.

Pour tous les contrats attribués pendant la période du paiement forfaitaire, le montant total des honoraires qui peut être payé à un ancien fonctionnaire qui a reçu un paiement forfaitaire est limité à 5 000 \$, incluant les taxes applicables.

2.4 Demandes de renseignements – en période de soumission

Toutes les demandes de renseignements doivent être présentées par écrit à l'autorité contractante au moins cinq (5) jours civils avant la date de clôture des soumissions. Pour ce qui est des demandes de renseignements reçues après ce délai, il est possible qu'on ne puisse pas y répondre.

Les soumissionnaires devraient citer le plus fidèlement possible le numéro de l'article de la demande de soumissions auquel se rapporte la question et prendre soin d'énoncer chaque question de manière suffisamment détaillée pour que le Canada puisse y répondre avec exactitude. Les demandes de renseignements techniques qui ont un caractère exclusif doivent porter clairement la mention « exclusif » vis-à-vis de chaque article pertinent. Les éléments portant la mention « exclusif » feront l'objet d'une discrétion absolue, sauf dans les cas où le Canada considère que la demande de renseignements n'a pas un caractère exclusif. Dans ce cas, le Canada peut réviser les questions ou peut demander au soumissionnaire de le faire, afin d'en éliminer le caractère exclusif, et permettre la transmission des réponses à tous les soumissionnaires. Le Canada peut ne pas répondre aux demandes de renseignements dont la formulation ne permet pas de les diffuser à tous les soumissionnaires.

N° de l'invitation - Solicitation No.
5P110-140465/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
5P110-140465

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
cx028. 5P110-140465

Id de l'acheteur - Buyer ID
cx028
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

2.5 Lois applicables

Tout contrat subséquent sera interprété et régi selon les lois en vigueur en Ontario et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

À leur discrétion, les soumissionnaires peuvent indiquer les lois applicables d'une province ou d'un territoire canadien de leur choix, sans que la validité de leur soumission ne soit mise en question, en supprimant le nom de la province ou du territoire canadien précisé et en insérant le nom de la province ou du territoire canadien de leur choix. Si aucun changement n'est indiqué, cela signifie que les soumissionnaires acceptent les lois applicables indiquées.

2.6 Fondement du titre du Canada sur les droits de propriété intellectuelle

Le Parcs Canada a déterminé que tout droit de propriété intellectuelle découlant de l'exécution des travaux prévus par le contrat subséquent appartiendra au Canada, pour les motifs suivants : lorsque le matériel créé ou conçu se compose de matériel protégé par le droit d'auteur, sauf dans le cas des logiciels informatiques et de la documentation s'y rapportant.

PARTIE 3 – INSTRUCTIONS POUR LA PRÉPARATION DES SOUMISSIONS

3.1 Instructions pour la préparation des soumissions

Le Canada demande que les soumissionnaires fournissent leur soumission en sections distinctes, comme suit :

Section I : Soumission technique (Cinq [5] copies papier et une [1] copie électronique, format PDF sur clé USB)

Section II : Soumission financière (Une [1] copie papier et une [1] copie électronique sur clé USB)

Section III : Attestations (Une [1] copie papier)

En cas d'incompatibilité entre le libellé de la copie électronique et de la copie papier, le libellé de la copie papier l'emportera sur celui de la copie électronique.

Les prix doivent figurer dans la soumission financière seulement. Aucun prix ne doit être indiqué dans une autre section de la soumission.

Le Canada demande que les soumissionnaires suivent les instructions de présentation décrites ci-après pour préparer leur soumission :

- a) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm);
- b) utiliser un système de numérotation correspondant à celui de la demande de soumissions:

En avril 2006, le Canada a approuvé une politique exigeant que les ministères et organismes fédéraux prennent les mesures nécessaires pour incorporer les facteurs environnementaux dans le processus d'approvisionnement [Politique d'achats écologiques](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ecologisation-greening/achats-procurement/politique-policy-fra.html>).

Pour aider le Canada à atteindre ses objectifs, les soumissionnaires devraient :

- 1) utiliser du papier de 8,5 po x 11 po (216 mm x 279 mm) contenant des fibres certifiées provenant d'un aménagement forestier durable et contenant au moins 30 % de matières recyclées; et
- 2) utiliser un format qui respecte l'environnement: impression noir et blanc, recto-verso/à double face, broché ou agrafé, sans reliure Cerlox, reliure à attaches ni reliure à anneaux.

Section I : Soumission technique

Dans leur soumission technique, les soumissionnaires devraient démontrer leur compréhension des exigences contenues dans la demande de soumissions et expliquer comment ils répondront à ces exigences. Les soumissionnaires devraient démontrer leur capacité et décrire l'approche qu'ils prendront de façon complète, concise et claire pour effectuer les travaux.

La soumission technique devrait traiter clairement et de manière suffisamment approfondie des points faisant l'objet des critères d'évaluation en fonction desquels la soumission sera évaluée. Il ne suffit pas de reprendre simplement les énoncés contenus dans la demande de soumissions. Afin de faciliter l'évaluation de la soumission, le Canada demande que les soumissionnaires reprennent les sujets dans l'ordre des critères d'évaluation, sous les mêmes rubriques. Pour éviter les recoupements, les soumissionnaires peuvent faire référence à différentes sections de leur soumission en indiquant le numéro de l'alinéa et de la page où le sujet visé est déjà traité.

N° de l'invitation - Solicitation No.
5P110-140465/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
5P110-140465

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
cx028, 5P110-140465

Id de l'acheteur - Buyer ID
cx028
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

Section II : Soumission financière

Les soumissionnaires doivent présenter leur soumission financière en conformité avec la base de paiement reproduite à l'annexe « B »). Le montant total des taxes applicables doit être indiqué séparément.

Section III : Attestations

Les soumissionnaires doivent présenter les attestations exigées à la Partie 5.

PARTIE 4 – PROCÉDURES D'ÉVALUATION ET MÉTHODE DE SÉLECTION

4.1 Procédures d'évaluation

Le processus d'évaluation sera effectué en deux (2) phases, la PHASE 1 et la PHASE 2. **En premier lieu, les soumissionnaires ne doivent présenter une proposition que pour la Phase 1 de l'évaluation.**

L'autorité contractante invitera ensuite, par courriel, les soumissionnaires classés aux trois (3) premiers rangs qui répondent aux critères de sélection de la PHASE 1 à présenter un concept de design pour la PHASE 2 de l'évaluation.

Ces soumissionnaires disposeront de 30 jours civils, à compter de la date de la demande écrite envoyée par courriel par l'autorité contractante, pour répondre à la PHASE 2 de l'évaluation. Les candidats qui omettront de soumettre un concept de design tel que demandé par l'autorité contractante à la PHASE 2 de l'évaluation dans les 30 jours civils seront exclus du processus.

PHASE 1:

- a) Les soumissions reçues seront évaluées par rapport à PHASE 1 de la demande de soumissions, incluant les critères d'évaluation techniques et financiers.
- b) Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les soumissions.

PHASE 2:

- a) Les soumissions reçues seront évaluées par rapport à PHASE 2 de la demande de soumissions, incluant les critères d'évaluation techniques et financiers.
- b) Une équipe d'évaluation composée de représentants du Canada évaluera les soumissions

Définitions aux fins de l'évaluation:

Exposition interactive:

Une exposition interactive permet une expérience d'apprentissage améliorée en encourageant un flot d'information bi-directionnel entre le visiteur et les éléments de contenu de l'exposition.

L'exposition interactive doit :

- Être esthétiquement attrayante
- Communiquer les messages du client aux visiteurs
- Respecter les limites du budget et des locaux

Environnement multimédia immersif :

Un **environnement multimédia immersif (EMI)** matérialise un espace-temps qui est au cœur du sujet exposé. La scénographie de l'espace est cohérente et close. Le but de ce type d'exposition est de faire en sorte que le visiteur ressentie et comprenne bien les messages du musée sur le sujet traité. Ces messages sont décodés par le visiteur à l'aide de plusieurs de ses sens. Précisons que cette " immersion " a pour effet principal de lui donner l'impression d'être déplacé dans l'espace et le temps tout en lui faisant ressentir des émotions. Le visiteur doit sentir qu'il fait partie intégrante de l'expérience qu'il est en

train de vivre, autrement l'environnement ne devient qu'un simple décor.

Concepteur d'expositions :

Un concepteur d'expositions qui a une expérience de l'environnement interactive fonde ses concepts sur son interprétation des idées et des besoins de ses clients et présente également ses propres idées quant au concept du produit et probablement à l'intérêt du client. Certains concepteurs peuvent avoir la responsabilité de superviser la mise en œuvre et la construction de l'exposition ou du présentoir, tandis que d'autres peuvent être spécialisés dans un seul domaine en particulier.

4.1.1 PHASE 1 - Évaluation technique

4.1.1.1 Critères techniques obligatoires – Phase 1

Phase 1 - O.1 Proposition financière

Le soumissionnaire doit soumettre une proposition financière détaillée clé en main de recherche, de conception, de fabrication et d'installation pour l'exhibition, selon l'Annexe A - Énoncé des travaux, qui ne dépassera pas **\$3,700,000.00** (taxe sur les produits et services ou taxe de vente harmonisée en sus, s'il y a lieu).

Phase 1 - O.2 Concepteur d'expositions principal proposé

O.2.1 Concepteur d'expositions principal proposé

Le soumissionnaire doit identifier une (1) personne proposée comme le concepteur d'expositions principal de cette exigence.

O.2.2 L'histoire de travail de concepteur d'expositions principal proposé

Le soumissionnaire doit démontrer, à travers des échantillons de travail et de l'expérience du projet, que le concepteur d'expositions principal désigné a travaillé à titre de concepteur d'expositions dans l'industrie du multimédia interactive pendant au moins trois (3) ans depuis juillet 2010.

Pour en faire la démonstration, le soumissionnaire doit fournir une description des antécédents professionnels du concepteur d'expositions principal désigné. Ces antécédents doivent comprendre tous les renseignements qui suivent:

- a) Le nom de l'employeur pour chaque lieu de travail.
- b) La période durant laquelle le concepteur d'expositions a occupé ce poste dans chaque lieu de travail (du mois/année à mois/année). *La période durant laquelle le concepteur d'expositions principal désigné a occupé ce poste dans chaque lieu de travail sera ajoutée aux autres afin d'obtenir une somme pour déterminer le nombre d'années d'expérience aux fins de l'évaluation.
- c) Le titre du poste du concepteur d'expositions à chaque lieu de travail identifié

d) Les responsabilités du concepteur d'expositions pour chaque lieu de travail identifié. Les responsabilités doivent inclure **TOUS** les éléments suivants pour chaque lieu de travail identifié :

- i. établir et comprendre les objectifs du client; assurer la liaison avec les clients et les rencontrer;
- ii. créer et présenter des versions préliminaires et finales des concepts et des esquisses de l'exposition;
- iii. assurer la liaison avec les concepteurs graphiques et d'autres experts (p. ex. experts en éclairage, experts en animation électronique, experts de l'audiovisuel, etc.);
- iv. en collaboration avec l'équipe de conception, gérer le processus de production de l'exposition, du concept initial à l'installation de l'exposition finale.

e) Une description détaillée de deux (2) exemples de projets d'exposition réalisés par le concepteur d'expositions principal proposé**. Les exemples de projets doivent avoir été réalisés après le 1er janvier 2005 et la valeur totale de chaque exposition (pour la conception, la fabrication et l'installation seulement) doit dépasser 500 000 \$, à l'exclusion des taxes applicables.

Chaque exemple de projet d'exposition doit inclure les informations suivantes :

- i. La démonstration que le mandat a inclut les étapes suivantes : conception, fabrication et installation.
- ii. une description du caractère interactive de l'exposition et du type de productions interactives ou multimédias utilisées lors de l'exposition, comme des jeux de simulation, des plateformes immersives, des projections architecturales, etc.;
- iii. les coûts associés à la conception, à la fabrication et à l'installation (expédition et transport) seulement
- iv. le public cible;
- v. le lieu de l'exposition
- vi. la date d'achèvement de l'exposition (mois/année)
- vii. deux (2) photos en couleur ou photocopies en couleur de photos de l'exposition interactif
- viii. l'information du client (nom de l'organisme ou de l'entité juridique)
- ix. une lettre de recommandation de la part du client de chaque exposition décrite faisant état de sa satisfaction à l'égard du projet

Phase 1 - O.3 Expérience de l'entreprise

Les exemples fournis au regard du présent critère technique obligatoire seront évalués en fonction du critère technique coté Phase 1 - C.1.

Si les projets menés par le designer principal présentés en Phase 1 - O.2 ont été réalisés au sein de la firme soumissionnaire, deux (2) autres projets doivent être présentés en Phase 1 - O.3. Au total, il faut présenter quatre (4) projets différents.

Le soumissionnaire doit présenter deux (2) exemples de projets qui démontrer qu'il a assuré des services de production d'exposition, y compris des services de conception, de fabrication et d'installation pour des structures d'exposition d'une envergure semblable à celle de l'exigence décrite en détail à l'Annexe A - Énoncé des travaux de la présente demande de soumission. **Les exemples de projets doivent avoir été**

réalisés après le 1er janvier 2005 et la valeur totale de chaque exposition (pour la conception, la fabrication et l'installation seulement) doit dépasser 500 000 \$, à l'exclusion des taxes applicables.

a) CHAQUE exemple de projet d'exposition doit inclure les informations suivantes :

- i. Répartition des responsabilités du soumissionnaire à les étapes suivantes : conception, fabrication et installation.
- ii. une description du caractère interactive de l'exposition et du type de productions interactives ou multimédias utilisées lors de l'exposition, comme des jeux de simulation, des plateformes immersives, des projections architecturales, etc
- iii. les coûts associés à la conception, à la fabrication et à l'installation (expédition et transport) seulement
- iv. le public cible;
- v. le lieu de l'exposition
- vi. la date d'achèvement de l'exposition (mois/année)
- vii. deux (2) photos en couleur ou photocopies en couleur de photos de l'exposition interactif
- viii. l'information du client (nom de l'organisme ou de l'entité juridique)
- ix. une lettre de recommandation de la part du client de chaque exposition décrite faisant état de sa satisfaction à l'égard du projet

**LES SOUMISSIONS QUI NE RÉPONDENT PAS AUX CRITÈRES OBLIGATOIRES
DE LA PHASE 1 SERONT REJETÉES D'EMBLÉE**

4.1.1.2. Critères techniques cotés – Phase 1

Phase 1 - C.1

Expérience de l'entreprise

Nombre maximal de points pour C.1 : 140

Pour être déclarée recevable, une soumission doit avoir atteint le pointage minimal pour **chacun** des critères d'évaluation technique suivants: Phase 1 - C.1.1, Phase 1 - C.1.2, et Phase 1 - C.1.3.

Chaque exemple de projet présenté selon les critères O.2 et O.3 (quatre [4] exemples au total) sera évalué comme suit :

Phase 1 - C.1.1

Pertinence des exemples de projets d'exposition quant à la similitude au chapitre des objectifs et du public cible

Nombre maximal de points pour C.1.1 : 40 points (chaque exemple se verra attribuer un nombre maximal de 10 points)

Nombre minimal de points requis : 32 points

L'exemple de projet d'exposition est pertinent par rapport à l'Annexe A - Énoncé des travaux quant à la similitude au chapitre des objectifs et du public cible.

La **similitude au chapitre des objectifs** signifie que l'exposition a ou avait pour objet un (1) ou plusieurs des points suivants : créer des liens émotionnels et intellectuels; inspirer et mobiliser la communauté; encourager l'apprentissage et accroître la sensibilisation.

La **similitude au chapitre du public** cible signifie que l'exposition cible ou ciblait un (1) ou plusieurs publics suivants : passagers des navires de croisières (adultes et aînés); voyageurs indépendants; groupes scolaires et familles canadiennes et étrangères avec enfants de moins de 15 ans.

Phase 1 - C.1.2

Pertinence des exemples de projets d'exposition quant à l'utilisation de caractéristiques et de technologies pour créer un environnement interactive

Nombre maximal de points pour C.1.2 : 40 points (chaque exemple se verra attribuer un nombre maximal de 10 points)
Nombre minimal de points requis : 32 points

L'exemple de projet d'exposition est pertinent par rapport à l'Annexe A - Énoncé des travaux quant à l'utilisation de **caractéristiques et de technologies pour créer un environnement interactive**.

Pour les besoins de cette évaluation, une « **exposition interactive** » encourage un échange d'information bi-directionnel entre l'utilisateur et les éléments d'exposition pour aider à la compréhension des concepts, dans ce cas-ci, entre les intérêts de l'utilisateur et les histoires de la Citadelle d'Halifax.

Phase 1 - C.1.3

Conception globale de chaque exemple de projet d'exposition

Nombre maximal de points pour C.1.3 : 60 (chaque exemple se verra attribuer un nombre maximal de 15 points)
Nombre minimal de points requis : 48 points

La conception globale devait être originale, de qualité muséale et offre un attrait visuel (utilisation de l'espace, de la couleur, des graphiques et du texte, selon le cas); elle est appropriée et attrayante.

*** VOIR L'ANNEXE E CONCERNANT LES GRILLES D'ÉVALUATION POUR LA PHASE 1 ***

4.1.1.3 Évaluation financière – PHASE 1

Le prix de la soumission sera évalué en dollars canadiens, excluant les taxes applicables, FAB destination, incluant les droits de douane et les taxes d'accise canadiens

4.1.1.4 Méthode de sélection – PHASE 1

Pour être déclarée recevable à la Phase 1, une soumission doit :

- A. respecter toutes les exigences de la demande de propositions pour la PHASE 1;
- B. répondre à tous les critères d'évaluation techniques obligatoires de la PHASE 1;
- C. obtenir la cotation numérique minimale pour CHACUN des critères d'évaluation techniques qui sont cotés.

Les soumissions qui ne respectent pas les conditions a), b) et c) ci-dessus seront déclarées non recevables.

Les soumissionnaires classés aux trois (3) premiers rangs qui obtiennent le plus grand nombre de points en respectant le budget de leur proposition seront invités par l'autorité contractante à soumettre un concept de design préliminaire pour répondre à la PHASE 2 de l'évaluation.

4.1.2 PHASE 2 - ÉVALUATION TECHNIQUE

Seules les soumissionnaires classés aux trois (3) premiers rangs qui répondent aux critères de sélection de la Phase 1 seront invités à présenter un concept de design pour la PHASE 2 de l'évaluation.

4.1.2.1 Critères techniques obligatoires - Phase 2

Phase 2 - O.1 Concept d'exposition préliminaire

Le soumissionnaire doit présenter un CONCEPT D'EXPOSITION PRÉLIMINAIRE dans un rendu virtuel en 3D ou selon un point de vue artistique réaliste qui exprime sa vision de l'exposition.

Les soumissionnaires qui présenteront uniquement un concept écrit avec photos style « mood boards » illustrant la direction artistique pressentie, seront déclarés non conformes et ne seront pas retenus.

Le concept doit respecter les paramètres de l'exposition qui sont exposés dans l'énoncé des travaux à l'annexe A, le plan détaillé (pièce jointe A1) ainsi que les photographies du lieu d'exposition (pièce jointe A2 et A3)

***Le rendu virtuel en 3D** est le processus de création d'une image à partir d'un modèle, au moyen de programmes informatiques. Un fichier de scène renferme des objets dans un langage strictement défini ou une structure de données. Il peut contenir les données liées à la géométrie, au point de vue, à la texture et à l'éclairage, en tant que données descriptives de la scène virtuelle. Ces données contenues dans le fichier de scène sont ensuite transmises à un programme de rendu, afin d'être traitées et montrées sous forme d'image numérique ou de fichier image d'infographie par quadrillage.*

Phase 2 - O.2 Proposition financière

Le soumissionnaire doit fournir une ventilation des coûts, strictement conforme aux modalités de paiement stipulées à l'annexe B. Le prix de lot total ferme qui est indiqué au tableau B.1. ne doit pas dépasser le budget du projet établi de **3,700,000.00 \$**, TPS ou TVH en sus.

LES PROPOSITIONS QUI NE SATISFERONT PAS AUX CRITÈRES D'ÉVALUATION OBLIGATOIRES DE LA PHASE 2 SERONT REJETÉES D'EMBLÉE

4.1.2.2 Critères techniques cotés - Phase 2

Phase 2 - C.1 Concept d'exposition préliminaire

Pointage maximum: 100 points

Minimum requis: 80 points

Le CONCEPT D'EXPOSITION PRÉLIMINAIRE que propose le soumissionnaire devrait présenter les éléments conceptuels et thématiques décrits dans l'énoncé des travaux à l'annexe A. Le concept doit tenir compte des plans détaillés qui figurent à la pièce jointe A1 et des photographies du lieu d'exposition présentées aux pièces jointes A2 et A3.

Le concept du soumissionnaire devrait :

- a) être adapté au public cible,
- b) être interactive, moderne et innovatrice
- c) optimiser l'utilisation de l'espace
- d) traiter du thème proposé
- e) L'exposition devrait aller dans le sens des objectifs de la Halifax Citadel, qui visent notamment l'expérience envisagée à l'intention des visiteurs, la stimulation de leur participation, la facilité d'accès et les dispositions prévoyant une bonne circulation
- f) être originale, de qualité muséale

Le concept du soumissionnaire sera évalué en fonction de :

- a) l'utilisation du multimédia à la fine pointe
- b) l'inclusion de composantes interactives
- c) des expériences immersives
- d) l'intégration d'éléments audiovisuels
- e) la créativité (les processus d'immersion et de simulation proposée, l'ambiance, les facettes artistiques, le style graphique, les images édifiantes, etc.)
- f) la qualité globale et l'originalité

Il appartient au soumissionnaire de décrire et de démontrer dans quelle mesure le design du concept préliminaire répond aux exigences décrites à l'Annexe A de l'énoncé des travaux.

Chacune des considérations énoncées ci-dessous seront prises en compte au moment de déterminer le pointage final du design :

- 1) De quelle(s) façon(s) le design du concept préliminaire permet-il de maximiser l'utilisation de l'espace, de favoriser une bonne circulation, de faciliter l'accès aux personnes à mobilité réduite?
- 2) De quelle(s) façon(s) le design du concept préliminaire aborde les thèmes, les objectifs et l'expérience du visiteur tels que décrits à l'Annexe A de l'énoncé des travaux?
- 3) De quelle(s) façon(s) le design du concept préliminaire englobe des installations multimédia à la fine pointe, des éléments interactifs et des technologies immersives et/ou de simulation?
- 4) De quelle(s) façon(s) le design du concept préliminaire permet de fournir une expérience multi sensorielle, par exemple tactile, auditive et visuelle?
- 5) De quelle(s) façon(s) le design du concept préliminaire permet une cohérence entre les thèmes et les moyens proposés?
- 6) Est-ce que le design du concept préliminaire propose l'utilisation de matériaux qui minimisent l'impact sur l'environnement?
- 7) De quelle(s) façon(s) les matériaux proposés minimisent-ils l'impact sur l'environnement?
- 8) En quoi le design du concept préliminaire est-il unique, exceptionnel ou mémorable en comparaisons avec d'autres installations de même portée ou magnitude?
- 9) En quoi le design du concept préliminaire est-il bien adapté à la clientèle cible?

*** VOIR L'ANNEXE E CONCERNANT LES GRILLES D'ÉVALUATION POUR LA PHASE 2***

4.1.2.3 Évaluation financière – PHASE 1

Le prix de la soumission sera évalué en dollars canadiens, excluant les taxes applicables, FAB destination, incluant les droits de douane et les taxes d'accise canadiens

4.1.2.4 Méthode de selection – PHASE 2

Pour être déclarée recevable à la Phase 2, une soumission doit :

- A. respecter toutes les exigences de la demande de propositions pour la PHASE 2;
- B. répondre à tous les critères d'évaluation techniques obligatoires de la PHASE 2;
- C. obtenir la cotation numérique minimale pour CHACUN des critères d'évaluation techniques qui sont cotés. L'échelle de cotation compte un maximum de **100 points**.

Les soumissions qui ne respectent pas les conditions a), b) et c) ci-dessus seront déclarées non recevables.

Le soumissionnaire dont le projet obtiendra la plus haute note technique dans les limites du budget sera recommandé aux fins de l'attribution d'un marché.

Lorsque deux (2) propositions ou plus ont obtenu le même total de points le plus élevé, la proposition ayant le prix total le plus bas sera recommandé pour l'attribution d'un contrat.

REMARQUE : Le gouvernement du Canada indemniserà les soumissionnaires de la PHASE 2 qui auront obtenu une note minimale de 80 points **pour chaque** critère de l'évaluation technique qui fait l'objet de la cotation numérique, en leur versant un paiement forfaitaire de **2 000.00 \$** pour avoir proposé un CONCEPT D'EXPOSITION PRÉLIMINAIRE en réponse à cette demande de propositions.

Les droits de propriété intellectuelle découlant de la création du CONCEPT D'EXPOSITION seront dévolus au soumissionnaire, **À L'EXCEPTION** des droits de propriété intellectuelle concernant le concept retenu pour l'attribution d'un marché. En ce qui concerne les droits de propriété intellectuelle associés au concept retenu, consulter l'article intitulé " **Fondement du titre du Canada sur les droits de propriété intellectuelle** ", à la partie 6 du présent document de sollicitation.

PARTIE 5 – ATTESTATIONS ET RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations et les renseignements supplémentaires exigés pour qu'un contrat leur soit attribué.

Les attestations que les soumissionnaires remettent au Canada peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment par le Canada. Le Canada déclarera une soumission non recevable, ou à un manquement de la part de l'entrepreneur s'il est établi qu'une attestation du soumissionnaire est fausse, sciemment ou non, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions, ou pendant la durée du contrat.

L'autorité contractante aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations du soumissionnaire. À défaut de répondre et de coopérer à toute demande ou exigence imposée par l'autorité contractante, la soumission sera déclarée non recevable, ou constituera un manquement aux termes du contrat.

5.1 Attestations exigées avec la soumission

Les soumissionnaires doivent fournir les attestations suivantes dûment remplies avec leur soumission.

5.1.1 Déclaration de condamnation à une infraction

Conformément au paragraphe Déclaration de condamnation à une infraction de l'article 01 des instructions uniformisées, le soumissionnaire doit, selon le cas, présenter avec sa soumission le [Formulaire de déclaration](http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/formulaire-form-fra.html) (<http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ci-if/formulaire-form-fra.html>) dûment rempli afin que sa soumission ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

5.1.2 Attestation - Proposition financière - Évaluation Phase 1

Le soumissionnaire certifie que le prix de son projet clés en main de " recherche, scénarisation, fabrication et montage " sera égale ou inférieur à **3,700,000.00 \$** (La taxe sur les produits et services ou la taxe de vente harmonisée en sus, le cas échéant).

SIGNATURE

DATE

5.2 Attestations préalables à l'attribution du contrat et renseignements supplémentaires

Les attestations et les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous devraient être remplis et fournis avec la soumission mais ils peuvent être fournis plus tard. Si l'une de ces attestations ou renseignements supplémentaires ne sont pas remplis et fournis tel que demandé, l'autorité contractante informera le soumissionnaire du délai à l'intérieur duquel les renseignements doivent être fournis. À défaut de fournir les attestations ou les renseignements supplémentaires énumérés ci-dessous dans le délai prévu, la soumission sera déclarée non recevable.

5.2.1 Dispositions relatives à l'intégrité – liste de noms

Les soumissionnaires constitués en personne morale, y compris ceux qui présentent une soumission à titre de coentreprise, doivent transmettre une liste complète des noms de tous les administrateurs.

Les soumissionnaires qui présentent une soumission en tant que propriétaire unique, incluant ceux présentant une soumission comme coentreprise, doivent fournir le nom du ou des propriétaire(s).

Les soumissionnaires qui présentent une soumission à titre de société, d'entreprise ou d'association de personnes n'ont pas à soumettre une liste de noms.

5.2.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - Attestation de soumission

En présentant une soumission, le soumissionnaire atteste que le soumissionnaire, et tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, n'est pas nommé dans la liste des « [soumissionnaires à admissibilité limitée](http://www.travail.gc.ca/fra/normes_equite/eq/emp/pcf/liste/inelig.shtml) » (http://www.travail.gc.ca/fra/normes_equite/eq/emp/pcf/liste/inelig.shtml) du Programme de contrats fédéraux (PCF) pour l'équité en matière d'emploi disponible sur le site Web [d'Emploi et Développement social Canada \(EDSC\) – Travail](#).

Le Canada aura le droit de déclarer une soumission non recevable si le soumissionnaire, ou tout membre de la coentreprise si le soumissionnaire est une coentreprise, figure dans la liste des « [soumissionnaires à admissibilité limitée](#) » du PCF au moment de l'attribution du contrat.

Le Canada aura aussi le droit de résilier le contrat pour manquement si l'entrepreneur, ou tout membre de la coentreprise si l'entrepreneur est une coentreprise, figure dans la liste des « [soumissionnaires à admissibilité limitée](#) » du PCF pendant la durée du contrat.

Le soumissionnaire doit fournir à l'autorité contractante l'annexe [Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation](#) remplie avant l'attribution du contrat. Si le soumissionnaire est une coentreprise, il doit fournir à l'autorité contractante l'annexe Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - Attestation remplie pour chaque membre de la coentreprise.

5.2.3 Attestations additionnelles préalables à l'attribution du contrat

5.2.3.1 Attestation du contenu canadien

5.2.3.1.1 Clause du *Guide des CCUA* [A3050T](#) (2013-06-01) Définition du contenu canadien.

Cet achat est limité aux services canadiens.

Le soumissionnaire atteste que :

() les services offerts sont des services canadiens, tel que défini au paragraphe 4 de la clause [A3050T](#).

Les soumissionnaires devraient fournir cette attestation avec leur soumission. Si l'attestation n'est pas remplie et fournie avec la soumission, l'autorité contractante en informera le soumissionnaire et lui donnera un délai afin de fournir cette attestation remplie. Le défaut de répondre à la demande de

l'autorité contractante et de fournir l'attestation remplie aura pour conséquence que la soumission sera déclarée non recevable.

5.2.3.2 Statut et disponibilité du personnel

Le soumissionnaire atteste que, s'il obtient le contrat découlant de la demande de soumissions, chaque individu proposé dans sa soumission sera disponible pour exécuter les travaux, tel qu'exigé par les représentants du Canada, au moment indiqué dans la demande de soumissions ou convenue avec ce dernier. Si pour des raisons hors de son contrôle, le soumissionnaire est incapable de fournir les services d'un individu identifié dans sa soumission, le soumissionnaire peut proposer un remplaçant avec des qualités et une expérience similaires. Le soumissionnaire doit aviser l'autorité contractante de la raison pour le remplacement et fournir le nom, les qualités et l'expérience du remplaçant proposé. Pour les fins de cette clause, seule les raisons suivantes seront considérées comme étant hors du contrôle du soumissionnaire : la mort, la maladie, le congé de maternité et parental, la retraite, la démission, le congédiement justifié ou la résiliation par manquement d'une entente.

Si le soumissionnaire a proposé un individu qui n'est pas un employé du soumissionnaire, le soumissionnaire atteste qu'il a la permission de l'individu d'offrir ses services pour l'exécution des travaux et de soumettre son curriculum vitae au Canada. Le soumissionnaire doit, sur demande de l'autorité contractante, fournir une confirmation écrite, signée par l'individu, de la permission donnée au soumissionnaire ainsi que de sa disponibilité. Le défaut de répondre à la demande pourrait avoir pour conséquence que la soumission soit déclarée non recevable.

5.2.3.3 Études et expérience

Le soumissionnaire atteste qu'il a vérifié tous les renseignements fournis dans les curriculum vitae et les documents à l'appui présentés avec sa soumission, plus particulièrement les renseignements relatifs aux études, aux réalisations, à l'expérience et aux antécédents professionnels, et que ceux-ci sont exacts. En outre, le soumissionnaire garantit que chaque individu qu'il a proposé est en mesure d'exécuter les travaux prévus dans le contrat éventuel.

5.2.3.4 Attestation linguistique - Concepteur d'expositions principal et firme

Le soumissionnaire doit confirmer que le concepteur d'expositions principal ainsi que la firme sont en mesure de mener les travaux décrits dans l'énoncé des travaux à l'annexe A dans les deux langues officielles, soit le français et l'anglais. À ce titre, le soumissionnaire doit joindre une copie dûment signée et datée de l'attestation suivante à la partie traitant de la proposition technique de la soumission.

Le soumissionnaire a certifié que le concepteur d'expositions principal ainsi que la firme était en mesure de mener les travaux décrits dans l'énoncé des travaux à l'annexe A dans les deux langues officielles, soit le français et l'anglais.

SIGNATURE

DATE

PARTIE 6 – CLAUSES DU CONTRAT SUBSÉQUENT

Les clauses et conditions suivantes s'appliquent à tout contrat subséquent découlant de la demande de soumissions et en font partie intégrante.

6.1 Énoncé des travaux

L'entrepreneur doit exécuter les travaux conformément à l'énoncé des travaux qui se trouve à l'annexe A.

6.2 Clauses et conditions uniformisées

Toutes les clauses et conditions identifiées dans le contrat par un numéro, une date et un titre sont reproduites dans le [Guide des clauses et conditions uniformisées d'achat](https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat) (<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat>) publié par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.

6.2.1 Conditions générales

(i) [2035 \(2015-07-03\)](#), Conditions générales - besoins plus complexes de services, s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

Ajouter les sous-sections suivants à la fin de tous les sous-sections :

2035 45 (2014-09-25) Garantie

1. Malgré l'inspection et l'acceptation des travaux par le Canada ou au nom de celui-ci et sans limiter l'application toute autre disposition du contrat ou toute condition, garantie ou disposition, prévue par la loi, l'entrepreneur garantit, pour une période de 12 mois (ou tout autre période stipulée dans le contrat) que les travaux seront exempts de toute défectuosité liée à la conception, aux matériaux ou à la mise en oeuvre et qu'ils seront conformes aux exigences du contrat. La période de la garantie commence à la date de la livraison ou, si l'acceptation a lieu à une date postérieure, à la date de l'acceptation. Toutefois, en ce qui concerne les biens de l'État qui ne sont pas fournis par l'entrepreneur, la garantie de l'entrepreneur ne vise que leur intégration adéquate aux travaux.
2. En cas de défectuosité ou non-conformité de quelque partie des travaux pendant la période de garantie, l'entrepreneur, sur demande du Canada doit réparer, remplacer ou rectifier, à son choix et à ses frais, le plus tôt possible, la partie des travaux jugée défectueuse ou non conforme aux exigences du contrat.
3. Les travaux ou toute partie des travaux jugés défectueux ou non conformes seront retournés aux locaux de l'entrepreneur en vue de leur remplacement, de leur réparation ou de leur rectification. Cependant, lorsque le Canada est d'avis qu'un tel déplacement n'est pas pratique, l'entrepreneur doit procéder aux réparations ou aux rectifications nécessaires là où les travaux se trouvent. L'entrepreneur sera remboursé des frais justes et raisonnables (incluant une indemnité de déplacement et de subsistance) engagés, à l'exclusion de tout profit, déduction faite du coût correspondant à la rectification de la défectuosité ou de la non-conformité dans les locaux de l'entrepreneur.
4. Le Canada doit payer les frais de transport des travaux ou de toute partie des travaux aux locaux de l'entrepreneur conformément au paragraphe 3. L'entrepreneur doit payer les frais de transport

des travaux ou de toute partie des travaux qui sont remplacés ou rectifiés, au lieu de livraison précisé dans le contrat ou à un autre endroit désigné par le Canada.

5. L'entrepreneur, à ses frais, doit remédier aux effets de toute correction ou remplacement prévus dans le présent article sur l'ensemble des données et rapports, y compris la révision et la mise à jour de l'ensemble des données, manuels, publications, logiciels et dessins touchés et demandés en vertu du contrat.
6. Si l'entrepreneur ne s'acquitte pas d'une obligation prévue dans le présent article dans un délai raisonnable après avoir reçu un avis, le Canada aura le droit de remédier ou de faire remédier aux travaux défectueux ou non conformes aux frais de l'entrepreneur. Si le Canada ne désire pas corriger ou remplacer les travaux défectueux ou non conformes, le prix contractuel sera réduit de façon équitable.
7. La période de garantie est automatiquement prolongée de la période au cours de laquelle les travaux sont inutilisables en raison d'une défectuosité ou d'une non-conformité. La garantie s'applique à toute partie des travaux qui est réparée, remplacée ou par ailleurs rectifiée conformément au paragraphe 2, pendant la plus étendue des deux périodes suivantes :
 - a. la période de la garantie qui reste y compris la prolongation; ou
 - b. 90 jours ou toute autre période stipulée à cette fin après entente entre les parties.

6.2.2 Conditions générales supplémentaires

4007 (2010-08-16), Le Canada détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements Originaux s'appliquent au contrat et en font partie intégrante.

6.3 Exigences relatives à la sécurité

6.3.1 Ce contrat ne comporte aucune exigence relative à la sécurité.

6.4 Durée du contrat

6.4.1 Période du contrat

La période du contrat est à partir de la date du contrat jusqu'au **31 mars 2021**.

6.5 Responsables

6.5.1 Autorité contractante

L'autorité contractante pour le contrat est:

Emily Baxter
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada
Direction générale des approvisionnements
Direction de l'approvisionnement en communications
360 rue Albert, Ottawa, ON
K1A 0S5

N° de l'invitation - Solicitation No.

5P110-140465/A

N° de réf. du client - Client Ref. No.

5P110-140465

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

cx028, 5P110-140465

Id de l'acheteur - Buyer ID

cx028

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

Téléphone : 613-949-1285

Télécopieur : 613-991-5870

Courriel : emily.baxter@tpsgc-pwgsc.gc.ca

L'autorité contractante est responsable de la gestion du contrat, et toute modification doit être autorisée par écrit par l'autorité contractante. L'entrepreneur ne doit pas effectuer de travaux dépassant la portée du contrat ou des travaux qui n'y sont pas prévus, suite à des demandes ou instructions verbales ou écrites de toute personne autre que l'autorité contractante.

6.5.2 Chargé de projet (AD)

Le chargé de projet pour le contrat est :

Nom : _____

Titre : _____

Organisation : _____

Adresse : _____

Téléphone : ____-____-_____

Télécopieur : ____-____-_____

Courriel : _____

Le chargé de projet représente le ministère ou l'organisme pour lequel les travaux sont exécutés en vertu du contrat. Il est responsable de toutes les questions liées au contenu technique des travaux prévus dans le contrat. On peut discuter des questions techniques avec le chargé de projet; cependant, celui-ci ne peut pas autoriser les changements à apporter à l'énoncé des travaux. De tels changements peuvent être effectués uniquement au moyen d'une modification au contrat émise par l'autorité contractante.

6.5.3 Représentant de l'entrepreneur

AD

6.6 Divulgence proactive de marchés conclus avec d'anciens fonctionnaires

En fournissant de l'information sur son statut en tant qu'ancien fonctionnaire touchant une pension en vertu de la [Loi sur la pension de la fonction publique](#) (LPFP), l'entrepreneur a accepté que cette information soit publiée sur les sites Web des ministères, dans le cadre des rapports de divulgation proactive des marchés, et ce, conformément à l'[Avis sur la Politique des marchés : 2012-2](#) du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada.

6.7 Paiement

6.7.1 Base de paiement

À condition de remplir de façon satisfaisante toutes ses obligations en vertu du contrat, l'entrepreneur sera payé un prix ferme selon un montant total de **AD \$**. Les droits de douane sont inclus et les taxes applicables sont en sus.

Paielements d'étape

Le Canada effectuera les paiements d'étape conformément au calendrier des étapes détaillé dans le contrat et les dispositions de paiement du contrat si :

- a. une demande de paiement exacte et complète et tout autre document exigé par le contrat ont été présentés conformément aux instructions relatives à la facturation fournies dans le contrat;
- b. tous les travaux associés à l'étape et, selon le cas, tout bien livrable exigé ont été complétés et acceptés par le Canada.

6.7.2 Clauses du Guide des CCUA

Clauses du guide des CCUA A9117C (2007-11-30) T1204 - demande directe du ministère client

6.8 Instructions relatives à la facturation

L'entrepreneur doit soumettre ses factures conformément à l'article intitulé « Présentation des factures » des conditions générales. Les factures ne doivent pas être soumises avant que tous les travaux identifiés sur la facture soient complétés.

Les factures doivent être distribuées comme suit:

- 1) L'original et un (1) exemplaire doivent être envoyés au chargé de projet identifié sous l'article intitulé « Responsables » du contrat pour attestation et paiement:
- 2) Un (1) exemplaire doit être envoyé à l'autorité contractante identifiée sous l'article intitulé "Responsables du contrat".

6.9 Attestations

6.9.1 Conformité

Le respect continu des attestations fournies par l'entrepreneur avec sa soumission ainsi que la coopération constante quant aux renseignements supplémentaires sont des conditions du contrat. Les attestations pourront faire l'objet de vérifications par le Canada pendant toute la durée du contrat. En cas de manquement à toute déclaration de la part de l'entrepreneur ou à fournir les renseignements supplémentaires, ou encore si on constate que les attestations qu'il a fournies avec sa soumission comprennent de fausses déclarations, faites sciemment ou non, le Canada aura le droit de résilier le contrat pour manquement conformément aux dispositions du contrat en la matière.

6.9.2 Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi - Manquement de la part de l'entrepreneur

Lorsqu'un Accord pour la mise en oeuvre de l'équité en matière d'emploi a été conclu avec Emploi et Développement social Canada (EDSC) – Travail, l'entrepreneur reconnaît et s'engage, à ce que cet accord demeure valide pendant toute la durée du contrat. Si l'Accord pour la mise en oeuvre de l'équité en matière d'emploi devient invalide, le nom de l'entrepreneur sera ajouté à la liste des

« soumissionnaires à admissibilité limitée » du PCF. L'imposition d'une telle sanction par EDSC fera en sorte que l'entrepreneur sera considéré non conforme aux modalités du contrat.

6.9.3 Clauses du Guide des CCUA

Clauses du guide des CCUA A3060C (2008-05-12) Attestation du contenu canadien

6.10 Lois applicables

Le contrat doit être interprété et régi selon les lois en vigueur en Ontario et les relations entre les parties seront déterminées par ces lois.

6.11 Ordre de priorité des documents

En cas d'incompatibilité entre le libellé des textes énumérés dans la liste, c'est le libellé du document qui apparaît en premier sur la liste qui l'emporte sur celui de tout autre document qui figure plus bas sur la liste.

- a) les articles de la convention;
- b) les conditions générales supplémentaires 4007 (2010-08-16) Le Canada détient les droits de propriété intellectuelle sur les renseignements originaux
- c) les conditions générales 2035 (2015-07-03) - besoins plus complexes de services;
- d) l'Annexe « A », Énoncé des travaux;
- e) l'Annexe « B », Base de paiement;
- f) la soumission de l'entrepreneur datée du _____, (*inscrire la date de la soumission*)

6.12 Assurance de responsabilité civile commerciale

1. L'entrepreneur doit souscrire et maintenir pendant toute la durée du contrat une police d'assurance responsabilité civile commerciale d'un montant équivalant à celui habituellement fixé pour un contrat de cette nature; toutefois, la limite de responsabilité ne doit pas être inférieure à 2 000 000\$ par accident ou par incident et suivant le total annuel.
2. La police d'assurance responsabilité civile commerciale doit comprendre les éléments suivants :
 - a. Assuré additionnel : Le Canada est désigné comme assuré additionnel, mais seulement en ce qui concerne les responsabilités qui peuvent découler de l'exécution du contrat par l'entrepreneur. L'intérêt du Canada devrait se lire comme suit : Le Canada, représenté par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.
 - b. Blessures corporelles et dommages matériels causés à des tiers découlant des activités de l'entrepreneur.
 - c. Produits et activités complétées : Couverture pour les blessures corporelles et dommages matériels découlant de biens ou de produits fabriqués, vendus, manipulés ou distribués par l'entrepreneur, ou découlant des activités complétées par l'entrepreneur.
 - d. Préjudice personnel : Sans s'y limiter, la couverture doit comprendre la violation de la vie privée, la diffamation verbale ou écrite, l'arrestation illégale, la détention ou l'incarcération et la diffamation.
 - e. Responsabilité réciproque/Séparation des assurés : Sans augmenter la limite de responsabilité, la police doit couvrir toutes les parties

assurées dans la pleine mesure de la couverture prévue. De plus, la police doit s'appliquer à chaque assuré de la même manière et dans la même mesure que si une police distincte avait été émise à chacun d'eux.

- f. Responsabilité contractuelle générale : La police doit, sur une base générale ou par renvoi explicite au contrat, couvrir les obligations assumées en ce qui concerne les dispositions contractuelles.
- g. Les employés et (s'il y a lieu) les bénévoles doivent être désignés comme assurés additionnels.
- h. Responsabilité de l'employeur (ou confirmation que tous les employés sont protégés par la Commission de la sécurité professionnelle et de l'assurance contre les accidents du travail (CSPAAT) ou par un programme semblable).
- i. Formule étendue d'assurance contre les dommages, comprenant les activités complétées : Couvre les dommages matériels de manière à inclure certains sinistres qui seraient autrement exclus en vertu de la clause d'exclusion usuelle de garde, de contrôle ou de responsabilité faisant partie d'une police d'assurance type.
- j. Avis d'annulation : L'assureur s'efforcera de donner à l'autorité contractante un avis écrit de trente (30) jours en cas d'annulation de la police.
- k. S'il s'agit d'une police sur la base des réclamations, la couverture doit être valide pour une période minimale de douze (12) mois suivant la fin ou la résiliation du contrat.
- l. Responsabilité civile indirecte du propriétaire ou de l'entrepreneur : Couvre les dommages découlant des activités d'un sous-traitant que l'entrepreneur est juridiquement responsable de payer.
- m. Assurance automobile des non-propriétaires : Couvre les poursuites contre l'entrepreneur du fait de l'utilisation de *Ovéhicules* de location ou n'appartenant pas à l'entrepreneur.
- n. Préjudices découlant de la publicité : L'avenant doit notamment inclure le piratage ou l'appropriation illicite d'idées, ou la violation de droits d'auteur, de marques de commerce, de titres ou de slogans.
- o. Assurance tous risques de responsabilité civile des locataires : Pour protéger l'entrepreneur à l'égard des responsabilités découlant de l'occupation d'installations louées.
- p. Modification de l'exclusion sur les engins nautiques, pour inclure les activités de réparation accessoires effectuées à bord des engins nautiques.
- q. Pollution subite et accidentelle (minimum 120 heures) : Pour protéger *l'entrepreneur* à l'égard des *responsabilités* découlant de dommages causés par la pollution accidentelle.
- r. Droits de poursuite : Conformément à l'alinéa 5 d) de la [Loi sur le ministre de la Justice](#), L.R.C. 1993, ch. J-2, art. 1, si une poursuite est intentée par ou contre le Canada et que, indépendamment de la présente clause, l'assureur a le droit d'intervenir en poursuite ou en défense au nom du Canada à titre d'assuré additionnel désigné en vertu de la police d'assurance, l'assureur doit communiquer promptement avec le Procureur général du Canada, par lettre recommandée ou par service

de messagerie, avec accusé de réception, pour s'entendre sur les stratégies juridiques.

Pour la province de Québec, envoyer à l'adresse suivante :

Directeur
Direction du droit des affaires
Bureau régional du Québec (Ottawa)
Ministère de la Justice
284, rue Wellington, pièce SAT-6042
Ottawa (Ontario) K1A 0H8

Pour les autres provinces et territoires, envoyer à l'adresse suivante :

Avocat général principal
Section du contentieux des affaires civiles
Ministère de la Justice
234, rue Wellington, Tour de l'Est
Ottawa (Ontario) K1A 0H8

Une copie de cette lettre doit être envoyée à l'autorité contractante à titre d'information. Le Canada se réserve le droit d'intervenir en codéfense dans toute poursuite intentée contre le Canada. Le Canada assumera tous les frais liés à cette codéfense. Si le Canada décide de participer à sa défense en cas de poursuite intentée contre lui et qu'il n'est pas d'accord avec un règlement proposé et accepté par l'assureur de l'entrepreneur et les plaignants qui aurait pour effet de donner lieu à un règlement ou au rejet de l'action intentée contre le Canada, ce dernier sera responsable envers l'assureur de l'entrepreneur pour toute différence entre le montant du règlement proposé et la somme adjugée ou payée en fin de compte (coûts et intérêts compris) au nom du Canada.

6.13 Assurance responsabilité contre les erreurs et les omissions

- 1) L'entrepreneur doit souscrire et maintenir pendant toute la durée du contrat une assurance responsabilité contre les erreurs et les omissions (également appelée assurance responsabilité civile professionnelle) d'un montant équivalant à celui habituellement fixé pour un contrat de cette nature; toutefois, la limite de responsabilité ne doit en aucun cas être inférieure à 1 000 000 \$ par sinistre et suivant le total annuel, y compris les frais de défense.
- 2) S'il s'agit d'une police sur la base des réclamations, la couverture doit être valide pour une période minimale de douze (12) mois suivant la fin ou la résiliation du contrat.
- 3) L'avenant suivant doit être compris :

Avis d'annulation : L'assureur s'efforcera de donner à l'autorité contractante un avis écrit de trente (30) jours en cas d'annulation de la police.

6.14 Fondement du titre du Canada sur les droits de propriété intellectuelle

Le Canada a déterminé que tout droit de propriété intellectuelle découlant de l'exécution des travaux prévus par le contrat subséquent appartiendra au Canada, pour les motifs suivants : lorsque le matériel créé ou conçu se compose de matériel protégé par le droit d'auteur, sauf dans le cas des logiciels informatiques et de la documentation s'y rapportant.

6.15 Déclaration et garanties

L'entrepreneur a fait des déclarations a propos de son expérience et de son expertise et des ressources proposées dans sa soumission qui a donné suite a l'attribution du contrat. L'entrepreneur déclare et certifie que toutes ces attestations sont véridiques et reconnaît que le Canada s'est fondé sur ces attestations pour lui attribuer ce contrat. De plus, l'entrepreneur déclare et certifie qu'il a, et qu'il aura pendant la durée du contrat, ainsi que tout le personnel et les sous-traitants qui effectueront les travaux, les compétences, l'expérience et l'expertise nécessaires pour mener a bien les travaux conformément aux tâches décrites dans ce contrat et qu'il a (ainsi que le personnel et les sous-traitants) déjà rendu de pareils services a d'autres clients.

6.16 Clauses du *Guide des CCUA*

Clauses du guide des CCUA P1010C (2010-01-11) T1204 - Niveaux de la qualité de l'impression

Clauses du guide des CCUA P1011C (2010-01-11) Niveaux de la qualité de la reproduction des couleurs

Clauses du guide des CCUA B7500C (2006-06-16) Marchandises excédentaires

Clauses du guide des CCUA B1501C (2006-06-16) Appareillage électrique

ANNEXE « A »

ÉNONCÉ DES TRAVAUX

TITRE : CONCEPTION, FABRICATION ET INSTALLATION D'UNE EXPOSITION POUR LE LIEU HISTORIQUE NATIONAL DE LA CITADELLE-D'HALIFAX

1. OBJECTIF

L'objectif de ce projet est de mettre au point un plan d'interprétation, une étude conceptuelle définitive et un avant-projet détaillé (comprenant tous les graphiques et les dessins d'exécution) et d'assurer l'élaboration du contenu, les essais préalables, la fabrication, l'expédition, l'installation et la formation du personnel pour l'exposition présentée au Centre du patrimoine de la Citadelle-d'Halifax (Centre du patrimoine), un espace intérieur situé dans la courtine ouest du lieu historique national de la Citadelle-d'Halifax (Citadelle d'Halifax), comme le décrit le présent énoncé des travaux.

2. CONTEXTE

2.1. Aperçu des lieux

L'Agence Parcs Canada (Parcs Canada) gère les parcs nationaux, les lieux historiques nationaux et les aires marines nationales de conservation pour le compte des Canadiens et des Canadiennes. En tant que fier gardien de ces lieux patrimoniaux, Parcs Canada les protège et les met en valeur au bénéfice des Canadiens, tout en s'assurant de leur intégrité pour les générations d'aujourd'hui et de demain. Les lieux historiques nationaux sont des exemples représentatifs de notre riche patrimoine culturel. Ils offrent à leurs visiteurs des espaces récréatifs et des expériences d'apprentissage, en plus de constituer une occasion unique d'établir un lien personnel avec leur histoire.

Parcs Canada affirme dans son énoncé de vision que « les trésors historiques et naturels du Canada occuperont une place de choix au cœur de la vie des Canadiens, perpétuant ainsi un attachement profond à l'essence même du Canada ». L'interprétation joue un rôle clé dans la réalisation de cette vision en sensibilisant les Canadiens à leur patrimoine, en offrant aux visiteurs une expérience de qualité et en promouvant l'intendance des ressources culturelles.

Parcs Canada cherche à transformer les lieux historiques nationaux afin qu'ils soient davantage harmonisés aux attentes, aux besoins et aux valeurs sociales des Canadiens. Parcs Canada espère que cette transformation et ce réaménagement contribueront à inverser la tendance à la baisse du nombre de visiteurs dans les lieux historiques nationaux du Canada et à faire en sorte qu'ils gagnent en pertinence auprès des Canadiens. La Citadelle d'Halifax, en particulier, vise à accroître son achalandage et ses recettes d'environ 20 % au cours des 5 prochaines années. Dans le cadre de cet effort pour augmenter le nombre de visites et les recettes en général, la Citadelle d'Halifax étudiera les options qui s'offrent à elle pour étendre ses services en hiver et dans l'intersaison.

2.2 Contexte historique

Halifax a été fondée en 1749 comme avant-poste stratégique pour contrer la base stratégique française située à Louisbourg. Dans les dix ans suivant l'établissement d'Halifax, une grande expédition militaire

est envoyée par la nouvelle ville pour s'emparer de Louisbourg et, peu de temps après, pour participer à la bataille déterminante des Plaines d'Abraham. À partir de ce moment et jusqu'à la fin de la Seconde Guerre mondiale, Halifax continuera d'assumer ce rôle de base d'opérations stratégiques dans différents conflits. À une certaine époque, la ville est l'un des avant-postes les plus féroce ment défendus en Amérique du Nord et figure parmi les quatre forteresses construites pour contrôler les voies maritimes de l'Atlantique Nord, avec Portsmouth, les Bermudes et Gibraltar.

La première des quatre fortifications construites sur ce qui est aujourd'hui la Citadelle a été bâtie peu après l'arrivée des Britanniques à Halifax en 1749. Au fil du temps, les fortifications évolueront et deviendront plus imposantes pour répondre aux événements mondiaux. Par exemple, une deuxième citadelle sera construite au cours de la Révolution américaine au moment où la base britannique située sur la côte Est quitte est déplacée de la Nouvelle-Angleterre vers Halifax. En 1812, lorsque la guerre avec les États-Unis est déclenchée, les défenses sont renforcées. Au lendemain de cette guerre, l'actuelle structure faite de pierres est commandée dans le cadre d'un régime d'ouvrages défensifs qui inclut la Citadelle de Québec, le Fort Henry à Kingston et le Canal Rideau. La Citadelle d'Halifax devient ainsi la principale forteresse d'un complexe de fortifications défensives construites pour défendre le port stratégique et les chantiers navals. Bien que les structures de défense d'Halifax n'aient jamais été attaquées, elles témoignent de l'importance qu'a eue la ville dans les événements mondiaux et de l'évolution qu'a connue le Canada de statut de colonie à celui de nation.

2.3 Contexte du lieu historique national

En 1951, une fois qu'ils eurent cessé leurs activités comme station militaire, la Citadelle d'Halifax et son domaine sont passés du ministère de la Défense nationale à Parcs Canada pour que ce dernier les restaure et en assure la gestion continue. L'importance historique du site est exprimée dans son Énoncé d'intégrité commémorative, qui se lit comme suit :

L'une des quatre principales bases navales de l'Empire britannique durant les XVIII^e et XIX^e siècles, la Citadelle d'Halifax revêt une importance historique nationale en raison du rôle qu'elle a joué dans le développement d'Halifax et de sa contribution à la vue générale unique et complète des défenses côtières (collectivement appelées le Complexe de défense d'Halifax) qui ont été construites à Halifax à partir du XVIII^e siècle jusqu'à la Seconde Guerre mondiale. [traduction]

La nature générale de cette déclaration reflète le fait que la Citadelle d'Halifax a servi de capacité militaire opérationnelle pendant deux cents ans. En tant que site historique national, la Citadelle d'Halifax englobe l'histoire évolutive d'Halifax et plus de deux siècles de l'histoire militaire canadienne. Le premier plan d'interprétation de la Citadelle d'Halifax, mis au point dans les années 1970, recommandait l'ère de la Confédération (1867-1871) comme axe d'interprétation du programme d'apprentissage fondé sur l'expérience. D'autres périodes d'importance historique ont été mises en valeur sur le site grâce à des expositions et des programmes conçus par Parcs Canada et grâce à des expositions riches en artefacts et exploitées de manière indépendante, présentées par l'Army Museum (AM).

Au cours des 5 dernières années, le site a élargi son programme d'apprentissage par l'interprétation pour l'harmoniser avec des commémorations historiques importantes, comme le bicentenaire de la guerre de 1812 et la commémoration de la Première Guerre mondiale (2014-2018). Ces commémorations offrent des occasions de faire correspondre la programmation du site avec les champs d'intérêt que le public manifeste au fil du temps.

2.4 Exploitation du site par Parcs Canada

Située au coeur de la plus grande ville de l'est du Canada, la Citadelle d'Halifax est une attraction touristique bien connue qui sert également de lieu pour la tenue d'activités communautaires depuis de nombreuses années. Le site est géré par Parcs Canada en collaboration avec la Halifax Citadel Regimental Association (HCRA) et l'Army Museum (AM).

La Citadelle d'Halifax est en service toute l'année grâce à une variété d'usages traditionnels et non traditionnels de son site et de son domaine. Le site offre une gamme de produits et de services d'interprétation (p. ex. histoire vivante, expositions relatives à des périodes, expositions didactiques, présentations audiovisuelles, événements spéciaux, vente au détail et services alimentaires, location d'installations, visites spéciales et imprimés de toutes sortes). Les éléments d'interprétation les plus notables du site comprennent le vaste programme d'histoire vivante fondé sur les 78^e Highlanders (offert en partenariat avec la HCRA) et l'importante collection d'artefacts gérée par l'AM.

C'est dans la période qui s'échelonne de mai à la fin octobre que l'achalandage et la programmation sont les plus concentrés. Les programmes et les installations du site sont toutefois disponibles toute l'année sur rendez-vous. Au cours de la dernière décennie, la saison d'automne est devenue plus importante en raison de la forte augmentation du nombre de navires de croisière qui visitent la région. Environ 155 000 visiteurs utilisent les programmes et les installations du site chaque année. Lorsque l'on combine ces utilisateurs à ceux qui utilisent seulement les terrains entourant le fort à des fins récréatives, le nombre total de visiteurs estimé passe à 500 000 par année. Le nombre de visites a augmenté de 10 % au cours des deux dernières années.

2.5 Historique du Centre du patrimoine

Le Centre du patrimoine doit remplacer les quatre théâtres qui diffusent le montage audiovisuel *Les marées de l'histoire* depuis 35 ans. Ce film avait été conçu pour raconter l'histoire de la Citadelle d'Halifax à partir de la fondation de la ville en 1749 jusqu'à aujourd'hui en passant par les deux guerres mondiales. Objet impressionnant et populaire au moment de sa sortie, le montage audiovisuel figurait parmi les meilleurs du genre et a fait office de point d'ancrage du programme d'interprétation du site durant de nombreuses années. Diffusé de manière continue depuis 1980, le film a aujourd'hui largement dépassé sa durée de vie efficace. Bien qu'il jouisse d'un accueil très favorable, certains, dont les passagers d'autobus touristiques de la ville, trouvent la présentation trop longue (55 minutes). Il est à noter que les théâtres où est diffusé le film *Les marées de l'histoire* ont également servi à la tenue d'événements spéciaux, dont des spectacles de musique, de danse et de théâtre et des projections cinématographiques spéciales.

En 1996, une nouvelle exposition thématique, intitulée *La gardienne du Nord*, a été installée sur la face gauche du redan de la Citadelle. Cette nouvelle exposition était destinée à offrir aux clients disposant de moins de temps une autre expérience complète du site que *Les marées de l'histoire* et à réduire la dépendance du site à ce film vieillissant. Contrairement au film *Les marées de l'histoire*, l'exposition *La gardienne du Nord* présentait l'histoire du site à travers des salles thématiques plutôt qu'à l'aide d'une ligne du temps chronologique. À compter de 2005, un film de 15 minutes, intitulé *A Harbour Worth Defending (Un port qui mérite d'être défendu)*, était diffusé dans une nouvelle salle de l'édifice Cavalier en prévision de la fermeture prévue des théâtres diffusant *Les marées de l'histoire*.

En 2012, une proposition visant à remplacer *Les marées de l'histoire* a été approuvée et un processus d'élaboration d'une vision conceptuelle a été lancé en 2013. En outre, un processus de préparation d'un plan directeur a pris fin en 2014 afin d'orienter davantage le nouvel aménagement du site. Avec l'achèvement de ces deux processus, le projet est maintenant prêt à passer à la prochaine phase de conception et de construction. Le démantèlement de l'exposition *Les marées de l'histoire* entraînera une diminution marquée des options proposées aux visiteurs du site jusqu'à ce qu'une autre activité puisse être offerte. L'exposition *Les marées de l'histoire* jouissait d'une grande estime et était largement promue par l'industrie du tourisme local depuis de nombreuses années. Il est donc important que la nouvelle offre ait un impact comparable ou supérieur à celui qu'elle avait. La nouvelle exposition doit être de bonne qualité et avoir suffisamment d'impact pour en faire un point d'ancrage de l'expérience offerte aux visiteurs et un attrait important pour ceux qui fréquentent le site pour la première fois ou de manière assidue.

2.5.1 Renseignements sur l'espace occupé par le Centre du patrimoine

L'espace occupé par l'exposition *Les marées de l'histoire* est le plus vaste espace intérieur disponible à la Citadelle d'Halifax. Situé dans la courtine ouest, il fait à peu près 6 300 pieds carrés et ses plafonds atteignent une hauteur d'environ 15,5 pieds. Bien qu'il soit actuellement séparé en quatre salles, chacune dotée d'une cabine de projection, l'espace a peu de restrictions quant à la façon dont l'exposition finale pourrait être aménagée. Tous les murs intérieurs et les surfaces de l'espace actuel sont amovibles. L'espace a été décrit comme une grande boîte de béton permettant toutes les configurations d'exposition possibles. Il dispose également de deux points d'accès à partir de la zone de parade du fort. Ces derniers servent de point d'entrée (extrémité sud) et de sortie (extrémité nord).

L'espace prévu pour le Centre du patrimoine est chauffé et climatisé. Le système de chauffage devra être modifié ou adapté à la nouvelle configuration, quelle qu'elle soit, alors que le système de conditionnement d'air devra être remplacé. Il y a un transformateur électrique dans la deuxième salle de théâtre de l'exposition actuelle qui alimente les autres zones du site et qui peut être déplacé si c'est absolument nécessaire. De plus, il y a une salle mécanique située à l'arrière du premier théâtre (et qui n'est pas incluse dans les 6 300 pieds carrés). Enfin, il y a un ascenseur au point d'accès de l'extrémité sud qui permet aux visiteurs à mobilité réduite d'atteindre les remparts du fort.

2.5.2 Objectifs du Centre du patrimoine

Au cours des dernières années, Parcs Canada a apporté un changement fondamental, délaissant une approche de communication dictée par l'Agence pour favoriser des expériences enrichissantes pour les visiteurs. Plutôt que de miser sur des panneaux didactiques remplis de textes, il est essentiel que la nouvelle exposition implique les visiteurs en établissant des liens émotionnels et intellectuels entre leurs champs d'intérêt et les récits de la Citadelle d'Halifax. L'exposition devrait être interactive, amusante, captivante, significative et profonde.

Il est attendu du nouveau Centre du patrimoine qu'il contribue aux objectifs suivants :

- offrir une expérience nouvelle, parmi les meilleures du genre et servant de point d'ancrage pour les visiteurs du site;

- inclure une variété d'approches médiatiques d'interprétation pour satisfaire les besoins des divers publics qui visitent le site;
- contribuer à une plus grande reconnaissance du rôle de la Citadelle d'Halifax dans le développement de la ville d'Halifax et dans l'émergence du Canada comme nation (le lancement de l'exposition coïncidera avec le 150^e anniversaire du pays);
- insuffler aux visiteurs canadiens une citoyenneté réfléchie;
- mobiliser à nouveau la communauté locale;
- fournir aux visiteurs des occasions de raconter leur visite de l'exposition :
 - un volet promouvant un apprentissage plus poussé et une participation des visiteurs est requis;
 - l'objectif est de permettre aux visiteurs de saisir leurs impressions de l'exposition, que ce soit pour les laisser sur le site ou les emporter avec eux, et que ce soit grâce à des supports disposés sur le site ou aux médias sociaux;
 - voici quelques exemples des différentes façons que les visiteurs pourraient utiliser pour raconter leurs expériences et leurs impressions : un kiosque d'enregistrement pour créer une vidéo de leurs impressions; une station offrant une technologie rudimentaire où les visiteurs pourraient écrire ou dessiner leurs réflexions sur un gigantesque tableau noir ou un écran diffusant à la minute du contenu numérique par l'entremise des médias sociaux, la diffusion des thèmes de la production participative sur écran tactile, etc.

Il est important que le nouveau Centre du patrimoine soit conçu de manière à permettre des mises à jour périodiques ou des changements afin de prolonger la durée de vie de l'exposition. Même si elle doit être conçue pour servir tous les publics actuels du site, idéalement la nouvelle exposition contribuerait aux efforts du site pour attirer des visiteurs assidus. La prolongation de la période de service de novembre à avril devrait également permettre de répondre aux objectifs d'augmentation de la fréquentation et des recettes.

Une vision conceptuelle a été élaborée pour le nouveau Centre du patrimoine au moyen d'un contrat de consultation; cette vision représente l'une des composantes d'un vaste plan directeur du site. Selon ce plan, le potentiel du Centre du patrimoine se déploie dans le contexte général de l'expérience offerte aux visiteurs du site, en tenant compte du fait que le rôle de cette exposition est de promouvoir une augmentation de la fréquentation et des recettes. (Voir la **pièce jointe A4 Vision conceptuelle pour le Centre du patrimoine de la Citadelle d'Halifax**)

Il est extrêmement important que l'exposition puisse être facilement maintenue moyennant un faible niveau d'efforts et que son exploitation et son entretien requièrent un faible niveau d'expertise.

L'exposition doit être terminée et installée au plus tard le 15 mars 2017.

2.5.3 Marchés cibles

La Citadelle d'Halifax reçoit un nombre important de la plupart des segments du marché des visiteurs. Les principaux marchés cibles de la Citadelle d'Halifax sont les passagers des navires de croisière, les visiteurs locaux (y compris les écoles) et les voyageurs indépendants. La majorité des visiteurs du site sont des voyageurs indépendants ou des visiteurs qui ont eux-mêmes planifié leur itinéraire. Au cours des deux dernières années, le site a augmenté le nombre de visiteurs de 10 % grâce à des efforts ciblés dans les trois segments de marché prioritaires.

Public actuel

D'après le rapport de 2013 sur les codes postaux recueillis auprès des visiteurs, 93 % d'entre eux visiteraient la Citadelle d'Halifax pour la première fois. De plus, 51 % des visiteurs seraient du Canada, 30 % des États-Unis et 12 % d'ailleurs dans le monde. La Citadelle d'Halifax attire davantage les adultes : 70 % de tous les groupes de visiteurs sont composés d'adultes uniquement ou d'adultes. Des groupes composés uniquement d'adultes, 28 % proviennent des marchés américains et internationaux et 10 % du marché canadien. Les familles ou les adultes accompagnés d'enfants sont plus susceptibles d'être d'origine canadienne (22 %) que d'origine étrangère (11 %).

Il importe de souligner que certains segments de l'achalandage du site ne figurent pas dans le rapport sur les codes postaux en raison des limites du processus de collecte de données. Par conséquent, le rapport n'offre pas une représentation complète de l'achalandage du site.

Marchés cibles actuels

Les marchés présentés ci-après sont ceux que ciblent actuellement les efforts de promotion du site. Plus de 230 000 passagers de croisières visitent Halifax chaque année. Halifax compte environ 400 000 résidents, dont 50 000 élèves qui fréquentent les écoles de la région.

Passagers de croisières – Groupe composé de couples d'adultes et d'adultes provenant essentiellement des États-Unis, ces visiteurs commencent à arriver en mai, mais c'est en septembre et en octobre que leur concentration est la plus importante. Un nombre limité de croisiéristes transportant des familles offrent des voyages durant les mois d'été seulement (c.-à-d. Disney, Carnival, etc.)

Voyageurs indépendants/d'agrément – Groupe de visiteurs le plus important, il comprend les couples d'adultes, les couples d'adultes et les familles de diverses régions, dont l'Ontario, le Québec, les États-Unis (Nouvelle-Angleterre et centre du littoral de l'Atlantique) et l'Europe (Royaume-Uni et Allemagne).

Résidents locaux – Ce marché englobe les groupes d'élèves en excursion ou inscrits à un programme d'éducation ainsi que les résidents locaux qui se rendent sur le site pour assister à des événements spéciaux (concerts communautaires, commémorations, événements) ou qui louent les installations pour une activité (réunion, mariage, réception, etc.).

Autres marchés cibles nationaux à faire croître et à soutenir

Parcs Canada a récemment décidé que l'accent devait être placé sur les familles avec de jeunes enfants à l'échelle nationale. Au cours de la dernière année, la Citadelle d'Halifax a lancé de nouveaux programmes destinés aux familles. Les visites familiales ont augmenté de 25 % en 2014.

Les deux groupes ont un intérêt commun, celui de visiter le site en famille et de passer du bon temps ensemble tout en s'informant sur l'importance historique du site.

1.) Jeunes familles (retenir et croître) – Ce segment inclut les familles biparentales et monoparentales plus jeunes que la moyenne qui, pour la plupart, ont des enfants âgés de moins de 15 ans. Les jeunes familles viennent de Montréal, de Toronto, de Vancouver et d'autres grandes régions métropolitaines.

2.) Familles mixtes (éduquer, inspirer et croître) – Ce segment comprend les jeunes familles des nouvelles banlieues, dont les parents ont une éducation collégiale et universitaire et des emplois bien payés. Ce groupe est caractérisé par une présence importante de nouveaux Canadiens.

3. ÉTENDUE DES TRAVAUX ET TÂCHES REQUISES

L'entrepreneur doit fournir des services professionnels et assurer la gestion et l'administration du projet pour élaborer et livrer avec succès un plan d'interprétation de l'exposition, une étude conceptuelle définitive, l'ensemble du contenu de l'exposition et un avant-projet détaillé (qui inclut tous les graphiques et les dessins d'exécution); préparer les lieux; exposer en détail la conception finale; procéder à des essais et à des évaluations de l'exposition; fabriquer, expédier, assembler et installer les éléments d'exposition et former le personnel pour le nouveau Centre du patrimoine. Les travaux incluent l'ensemble des graphiques et des ouvrages de menuiserie, l'éclairage, l'électricité, les éléments d'exposition, les artefacts et les supports d'objet, le matériel audiovisuel et les travaux de finition. L'aménagement de l'exposition doit être établi à partir de la *Vision conceptuelle pour le Centre du patrimoine (voir pièce jointe A4)*.

L'entrepreneur doit désigner une (1) personne qui agira à titre de gestionnaire de projet et d'agent de liaison pour le chargé de projet du lieu historique national de la Citadelle d'Halifax.

L'entrepreneur doit présenter ce qui suit :

- (a) Un **calendrier des travaux** qui décrit, en détail, les tâches et l'échéancier à considérer dans les phases de planification de l'interprétation, de conception, d'élaboration du contenu, de préparation de l'espace d'exposition, de fabrication, d'installation et de formation du personnel du projet d'exposition du Centre du patrimoine; ce calendrier devra être mis à jour régulièrement à mesure que le projet progresse.
- (b) Un **plan d'interprétation de l'exposition** qui respecte l'espace et le budget alloués. Le plan d'interprétation doit être élaboré en consultation avec le chargé de projet et l'équipe du site et doit inclure au moins trois (3) réunions en petit groupe de travail. L'approbation du plan d'interprétation par le chargé de projet et l'équipe du site est requise pour passer aux phases d'élaboration du contenu et de conception détaillée. Le plan d'interprétation doit exposer en détail de quelle manière chaque composante ou pièce du programme établit des liens avec les différents segments des marchés visés par le site. Le plan d'interprétation doit également élaborer la vision conceptuelle de l'exposition. À cet égard, les objectifs de l'exposition exposés au point 2.5.2 devraient être pris en considération.
- (c) Une **étude conceptuelle définitive**, établie à partir de l'étude conceptuelle préliminaire.
- (d) L'**ensemble du contenu**, ce qui inclut le synopsis, le texte final, les images, les illustrations et les légendes, les scénarios et le texte pour les vidéos et les autres médias numériques et d'autres contenus associés (voir 5.2. *Recherche, élaboration du contenu et services de rédaction*). Ceci comprend aussi toutes les recherches nécessaires pour créer les éléments énumérés ci-dessus.
- (e) Un avant-projet détaillé.
- (f) Des essais préalables et une évaluation de l'exposition. L'entrepreneur doit au préalable évaluer l'expérience offerte aux visiteurs de l'exposition en formant des groupes de discussion avec des

représentants des marchés cibles du site pour s'assurer que ce dernier correspond aux besoins et aux champs d'intérêt de ces publics.

- (g) Un plan de préparation de l'espace d'exposition, y compris, s'il y a lieu, le démantèlement de l'exposition *Les marées de l'histoire* actuellement en place ainsi que l'élimination ou le réemploi du matériel qui s'y trouve.
- (h) La fabrication ou l'acquisition des composantes de l'exposition ou des services requis.
- (i) L'expédition.
- (j) L'installation et le nettoyage.
- (k) La mise en place et la formation du personnel.
- (l) Une garantie.

De plus amples détails sur chaque élément de l'étendue des travaux sont fournis à la section 7. *Livrables*.

L'exposition doit inclure une combinaison d'éléments interactifs numériques et d'éléments interactifs rudimentaires (c.-à-d. des reproductions, des articles à toucher ou à manipuler, etc.)

A. Éléments interactifs numériques

Le but du volet interactif numérique de l'exposition est de créer et de produire des éléments numériques bilingues (anglais et français) qui sont amusants pour la Citadelle d'Halifax, tel qu'il sera déterminé dans l'étude conceptuelle et les plans de conception détaillés du présent contrat. Il est essentiel de considérer les besoins et les champs d'intérêt des marchés cibles dans tous les aspects de l'élaboration des supports numériques. Durant l'élaboration des programmes, l'entrepreneur devra s'orienter à partir des objectifs d'interprétation et des thèmes principaux de l'exposition définis dans le plan d'interprétation de cette dernière. Il s'efforcera d'élaborer des programmes qui transmettent les messages clés de la Citadelle d'Halifax et de Parcs Canada.

L'entrepreneur doit fournir les services professionnels et assumer les responsabilités qui suivent pour toutes les composantes interactives proposées en format numérique :

- (a) fournir des conseils d'expert sur les éléments interactifs numériques de l'exposition, y compris sur la meilleure manière de les intégrer;
- (b) produire une étude conceptuelle avec maquettes;
- (c) réaliser des traitements créatifs définitifs, des scénarimages et des ébauches de programme qui seront soumis au client pour rétroaction et approbation;
- (d) élaborer une conception détaillée;
- (e) fournir les dessins d'exécution et les spécifications pour les ouvrages de menuiserie requis pour accueillir les supports numériques (compris dans l'avant-projet détaillé);
- (f) fournir des captures d'écran du programme qui donnent une idée de l'objectif de ce dernier et de l'expérience qu'en aura un visiteur qui y participe quant à son aspect et sa convivialité – à inclure dans l'avant-projet détaillé;
- (g) élaborer le contenu et offrir des services de rédaction;
- (h) procéder à la conception graphique de l'exposition;
- (i) développer les logiciels;

- (j) créer ou obtenir d'une autre source des images, des séquences vidéo, des animations, des illustrations, des graphiques, des maquettes et tout texte à afficher sur écran, requis pour compléter les programmes (les images, vidéos, illustrations et effets sonores réels doivent être achetés ou obtenus d'une autre source aux frais de l'entrepreneur et tous ces éléments doivent être prêts à imprimer ou prêts pour la production – aucune nouvelle séquence vidéo ne sera filmée dans le cadre de ce projet);
- (k) enregistrer ou obtenir d'une autre source des bandes sonores, au besoin. (p. ex. piste de narration, sons);
- (l) élaborer une programmation ou un montage cinématographique;
- (m) produire et présenter les versions provisoires et définitives de tous les programmes (en anglais et en français);
- (n) utiliser des interfaces de classe commerciale et des écrans tactiles multipoints;
- (o) recommander des options et des spécifications techniques pour l'achat de matériel audiovisuel, y compris les compatibilités de réseau et d'Internet requises – à inclure dans l'avant-projet détaillé;
- (p) acheter le matériel audiovisuel;
- (q) assurer l'approvisionnement et l'expédition;
- (r) installer et mettre en service des programmes interactifs numériques bilingues, pleinement opérationnels et conçus par des professionnels;
- (s) présenter une plateforme de publication dotée d'une interface utilisateur en anglais uniquement et fournir une formation et des manuels didactiques en anglais pour former le personnel de Parcs Canada quant à l'utilisation de la plateforme. La plateforme de publication doit permettre la gestion de contenu et la publication de matériel en anglais et en français. La plateforme devra être facile à utiliser pour le personnel non spécialisé de Parcs Canada qui utilise les technologies et les logiciels actuels de Parcs Canada (ordinateurs personnels, Windows XP, MS Office 2013, Internet Explorer 7.0) pour intégrer, mettre à jour et gérer le contenu enregistré dans différents formats (Word, JPG, WAV, MP3, XML, PNG, PGW). L'utilisation de la plateforme devra être accessible à tout membre du personnel qui en fera la demande.

Le chargé de projet a accès à une petite collection de vidéos qu'il mettra à la disposition de l'entrepreneur. Ces vidéos sont disponibles en format DVD. Voir la section 5.1 *Ressources et documents de recherche fournis par Parcs Canada* pour de plus amples renseignements.

B. Éléments interactifs non numériques

Le but du volet interactif de l'exposition est de créer et d'organiser des activités et des expériences tactiles amusantes, interactives et bilingues (anglais et français). L'entrepreneur devra s'orienter grâce au plan d'interprétation élaboré à partir de la vision conceptuelle.

L'entrepreneur doit fournir les services professionnels et assumer les responsabilités qui suivent :

- (a) fournir des conseils d'expert sur les éléments interactifs de l'exposition, y compris sur la meilleure manière de les intégrer;
- (b) réaliser des traitements définitifs, préparer des activités de programme pour rétroaction et approbation du client;
- (c) dresser une liste des artefacts, des reproductions ou tout autre article requis et obtenir ceux que le site est incapable de fournir;
- (d) élaborer une conception détaillée;
- (E) présenter les dessins d'exécution ou les spécifications nécessaires qui figurent dans l'avant-projet détaillé;
- (f) procéder à la conception graphique de l'exposition;

(g) créer ou obtenir d'une autre source des images, des illustrations, des graphiques, des maquettes et tout texte requis pour compléter les programmes (les images, illustrations et effets sonores réels doivent être achetés ou obtenus d'une autre source aux frais de l'entrepreneur et tous ces éléments doivent être prêts à imprimer ou prêts pour la production);
(h) produire et présenter les versions provisoires et définitives de tous les programmes (en anglais et en français);
(i) assurer l'approvisionnement et l'expédition;
(j) installer et mettre en service des programmes interactifs bilingues, pleinement opérationnels et conçus par des professionnels;
(k) présenter une plateforme de publication dotée d'une interface utilisateur en anglais uniquement; fournir une formation et des manuels didactiques en anglais pour former le personnel de Parcs Canada quant à l'utilisation de la plateforme. La plateforme de publication doit permettre la gestion de contenu et la publication de matériel en anglais et en français. La plateforme devra être facile à utiliser pour le personnel non spécialisé de Parcs Canada qui utilise les technologies et logiciels actuels de Parcs Canada (ordinateurs personnels, Windows XP, MS Office 2013, Internet Explorer 7.0) pour intégrer, mettre à jour et gérer le contenu enregistré dans différents formats (Word, JPG, WAV, MP3, XML, PNG, PGW). L'utilisation de la plateforme devra être accessible à tout membre du personnel qui en fera la demande.

4. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

4.1. Documents applicables

Les pièces jointes qui suivent sont indissociables des travaux. Elles fournissent une orientation et un contexte pour le contrat. De plus amples renseignements à propos de la Citadelle d'Halifax et de ce projet seront fournis à l'entrepreneur, au besoin.

- (a) **Pièce jointe A1** : Plan d'étage et dimensions des pièces consacrées à l'exposition *Les marées de l'histoire*
- (b) **Pièce jointe A2** : Images de la Citadelle d'Halifax
- (c) **Pièce jointe A3** : Images des pièces consacrées à l'exposition *Les marées de l'histoire*
- (d) **Pièce jointe A4** : Vision conceptuelle pour le Centre du patrimoine
- (e) **Pièce jointe A5** : Guide d'accessibilité physique et sensorielle - publication, exposition et audiovisuel

- (f) Plan directeur 2009 de la Citadelle d'Halifax (incluant le Résumé de l'intégrité commémorative):

(Anglais) http://www.pc.gc.ca/lhn-nhs/ns/plan/pd-mp_NS-HDC_e.pdf
(Français) http://www.pc.gc.ca/lhn-nhs/ns/plan/pd-mp_NS-HDC_f.pdf

- (g) Vidéos sur le site

(Anglais) <http://www.pc.gc.ca/eng/lhn-nhs/ns/halifax/ne/MultimediaGalleryPage.aspx>
(Français) <http://www.pc.gc.ca/fra/lhn-nhs/ns/halifax/ne/MultimediaGalleryPage.aspx?def=a>

4.2. Processus de conception

Le contenu et la conception définitive de l'exposition doivent être élaborés en collaboration avec le chargé de projet et l'équipe de projet afin de s'assurer que l'exposition répond aux besoins de Parcs Canada et de ses clients. Une telle façon de faire permet aussi de s'assurer que l'exposition est intégrée à l'expérience générale offerte aux visiteurs de la Citadelle d'Halifax. Le gestionnaire de projet

agira également comme agent de liaison entre l'entrepreneur et le personnel de la Citadelle et ses partenaires. Toutefois, l'entrepreneur pourrait également être invité à présenter des documents au personnel de Parcs Canada ou à ses partenaires.

La conception de l'exposition doit faire en sorte que cette dernière soit durable et de qualité supérieure et qu'elle requière un entretien minimal.

La conception de l'exposition du Centre du patrimoine doit respecter les Directives de conception pour l'accessibilité des médias (**pièce jointe A5**).

4.3. Budget cible pour la conception, la fabrication et l'installation de l'exposition

Le budget du projet doit couvrir tous les coûts associés à l'exposition. Ce chiffre inclut également tous les coûts du matériel audiovisuel ou de l'équipement numérique et des programmes liés à l'exposition, taxes en sus.

L'entrepreneur doit concevoir l'aménagement de l'exposition dans l'espace actuellement occupé par l'exposition *Les marées de l'histoire* (éclairage, conditionnement d'air, chauffage, alarme d'incendie et électricité). L'entrepreneur doit présenter les certificats de mécanicien, d'architecte ou de compagnon pour tout aménagement lié à l'exposition, c'est-à-dire les plans d'éclairage, l'air climatisé, le chauffage, les alarmes incendie et l'électricité ainsi que les marches ou les escaliers de l'exposition ainsi que les espaces à franchir en rampant ou qu'il faut escalader.

5. CONTENU

Définitions

Planification de l'interprétation

La planification de l'interprétation est l'une des premières étapes du processus de planification et de conception entrepris pour des établissements qui misent sur l'apprentissage informel, comme les musées, les zoos, les centres scientifiques, les centres d'interprétation de la nature, les jardins botaniques, les sites patrimoniaux, les parcs et autres installations culturelles, où l'interprétation est utilisée pour communiquer des messages, des histoires, des renseignements et des expériences. Il s'agit d'un processus décisionnel qui allie les besoins de gestion et les considérations liées aux ressources avec les besoins et les désirs des visiteurs afin de déterminer le moyen le plus efficace de communiquer un message à un public ciblé.

Vulgarisateur

Le vulgarisateur écrit des textes ou des scénarios pour susciter des réactions de l'auditoire dans les limites d'espace imposées par les expositions.

5.1 Ressources et documents de recherche fournis par Parcs Canada

Parcs Canada fournira à l'entrepreneur une trousse de ressources pour l'aider à élaborer le contenu et la conception de l'exposition. Cette trousse comprendra notamment la vision conceptuelle, les thèmes et les

documents de planification de l'exposition, le plan de gestion de la Citadelle d'Halifax, de l'information sur le public visé, des documents sur le parc, des rapports historiques, des images, etc.

L'ensemble des images, des vidéos et des objets physiques requis doivent être achetés et acquis par l'entrepreneur. Parcs Canada détient une collection limitée de photos, de vidéos et d'objets physiques. Tout élément utilisable peut être incorporé à l'exposition, sans frais supplémentaires pour le Canada.

Le chargé de projet fournira un soutien à l'entrepreneur pendant ses recherches en lui donnant accès à son personnel clé et à sa documentation (y compris ses photos) et en facilitant l'établissement de liens avec des intervenants et des spécialistes clés.

5.2 Recherche, élaboration du contenu et services de rédaction

L'entrepreneur doit :

- élaborer l'**ensemble du contenu** (voir 7. Livrables pour de plus amples renseignements);
- effectuer la recherche, élaborer le contenu et obtenir les services de rédaction d'un ou de plusieurs vulgarisateurs ayant des bases solides dans la vulgarisation culturelle et historique et démontrant une capacité à mobiliser et à captiver des publics similaires à ceux visés par la présente exposition.

5.3 Langues et textes

L'Agence Parcs Canada est tenue de respecter l'esprit et la lettre de la *Loi sur les langues officielles*. Tous les livrables produits par l'entrepreneur et installés aux fins de présentation publique doivent être offerts à la fois en français et en anglais. Parcs Canada approuvera les livrables soumis dans les deux langues.

5.4 Images

L'entrepreneur doit choisir les images de l'exposition en collaboration avec le chargé de projet, suivant les critères de conception. Le chargé de projet se réserve le droit de procéder au choix final et peut exiger des changements.

6. RÉUNIONS

L'entrepreneur doit rencontrer le chargé de projet ou l'équipe de projet (au gré du client) et, au besoin, d'autres membres de l'équipe de l'entrepreneur, à au moins huit (8) reprises pendant la durée du contrat, selon le calendrier suivant :

- (a) Une première réunion et une visite des lieux après l'attribution du contrat. L'un des principaux objectifs de cette rencontre est de planifier le calendrier des travaux et des produits livrables. L'entrepreneur doit également prévoir suffisamment de temps pour se familiariser avec les besoins et les objectifs du projet, visiter les installations et rencontrer les principaux intervenants du projet. Cette visite à la Citadelle d'Halifax devrait durer deux (2) jours. **(en personne)**
- (b) Une deuxième réunion, à planifier durant la première réunion.

- (c) Une (1) réunion destinée à analyser les commentaires reçus sur le résumé de la vision conceptuelle et l'approche adoptée pour le plan d'interprétation ou pour en discuter. Cette réunion implique une rencontre des principaux partenaires du site, à savoir la Halifax Citadel Regimental Association et l'Army Museum. Cette visite à la Citadelle d'Halifax devrait durer deux (2) jours. **(en personne)**
- (d) Deux (2) réunions d'une (1) journée chacune pour discuter du plan d'interprétation. **(une en personne)**
- (e) Une (1) réunion durant l'élaboration de l'avant-projet détaillé, à planifier durant la première réunion. Cette visite à la Citadelle d'Halifax devrait durer deux (2) jours. **(en personne)**
- (f) Au moins trois (3) autres réunions durant les phases de fabrication, d'installation, de cession et de formation du personnel. Le nombre, la durée et la fréquence de ces réunions doivent être déterminés en collaboration avec Parcs Canada après l'approbation du plan conceptuel. Chaque réunion devrait durer une (1) journée. **(deux en personne)**

La première réunion doit être clairement mentionnée dans le calendrier des travaux.

Des discussions téléphoniques bihebdomadaires doivent également être tenues entre l'entrepreneur et le chargé de projet.

Les dates des réunions doivent être souples et sont sujettes à la négociation par le chargé de projet et l'entrepreneur. Les réunions doivent avoir lieu du lundi au vendredi, entre 9 h et 17 h, heure de l'Atlantique.

7. LIVRABLES

Tous les documents relatifs au projet doivent être fournis par voie électronique, sous la forme d'un fichier PDF et d'un fichier exploitable (MS Office ou Adobe Creative Suite 6 avec couches actives ou tout autre programme de conception professionnelle 3D de qualité comme CAD, RHINO, Solidworks ou l'équivalent, avec couches actives). Les formats des fichiers seront sélectionnés après l'adjudication du contrat; toutefois, ils doivent être présentés de façon numérique et être de qualité professionnelle. Parcs Canada utilise des ordinateurs fonctionnant sous Windows.

L'entrepreneur sera tenu de réviser les livrables au besoin à la fin de chaque phase du plan.

L'entrepreneur doit également prévoir une période de révision raisonnable suivant la soumission de chacune de ces ébauches. Ces périodes de révision doivent être clairement établies dans le calendrier des travaux. Elles doivent également être acceptées par Parcs Canada au cours de la première réunion. Parcs Canada prévoit jusqu'à trois (3) périodes de révision pour chaque produit livrable, mais des périodes supplémentaires pourraient être requises.

Les produits livrables décrits constituent un minimum pour chaque étape. Des produits différents ou supplémentaires pourront être proposés au client dans le cadre du processus de proposition et convenus lors de l'élaboration du calendrier des travaux.

7.1 Calendrier des travaux

L'entrepreneur doit établir un **calendrier des travaux** tôt dans le processus et y inclure les phases d'élaboration conceptuelle, de recherche et de préparation du contenu, du plan d'interprétation, de la conception détaillée et d'un plan de préparation pour l'espace d'exposition, de fabrication, d'expédition,

d'installation, d'assemblage et de formation, le nombre prévu de réunions, les dates des étapes critiques et les phases de révision et de rétroaction du chargé de projet et de l'équipe de projet.

Ce calendrier des travaux devra s'inspirer du calendrier préliminaire proposé. Le calendrier définitif sera élaboré en consultation avec le chargé de projet; il sera flexible et tiendra compte des échéances du projet. Tout changement au calendrier doit être approuvé par le client. Il incombe à l'entrepreneur de mettre le calendrier à jour et de le fournir au client au besoin.

Au moment de préparer le calendrier, il est essentiel d'élaborer chaque phase du projet en collaboration avec le chargé de projet et l'équipe de projet. Ce calendrier indiquera les étapes auxquelles le chargé de projet (ou l'équipe de projet) examinera les documents et fera ses commentaires sur le concept. De plus, le calendrier des travaux doit permettre aux deux partenaires du site, la Halifax Citadel Regimental Association et l'Army Museum, de formuler des commentaires aux phases clés du projet. Le calendrier des travaux devra être terminé et les parties devront en convenir peu après la première réunion tenue sur le site.

Exemple d'un échéancier de projet :

| | |
|--|--------------|
| Date limite de l'appel de propositions | À déterminer |
| Adjudication du contrat | À déterminer |
| Réunion de lancement du projet | À déterminer |
| Fin de la phase de planification | À déterminer |
| Fin de la phase de conception préliminaire | À déterminer |
| Fin de la phase de conception détaillée | À déterminer |
| Fabrication terminée | À déterminer |
| Installation terminée | À déterminer |

Ce qui importe dans l'élaboration du calendrier des travaux, c'est de donner un aperçu de l'échéancier pour chaque phase du contrat afin de s'assurer que tous les livrables sont terminés d'ici le 15 mars 2017.

L'entrepreneur devra fournir des rapports d'étape mensuels pendant la durée du projet, à moins d'indication contraire du chargé de projet. Ces rapports doivent notamment inclure le calendrier révisé des travaux, une mise à jour sur l'évolution du projet, un chemin critique ainsi que toute répercussion sur le budget ou modification apportée à ce dernier.

Tous les travaux décrits dans le contrat doivent être terminés d'ici le 15 mars 2017.

7.2 Plan d'interprétation de l'exposition

L'entrepreneur devra créer un plan d'interprétation pour l'exposition basé sur la vision conceptuelle du Centre du patrimoine (**voir pièce jointe A4**). Il est important que l'entrepreneur fasse approuver chaque étape de l'élaboration du plan d'interprétation de l'exposition.

7.3 Étude conceptuelle définitive

L'entrepreneur doit élaborer une étude conceptuelle définitive basée sur le plan d'interprétation approuvé de l'exposition et l'étude conceptuelle préliminaire. Tout le reste du processus sera orienté d'après l'étude conceptuelle définitive qui aura été approuvée.

7.4 Contenu de l'exposition

L'entrepreneur doit mettre au point l'ensemble du contenu de l'exposition à partir du plan d'interprétation approuvé de cette dernière. **Cette trousse** doit inclure le synopsis, le texte final, les images, les illustrations et les légendes, les scénarios et les textes pour les vidéos et les autres médias numériques et d'autre contenu connexe.

Elle doit reposer sur une solide planification de l'interprétation et sur des techniques éprouvées de vulgarisation pour la production du synopsis, du texte final, des images, des illustrations, des légendes, des scénarios et des textes pour les vidéos, des autres objets numériques et de tout autre contenu lié à l'ensemble des composantes de l'exposition. L'entrepreneur sera responsable de la recherche nécessaire à l'élaboration du contenu, du synopsis et du texte final. Ceci comprend aussi toutes les recherches nécessaires pour créer les éléments énumérés ci-dessus. Si possible, Parcs Canada fournira de l'aide dans ce domaine.

7.5 Avant-projet détaillé

L'entrepreneur doit livrer un **avant-projet détaillé** produit à partir de la version définitive du plan conceptuel approuvé et du plan d'interprétation de l'exposition, et y inclure ce qui suit :

- (a) La version définitive d'un plan d'étage détaillé, illustrant l'emplacement des éléments d'exposition et des composantes des installations. Les exigences de l'exposition en matière d'entretien doivent être minimales.
- (b) Des illustrations ou des rendus 3D de l'espace consacré à l'exposition et de chaque élément qui compose cette dernière.
- (c) Un résumé de l'approche conceptuelle (c.-à-d. palette de couleurs, peintures et finis, lignes directrices sur la coordination des travaux de construction, renseignements sur la fabrication et la production, etc.)
- (d) Les exigences en matière d'aménagement et de rénovation relatives aux pièces d'exposition et aux installations proposées (y compris le système de conditionnement d'air). Ces exigences incluent le plan d'éclairage, les planchers, les éléments d'assistance technique, etc.
- (e) Des recommandations de sources, de fournisseurs et de matériaux requis pour la construction. L'entrepreneur devrait fournir des échantillons et des prototypes qui peuvent être nécessaires pour évaluer les matériaux ou les matériaux et méthodes de remplacement et formuler des recommandations d'après les exigences de rendement des matériaux ou les spécifications de conception plutôt que des recommandations sur des matériaux précis. Toutes les mentions de marque, de modèle ou de numéro de pièce d'un fabricant figurant dans l'avant-projet détaillé doivent être suivies des mots « ou l'équivalent ».
- (f) Un plan de connectivité après la visite portant sur l'expérience vécue par les visiteurs de l'exposition (sur place ou par le biais de médias sociaux).
- (g) Une version définitive des spécifications élaborée avec le chargé de projet pour l'ensemble des matériaux, des finis et des procédés de fabrication.

-
- (h) Une version définitive, élaborée en collaboration avec le chargé de projet, des renseignements liés aux supports de tous les artefacts et de tous les objets du Centre du patrimoine.
- (i) La version définitive des fichiers exploitables de conception graphique pour tous les éléments d'exposition et les objets numériques, ce qui inclut toutes les illustrations, les photographies, les numérisations et autres productions graphiques requises (pour de plus amples renseignements sur les exigences liées aux objets numériques, voir la section *3.A Éléments interactifs numériques* et *3. B Éléments interactifs non numériques*. Les graphiques et les images doivent être prêts pour la production et l'impression de manière à ce que Parcs Canada puisse les étudier. Les exemplaires fournis doivent être compatibles avec des ordinateurs fonctionnant sous Windows, y compris des fichiers PDF et des fichiers exploitables avec Adobe Creative Suite CS6 avec couches actives.) Les fichiers PDF doivent permettre un examen; Parcs Canada exige uniquement que l'ensemble des fichiers de conception exploitables CS6 avec couches actives soient inclus au dossier lorsqu'ils sont achevés.
- (j) La version définitive des textes et des scénarios pour toutes les pièces graphiques, interactives et numériques de l'exposition (à l'exception des traductions en français ou dans une langue des Premières Nations), tel qu'il est mentionné à la section *5.2 Recherche, élaboration du contenu et services de rédaction*.
- (k) Tous les dessins d'exécution et toutes les spécifications techniques nécessaires pour fabriquer l'ensemble des composantes de l'exposition et des installations accessibles aux visiteurs, pour répondre aux exigences de l'aménagement et pour réaliser les rénovations requises.
- (l) Les dessins d'exécution assortis des permis requis pour tous les travaux d'aménagement liés aux éléments d'exposition. Il incombe à l'entrepreneur d'obtenir les permis requis. L'entrepreneur doit présenter des certificats de mécanicien ou de compagnon pour tous les plans d'éclairage, les escaliers, les espaces à traverser en rampant ou les éléments à escalader ainsi que les structures d'eau de l'exposition. (Voir également la section 7.7)
- (m) Le plan électrique et le plan d'éclairage, dans lesquels figurent les exigences de chaque exposition. Si des changements sont requis pour l'aménagement, ils doivent être approuvés par les autorités compétentes. Le coût de tout changement devrait être inclus dans le budget de fabrication.
- (n) Dès l'approbation de la version définitive de tous les dessins de conception détaillés, l'entrepreneur doit procéder aux dessins d'atelier et à la fabrication.
- (o) L'entrepreneur doit se conformer à toute évaluation menée par Parcs Canada sur l'impact environnemental du projet ainsi qu'à toute considération que le Bureau d'examen des édifices fédéraux du patrimoine aura soulevée durant l'analyse de la version définitive du plan de conception, au besoin.

7.6 Rapports d'étape mensuels

Des rapports d'étape mensuels doivent être présentés tout au long du projet, à moins d'indication contraire du chargé de projet. Ces rapports devront comprendre les versions révisées des calendriers des travaux, des informations à jour sur l'évolution du projet ainsi que toute répercussion sur le budget ou modification apportée à ce dernier. Les rapports d'étape mensuels doivent être soumis en format Word.

8. TÂCHES

8.1 Essais préalables et évaluation de l'exposition

- (a) L'entrepreneur doit mettre à l'essai les principales composantes de l'exposition auprès des groupes appropriés des marchés cibles, mentionnés à la section 2.5.3.
- (b) L'évaluation de l'exposition doit faire l'objet d'une discussion avec le chargé de projet et l'équipe de projet avant que la phase de fabrication puisse être entamée.

8.2 Préparation de l'espace d'exposition

L'entrepreneur est responsable de ce qui suit :

- (a) Préparer un plan pour le démantèlement de l'exposition *Les marées de l'histoire* et le faire approuver par le chargé de projet. Ce plan doit prendre en compte les saisons d'exploitation du site et les programmes de ce dernier. Les dates réelles des phases de démontage et de construction doivent être soumises pour approbation dans le cadre du plan global du projet.
- (b) Déterminer les matériaux à récupérer pour le nouveau Centre du patrimoine.
- (c) Retirer des lieux les matériaux qui doivent être jetés ou réutilisés sur le site. Collaborer avec le chargé de projet relativement à l'entreposage des objets à éliminer sur le site, à l'enlèvement des déchets, aux livraisons et à l'accès des véhicules sur le site durant cette phase. Tous les matériaux sont la propriété de Parcs Canada jusqu'à ce que leur élimination soit confirmée. Parcs Canada disposera des articles à conserver mais qui ne serviront pas à la nouvelle exposition. L'entrepreneur devra se charger d'éliminer les objets que Parcs Canada désigne comme déchets.
- (d) Réparer ou remplacer le système de conditionnement d'air, au besoin. L'entrepreneur doit s'assurer d'avoir les licences ou les permis nécessaires pour ces travaux.
- (e) Réparer ou remplacer les conduits de chauffage et autres éléments connexes, au besoin. L'entrepreneur doit s'assurer d'avoir les licences ou les permis nécessaires pour ces travaux.
- (f) Mettre en place les services et les prises électriques nécessaires pour la nouvelle exposition. L'entrepreneur doit s'assurer d'avoir les licences ou les permis nécessaires pour ces travaux.
- (g) Monter les murs, installer les supports, poser les revêtements de sol, etc., selon les besoins du nouvel espace d'exposition.

8.3 Fabrication

L'entrepreneur est responsable de ce qui suit :

- (a) Planifier toutes les phases de fabrication et d'installation, proposer un échéancier et coordonner le travail des sous-traitants, de manière à ce que l'exposition soit montée dans les délais fixés.
- (b) Assurer ou superviser l'approvisionnement ou la production et la fabrication de tous les volets approuvés des travaux prévus par le contrat, tels qu'ils ont été décrits dans le plan et l'avant-projet détaillé. Les détails et les spécifications des exigences relatives à toutes les pièces d'exposition et à l'éclairage seront déterminés durant la phase finale de conception détaillée approuvée du présent contrat.
- (c) Fournir tous les matériaux requis, l'équipement nécessaire ainsi que tous les articles, la main-d'oeuvre et les outils essentiels à l'achèvement de toutes les phases de fabrication, d'expédition, d'installation et de formation associées aux travaux.

- (d) Fournir une ventilation définitive et détaillée des coûts du projet et y inclure les coûts liés à l'équipement, à la production et à l'installation ainsi qu'un calendrier de réalisation des travaux.
- (e) Apporter des modifications à l'éclairage ou au réseau électrique de l'édifice, s'il y a lieu et au besoin, après avoir obtenu l'approbation des autorités compétentes. Le coût de tout changement devrait être inclus dans le budget de fabrication. Toutes les installations électriques doivent respecter les codes canadiens de l'électricité. Toutes les structures doivent être conformes aux codes du bâtiment du Canada et être approuvées par un ingénieur ou un architecte détenant une licence de la Nouvelle-Écosse.
- (f) Certains artefacts de l'exposition *Les marées de l'histoire*, de la collection de Parcs Canada et de la collection de l'AM peuvent être utilisés dans l'exposition. Ils peuvent être utilisés pour les nouvelles expositions s'ils sont inclus dans les plans définitifs de conception détaillée (sans frais supplémentaires pour le Canada).
- (g) Appliquer, notamment, toutes les couches de finition, au besoin.
- (h) Fournir tous les dessins conformes à l'exécution des travaux, les spécifications et les plans pour les composantes qui n'ont pas été décrites dans les spécifications de la **pièce jointe A1**.
- (i) Obtenir tous les permis nécessaires pour s'assurer de respecter les exigences des codes en place à l'échelle fédérale, municipale et régionale.

8.4 Expédition

L'entrepreneur est responsable de ce qui suit :

- (a) Transporter tous les éléments d'exposition fabriqués ou achetés aux lieux prédéterminés, conformément au calendrier établi.
- (b) La Citadelle d'Halifax est l'hôte de nombreux événements tout au long de l'année et les livraisons doivent être planifiées avec le chargé de projet. Durant les mois de mai à octobre, les livraisons devront se faire de 9 h à 17 h. L'entrepreneur est responsable de la sécurité et de toutes les considérations logistiques sur le site.
- (c) Tous les frais d'expédition et de logistique sur le site sont la responsabilité de l'entrepreneur dans le cadre du présent contrat. Il importe de souligner que l'accès à la Citadelle d'Halifax par la porte avant est limité (voir la **pièce jointe A1**).

8.5 Montage, installation, mise en service et nettoyage

L'entrepreneur est responsable de ce qui suit :

- (a) Monter, installer et tester tous les travaux liés au présent contrat. S'assurer que tous les éléments d'exposition fonctionnent adéquatement, notamment que les éléments interactifs (numériques et autres) et les programmes élaborés par des professionnels fonctionnent à plein régime, tel qu'il est mentionné dans l'avant-projet détaillé.
- (b) Surveiller les travaux durant la phase d'installation.
- (c) Élaborer un plan d'élimination des déchets et du recyclage, qui devra être approuvé par Parcs Canada. L'entrepreneur doit s'assurer que toute la zone de travail à l'intérieur et autour du Centre du patrimoine est entièrement nettoyée après chaque visite sur le site et à la fin de la phase d'installation. Tous les coûts liés aux plans d'élimination des déchets et de recyclage, y compris la

fourniture des bacs, l'enlèvement des déchets et leur transport à l'extérieur de la Citadelle d'Halifax ainsi que les frais de décharge, notamment, sont la responsabilité du soumissionnaire et doivent être inclus dans le budget d'installation. Les entrepreneurs devraient déployer tous les efforts possibles pour recycler les déchets lorsque c'est possible.

- (d) Durant la phase d'installation, veiller à ce que l'aire d'exposition soit propre et que l'édifice soit sécuritaire, limiter les perturbations subies par les visiteurs de la Citadelle d'Halifax et enlever tous les déchets, notamment.
- (e) Le secteur du futur Centre du patrimoine sera fermé aux visiteurs et considéré comme une zone de construction durant la phase d'installation. L'installation du Centre du patrimoine peut débuter le 12 novembre 2015 ou après. Le Centre doit être pleinement opérationnel, nettoyé et prêt à accueillir les visiteurs au plus tard le 22 février 2017. Le démontage de l'exposition doit être examiné et accepté dans le cadre du calendrier des travaux. L'entrepreneur devra installer des panneaux de signalisation adéquats pour assurer la sécurité des visiteurs dans toutes les zones de construction. La sécurité des visiteurs est une priorité.
- (f) Autres considérations :
 - i. L'accès des véhicules dans la Citadelle d'Halifax est limité en raison des dimensions de la porte avant et de la capacité du pont-levis.(voir pièce jointe A1)

9. CESSIION, FORMATION DU PERSONNEL ET CLÔTURE DU PROJET

- (a) Pour la cession du projet, l'entrepreneur doit préparer l'ensemble des éléments et des spécifications de passation, notamment les manuels de l'utilisateur et la formation du personnel, pour ce qui suit :
 - i. l'assemblage;
 - ii. l'exploitation par l'utilisateur;
 - iii. le multimédia et l'équipement audiovisuel;
 - iv. le système de gestion et de publication des contenus multimédias et audiovisuels, accompagné d'explications sur la manière dont Parcs Canada effectuera des mises à jour à l'avenir;
 - v. les programmes et les activités pratiques;
 - vi. le programme de connectivité après les visites;
 - vii. le nettoyage;
 - viii. les procédures d'entretien et leur échéancier, les mises à jour ou les spécifications de mise à jour;
 - ix. les fournisseurs de pièces détachées et l'échéancier pour le remplacement de ces pièces;
 - x. une trousse de clôture (y compris les versions électroniques de tous les fichiers PDF et tous les fichiers créés avec Adobe Creative Suite 6 avec couches actives, les fichiers de conception professionnelle produits dans CAD ou tout autre fichier numérique de conception professionnelle, ainsi que les copies papier des dessins conformes à l'exécution des travaux). Le format des copies papier doit assurer la lisibilité de tout le texte.
- (b) Les jours de formation et de cession doivent être prévus et planifiés en conséquence avec le chargé de projet de la Citadelle d'Halifax.

10. EXIGENCES ET GARANTIE

Tous les éléments d'exposition doivent répondre aux critères suivants :

- i. répondre à l'intention des documents définitifs de la conception détaillée;
- ii. respecter l'échéancier et le budget;
- iii. utiliser des matériaux de la plus haute qualité et des techniques de fabrication disponibles, selon le budget et le plan de conception détaillé;

- iv. exiger un entretien minimal, résister à des températures variant de 30 degrés Celsius sous zéro à 30 degrés Celsius, aux fluctuations d'humidité et à un usage important, et avoir une durée de vie de 15 ans (l'entrepreneur devrait suggérer la durée de vie prévue des nouveaux éléments multimédias);
- v. être pleinement fonctionnels et de qualité professionnelle.

L'entrepreneur doit fournir des garanties pour les éléments installés d'au moins un (1) an sur les matériaux et la main-d'oeuvre, de l'installation et de l'acceptation, sur la base de la main-d'oeuvre et des matériaux, contre tout défaut matériel, fonctionnel et de fabrication. Certains matériaux peuvent avoir des garanties plus longues. Le cas échéant, l'entrepreneur devrait en faire mention.

10.1 Garantie contre les défauts

L'entrepreneur doit garantir que l'ensemble des matériaux, des composants, de l'exécution et des méthodes utilisées pour la fabrication de l'exposition sont exempts de défauts, et ce, pour l'ensemble des éléments d'exposition connexes dans le cadre du présent contrat.

Une attention particulière doit être accordée aux conditions suivantes :

- les graphiques, les peintures et les finitions doivent être hautement résistants à la détérioration, à la décoloration et à la lumière;
- les complexages et les adhérences doivent être très durables et hautement résistants au décomplexage;
- les éléments mécaniques doivent être très durables.

10.2 Garantie pour assurer la fonctionnalité

Tel qu'il est mentionné dans la Garantie 2035 45 (25-09-2014), l'entrepreneur garantit l'exposition finale pour une période de douze (12) mois suivant la livraison complète de celle-ci et son acceptation par Parcs Canada.

Une attention particulière à cet égard doit être portée aux éléments suivants :

- les systèmes d'éclairage vertical;
- l'éclairage des présentoirs;
- les éléments électriques;
- les éléments mécaniques;
- l'équipement et les systèmes audiovisuels;
- les systèmes de connectivité et la quincaillerie connexe.

10.2.1 Garantie prolongée pour assurer une fonctionnalité continue

En plus de la garantie de douze (12) mois fournie par la Garantie 2035 45 (25-09-2014), l'entrepreneur doit fournir une garantie additionnelle pour assurer la fonctionnalité continue de l'exposition pour une période de 36 mois, en accordant une attention particulière aux éléments suivants :

- les systèmes d'éclairage vertical;
- l'éclairage des présentoirs;
- les éléments électriques;
- les éléments mécaniques;
- l'équipement et les systèmes audiovisuels;
- les systèmes de connectivité et la quincaillerie connexe.

10.3 Autres garanties particulières

En plus des garanties générales mentionnées précédemment, des garanties particulières peuvent s'appliquer à certains produits utilisés dans la fabrication des expositions – les détails s'y rattachant doivent être définis et confirmés dans la phase de conception détaillée.

10.4 Suivi de la garantie

Le client avisera l'entrepreneur des lacunes de l'exposition qui doivent être corrigées. L'entrepreneur doit par la suite, sous la garantie du présent contrat, corriger toutes les lacunes rapidement et efficacement, sans attente de rémunération supplémentaire. Si le client constate que l'exposition comporte un nombre particulièrement élevé de lacunes ou si elles sont particulièrement importantes, l'entrepreneur doit être prêt à participer à une évaluation de l'exposition avec le client à la Citadelle d'Halifax.

11. RÔLES ET RESPONSABILITÉS

11.1 Chargé de projet

Le chargé de projet sera la principale personne-ressource de l'entrepreneur aux fins du projet.

L'entrepreneur devra demeurer en communication régulière avec le chargé de projet, par téléphone, par courrier électronique et en personne, afin de veiller à la bonne marche du projet.

11.2 Équipe de projet de Parcs Canada

L'équipe du projet sera composée du chargé de projet et de membres du personnel de Parcs Canada. Elle sera dirigée par le chargé de projet et fournira les conseils et la rétroaction nécessaires sur les besoins du public visé, le contenu de l'exposition, l'expérience offerte aux visiteurs, les besoins opérationnels et la conception.

11.3 Autres personnes-ressources

L'entrepreneur pourrait être tenu de consulter certains spécialistes ou intervenants du projet. Les noms et les coordonnées de ces personnes lui seront communiqués par le chargé de projet si nécessaire.

11.4 Responsabilités de l'entrepreneur

Pendant la durée du contrat, les responsabilités de l'entrepreneur sont les suivantes :

- (a) fournir la main-d'œuvre, les installations, l'expertise technique et les matériaux requis pour réaliser le travail visé par le contrat;
- (b) travailler en étroite collaboration avec le chargé de projet et l'équipe de projet;
- (c) informer rapidement le chargé de projet en cas de retard ou de problème pouvant retarder les étapes d'élaboration, de production et de livraison du projet;
- (d) fournir des rapports d'étape mensuels tout au long du projet;

- (e) répondre aux questions et aux préoccupations du chargé de projet de façon rapide et respectueuse;
- (f) se familiariser avec le mandat, les politiques et les directives de Parcs Canada en ce qui concerne le projet;
- (g) fournir, au besoin ou sur demande, des conseils et des services de soutien professionnels et techniques au chargé de projet, à l'équipe de projet ou aux parties intéressées par le projet;
- (h) veiller à ce que tous les matériaux prêtés par Parcs Canada soient entreposés de manière sécuritaire sur les lieux et dans des conditions environnementales acceptables, et soient restitués au chargé de projet correctement identifiés et emballés, ou installés de façon sécuritaire dans l'exposition.

11.5 Responsabilités de Parcs Canada

Pendant la durée du contrat, les responsabilités de Parcs Canada sont les suivantes :

- (a) collaborer étroitement, avec efficacité et dans un esprit de collégialité, avec l'entrepreneur et l'équipe de projet de l'entrepreneur afin d'entretenir des relations de travail productives;
- (b) informer l'entrepreneur en temps voulu de tout retard ou problème qui pourrait avoir des répercussions sur le calendrier d'élaboration, de production et de livraison;
- (c) répondre en temps opportun et avec courtoisie aux demandes de renseignements et aux préoccupations de l'entrepreneur;
- (d) organiser les réunions ayant trait au projet qui seront tenues à la Citadelle d'Halifax;
- (e) déployer tous les efforts pour fournir rapidement à l'entrepreneur les renseignements, les documents et le matériel nécessaires dont ils ont convenu mutuellement;
- (f) fournir à l'entrepreneur une trousse de ressources pouvant servir à l'élaboration du contenu et à la conception des éléments d'exposition;
- (g) fournir à l'entrepreneur un soutien fonctionnel et technique et des directives dans les domaines suivants : information sur le public visé, messages et contenu du parc, possibilités récréatives offertes au parc, connaissances sur les ressources culturelles, histoire du parc et mesures actuelles de gestion du parc;
- (h) examiner les produits livrés et fournir rapidement une rétroaction, des directives et des approbations;
- (i) organiser et animer une équipe de projet comprenant des représentants de Parcs Canada ou établir de nouveaux contacts avec des spécialistes au sein du personnel.

11.6 Langue de travail

L'anglais est la langue de travail pour toutes les communications avec le client, ses représentants et autres parties concernées.

ANNEXE « B »

BASE DE PAIEMENT

Le soumissionnaire doit fournir tous les prix en dollars canadiens, destination FAB, frais de douanes inclus, si applicable. La taxe sur les produits et services ou taxe de vente harmonisée en sus, le cas échéant.

Le soumissionnaire doit fournir des prix fermes pour les articles de **chacune** des lignes du tableau B.1 ci-dessous.

Si les prix ne sont pas indiqués pour l'une des étapes, un prix de zéro (0 \$) sera attribué pour cet élément et on demandera au soumissionnaire d'accepter ce prix. Si le soumissionnaire accepte, le calendrier des paiements sera considéré comme étant conforme. Toutefois, si le soumissionnaire refuse, la proposition sera jugée non conforme et sera rejetée d'emblée.

Les soumissionnaires doivent proposer des prix, selon le modèle qui figure dans l'annexe B. À défaut d'indiquer des prix selon le modèle précisé, la proposition sera jugée irrecevable.

Tableau B.1 –Exposition à la Citadelle d'Halifax (telle que décrite à l'Annexe A de l'énoncé des travaux)

| ÉTAPES DU PROJET | PRIX FERME | Date de livraison |
|--|------------|---------------------|
| 1) Livraison du plan d'interprétation et de l'étude conceptuelle définitive | \$ | AD |
| 2) Livraison de l'avant-projet détaillé | \$ | AD |
| 3) Essais préalables et évaluation de l'exposition | \$ | AD |
| 4) Démantèlement de l'exposition précédente et préparation de la zone d'exposition | \$ | AD |
| 5) Fabrication de toutes les composantes de l'exposition | \$ | AD |
| 5) Production, livraison et assemblage des installations multimédias immersives et des documents d'information aux fins de formation et de promotion | \$ | Le 15 mars 2017 |
| 6) Garantie prolongée pour assurer une fonctionnalité continue pour une période de 36 mois | \$ | Mars 2019-Mars 2021 |
| | | |
| PRIX TOTAL TOUT INCLUS (doit être inférieur à \$3,700,000.00, taxes applicable exclus) | \$ | |

N° de l'invitation - Solicitation No.

5P110-140465/A

N° de réf. du client - Client Ref. No.

5P110-140465

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

cx028, 5P110-140465

Id de l'acheteur - Buyer ID

cx028

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

Responsabilité de l'entrepreneur concernant le concept final

L'entrepreneur est tenu responsable de s'assurer que le coût du concept et du produit final sont à l'intérieur des paramètres budgétaires du prix ferme fixe établi au contrat. Tout changement demandé par l'autorité de projet doit être approuvé par l'autorité contractante de TPSGC. Si le changement est approuvé, il pourra ensuite être incorporé par une modification officielle au contrat par l'autorité contractante de TPSGC avant que l'entrepreneur commence le travail.

ANNEXE « C » de la PARTIE 5 – DEMANDE DE SOUMISSIONS

PROGRAMME DE CONTRATS FÉDÉRAUX POUR L'ÉQUITÉ EN MATIÈRE D'EMPLOI – ATTESTATION

Je, soumissionnaire, en présentant les renseignements suivants à l'autorité contractante, atteste que les renseignements fournis sont exacts à la date indiquée ci-dessous. Les attestations fournies au Canada peuvent faire l'objet d'une vérification à tout moment. Je comprends que le Canada déclarera une soumission non recevable, ou un entrepreneur en situation de manquement, si une attestation est jugée fausse, que ce soit pendant la période d'évaluation des soumissions, ou pendant la durée du contrat. Le Canada aura le droit de demander des renseignements supplémentaires pour vérifier les attestations d'un soumissionnaire. À défaut de répondre à toute demande ou exigence imposée par le Canada, la soumission peut être déclarée non recevable ou constituer un manquement aux termes du contrat.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur le Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi, visitez le site Web [d'Emploi et Développement social Canada \(EDSC\) – Travail](#).

Date : _____ (AAAA/MM/JJ) [si aucune date n'est indiquée, la date de clôture de la demande de soumissions sera utilisée]

Compléter à la fois A et B.

A. Cochez seulement une des déclarations suivantes :

- ☐ A1. Le soumissionnaire atteste qu'il n'a aucun effectif au Canada.
- ☐ A2. Le soumissionnaire atteste qu'il est un employeur du secteur public.
- ☐ A3. Le soumissionnaire atteste qu'il est un [employeur sous réglementation fédérale](#), en vertu de la [Loi sur l'équité en matière d'emploi](#).
- ☐ A4. Le soumissionnaire atteste qu'il a un effectif combiné de moins de 100 employés au Canada (l'effectif combiné comprend les employés permanents à temps plein, les employés permanents à temps partiel et les employés temporaires [les employés temporaires comprennent seulement ceux qui ont travaillé pendant 12 semaines ou plus au cours d'une année civile et qui ne sont pas des étudiants à temps plein]).

A5. Le soumissionnaire a un effectif combiné de 100 employés ou plus au Canada; et

- ☐ A5.1. Le soumissionnaire atteste qu'il a conclu un [Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi](#) valide et en vigueur avec EDSC – Travail.

OU

- ☐ A5.2. Le soumissionnaire a présenté l'[Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi \(LAB1168\)](#) à EDSC - Travail. Comme il s'agit d'une condition à l'attribution d'un contrat, remplissez le formulaire intitulé Accord pour la mise en œuvre de l'équité en matière d'emploi (LAB1168), signez-le en bonne et due forme et transmettez-le à EDSC – Travail.

B. Cochez seulement une des déclarations suivantes :

- ☐ B1. Le soumissionnaire n'est pas une coentreprise.

OU

N° de l'invitation - Solicitation No.

5P110-140465/A

N° de réf. du client - Client Ref. No.

5P110-140465

N° de la modif - Amd. No.

File No. - N° du dossier

cx028. 5P110-140465

Id de l'acheteur - Buyer ID

cx028

N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

-
- () B2. Le soumissionnaire est une coentreprise et chaque membre de la coentreprise doit fournir à l'autorité contractante l'annexe Programme de contrats fédéraux pour l'équité en matière d'emploi – Attestation. (Consultez la section sur les coentreprises des instructions uniformisées.)

ANNEXE « D » de la PARTIE 5 – DEMANDE DE SOUMISSIONS

Déclaration de condamnation à une infraction

2003 Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels, visitez le site Web :

<https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-clauses-et-conditions-uniformisees-d-achat/UNKNOWN/2003/20>

01 (2015-07-03) Dispositions relatives à l'intégrité – soumission
10. Déclaration de condamnation à une infraction

Lorsqu'un soumissionnaire ou ses affiliés ne sont pas en mesure d'attester qu'ils n'ont pas été déclarés coupable de toute infraction indiquée aux paragraphes Infractions commises au Canada entraînant une incapacité légale, Infractions commises au Canada, Infractions commises à l'étranger, le soumissionnaire doit remplir le [Formulaire de déclaration](#), qui doit être présenté avec sa soumission afin que celle-ci ne soit pas rejetée du processus d'approvisionnement.

Voir : 2003 Instructions uniformisées - biens ou services - besoins concurrentiels
01 (2015-07-03) Dispositions relatives à l'intégrité – soumission

Paragraphes :

6. Infractions commises au Canada entraînant une incapacité légale

7. Infractions commises au Canada

8. Infractions commises à l'étranger

ANNEXE « E » GRILLES D'EVALUATION

PHASE 1 CRITÈRES TECHNIQUES OBLIGATOIRES

| CRITÈRES OBLIGATOIRES | | Renvoi aux pages | SATISFAIT/ NON-SATISFAIT |
|--|--|------------------|-----------------------------|
| O.1 PROPOSITION FINANCIÈRE | | | |
| Le soumissionnaire doit soumettre une proposition financière détaillée clé en main de recherche, de conception, de fabrication et d'installation pour l'exhibition, selon l'Annexe A - Énoncé des travaux, qui ne dépassera pas \$3,700,000.00 (taxe sur les produits et services ou taxe de vente harmonisée en sus, s'il y a lieu). | | | |
| O.2. CONCEPTEUR D'EXPOSITIONS PRINCIPAL PROPOSÉ | | | |
| O.2.1 Concepteur d'expositions principal proposé | | | |
| Le soumissionnaire doit identifier une (1) personne proposée comme le concepteur d'expositions principal de cette exigence. | | | |
| O.2.2 L'histoire de travail de concepteur d'expositions principal proposé | | | |
| Le soumissionnaire doit démontrer, à travers des échantillons de travail et de l'expérience du projet, que le concepteur d'expositions principal désigné a travaillé à titre de concepteur d'expositions dans l'industrie du multimédia interactive pendant au moins trois (3) ans depuis juillet 2010. | | | |
| Pour en faire la démonstration, le soumissionnaire doit fournir une description des antécédents professionnels du concepteur d'expositions principal désigné. Ces antécédents doivent comprendre tous les renseignements qui suivent: | | | |
| a) Le nom de l'employeur pour chaque lieu de travail. | | | |
| b) La période durant laquelle le concepteur d'expositions a occupé ce poste dans chaque lieu de travail (du mois/année à mois/année). *La période durant laquelle le concepteur d'expositions principal désigné a occupé ce poste dans chaque lieu de travail sera ajoutée aux autres afin d'obtenir une somme pour déterminer le nombre d'années d'expérience aux fins de l'évaluation. | | | |
| c) Le titre du poste du concepteur d'expositions à chaque lieu de travail identifié | | | |
| d) Les responsabilités du concepteur d'expositions pour chaque lieu de | | | |

| | | |
|---|--|--|
| <p>travail identifié. Les responsabilités doivent inclure <u>TOUS</u> les éléments suivants pour chaque lieu de travail identifié :</p> <ul style="list-style-type: none"> v. établir et comprendre les objectifs du client; assurer la liaison avec les clients et les rencontrer; vi. créer et présenter des versions préliminaires et finales des concepts et des esquisses de l'exposition; vii. assurer la liaison avec les concepteurs graphiques et d'autres experts (p. ex. experts en éclairage, experts en animation électronique, experts de l'audiovisuel, etc.); viii. en collaboration avec l'équipe de conception, gérer le processus de production de l'exposition, du concept initial à l'installation de l'exposition finale. <p>e) Une description détaillée de deux (2) exemples de projets d'exposition réalisés par le concepteur d'expositions principal proposé**. Les exemples de projets doivent avoir été réalisés après le 1er janvier 2005 et la valeur totale de chaque exposition (pour la conception, la fabrication et l'installation seulement) doit dépasser 500 000 \$, à l'exclusion des taxes applicables.</p> <p>Chaque exemple de projet d'exposition doit inclure les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> x. La démonstration que le mandat a inclut les étapes suivantes : conception, fabrication et installation. xi. une description du caractère interactive de l'exposition et du type de productions interactives ou multimédias utilisées lors de l'exposition, comme des jeux de simulation, des plateformes immersives, des projections architecturales, etc.; xii. les coûts associés à la conception, à la fabrication et à l'installation (expédition et transport) seulement xiii. le public cible; xiv. le lieu de l'exposition xv. la date d'achèvement de l'exposition (mois/année) xvi. deux (2) photos en couleur ou photocopies en couleur de photos de l'exposition interactif xvii. l'information du client (nom de l'organisme ou de l'entité juridique) xviii. une lettre de recommandation de la part du client de chaque exposition décrite faisant état de sa satisfaction à l'égard du projet | | |
|---|--|--|

| CRITÈRES OBLIGATOIRES | Renvoi aux pages | SATISFAIT/ NON-SATISFAIT |
|--|------------------|-----------------------------|
| O.3 Expérience de l'entreprise | | |
| <p><i>Les exemples fournis au regard du présent critère technique obligatoire seront évalués en fonction du critère technique coté Phase 1 - C.1.</i></p> <p><u>Si les projets menés par le designer principal présentés en Phase 1 - O.2 ont été réalisés au sein de la firme soumissionnaire, deux (2) autres projets doivent être présentés en Phase 1 - O.3. Au total, il faut présenter quatre (4) projets différents.</u></p> <p>Le soumissionnaire doit présenter deux (2) exemples de projets qui démontrer qu'il a assuré des services de production d'exposition, y compris des services de conception, de fabrication et d'installation pour des structures d'exposition d'une envergure semblable à celle de l'exigence décrite en détail à l'Annexe A - Énoncé des travaux de la présente demande de soumission. <u>Les exemples de projets doivent avoir été réalisés après le 1er janvier 2005 et la valeur totale de chaque exposition (pour la conception, la fabrication et l'installation seulement) doit dépasser 500 000 \$, à l'exclusion des taxes applicables.</u></p> <p>a) CHAQUE exemple de projet d'exposition doit inclure les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> x. Répartition des responsabilités du soumissionnaire à les étapes suivantes : conception, fabrication et installation. xi. une description du caractère interactive de l'exposition et du type de productions interactives ou multimédias utilisées lors de l'exposition, comme des jeux de simulation, des plateformes immersives, des projections architecturales, etc xii. les coûts associés à la conception, à la fabrication et à l'installation (expédition et transport) seulement xiii. le public cible; xiv. le lieu de l'exposition xv. la date d'achèvement de l'exposition (mois/année) xvi. deux (2) photos en couleur ou photocopies en couleur de photos de l'exposition interactif xvii. l'information du client (nom de l'organisme ou de l'entité juridique) xviii. une lettre de recommandation de la part du client de chaque exposition décrite faisant état de sa satisfaction à l'égard du projet | | |

PHASE 1 - CRITÈRES TECHNIQUES COTÉS

Le critère d'évaluation C.1 sera évalué au moyen d'un facteur de pourcentage établi comme suit :

| Facteur de pourcentage | Évaluation de la réponse du fournisseur | Définition de l'évaluation |
|------------------------|---|--|
| 1 | Excellente | Excellente <ul style="list-style-type: none"> •Tous les éléments sont présents. •Tous les éléments sont décrits de façon complète. •L'abondance des détails permet une compréhension complète et approfondie de la pertinence de l'échantillon de projet par rapport à l'Énoncé de travail figurant à l'annexe A. |
| 0,9 | Très bonne | Très bonne <ul style="list-style-type: none"> •Tous les éléments sont présents. •La plupart des éléments sont bien décrits. •L'abondance des détails permet de très bien comprendre la pertinence de l'échantillon de projet par rapport à l'Énoncé de travail figurant à l'annexe A. |
| 0,8 | Bonne | Bonne <ul style="list-style-type: none"> •La plupart des éléments sont présents. •La plupart des éléments sont bien décrits. •Détails permettant de bien comprendre la pertinence de l'échantillon de projet par rapport à l'Énoncé de travail figurant à l'annexe A. |
| 0 | Inacceptable | Inacceptable <ul style="list-style-type: none"> •Les renseignements requis n'ont pas été fournis. •Peu d'éléments sont présents. •Les éléments ne sont pas tous décrits ou sont mal décrits. •Détails insuffisants pour déterminer la pertinence de l'échantillon de projet par rapport à l'Énoncé de travail figurant à l'annexe A. |

C.1. EXPÉRIENCE DE L'ENTREPRISE

Nombre maximal de points : 140

ÉCHANTILLON N° 1 – TITRE DU PROJET :

ÉCHANTILLON N° 2 – TITRE DU PROJET :

ÉCHANTILLON N° 3 – TITRE DU PROJET :

ÉCHANTILLON N° 4 – TITRE DU PROJET :

N° de l'invitation - Sollicitation No.
5P110-140465/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
5P110-140465

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
cx028. 5P110-140465

Id de l'acheteur - Buyer ID
cx028
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

Pour être jugé recevable, la soumission doit avoir reçu le pointage minimal pour les critères d'évaluation technique suivants :Phase 1 - C.1.1, Phase 1 - C.1.2, et Phase 1 - C.1.3.

| Critères cotés | Critères d'évaluation | | | |
|---|---|------------------|-----------------------|--------------|
| C.1.1 Pertinence des exemples de projets d'exposition quant à la similitude au chapitre des objectifs et du public cible | <p>L'exemple de projet d'exposition est pertinent par rapport à l'Annexe A - Énoncé des travaux quant à la similitude au chapitre des objectifs et du public cible.</p> <p>La similitude au chapitre des objectifs signifie que l'exposition a ou avait pour objet un (1) ou plusieurs des points suivants : créer des liens émotionnels et intellectuels; inspirer et mobiliser la communauté; encourager l'apprentissage et accroître la sensibilisation.</p> <p>La similitude au chapitre du public cible signifie que l'exposition cible ou ciblait un (1) ou plusieurs publics suivants : passagers des navires de croisières (adultes et aînés); voyageurs indépendants; groupes scolaires et familles canadiennes et étrangères avec enfants de moins de 15 ans.</p> | | | |
| | Maximum de points | Renvoi aux pages | Facteur de % appliqué | Note obtenue |
| ÉCHANTILLON N° 1 | 10 | | | |
| ÉCHANTILLON N° 2 | 10 | | | |
| ÉCHANTILLON N° 3 | 10 | | | |
| ÉCHANTILLON N° 4 | 10 | | | |
| TOTAL | 40 | | | |
| COMMENTAIRES DE L'ÉVALUATEUR/TRICE : | | | | |

N° de l'invitation - Sollicitation No.
5P110-140465/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
5P110-140465

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
cx028. 5P110-140465

Id de l'acheteur - Buyer ID
cx028
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

C.1.2 PERTINENCE DES EXEMPLES DE PROJETS D'EXPOSITION QUANT À L'UTILISATION DE CARACTÉRISTIQUES ET DE TECHNOLOGIES POUR CRÉER UN ENVIRONNEMENT INTERACTIVE

Pointage maximum: 40

Minimum requis : 32

| Critères cotés | Critères d'évaluation | | | |
|---|---|------------------|-----------------------|--------------|
| C.1.2 Pertinence des exemples de projets d'exposition quant à l'utilisation de caractéristiques et de technologies pour créer un environnement interactive | L'exemple de projet d'exposition est pertinent par rapport à l'Annexe A - Énoncé des travaux quant à l'utilisation de caractéristiques et de technologies pour créer un environnement interactive . Pour les besoins de cette évaluation, une « exposition interactive » encourage un échange d'information bi-directionnel entre l'utilisateur et les éléments d'exposition pour aider à la compréhension des concepts, dans ce cas-ci, entre les intérêts de l'utilisateur et les histoires de la Citadelle d'Halifax. | | | |
| | Maximum de points | Renvoi aux pages | Facteur de % appliqué | Note obtenue |
| ÉCHANTILLON N° 1 | 10 | | | |
| ÉCHANTILLON N° 2 | 10 | | | |
| ÉCHANTILLON N° 3 | 10 | | | |
| ÉCHANTILLON N° 4 | 10 | | | |
| TOTAL | 40 | | | |
| COMMENTAIRES DE L'ÉVALUATEUR/TRICE : | | | | |

N° de l'invitation - Sollicitation No.
5P110-140465/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
5P110-140465

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
cx028. 5P110-140465

Id de l'acheteur - Buyer ID
cx028
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

C.1.3 CONCEPTION GLOBALE DE CHAQUE EXEMPLE DE PROJET D'EXPOSITION

Pointage maximum: 60

Minimum requis : 48

| Critères cotés | Critères d'évaluation | | | |
|--|---|------------------|-----------------------|--------------|
| C.1.3 Conception globale de chaque exemple de projet d'exposition | La conception globale devait être originale, de qualité muséale et offre un attrait visuel (utilisation de l'espace, de la couleur, des graphiques et du texte, selon le cas); elle est appropriée et attrayante. | | | |
| | Maximum de points | Renvoi aux pages | Facteur de % appliqué | Note obtenue |
| ÉCHANTILLON N° 1 | 15 | | | |
| ÉCHANTILLON N° 2 | 15 | | | |
| ÉCHANTILLON N° 3 | 15 | | | |
| ÉCHANTILLON N° 4 | 15 | | | |
| TOTAL | 60 | | | |
| COMMENTAIRES DE L'ÉVALUATEUR/TRICE : | | | | |

Grilles d'évaluations - Phase 2

Seuls les soumissionnaires classés aux trois (3) premiers rangs qui répondent aux critères de sélection de la PHASE 1 seront invités à présenter un concept de design pour la PHASE 2 de l'évaluation.

CRITÈRES TECHNIQUES OBLIGATOIRES – PHASE 2

| CRITÈRES OBLIGATOIRES | Renvoi aux pages | SATISFAIT/ NON- SATISFAIT |
|--|------------------|---------------------------------|
| O.1 Concept d'exposition préliminaire | | |
| <p>Le soumissionnaire doit présenter un CONCEPT D'EXPOSITION PRÉLIMINAIRE dans un rendu virtuel en 3D ou selon un point de vue artistique réaliste qui exprime sa vision de l'exposition.</p> <p>Les soumissionnaires qui présenteront <u>uniquement</u> un concept écrit avec photos style « mood boards » illustrant la direction artistique pressentie, seront déclarés non conformes et ne seront pas retenus.</p> <p>Le concept doit respecter les paramètres de l'exposition qui sont exposés dans l'énoncé des travaux à l'annexe A, le plan détaillé (pièce jointe A1) ainsi que les photographies du lieu d'exposition (pièce jointe A2 et A3)</p> <p><i>Le rendu virtuel en 3D est le processus de création d'une image à partir d'un modèle, au moyen de programmes informatiques. Un fichier de scène renferme des objets dans un langage strictement défini ou une structure de données. Il peut contenir les données liées à la géométrie, au point de vue, à la texture et à l'éclairage, en tant que données descriptives de la scène virtuelle. Ces données contenues dans le fichier de scène sont ensuite transmises à un programme de rendu, afin d'être traitées et montrées sous forme d'image numérique ou de fichier image d'infographie par quadrillage.</i></p> | | |
| O.2. Proposition financière | | |
| <p>Le soumissionnaire doit fournir une ventilation des coûts, strictement conforme aux modalités de paiement stipulées à l'annexe B. Le prix de lot total ferme qui est indiqué au tableau B.1. ne doit pas dépasser le budget du projet établi de 3,700,000.00 \$, TPS ou TVH en sus.</p> | | |

N° de l'invitation - Sollicitation No.
5P110-140465/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
5P110-140465

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
cx028, 5P110-140465

Id de l'acheteur - Buyer ID
cx028
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

CRITÈRES TECHNIQUES COTÉS – PHASE 2

Le critère d'évaluation C.1 sera évalué au moyen d'un facteur de pourcentage établi comme suit :

| Facteur de pourcentage | Évaluation de la réponse du fournisseur | Définition de l'évaluation |
|------------------------|---|--|
| 1 | Excellente | Excellente <ul style="list-style-type: none">•Tous les éléments sont présents.•Tous les éléments sont décrits de façon complète.•Aucune modification requise.•L'abondance des détails permet une compréhension complète et approfondie de la manière dont le concept présenté satisfait aux exigences figurant à l'annexe A de l'Énoncé de travail. |
| 0,9 | Très bonne | Très bonne <ul style="list-style-type: none">•Tous les éléments sont présents.•La plupart des éléments sont bien décrits.•Très peu de modifications requises.•L'abondance des détails permet de très bien comprendre comment le concept présenté satisfait aux exigences figurant à l'annexe A de l'Énoncé de travail. |
| 0,8 | Bonne | Bonne <ul style="list-style-type: none">•La plupart des éléments sont présents.•La plupart des éléments sont bien décrits.•Certaines modifications requises.•Détails permettant de bien comprendre comment le concept présenté satisfait aux exigences figurant à l'annexe A de l'Énoncé de travail. |
| 0 | Inacceptable | Inacceptable <ul style="list-style-type: none">•Les renseignements requis n'ont pas été fournis.•Peu d'éléments sont présents.•Les éléments ne sont pas tous décrits ou sont mal décrits.•Détails insuffisants pour déterminer comment le concept présenté satisfait aux exigences figurant à l'annexe A de l'Énoncé de travail. |

C.1. Concept d'exposition préliminaire

Pointage maximum: 100

Minimum requis: 80

| Critères cotés | Critères d'évaluation |
|--|--|
| C.1. Concept d'exposition préliminaire | <p>Le CONCEPT D'EXPOSITION PRÉLIMINAIRE que propose le soumissionnaire devrait présenter les éléments conceptuels et thématiques décrits dans l'énoncé des travaux à l'<i>annexe A</i>. Le concept doit tenir compte des plans détaillés qui figurent à la pièce jointe A1 et des photographies du lieu d'exposition présentées aux pièces jointes A2 et A3.</p> <p>Le concept du soumissionnaire devrait :</p> <ol style="list-style-type: none"> être adapté au public cible, être interactive, moderne et innovatrice optimiser l'utilisation de l'espace traiter du thème proposé L'exposition devrait aller dans le sens des objectifs de la Halifax Citadel, qui visent notamment l'expérience envisagée à l'intention des visiteurs, la stimulation de leur participation, la facilité d'accès et les dispositions prévoyant une bonne circulation être originale, de qualité muséale <p>Le concept du soumissionnaire sera évalué en fonction de :</p> <ol style="list-style-type: none"> l'utilisation du multimédia à la fine pointe l'inclusion de composantes interactives des expériences immersives l'intégration d'éléments audiovisuels la créativité (les processus d'immersion et de simulation proposée, l'ambiance, les facettes artistiques, le style graphique, les images édifiantes, etc.) la qualité globale et l'originalité <p>Il appartient au soumissionnaire de décrire et de démontrer dans quelle mesure le design du concept préliminaire répond aux exigences décrites à l'Annexe A de l'énoncé des travaux.</p> |
| Chacune des considérations énoncées ci-dessous seront prises en compte au moment de déterminer le pointage final du design: | |
| <p>1) De quelle(s) façon(s) le design du concept préliminaire permet-il de maximiser l'utilisation de l'espace, de favoriser une bonne circulation, de faciliter l'accès aux personnes à mobilité réduite?</p> | |
| Commentaires : | |

N° de l'invitation - Sollicitation No.
5P110-140465/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
5P110-140465

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
cx028. 5P110-140465

Id de l'acheteur - Buyer ID
cx028
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

| |
|--|
| |
| 2) De quelle(s) façon(s) le design du concept préliminaire aborde les thèmes, les objectifs et l'expérience du visiteur tels que décrits à l'Annexe A de l'énoncé des travaux? |
| Commentaires : |
| 3) De quelle(s) façon(s) le design du concept préliminaire englobe des installations multimédia à la fine pointe, des éléments interactifs et des technologies immersives et/ou de simulation? |
| Commentaires : |
| 4) De quelle(s) façon(s) le design du concept préliminaire permet de fournir une expérience multi sensorielle, par exemple tactile, auditive et visuelle? |
| Commentaires : |
| 5) De quelle(s) façon(s) le design du concept préliminaire permet une cohérence entre les thèmes et les moyens proposés? |
| Commentaires : |
| 6) Est-ce que le design du concept préliminaire propose l'utilisation de matériaux qui minimisent l'impact sur l'environnement? |
| Commentaires : |

N° de l'invitation - Solicitation No.
5P110-140465/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
5P110-140465

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
cx028. 5P110-140465

Id de l'acheteur - Buyer ID
cx028
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

| | | | |
|--|-------------------|-----------------------|-------------|
| 7) De quelle(s) façon(s) les matériaux proposés minimisent-ils l'impact sur l'environnement? | | | |
| Commentaires : | | | |
| 8) En quoi le design du concept préliminaire est-il unique, exceptionnel ou mémorable en comparaisons avec d'autres installations de même portée ou magnitude? | | | |
| Commentaires : | | | |
| 9) En quoi le design du concept préliminaire est-il bien adapté à la clientèle cible? | | | |
| Commentaires : | | | |
| Maximum de points | Renvois aux pages | Facteur de % appliqué | Note Obtenu |
| 100 POINTS | | | /100 |
| Commentaires : | | | |

N° de l'invitation - Sollicitation No.
5P110-140465/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
5P110-140465

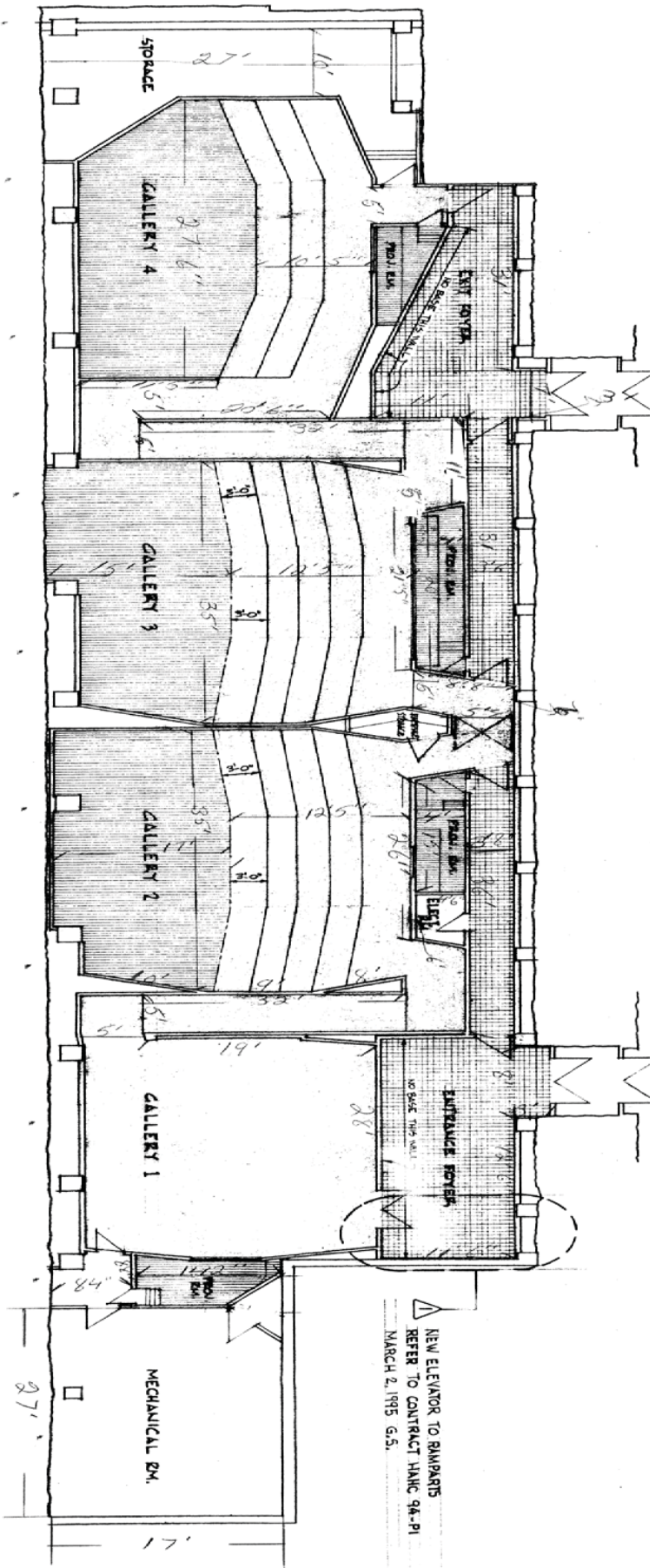
N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
cx028. 5P110-140465

Id de l'acheteur - Buyer ID
cx028
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

PIÈCES JOINTES Á L'ANNEXE « A »

Pièce jointe A1 : Plan d'étage et dimensions des pièces consacrées à l'exposition *Les marées de l'histoire*

Voir ci-dessous



REFERENCE PLAN & CARPETING LAYOUT

1/8" = 1'-0"

NOTES

REFER TO DWGS. A2 TO A6 FOR PLAN DIMENSIONS & DETAILS.

- INDICATES CARPET TYPE A (SEE SPECS)
- INDICATES CARPET TYPE B (SEE SPECS)
- INDICATES CERAMIC TILE (SEE SPECS)

Ceiling - 187"
each Room has 3 concrete Beams
470" x 30" wide

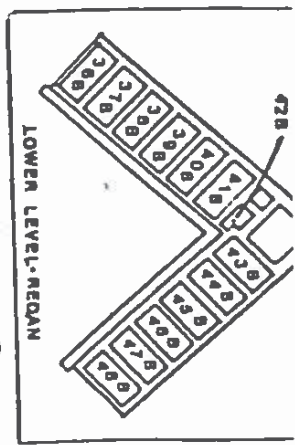
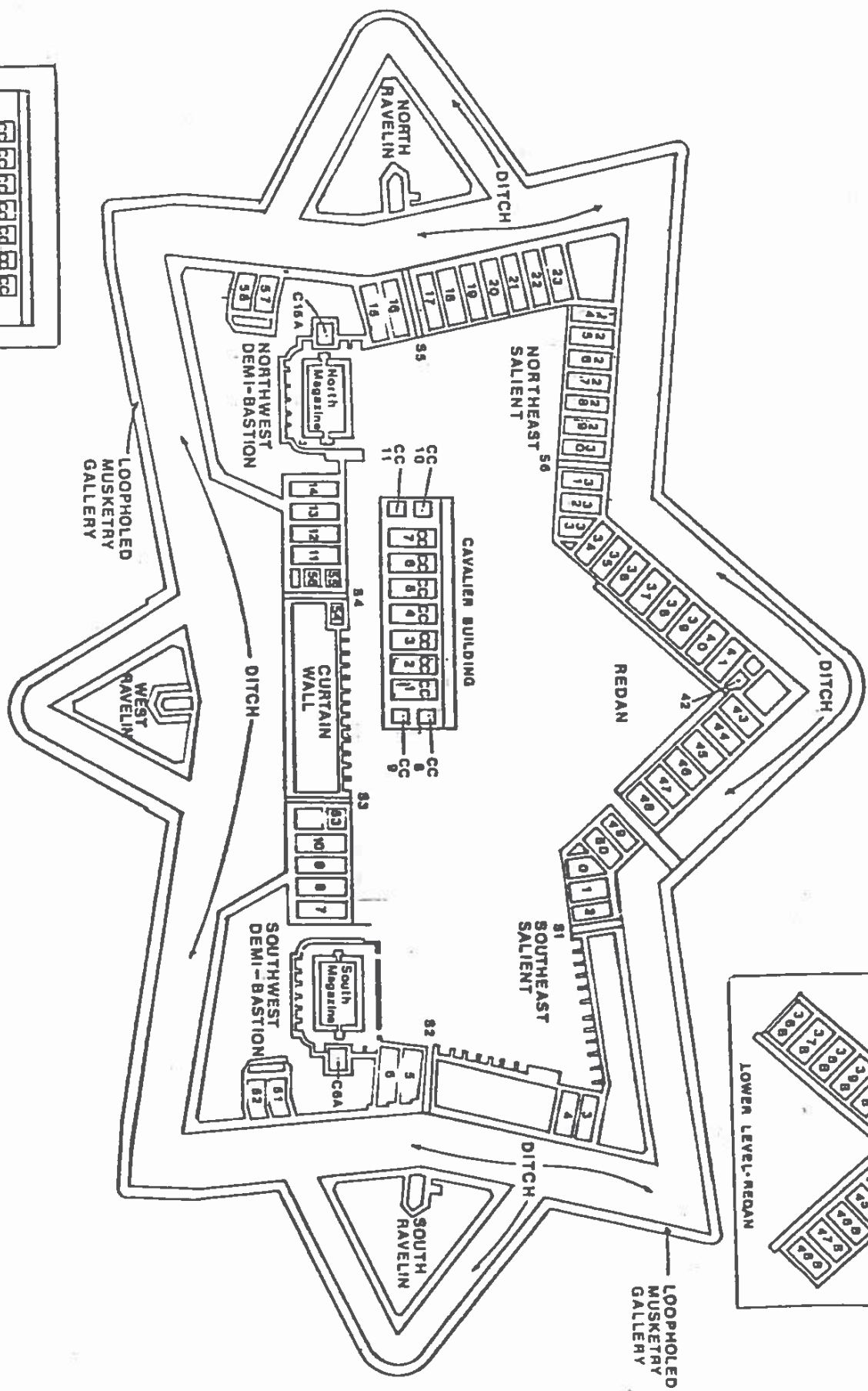
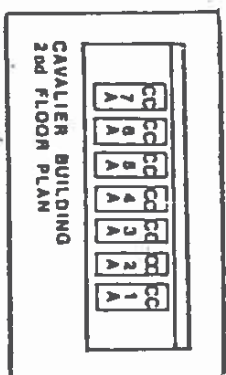
N° de l'invitation - Solicitation No.
5P110-140465/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
5P110-140465

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
cx028, 5P110-140465

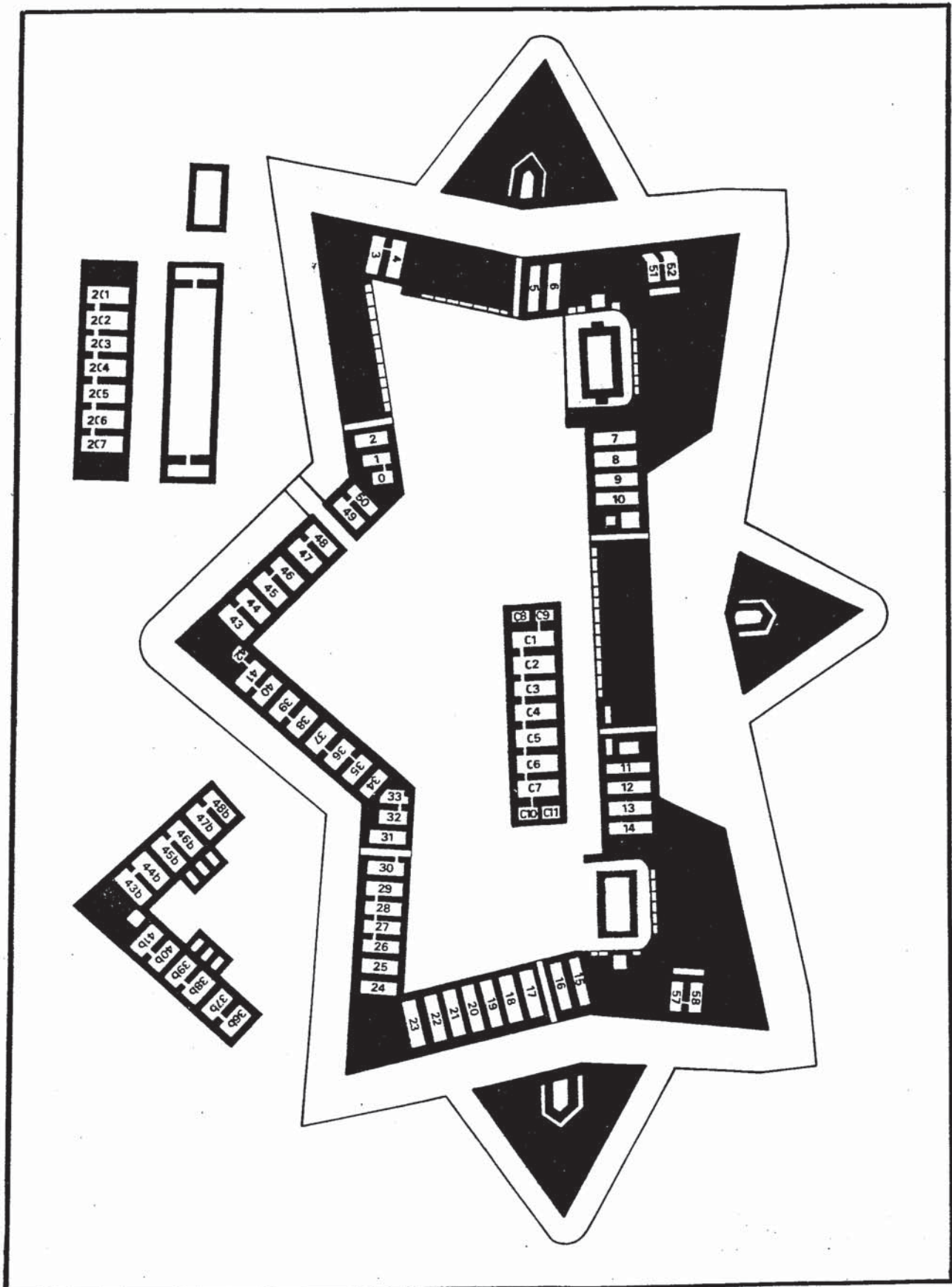
Id de l'acheteur - Buyer ID
cx028
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

Pièce jointe A2 : Images de la Citadelle d'Halifax

Voir ci-dessous

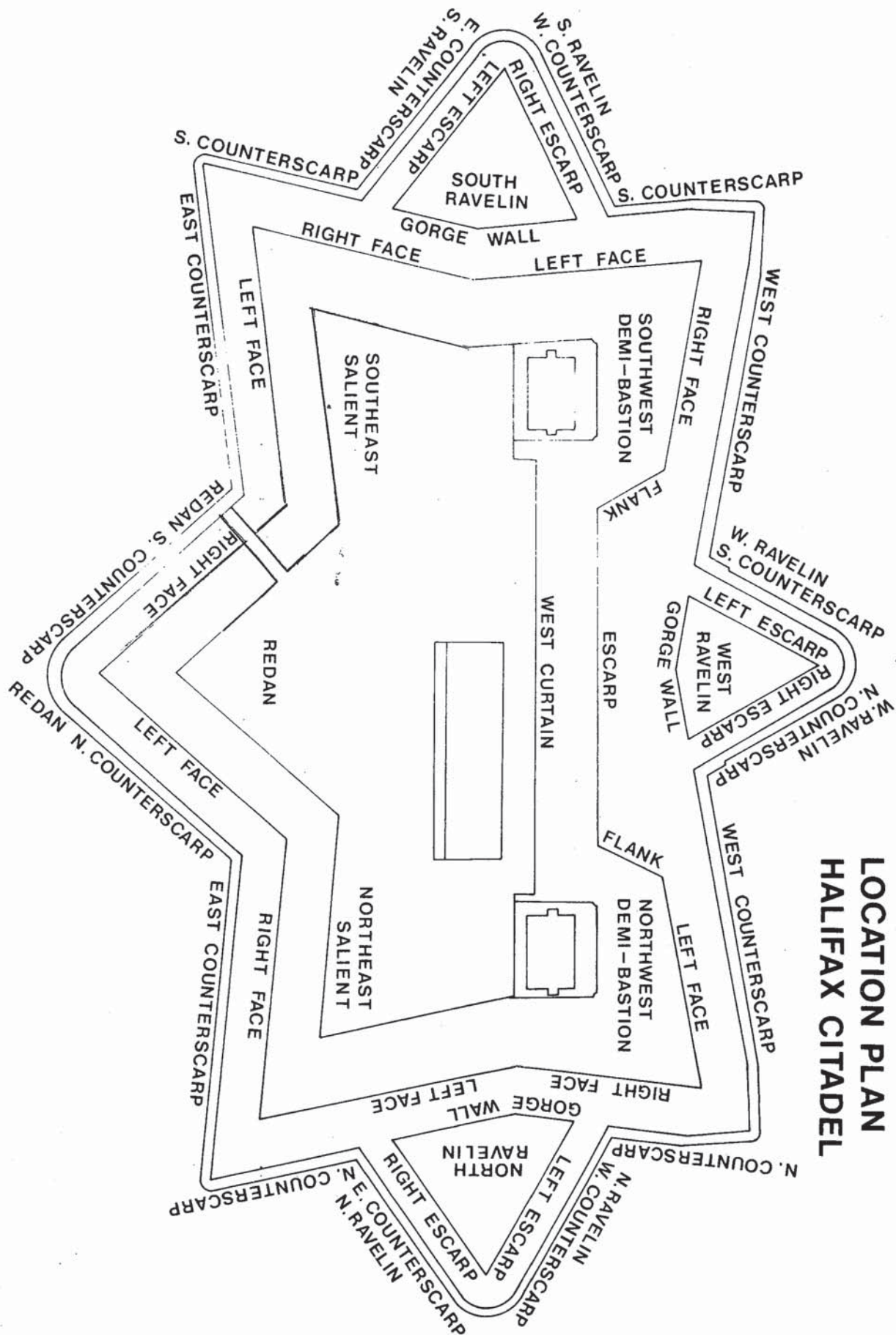


HALIFAX CITADEL



Trace of Present Citadel indicating Casemate Location

LOCATION PLAN HALIFAX CITADEL



Casemates index (Cavalier 3rd floor – Parks Canada Admin) 31/ 05/ 13

- | | |
|--|---------------------------------|
| C 0 – Engineers stores exhibit | C 40 – Warden of the North |
| C 1 – Period Orderly room exhibit | C 40B – Male Locker |
| C 2 – Period Tailor Shop exhibit | C 41 – Warden of the North |
| C 3 – Tecumseh Exhibit | C 41B – Male lockers |
| C 4 – Tecumseh Exhibit | C 42 – Warden of the North |
| C 5 – Resource Centre – Empty | C 42B – Male Lockers |
| C 6 – Restored period Schoolroom | C 43 – HCRA female locker rm |
| C 7 – Artillery Stores | C 43B – GW <i>Power Plant</i> |
| C 8 – Storage (staff only) | C 44 – HCRA female locker rm |
| C 9 – Storage (Army museum only) | C 44B – GW <i>Power Plant</i> |
| C 10 – Storage (same as above) | C 45 – HCRA Offices - MI |
| C 11 – GW | C 45B – Quartermaster stores |
| C 12 – GW | C 46 – HCRA Offices - VS |
| C 13 – HCRA (off limits) | C 46B – QM stores |
| C 14 – GW | C 47 – HCRA Offices - Admin |
| C 15 – Music School Office / Music room | C 47B – QM stores |
| C 16 – Stores Office General Works (GW) | C 48 – HCRA & Admin Office |
| C 17 – GW <i>lunch room</i> | C 48B – QM Stores |
| C 18 – GW | C 49 – Restored period Guard rm |
| C 19 – GW | C 50 – holding Cells |
| C 20 – GW | C 51 – Defense casemate / |
| C 21 – GW | C 52 – Defense / Garrison Cell |
| C 22 – GW | C 57 – Not open |
| C 23 – GW | C 58 – Not open |
| C 24 – YCW & Vol. / female casemate | |
| C 25 – YCW & Vol / male casemate | |
| C 26 – Rental / Client Services | |
| C 27 – Rental / Client Services | |
| C 28 – Rental / Client Services | |
| C 29 – Rental / Client Services | |
| C 30 – Recyclables storage | |
| C 31 – HCRA Retail Office | |
| C 32 – HCRA Retail Storage | |
| C 33 – HCRA Storage | |
| C 34 – HCRA Staff Lunch room | |
| C 35 – Security Office (Commissionaires) | |
| C 36 – Public washrooms (<i>M</i>) | |
| C 36B (basement) QM Laundry / Male washrooms | |
| C 37 – Public washrooms (<i>F</i>) | |
| C37B – Male locker room | |
| C38 – Warden of the North Exhibit | |
| C38B – Rifle Cleaning facility | |
| C39 – Warden of the North | |
| C39B – male locker room | |

Cavalier 1st floor casemates

- CC 1 – Coffee Bar
- CC 2 – restored Soldier's library
- CC 3 – Gift Shop
- CC 4 – Information Centre
- CC 5 – Exhibit ante room / Lift
- CC 6 – Harbour worth defending
- CC 7 – Barrack Rm exhibit
- CC 8 – GW / off limits
- CC 9 – Coffee Bar kitchen
- CC 10 – GW masonry shop
- CC 11 Visitor Service off limits

Cavalier 2nd Floor

- 2C7- Army Museum Office
- 2C1 - ~~5~~ i – Army Museum
- 2C6- ' Army museum *Storage*

N° de l'invitation - Solicitation No.
5P110-140465/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
5P110-140465

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
cx028. 5P110-140465

Id de l'acheteur - Buyer ID
cx028
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

Pièce jointe A4 : Vision conceptuelle pour le Centre du patrimoine

Voir ci-dessous

7. STRATÉGIE D'INTERPRÉTATION

Ce chapitre présente une stratégie d'interprétation en rapport avec l'option choisie pour le Centre du patrimoine (option 1), et décrit les améliorations supplémentaires qui seront apportées pour élargir et enrichir l'expérience du visiteur, conformément aux recommandations exposées au chapitre 6. Il traite des éléments suivants :

- Stratégie d'interprétation du Centre du patrimoine;
- Solutions de rechange et recommandations concernant l'exposition thématique *Gardienne du Nord*;
- Recommandations concernant les salles d'époque;
- Améliorations apportées à l'expérience offerte aux visiteurs du lieu.

7.1 STRATÉGIE D'INTERPRÉTATION DU CENTRE DU PATRIMOINE

L'option privilégiée pour le Centre du patrimoine est celle qui consiste à transformer l'exposition *Les marées de l'histoire*, en voie de désuétude, en espace d'exposition interactif axé sur l'expérience. L'espace, d'une superficie approximative de 6 300 pieds carrés et de type salle ouverte facilement aménageable, élargira la trame narrative et le spectre des expériences offertes (au-delà de l'actuelle reconstitution de la Citadelle à l'époque victorienne et de la trame narrative proposée par l'intermédiaire du programme d'histoire vivante) en proposant une exploration d'autres aspects de l'histoire de la Citadelle. Les expositions interactives permettront aux visiteurs de faire des liens avec l'histoire générale du lieu, avec la région et avec l'histoire militaire du Canada. Le nouvel espace proposera aussi une expérience aux visiteurs les jours de mauvais temps, facteur non négligeable dans un lieu qui fait revivre l'histoire en plein air. L'exposition devra être modulable pour pouvoir accueillir du nouveau contenu et pour faciliter les réparations qui s'imposeront avec le temps.

7.1.1 PRIORITÉS EN MATIÈRE D'INTERPRÉTATION

Voici les priorités pour le Centre du patrimoine rénové. L'espace devra :

- **Être interactif** – L'expérience doit être participative, interactive et amusante pour les visiteurs;
- **Être en lien avec l'interprétation du lieu** – L'expérience doit être complémentaire des autres offres du lieu, sans les répéter;
- **Être divertissant** – L'espace doit servir d'attraction et contribuer à « faire vivre » l'histoire;

- **Transporter les visiteurs dans le temps** – Les expositions doivent inciter les visiteurs à forger des liens personnels avec le lieu et à en saisir le sens profond.
- **Être participatif** – L'espace doit créer des occasions de partage entre les visiteurs, les inciter à raconter leurs expériences personnelles et à créer des liens avec le lieu, et contribuer à la fraîcheur, à l'évolution et au caractère local et personnel du contenu;
- **Rendre l'histoire attrayante pour de nouveaux publics** – Le contenu doit comprendre des éléments qui intéresseront les personnes qui ne sont pas attirées par l'histoire militaire, et susceptibles de transformer les visiteurs en ambassadeurs de la Citadelle;
- **Créer des liens entre l'histoire de la Citadelle, l'histoire d'Halifax et l'histoire du Canada** – L'exposition devra révéler l'importance du lieu dans l'histoire, même si la Citadelle n'a jamais été directement engagée dans les combats.
- **Présenter un aspect humain** – Pendant des siècles, des gens ont vécu et travaillé à la Citadelle. Ces gens avaient des relations avec la population, et ils portaient de ce lieu pour aller combattre à l'étranger. Des histoires personnelles s'y sont déroulées.

7.1.2 MESSAGE PRINCIPAL DU CENTRE DU PATRIMOINE

Voici les principaux messages du Centre du patrimoine, qui doivent être communiqués par l'intermédiaire du contenu des expositions :

- La Citadelle a joué un rôle essentiel dans la défense de l'Empire britannique et du Canada;
- L'histoire de la Citadelle et l'histoire d'Halifax sont étroitement liées;
- La Citadelle a été et est toujours un lieu où se vivent des histoires et des expériences personnelles, à commencer par les relations entre le régiment et la population.

7.1.3 GRANDS THÈMES

On part de l'hypothèse que les visiteurs se « déplaceront dans le temps » en découvrant la vie des personnes qui étaient basées ou liées à la Citadelle, et les décisions que ces personnes ont prises, à cinq grandes périodes de l'histoire de la Citadelle. En présentant l'histoire de la Citadelle à travers le regard des gens qui y ont vécu, on invite les visiteurs à découvrir le passé mais aussi à s'en imprégner.

On se fondera, pour ce faire, sur les documents historiques. Dans certains cas, les archives sont assez riches pour nous permettre de présenter l'histoire à travers le regard de personnes en particulier. C'est le cas des guerres mondiales par exemple. Pour les autres périodes, nous devons créer une perspective à partir d'un ensemble de documents et d'objets. Une partie du contenu de l'exposition du Centre du patrimoine rénové recoupera l'actuelle exposition *Gardiennne du Nord*, qui devra bientôt être renouvelée. En utilisant le Centre du patrimoine pour moderniser l'expérience liée au récit de l'histoire de la Citadelle et à son importance, on libérera l'espace actuellement occupé par l'exposition *Gardiennne du Nord*, qui pourra être reconverti, soit pour créer un autre espace d'immersion, soit pour relater une autre histoire par l'intermédiaire d'une exposition.

L'expérience offerte au Centre du patrimoine s'articulera sur plusieurs grands thèmes, à savoir :

- **La première citadelle** – Érection de la première citadelle en bois par les troupes britanniques nouvellement arrivées, en 1749;

- **La deuxième citadelle** – La Révolution américaine fut une occasion de renforcer la citadelle et d'affirmer la présence britannique, à l'époque où des colons venus de Nouvelle-Angleterre et d'ailleurs prenaient possession des anciennes terres acadiennes;
- **La troisième citadelle** – La guerre entre l'Angleterre et la France a elle aussi servi de prétexte pour reconstruire la forteresse en déclin. La troisième citadelle fut conçue sur le même modèle que les précédentes, toutefois, en raison des ressources et de la main-d'œuvre limitées, la construction fut retardée. Elle n'était plus que ruines en 1825.
- **La quatrième citadelle** – Les tensions entre l'Angleterre et les États-Unis ont encore une fois justifié la nécessité de rénover les fortifications avec, cette fois, une forteresse tout à fait différente. Grâce à un investissement considérable dans la défense de l'Amérique du Nord britannique après la guerre de 1812, les travaux ont commencé en 1828, pour la construction de ce qui allait être la quatrième et dernière citadelle, une forteresse en pierre en forme d'étoile. Toutefois, des défauts de conception ont retardé les travaux, et le chantier ne prit fin qu'en 1856.
- **La Citadelle pendant les guerres mondiales** – En 1906, la Citadelle fut confiée par les Britanniques au ministère de la Milice et de la Défense du Canada. Elle a servi essentiellement de centre administratif militaire et pendant les deux guerres, de casernements temporaires, dernier lieu de résidence des soldats qui partaient au combat.

Fil conducteur – Les fils conducteurs sont des sujets ou des expériences qui créent des liens intellectuels entre les éléments de la structure thématique, afin de donner une continuité à l'expérience globale. Pour le Centre du patrimoine, le fil conducteur sera la question « Que feriez-vous? ». Ce fil conducteur permettra de concrétiser l'atmosphère qui régnait à Halifax et la conjoncture internationale à des moments clés de l'histoire de la Citadelle, entre 1749 et 1945, et d'illustrer l'importance du rôle qu'a joué la Citadelle dans la défense militaire du Canada. De plus, il offrira aux visiteurs une occasion de « jouer le jeu ».

Pour chaque époque, les visiteurs seront entraînés dans un scénario participatif qui leur donnera la possibilité de prendre des décisions et de se transporter au cœur des divers événements qui ont émaillé l'histoire de la Citadelle. Certains scénarios peuvent faire appel aux technologies multimédias tandis que d'autres proposeront des expériences interactives simples ou des expositions dynamiques invitant le visiteur à l'action. Il devrait y avoir, pour chaque période marquante de l'histoire de la Citadelle, un scénario que les visiteurs devront étudier et à partir duquel ils devront prendre des décisions et en découvrir les conséquences, ainsi que le résultat réel (par exemple, la décision initiale de construire une citadelle ou les décisions qui ont été prises pendant la guerre de 1812). Tous les scénarios devraient être liés entre eux et raconter la grande histoire de la Citadelle et son rôle dans l'histoire canadienne, tout en incitant le visiteur à explorer les lieux et à exercer son sens critique.

Expositions connexes – Une autre façon de créer des liens sera proposée aux visiteurs, par l'intermédiaire des maquettes des citadelles, véritables « points d'ancrage » qui aideront les visiteurs à visualiser l'aspect de la Citadelle à chaque période de son histoire et son évolution au fil du temps. Cette exposition pourrait prendre la forme de maquettes interactives (on pourrait réutiliser et améliorer les maquettes actuelles ou créer des maquettes numériques en trois dimensions pouvant être manipulées par les visiteurs). Les visiteurs pourront ainsi voir l'évolution de la Citadelle et comparer les techniques et les



stratégies utilisées au fil de son histoire.

D'autres expositions connexes pourraient comprendre des armes de chacune des grandes époques de l'histoire de la Citadelle, susceptibles d'intéresser les amateurs d'armes mais aussi les profanes. Une salle d'essayage d'uniformes des différentes époques permettrait de voir l'évolution des vêtements au fil du temps et proposerait des expériences amusantes et des occasions de photos aux enfants et aux familles, ainsi qu'aux adultes aventureux!

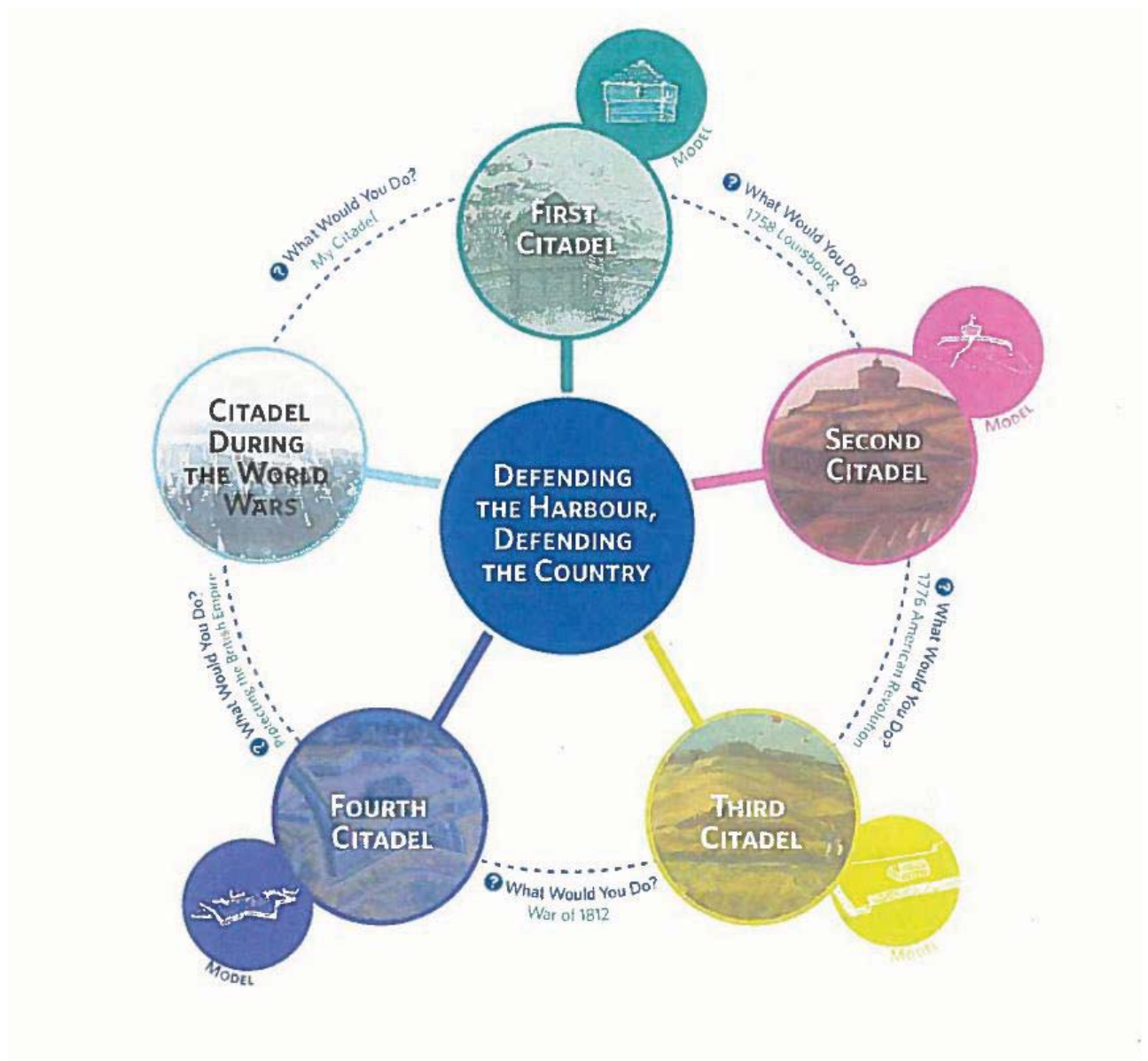
7.1.4 ORGANISATION DE L'EXPOSITION

La disposition spatiale de l'exposition devra être établie au moment de la conception et de l'établissement de la portée des travaux du Centre du patrimoine, toutefois, il est essentiel d'envisager, dès la planification, comment les visiteurs appréhenderont le contenu et comment ils se déplaceront dans l'espace. Les expositions peuvent être dirigées ou non dirigées. Dans le premier cas, les visiteurs doivent suivre une trame narrative ou un parcours linéaires bien précis. Dans le second cas, les visiteurs peuvent suivre l'ordre qui leur convient ou ne voir que les éléments qui les intéressent sans pour autant perdre le fil de la trame narrative. La méthode dirigée est généralement plus courante dans les démarches didactiques, tandis que la méthode libre est plus fréquente dans les expositions à thème ou les expositions « découverte ». Par exemple, l'ancienne exposition *Les marées de l'histoire* était dirigée et linéaire, tout comme l'exposition *Gardienne du Nord*.

Nous recommandons une approche thématique semi-dirigée, en mode découverte, pour les expositions du Centre du patrimoine. Bien que présentant la trame narrative de façon chronologique, une telle approche laisserait aux visiteurs la possibilité de découvrir chaque espace thématique de la façon qui leur convient le mieux, en fonction de l'intérêt qu'ils lui portent et de leur style d'apprentissage préféré. Elle permettrait également de recourir à diverses techniques d'interprétation, ce qui faciliterait et favoriserait l'adaptabilité de l'exposition et permettrait d'utiliser la chronologie comme outil dans l'organisation d'espaces thématiques bien précis, afin que les visiteurs puissent appréhender un sujet dans le contexte du passé, du présent et de l'avenir. Si le Centre du patrimoine a pour objectif d'inciter les visiteurs à revenir plusieurs fois, il est important de donner aux visiteurs un choix pour qu'ils puissent revivre les expériences qui les ont le plus marqués sans avoir à visiter l'exposition en suivant un parcours dirigé. Cette approche offre également une grande souplesse pour les groupes et les programmes car elle permet de réduire l'engorgement de certains points de l'exposition.

7.1.5 DIAGRAMME THÉMATIQUE

Le cadre thématique du Centre du patrimoine découle directement des messages de base et définit les principaux thèmes et expériences qui dicteront l'organisation intellectuelle du contenu et des expériences offertes par les expositions individuelles. La structure thématique souligne la façon dont les divers thèmes et sous-thèmes sont reliés. Précisons que ce diagramme n'est que schématique et conceptuel, et qu'il n'indique en rien la disposition spatiale de l'exposition. Les espaces thématiques seront encore renforcés par les éléments connexes, qui comprendront des défis interactifs et des maquettes. Les espaces thématiques et les expositions connexes sont décrits plus en détail dans la partie qui suit.



7.1.6 DESCRIPTIONS DES ESPACES THÉMATIQUES

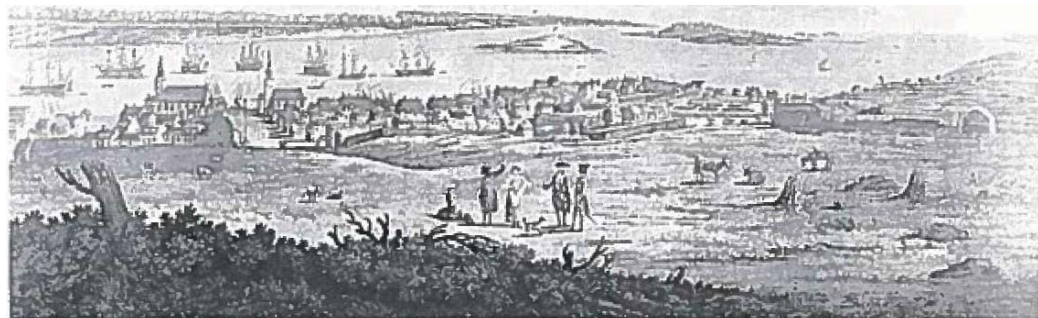
La première citadelle (1749) – Dans cet espace thématique, les visiteurs acquerront les connaissances de base de l'histoire de la Citadelle, en découvrant les origines de la construction de la première citadelle en bois construite en 1749, par les troupes britanniques nouvellement arrivées, pour établir une présence britannique destinée à contrer la menace que représentait la présence française dans la grande forteresse de Louisbourg. Les visiteurs découvriront d'abord cet espace thématique, qui plante le décor pour les autres, toutefois, les déplacements d'un espace à un autre devraient être relativement libres pour répondre aux besoins des visiteurs qui reviennent.

Cet espace sera axé sur divers points de vue et sur la conjoncture internationale qui a donné lieu à la construction de la citadelle à Halifax. Selon les archives dont on dispose, on pourrait utiliser des citations d'époque exprimant diverses opinions, pour illustrer les différentes façons dont la citadelle et la présence britannique étaient perçues, notamment par les Français, les colons nouvellement arrivés, les Mi'kmaq qui considéraient les Britanniques comme des intrus venus sur leurs terres et les soldats britanniques qui ont travaillé à la construction de la forteresse, mais aussi pour illustrer les raisons qui ont poussé les Britanniques à s'installer à Halifax.

Les visiteurs pourront saisir l'importance stratégique de la Citadelle pour l'Empire britannique et, plus tard, pour le Canada. Il est très probable que les archives concernant cette période seront difficiles à trouver. C'est pourquoi en présentant les faits sous différents points de vue plutôt que du point de vue d'un seul individu, nous servirons mieux l'histoire et nous utiliserons les ressources disponibles de façon plus optimale. Il pourrait s'agir d'une exposition de haute technologie présentant, par exemple, de grands écrans sur lesquels apparaîtraient les portraits des différents acteurs qui donneraient leur point de vue sur la présence britannique et la fortification d'Halifax ou, plus simplement, de capsules audio ou de documents écrits.



Scénario « Que feriez-vous? » – Les visiteurs découvriront un scénario basé sur la conjoncture locale et internationale de l'époque, exposant les facteurs complexes qui ont dicté les décisions, tout en incitant les visiteurs à exercer leur jugement et leur esprit critique. Le scénario pourrait être exposé à l'aide de technologies de pointe comme des écrans tactiles présentant de courtes animations suivies de questions invitant les visiteurs à faire des choix, ou sous la forme plus simple d'un arbre de décision présentant les choix sur des panneaux muraux articulés de grandes dimensions.



Par exemple, pour l'époque de la première citadelle, le scénario pourrait être le suivant :

Nous sommes en 1748 et les Français ont repris Louisbourg, au Cap-Breton. Vous êtes Edward Cornwallis, chargé d'établir une présence britannique et de contrer la menace française. Halifax, qui possède l'un des ports libres de glace les plus profonds au monde, serait un bon choix pour établir la nouvelle colonie. Où décidez-vous de construire votre fortification? A) Sur le front de mer – près des navires, B) Au sommet d'une colline de la péninsule, pour avoir de la hauteur, ou C) sur l'île McNabb, pour garder l'entrée du port?

D'autres questions révéleront l'histoire de la Citadelle et les origines d'Halifax, puis viendront des questions comme « Décidez-vous de construire la citadelle en pierre, un matériau coûteux et qui demande du temps, ou en bois, un matériau qui permettrait de construire plus vite et plus facilement une forteresse moins durable? » Une fois que le visiteur aura fait son choix, la véritable histoire s'affichera. Par exemple, si le visiteur a choisi la pierre, il découvrira que la pierre est un bon choix car elle est plus durable que le bois qui pourrit sous le climat d'Halifax. La première citadelle a toutefois été construite en bois et s'est rapidement détériorée. On peut également commencer à évoquer ici la guerre de Sept ans.

La deuxième citadelle— Le début de la Révolution américaine, en 1776, fut un facteur décisif dans la reconstruction du fort qui, construit en bois, était tombé en ruines. Cette partie pourrait être présentée à travers le prisme de la tension entre la population locale – dont une bonne partie était venue de Nouvelle-Angleterre et était favorable à la révolution – et la garde britannique chargée de défendre la forteresse et les colonies britanniques. L'importance d'Halifax en tant que port de défense essentiel sera aussi soulignée ici.

Scénario « Que feriez-vous? » – Ce scénario peut être axé sur la Révolution américaine et le rôle de la Citadelle dans le système de défense terrestre des Britanniques. Les visiteurs devront décider s'ils seront fidèles à l'Empire britannique en défendant la Citadelle, ou s'ils se rangeront du côté des Américains et tenteront d'attaquer la Citadelle. Des reproductions de la deuxième citadelle présenteront un défi pratique aux visiteurs qui devront organiser une attaque contre la Citadelle. Au fil de l'exercice, ils découvriront les éléments qui permettent de repousser une attaque.

Cette exposition pourrait prendre la forme d'un mur d'escalade (représentant les remparts) ou d'une tour octogonale à l'échelle dans le style de la deuxième citadelle dans laquelle les visiteurs pourront grimper, entre autres.

La troisième citadelle—Les améliorations qui ont donné naissance à la troisième citadelle furent une entreprise impressionnante. En 1795, Son Altesse Royale le prince Edward arriva à Halifax comme commandant en chef et commença à dresser des plans pour renforcer les défenses de la Citadelle. Les travaux comprenaient l'arasement de la colline de 15 pieds, pour qu'on puisse y ériger la nouvelle forteresse rectangulaire pouvant accueillir 1 000 hommes, ainsi que la construction d'une poudrière d'une capacité de 1 200 barils et de plusieurs casemates en rondins. Des centaines de travailleurs ont été employés, dont les « Marrons » jamaïcains. Cette histoire doit donc être racontée du point de vue d'un travailleur, si possible, ou présenter les détails du projet de construction.

Scénario « Que feriez-vous? » — La guerre de 1812 peut servir de toile de fond au scénario de ce thème, et souligner le rôle essentiel qu'ont joué la Citadelle et Halifax dans la défense de l'Amérique du Nord britannique, de par leur fonction de base principale de l'escadre de l'Atlantique Nord de la Royal Navy. La présence de la Citadelle a permis d'empêcher une attaque. L'expérience pourrait s'inscrire dans un contexte maritime, sur un navire à bord duquel les visiteurs pointeraient des canons vers des navires américains pour défendre l'Empire.



Halifax from the watering place, by J.E. Woolford, Nova Scotia Museum, History Collection, 78.45.9

La quatrième citadelle — C'est en 1828 qu'ont été entrepris les travaux les plus ambitieux jusqu'alors pour la construction d'une citadelle. Ces travaux, qui ont duré 30 ans, ont donné naissance à la Citadelle que les visiteurs découvrent aujourd'hui. Le contenu de cet espace thématique étant plus détaillé dans la visite du lieu, et l'histoire de cette époque étant mieux connue, on suggère, au lieu de présenter l'histoire sous un point de vue particulier, que les visiteurs jouent un rôle pour comprendre et vivre la vie quotidienne des diverses personnes qui faisaient fonctionner la forteresse. Il pourrait s'agir de sergents et de soldats, ou encore d'employés de soutien comme les cuisiniers ou les fournisseurs et entrepreneurs, qui n'étaient pas enrôlés mais qui étaient essentiels à la fourniture des biens nécessaires pour combler les besoins de milliers d'hommes. Par exemple, un visiteur qui jouerait le rôle d'un cuisinier pourrait s'habiller en partie en cuisinier et recevoir une liste indiquant les tâches qu'il devrait exécuter, par exemple, préparer un repas à partir d'une liste d'ingrédients. Il apprendrait ainsi de première main ce qu'il fallait faire pour nourrir autant de personnes, ou découvrirait les types de plats qui étaient préparés à l'époque. Ainsi, les visiteurs pourraient saisir l'importance et l'influence de la Citadelle sur la population, et comprendre la logistique nécessaire au fonctionnement d'un établissement de cette capacité.

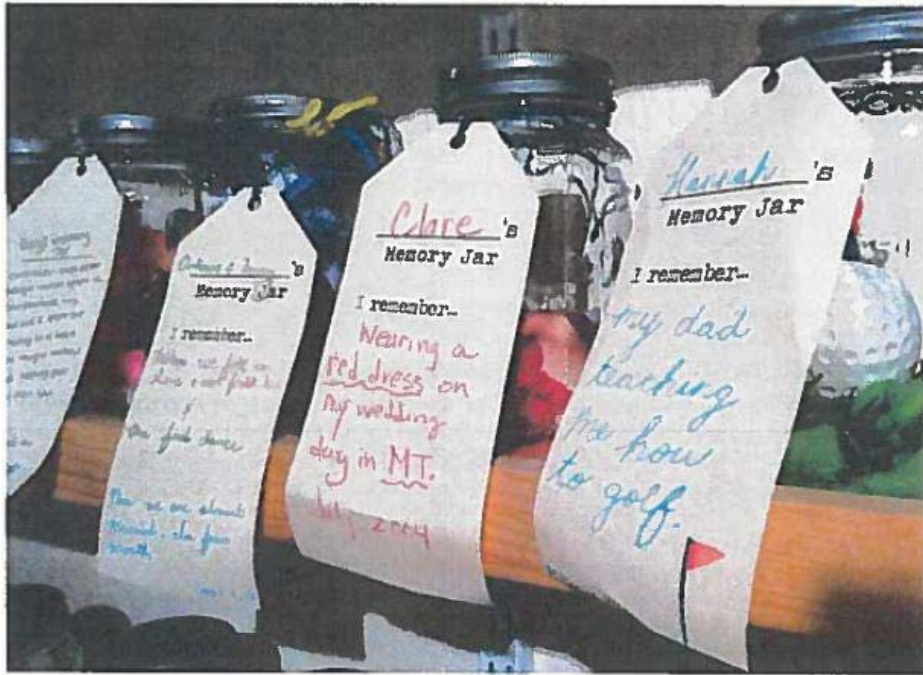
Que feriez-vous?—Le scénario de cet espace thématique pourrait être lié aux maquettes

exposées de la Citadelle. Les visiteurs pourraient observer les maquettes exposées à côté d'un espace « manipulation » où ils auraient la possibilité de concevoir leur propre citadelle. En fonction des ressources opérationnelles, cette activité pourrait prendre plusieurs formes, de la plus simple activité sur papier à l'écran tactile permettant aux visiteurs de choisir différents éléments de fortification et de les « glisser et déposer » pour ériger une citadelle à leur manière, en passant par des matériaux concrets avec lesquels les visiteurs pourraient véritablement construire leur forteresse. Pour l'option papier, on installerait à proximité un écran ou babillard où seraient exposées les créations des visiteurs, pour donner des idées aux autres et apporter à l'espace une touche d'interactivité entre les visiteurs. Sur la maquette de la Citadelle située à côté, des aspects précis de la fortification seraient illuminés et leurs points forts et points faibles seraient soulignés, pour aider les visiteurs à représenter l'histoire militaire du lieu de façon créative et artistique.



La Citadelle pendant les deux guerres mondiales — La Citadelle a surtout servi de centre administratif, de caserne et de camp d'entraînement pendant les deux guerres mondiales. Si elle n'a pas joué de rôle militaire central pendant ces conflits, des milliers de soldats y sont passés, ainsi qu'au Quai 21, avant de partir au combat, ce qui crée un lien émouvant entre la Citadelle et la ville. Cet espace thématique sera présenté du point de vue d'un soldat qui se prépare à partir en guerre.

Expérience finale—Ma Citadelle — La dernière expérience participative sera une expérience de partage, dans laquelle les visiteurs pourront échanger leurs souvenirs et leurs liens avec la Citadelle, qu'ils soient issus du vécu de membres de leur famille à la Citadelle pendant les guerres ou de leurs expériences liées à la Citadelle au fil des années. Cette expérience peut prendre la forme d'un simple écrit sur un formulaire appliqué sur le mur, ou une forme plus élaborée, comme le flacon des souvenirs illustrés plus bas, en usage au musée d'art et d'histoire de Santa Cruz. Cette expérience créera un espace dynamique en constante évolution et permettra aux visiteurs venus du monde entier de s'exprimer. Elle donnera à la Citadelle une image de lieu contemporain dynamique qui fait partie de l'histoire canadienne, de l'histoire du monde et de l'histoire de la région.



7.1.7 FOURCHETTES DE COÛTS DES EXPOSITIONS DU CENTRE DU PATRIMOINE

L'aspect interactif qu'on prévoit donner aux expositions du Centre du patrimoine nécessite un niveau de technologie assez élevé si on veut que les expositions aient le retentissement désiré. L'exposition existante *Les marées de l'histoire*, lorsqu'elle a été créée vers la fin des années 1970, faisait appel à certaines des techniques d'exposition les plus avancées à l'époque. L'exposition qui la remplace ne doit pas donner une impression de recul. Cet aspect aura une influence sur la fourchette des coûts d'immobilisation.

Nous prévoyons actuellement les caractéristiques suivantes pour l'exposition :

- Finitions de grande qualité;
- Niveau d'interactivité et multimédia de moyen à élevé;
- Expériences pratiques pouvant intéresser des publics multiples.

Le tableau ci-dessous présente les fourchettes de coûts des expositions courantes :

| Coût | Unité de mesure | Caractéristique |
|--|-----------------------------------|--|
| 2 155 \$ – 3 230 \$ 200 \$ – 300 \$ | par mètre carré par pied carré | Didactique; niveau d'interactivité et de multimédia faible |
| 3 230 \$ – 5 385 \$ 300 \$ – 500 \$ | par mètre carré par pied carré | Niveau d'interactivité et de multimédia modéré |
| 5 385 \$ – 7 535 \$ 500 \$ – 700 \$ | par mètre carré par pied carré | Niveau d'interactivité et de multimédia élevé |

À ce stade de la planification, le budget est fondé sur les coûts au mètre carré ou au pied carré. Pour l'exposition envisagée, si on se fonde sur les hypothèses et les fourchettes de coûts ci-dessus, nous estimons qu'un budget situé entre 500 \$ et 600 \$ par pied carré sera suffisant. *Ce budget concerne les expositions du Centre du patrimoine seulement. Les coûts liés à la rénovation et à la démolition de la galerie sont présentés au chapitre 9.*



Translation of the terms in conceptual diagram - Traduction des termes du diagramme thématique

| | |
|--|---|
| Model | Maquette |
| What Would You Do? | Que feriez-vous? |
| My Citadel | Ma Citadelle |
| 1758 Louisbourg | Louisbourg 1758 |
| First Citadel | Première citadelle |
| Second Citadel | Deuxième citadelle |
| Third Citadel | Troisième citadelle |
| Fourth Citadel | Quatrième citadelle |
| Citadel during the World Wars | La Citadelle pendant les deux guerres mondiales |
| Defending the Harbour, Defending the Country | Défendre le port, défendre le pays |
| Protecting the British Empire | Protection de l'Empire britannique |
| 1776 American Revolution | Révolution américaine, 1776 |
| War of 1812 | Guerre de 1812 |

N° de l'invitation - Solicitation No.
5P110-140465/A
N° de réf. du client - Client Ref. No.
5P110-140465

N° de la modif - Amd. No.
File No. - N° du dossier
cx028. 5P110-140465

Id de l'acheteur - Buyer ID
cx028
N° CCC / CCC No./ N° VME - FMS

Pièce jointe A5 : Guide d'accessibilité physique et sensorielle - publication, exposition et audiovisuel

Voir ci-dessous

Série sur l'accessibilité



Guide d'accessibilité physique et sensorielle : publication, exposition et audiovisuel



Environnement Canada
Service des parcs

Environment Canada
Parks Service

Canada

Série sur l'accessibilité

**Guide d'accessibilité
physique et sensorielle :
publication, exposition
et audiovisuel**

Série sur l'accessibilité
Guide d'accessibilité physique et sensorielle :
publication, exposition et audiovisuel

Publié avec l'autorisation du ministre de l'Environnement
© Ministre des Approvisionnements et Services
Canada 1993
N° de catalogue R64-182/5-1993F
ISBN 0-662-98377-7

Aussi disponible en anglais sous le titre :
Design Guidelines for Media Accessibility

Le Service canadien des parcs tient à remercier l'Institut national canadien pour les aveugles, la Société canadienne de l'ouïe et l'Association canadienne des paraplégiques de leur contribution à l'élaboration de ce guide. Il tient également à souligner l'apport financier du Centre de technologie informatique adaptée d'Environnement Canada.

Table des matières

| | |
|--|-----------|
| Liste des figures et des tableaux | vi |
| Préface | vii |
| 1.00 Moyens de communication à la portée de tous..... | 1 |
| 1.10 À la portée de tous : | |
| le principe de l'accessibilité | 1 |
| 1.20 Rôle du concepteur à l'égard de | |
| l'accessibilité des communications..... | 2 |
| 1.30 Emploi du guide dans la planification et l'évaluation | 2 |
| 1.40 Principes directeurs et considérations juridiques | 4 |
| 2.00 Moyens favorisant l'accessibilité visuelle | 5 |
| 2.10 Visibilité..... | 5 |
| – éclairage | 5 |
| – éclairage extérieur | 6 |
| – couleur et contraste | 7 |
| 2.20 Typographie..... | 10 |
| – caractéristiques typographiques | 11 |
| – composition..... | 13 |
| 2.30 Gravures et illustrations | 15 |
| 2.40 Photographies | 17 |
| 2.50 Médias substituts pour les visiteurs malvoyants..... | 17 |
| – imprimés en gros caractères | 18 |
| – clichés photographiques | 18 |
| – audio-cassettes..... | 19 |
| – voix de synthèse | 19 |
| – description orale | 19 |
| – braille | 20 |
| – communication tactile | 20 |
| 3.00 Moyens favorisant l'accessibilité auditive | 22 |
| 3.10 Audibilité | 22 |
| – critères de bruit de crête | 22 |
| – rapport signal-bruit..... | 22 |
| – temps de réverbération | 22 |
| 3.20 Méthodes de transmission du son..... | 22 |
| – consonnes discernables | 22 |
| – systèmes de sonorisation | 23 |
| – systèmes d'aide auditive..... | 23 |
| 3.30 Médias substituts pour les visiteurs sourds ou malentendants .. | 23 |
| – sous-titrage | 23 |
| – transcriptions de trame sonore | 25 |
| – interprétation gestuelle | 25 |

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 4.00 | Moyens favorisant l'accessibilité physique | 26 |
| 4.10 | Anthropométrie | 26 |
| | – visiteurs debout et en fauteuil roulant | 26 |
| | – postes interactifs | 26 |
| 4.20 | Manipulation | 28 |
| | – commandes interactives | 28 |
| 4.30 | Médias substituts pour les visiteurs à mobilité réduite | 30 |
| | – reproductions | 31 |
| | – vidéo en temps réel | 31 |
| 5.00 | Moyens favorisant l'accessibilité générale | 32 |
| 5.10 | Langage clair et simple | 32 |
| 5.20 | Installations sur place | 32 |
| | – aire d'accueil | 32 |
| | – installations en plein air | 33 |
| | – trousse d'information pour la pré-visite | 33 |
| 6.00 | Guide de conception des médias | 34 |
| 6.10 | Imprimés | 34 |
| | – composition | 34 |
| | – images | 35 |
| | – choix du papier | 35 |
| | – reliure | 36 |
| | – reproduction | 37 |
| 6.20 | Expositions | 37 |
| | – salles d'exposition | 37 |
| | – pièges et chausse-trappes | 38 |
| | – sentiers accessibles | 40 |
| | – circulation horizontale et verticale | 40 |
| | – emplacements | 40 |
| | – aires de repos | 41 |
| | – panneaux d'interprétation | 41 |
| | – composition des textes pour les expositions | 41 |
| | – objets historiques, spécimens archéologiques et reproductions | 42 |
| | – vitrines et autres supports de présentation | 44 |
| 6.30 | Signalisation | 45 |
| | – voies de circulation | 46 |
| | – panneaux d'interprétation | 46 |
| | – panneaux de signalisation | 46 |
| 6.40 | Réalisations audiovisuelles | 47 |
| | – trame sonore | 47 |
| | – réalisation de films et d'émissions vidéo | 48 |
| | Liste d'organismes | 49 |
| | Bibliographie | 51 |
| | Index | 53 |

Liste des figures et des tableaux

| | |
|---|-------|
| Figure 1 : Mise en valeur des objets par l'éclairage | 6 |
| Figure 2 : Comment éviter les reflets | 7 |
| Figure 3 : Reflets | 7 |
| Figure 4 : Orientation des panneaux par rapport au soleil | 8 |
| Figure 5 : Motifs au sol : source de confusion | 8 |
| Figure 6 : Effet des contrastes sur la lisibilité du texte | 9 |
| Figure 7 : Contraste entre le fond et le texte | 9 |
| Figure 8 : Exemples de caractères | 10 |
| Figure 9 : Proportions des lettres | 12 |
| Figure 10 : Pleins et déliés | 12 |
| Figure 11 : Crénage des titres en grosses lettres | 13 |
| Figure 12 : Interlignage négatif | 15 |
| Figure 13 : Types d'alignement | 15 |
| Figure 14 : Alignement du texte | 16 |
| Figure 15 : Nombre de caractères par ligne | 16 |
| Figure 16 : Rapport entre le fond et l'image pour les illustrations | 17 |
| Figure 17 : Identification par l'association des formes et des couleurs | 18 |
| Figure 18 : Reproduction de photographies | 18 |
| Figure 19 : Anthropométrie et emplacement des commandes (en millimètres) | 27 |
| Figure 20 : Construction de leviers | 28 |
| Figure 21 : Position des trous de regard | 30 |
| Figure 22 : Symboles d'accès universel | 32 |
| Figure 23 : Taille des caractères | 35 |
| Figure 24 : Dégradation de l'image | 37 |
| Figure 25 : Obstacles détectables à la canne | 38 |
| Figure 26 : Obstacles invisibles | 39 |
| Figure 27 : Position des panneaux | 42 |
| Figure 28 : Cabinets en îlot | 44 |
| Figure 29 : Présentation des objets | 45 |
| Figure 30 : Emplacement des panneaux | 46 |
| Tableau 1 : Niveaux d'éclairage accessibles | 5 |
| Tableau 2 : Largeur de colonne et interlignage accessibles | 14 |
| Tableau 3 : Corps accessibles en fonction de la distance de lecture probable | 43 |

Préface

Conscient des besoins des personnes handicapées, Environnement Canada s'efforce de mettre ses installations, ses programmes et ses services à la portée de tous les visiteurs. Pour ce faire, le Service canadien des parcs (SCP) a été appelé à réexaminer la conception des médias utilisés pour communiquer l'information (expositions, signalisation, films, vidéos, diaporamas, dioramas, imprimés, publications).

Lorsque les concepteurs et les spécialistes de médias ont voulu en savoir davantage sur les principes de l'accessibilité, ils se sont aperçus qu'il existait très peu de publications canadiennes traitant de ce sujet. C'est pourquoi le SCP a entrepris une recherche documentaire tous azimuts, puisant entre autres à des sources étrangères.

Le guide est le fruit de cette recherche. Il comprend les apports du personnel du SCP travaillant dans le domaine des médias et les avis d'experts indépendants. Les principes énoncés dans le guide procèdent en grande partie du bon sens et, d'une manière générale, encouragent la recherche de solutions éclairées.

Il s'agit du premier ouvrage consacré exclusivement à la conception des médias accessibles à tous et donc d'une première réflexion que l'on précisera au fil des ans à la lumière des nouvelles informations et des leçons de l'expérience.

Environnement Canada reconnaît que les concepteurs doivent composer avec les contraintes matérielles et les impératifs de communication d'une multitude de sites. Néanmoins, les concepteurs sont tenus de respecter les principes et les directives énoncés dans ce guide à moins qu'il ne s'agisse d'un cas de force majeure.

J'ose espérer que ce guide vous sera utile et je vous invite à nous faire part de vos remarques et de vos suggestions.

Le coordonnateur national de l'accès universel,
Environnement Canada
Service canadien des parcs
Ottawa, Canada
K1A 0H3

1.00 Moyens de communication à la portée de tous

1.10 À la portée de tous : le principe de l'accessibilité

Le Service canadien des parcs (SCP) s'engage à mettre ses installations et ses programmes à la portée de tous les visiteurs. Pour répondre aux besoins des personnes handicapées, les ouvrages de la collection intitulée *Série sur l'accessibilité* donnent des conseils généraux sur la conception des expositions, des installations et des programmes.

Dernier-né de la collection, ce guide approfondit la question de l'accessibilité des médias, c'est-à-dire les moyens de mettre l'information à la portée de tous. Il vise à donner aux planificateurs et aux concepteurs les outils dont ils auront besoin pour cerner et éliminer les obstacles à la communication. Ce guide aborde brièvement les questions d'attitude et de normes architecturales, mais il vise d'abord et avant tout à jeter un pont entre l'approche traditionnelle et l'approche universelle.

Dans la logique de l'approche traditionnelle, le visiteur moyen n'a aucune spécificité : on suppose qu'il peut se déplacer à volonté, voir et entendre tout ce qui se passe autour de lui et lire la plupart des écrits sans difficulté. Pourtant, nombreux sont les visiteurs qui ne correspondent pas à ce portrait-robot. D'après une enquête nationale publiée récemment (1991), plus de quatre millions de Canadiens, soit une personne sur six, sont atteints d'un handicap physique ou psychologique quelconque. Et ce nombre ira grandissant, car le risque d'avoir un handicap croît avec l'âge (près de la moitié des gens ayant plus de 65 ans ont une déficience quelconque).

L'approche universelle consiste à répondre aux besoins de tous les visiteurs. Pour ce faire, il faut reconnaître la spécificité des visiteurs, améliorer les normes régissant les moyens de communication et mettre à la portée de tous les visiteurs une expérience enrichissante.

Tout le monde y gagne. Les formats plus grands et plus clairs employés impérativement pour présenter l'information aux visiteurs malvoyants ou sous-scolarisés sont également plus faciles à lire pour les autres visiteurs. Les objets que l'on peut toucher et manipuler font la joie de tous les visiteurs. Enfin, le sous-titrage des présentations audiovisuelles aide l'ensemble des spectateurs à retenir l'information.

Ce sont les obstacles qui entravent la vie quotidienne des gens vivant avec une déficience qui constituent un handicap. En définitive, la tâche du concepteur est de faire en sorte que les

Les titres suivants ont également été publiés dans la Série sur l'accessibilité :

- *Aménagements et programmes des parcs* (1989)
- *Sensibilisation à la situation des personnes handicapées* (1990)
- *Accessibilité : exigences et recommandations* (1991)
- *Technologies d'accès* (1992)

Ces publications sont également disponibles en anglais.

Au terme de chaque recensement, Statistique Canada effectue une enquête sur la santé et les limitations d'activités pour constituer une base de données nationale sur les déficiences des personnes handicapées. La base de données consigne des informations sur la nature et la gravité des déficiences, les obstacles auxquels se heurtent les personnes handicapées, le besoin et l'emploi d'aides physiques et sensorielles, et enfin les dépenses personnelles liées aux déficiences.

Le Canada a entériné les définitions établies par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) :

- On entend par déficience toute perte ou anomalie d'une structure ou d'une fonction psychologique, physiologique ou anatomique.
- On entend par invalidité toute réduction ou absence, due à une déficience, de la capacité d'exécuter une activité de la manière ou dans la plénitude considérées comme normales pour un être humain.
- On entend par handicap tout désavantage résultant pour un individu d'une déficience ou d'une invalidité, qui limite ou empêche l'individu concerné dans l'exercice d'un rôle normal pour lui. La notion de handicap fait donc intervenir les incompatibilités du milieu physique, lesquelles varient selon la nature des déficiences et les aménagements prévus. Ainsi, une personne en fauteuil roulant est handicapée lorsqu'un immeuble ne possède pas de rampe d'accès. Les personnes malentendantes sont handicapées lorsqu'on leur présente une émission sans sous-titres.

Dans quelle mesure la transposition littérale d'un médium à un autre permet-elle de communiquer le message? Comment peut-on rendre par les mots toute la richesse de l'image pour en faire profiter une personne aveugle? On emploiera un langage dénotatif, décrivant ce que l'on voit : «Vous êtes dans les eaux d'un lac auquel les Autochtones attachent une grande signification spirituelle. Vous regardez des bulles monter vers la surface; elles semblent donner vie aux eaux. Soudain, un visage brise la surface et plonge son regard vers les profondeurs.»

Une description détaillée peut expliquer la signification de la scène, mais imaginez l'impact sur le visiteur aveugle s'il pouvait «toucher» le visage du contemplateur en explorant une forme grande nature fournie à cette fin. S'appuyant sur la lecture des traits du visage, le visiteur pourrait mieux saisir les qualités spirituelles que l'artiste a cherché à représenter dans son tableau.

Le Media Access Research and Development Office (MARDO), de la WGBH Educational Foundation, de Boston, est une excellente source de renseignements. La mission de l'organisme consiste à étudier les besoins des populations qui sont privées d'accès aux médias et de mettre au point des technologies pour leur venir en aide. Prière de communiquer avec : MARDO, 125 Western Avenue, Boston, MA 02134, USA.

programmes et les expositions soient accessibles et touchent les buts visés. Les expositions et les programmes d'interprétation susciteront ainsi un plus grand intérêt de la part des visiteurs.

1.20 Rôle du concepteur à l'égard de l'accessibilité des communications

La mission des concepteurs travaillant dans le cadre des parcs et des lieux historiques nationaux a toujours été de présenter l'information et de choisir les médias de manière à toucher tous les visiteurs. L'accessibilité représente un nouveau défi que les concepteurs devront relever à coup d'imagination.

Pour que les visiteurs puissent pleinement apprécier le lieu historique ou le parc, les grands thèmes et les principaux messages doivent être à la portée de tous. Si l'expérience imaginée par le concepteur demeure inaccessible à certains visiteurs, il incombe au concepteur de trouver un moyen permettant au visiteur de poursuivre son exploration autrement. Trop souvent la conception se limite à la présentation visuelle. Or, il faut redonner aux autres sens toute leur importance, car les gens ne communiquent pas seulement par le visuel mais aussi par l'ouïe, le toucher, le goût et l'odorat.

La clé de la communication est la clarté et la simplicité. Il ne faut pas pour autant renoncer aux effets recherchés. Si, par exemple, on désire un éclairage tamisé dans une pièce pour créer un effet dramatique ou par souci d'authenticité historique, il suffit de prévoir un gradateur pour les visiteurs malvoyants. Bref, le rôle du concepteur consiste à trouver le moyen de mettre l'information à la portée de tous. Nous devons réexaminer nos a priori et faire appel à nos talents créateurs.

1.30 Emploi du guide dans la planification et l'évaluation

L'accessibilité des médias signifie deux choses : une meilleure communication de l'information et la diversification des moyens mis en oeuvre. Pour ce faire, l'accessibilité doit faire partie intégrante du processus de planification. Voici quelques conseils :

1. Soyez à l'écoute des conseils et des remarques des groupes représentant les personnes handicapées. Pour mener à terme une tâche précise, songez à mettre sur pied un comité consultatif ou un comité d'étude. Formulez des attentes précises, mais soyez prêt à faire des compromis pour arriver à une entente raisonnable avec tous les intervenants.
2. Dans la mesure du possible, améliorez et adaptez les programmes, les expositions et les sentiers existants avant d'envisager de nouveaux programmes et installations. Les

personnes handicapées ne veulent pas être marginalisées ni devenir le centre d'attention malgré elles.

3. Si vous décidez d'établir un nouveau programme, faites en sorte qu'il touche tous les visiteurs et non seulement ceux qui sont handicapés.
4. Cherchez le meilleur moyen de toucher le plus grand nombre de visiteurs. Par exemple, seul un petit nombre de visiteurs peut lire le braille tandis qu'un grand nombre de visiteurs, tant voyants que malvoyants, peut se servir d'un audioguide.
5. Faites en sorte que tous les visiteurs puissent profiter des expériences qui reflètent les principaux thèmes du parc ou du lieu historique. Utilisez des médias substituts pour l'interprétation. Advenant qu'il ne soit pas possible de modifier certaines parties d'un lieu historique ou d'un parc pour les rendre accessibles, songez à d'autres moyens d'en faire profiter les visiteurs handicapés.
6. Prévenez les visiteurs des limites d'accès. Ne présumez pas de leurs limites physiques, laissez-leur la possibilité de décider eux-mêmes.
7. Sensibilisez tout le personnel aux questions d'accessibilité par le truchement de la formation. Les attitudes désobligeantes à l'égard des personnes handicapées peuvent poser autant de problèmes que les obstacles matériels. Les visiteurs handicapés pourront difficilement apprécier l'exposition même la mieux conçue si le personnel d'accueil se montre désobligeant ou condescendant à leur égard.
8. L'évaluation aide à corriger le tir. Elle doit faire partie intégrante de toutes les étapes de la conception (évaluation formative) et se poursuivre pendant toute la durée d'une exposition ou du programme pour faire le point sur son impact et son efficacité (évaluation sommative). Les méthodes d'évaluation sont nombreuses, allant des processus informels et subjectifs aux méthodes objectives plus rigoureuses.
9. Dès qu'une installation ou un programme est accessible, il faut répandre la nouvelle, c'est-à-dire l'annoncer et la promouvoir par le biais des médias, de présentations à des groupes d'intérêt, de la publicité directe et fournir des informations sur l'accessibilité dans les imprimés, les publications et les annonces du lieu historique ou du parc national. Ne vous attendez pas toutefois à

Au parc national Forillon (Québec), un sentier d'interprétation accessible de 500 m (1650 pi) a été aménagé dans une partie représentative du paysage du parc. Appelé Prélude, le sentier comprend des panneaux d'interprétation accessibles aux enfants et aux visiteurs en fauteuil roulant, des plaques avec du texte en braille, des illustrations en bas-relief et une main courante. Pour plus d'information, prière de communiquer avec le Service canadien des parcs, région du Québec.

On trouve au pied de la statue de la Liberté (US National Park Service) une exposition accessible à tous comprenant une réplique grandeur nature en cuivre du visage de la statue, un modèle tactile en bronze d'une hauteur de 920 mm (36 po), des émissions vidéo avec sous-titrage non codé, et enfin des audio-cassettes décrivant le contenu des présentations audiovisuelles et des éléments de l'exposition.

Le langage qu'on emploie moule notre pensée et nos attitudes. Les personnes ayant des déficiences ont été pendant trop longtemps la cible de termes et d'appellations péjoratives. Pour connaître la terminologie appropriée et en savoir davantage sur les principes du langage égalitaire, voir la publication du Secrétariat à la condition des personnes handicapées intitulée *Le pouvoir des mots : Conseils généraux et guide terminologique pour une représentation adéquate des personnes ayant une déficience*, Secrétariat d'État du Canada, Ottawa, Canada.

Pour en savoir davantage sur l'évaluation formative, voir la publication intitulée *Try it! Improving Exhibits through Formative Evaluation*, publiée sous la direction de Samuel Taylor, que l'on peut se procurer auprès de l'Association of Science Technology-Centers, Washington, DC, 1991.

une ruée de nouveaux visiteurs du jour au lendemain, il faudra du temps pour toucher le public.

1.40 Principes directeurs et considérations juridiques

L'accessibilité des parcs et des programmes répond à des besoins moraux et pratiques. Pour le gouvernement du Canada, elle constitue en outre une obligation juridique.

En 1982, le libellé de la Charte canadienne des droits et des libertés de la personne a été modifié pour garantir à tous les citoyens et citoyennes du Canada «le droit à la même protection et au même bénéfice de la loi, indépendamment de toute discrimination, notamment des discriminations fondées sur ... les déficiences mentales ou physiques». Par la suite, le Conseil du Trésor a établi une politique prévoyant l'accès des personnes handicapées à toutes les propriétés louées par l'Administration publique ou lui appartenant (1990), suivie de la Stratégie nationale d'intégration des personnes handicapées (1991).

En 1992, un projet de loi omnibus était déposé dans le cadre de la Stratégie nationale précitée. Il proposait d'apporter des modifications à six lois simultanément pour fournir un meilleur accès au réseau de transport, au processus électoral, à l'enregistrement de la citoyenneté, au système juridique et enfin aux registres et aux documents de l'État.

Le Canada pourrait bien prendre exemple sur les réalisations américaines dans ce domaine. Les modifications apportées à la Rehabilitation Act (loi sur la réadaptation) en 1973 et l'Americans with Disabilities Act (1990) enchâssent le droit d'accès universel à un grand nombre d'installations et de services des secteurs public et privé. Par suite de ces nouvelles dispositions, les parcs et les lieux historiques nationaux, les musées, les galeries d'art et autres organismes culturels ont emboîté le pas et adapté leurs installations de même que leurs programmes.

Pour connaître la réaction d'un des musées à la nouvelle loi, voir Janet Kamien, et al., *Is there life after 504? A guide to building and program accessibility*, Children's Museum, Boston (1980).

Par suite de l'adoption de l'Americans with Disabilities Act (loi sur les Américains handicapés), nombre de fabricants américains doivent maintenant rendre leurs produits et leurs services plus accessibles. Ceux-ci seront disponibles au Canada.

2.00 Moyens favorisant l'accessibilité visuelle

2.10 Visibilité

Il est difficile de faire des généralisations au sujet des déficiences visuelles. Des personnes considérées comme aveugles* aux termes de la loi peuvent percevoir la lumière et les ombres, distinguer les couleurs, lire les imprimés en gros caractères et se déplacer sans canne.

Le champ visuel de certaines personnes est réduit à une étroite fenêtre dans laquelle les détails, en revanche, apparaissent nets. D'autres, au contraire, ont une vue d'ensemble où tout se confond dans un jeu d'ombres et de lumières aux contours imprécis. La lumière, la couleur, le contraste et la distance qui séparent le visiteur de l'objet influent d'une manière ou d'une autre sur la visibilité.

L'éclairage peut être d'origine naturelle ou artificielle; il peut être voulu ou accidentel. Il se caractérise par son intensité, sa direction, sa stabilité et sa couleur. L'unité de mesure métrique est le lux (lx) et l'unité britannique, le pied bougie (pi bo).

L'intensité lumineuse de l'éclairage dans un bâtiment est réglementée par l'Association canadienne de normalisation (CSA) et d'autres organismes officiels. Le tableau 1 indique les niveaux d'éclairage accessibles pour les aires d'exposition et les éléments qui en font partie.

Il est important que l'éclairage soit **constant**, car il est difficile de lire si la lumière scintille ou diminue d'intensité; le clignotement peut en outre affecter les visiteurs épileptiques ou malvoyants.

L'éclairage ambiant doit être uniforme et les changements d'intensité d'un endroit à l'autre doivent être graduels. Même pour une personne n'ayant pas de déficience visuelle, il faut plusieurs minutes pour que la vue s'adapte à la pénombre et vice-versa.

En revanche, les visiteurs auront moins de difficulté à repérer et à suivre les voies de circulation si celles-ci sont plus fortement éclairées (50 lux/4,65 pi bo ou moins) que les aires d'exposition. Les écarts d'intensité ne doivent pas dépasser un rapport 3:1.

Les spots servant à **faire ressortir** un élément dans un endroit relativement peu éclairé risquent d'éblouir si la différence d'intensité est trop importante. Si vous jugez la lumière tamisée indispensable, il faut augmenter l'éclairage ambiant ou prévoir un éclairage plus intense du sol ou des marches (voir fig. 1, p. 6).

Dans l'enquête sur la santé et les limitations d'activités de 1991 de Statistique Canada, 603 985 répondants ont signalé une déficience visuelle quelconque. De ce nombre, 36 % se situaient dans la tranche d'âge de 15 à 64 ans; 64 % sont donc âgés de 65 ans et plus. Il existe plusieurs sortes de troubles de la vue, notamment :

- vision en tunnel
- vue latérale ou périphérique
- astigmatisme ou vue embrouillée ou double.

*Environ 100 000 Canadiens sont aveugles aux termes de la loi, ce qui signifie qu'ils ont une vue inférieure à 6/60 (20/200) de leur meilleur œil avec l'aide d'une prothèse. En d'autres termes, ils voient à 6 mètres (20 pieds) ce qu'une personne ayant une vue normale distingue à 60 mètres (200 pieds).

Tableau 1 : Niveaux d'éclairage accessibles

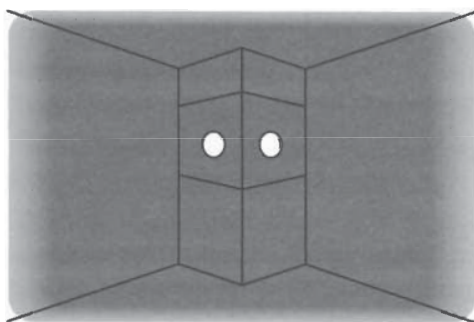
| | | |
|-----------------------------|------------|-----------------|
| Éclairage ambiant | 50-300 lx | 4,65-27,9 pi bo |
| Panneaux | 100-300 lx | 9,3-27,9 pi bo |
| Commandes | 100 lx | 9,3 pi bo |
| Panneaux de direction | 200-300 lx | 18,6-27,9 pi bo |
| Objets et spécimens | 100-300 lx | 9,3-27,9 pi bo |
| Rampes d'accès et escaliers | 100-300 lx | 9,3-27,9 pi bo |
| Cheminement des visiteurs | 100-300 lx | 9,3-27,9 pi bo |

- 1 lx = 0,093 pi bo
- 300 lx (27,9 pi bo) correspond au niveau d'éclairage normal d'un bureau.
- 100 lx (9,3 pi bo) correspond à la moitié du niveau d'éclairage recommandé pour les écoles et les résidences pour personnes âgées.
- 50 lx (4,65 pi bo) correspond à une rue bien éclairée.

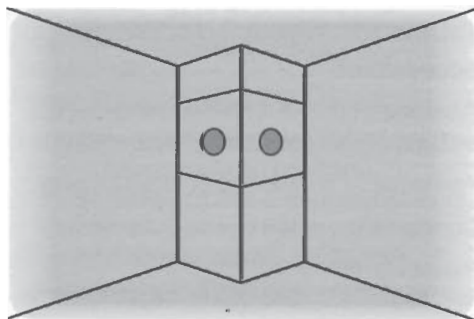
Pour certains types de déficience visuelle, la lumière naturelle ou artificielle n'est d'aucun secours.

Par ailleurs, la vue de la plupart des adultes commence à baisser dans la quarantaine. Vers le milieu de la cinquantaine, l'accommodation se fait moins bien de près et les couleurs s'estompent. Passé le cap des 65 ans, l'oeil s'adapte moins bien au changement de luminosité.

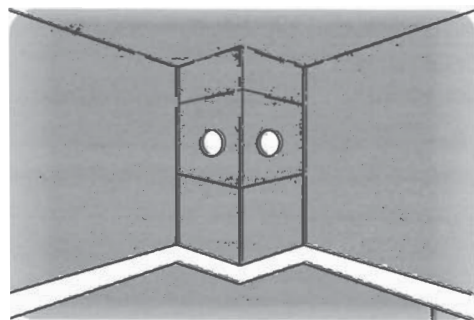
Figure 1 : Mise en valeur des objets par l'éclairage



Lumière ambiante tamisée avec éclairage d'appoint intense
À proscrire



Éclairage uniforme
Accessible



Lumière ambiante moyenne avec éclairage d'appoint intense plinthes illuminées
Accessible

L'éclairage à intensité variable permet au visiteur de choisir le niveau d'éclairage qui lui convient. Il permet aussi d'illuminer par intermittence les objets et les matériaux sensibles à la lumière.

L'éclairage commandé par microprocesseur permet de programmer différents seuils d'intensité. L'éclairage peut également être commandé par un détecteur de mouvement, un gradateur, un mécanisme permettant de rapprocher la source lumineuse de l'objet ou du panneau, des rideaux, ou la présence d'éclairage supplémentaire disponible sur demande. Tous les dispositifs ayant pour but d'augmenter l'intensité de l'éclairage doivent être pourvus d'une minuterie qui interrompt le courant au terme d'un délai raisonnable. Un éclairage automatique qui illumine les endroits sombres au fur et à mesure que les visiteurs s'approchent les encouragera à y pénétrer.

L'éblouissement doit être tenu au minimum. Il faut éviter l'éblouissement direct des visiteurs (l'axe de vision du visiteur moyen se situe dans la plage de 1036-1640 mm/41- 65 po). La figure 2 montre comment prévenir l'éblouissement et dissimuler les ampoules en plaçant les sources lumineuses à l'intérieur des vitrines.

Il ne faut pas afficher des caractères sur des panneaux **rétro-éclairés** à fond clair. Il faut en outre éviter de placer les panneaux rétro-éclairés et les vitrines face à une fenêtre ou à une source lumineuse intense.

Pour réduire les **reflets**, l'éclairage à l'intérieur de la vitrine doit être plus fort qu'à l'extérieur. Étudiez attentivement les relations entre les vitrines adjacentes et les emplacements possibles des visiteurs et installez des écrans pour empêcher les reflets. Passez en revue l'emplacement des autres surfaces réfléchissantes telles que fenêtres et miroirs de même que les autres sources lumineuses telles que les portes et les indicateurs de sortie (voir fig. 3).

Les **ombres** projetées au sol peuvent être une source de confusion tandis que les ombres portées sur les panneaux ou les objets exposés gênent la vue. S'il n'est pas possible d'éviter les ombres, tout obstacle qui se trouverait éventuellement dans l'ombre doit être éclairé ou de couleur voyante.

Les **murs** blanc cassé ou à fini satiné tiennent au minimum l'éblouissement et les reflets. Évitez les finis lustrés. En définitive, la finition des murs est moins critique si les sources lumineuses sont orientées convenablement.

L'éclairage extérieur des panneaux d'interprétation et de signalisation pose des problèmes épineux parce que la lumière naturelle change sans cesse d'orientation et d'intensité.

Étant donné que le soleil se déplace dans un arc, orientez les panneaux d'interprétation et de signalisation en fonction de la saison et de l'heure de la journée où les visiteurs se trouvent le plus

nombreux. D'habitude, les panneaux doivent être orientés dans l'axe de déplacement du soleil, c'est-à-dire l'axe est-ouest (voir fig. 4, p. 8).

La **couleur et le contraste** influencent la visibilité. La différence de couleur entre les surfaces d'une pièce et la différence entre le texte et son support jouent un rôle important.

Le choix des **couleurs et des motifs ambiants** doit être discret. Il faut éviter les couleurs contrastées et les motifs complexes dans les salles d'exposition (murs, plancher, vitrines et plafond). Évitez tout motif au sol pouvant donner une fausse impression de profondeur ou de relief compte tenu des problèmes que cela peut causer aux malvoyants (voir fig. 5, p. 8).

Les murales photographiques grandeur nature sont parfois d'un réalisme trompeur. Il faut éviter de les placer où les malvoyants risquent d'entrer en collision avec le mur.

Murs et planchers, meubles, plates-formes et giron d'escalier doivent être démarqués par le choix et le contraste (20 % - 30 %) des couleurs. Pour aider le visiteur à s'orienter, les surfaces horizontales (sol et giron) doivent être plus sombres que les surfaces verticales (murs et contremarches). Les couleurs voyantes ou l'éclairage au niveau des plinthes (en particulier au bas des murales paysagères grandeur nature) et des contremarches d'escalier ou de plates-formes fournissent des repères visuels importants.

Les **textes et les graphiques** doivent avoir une densité de 70 % ou plus par rapport au fond. Le contraste peut être calculé au moyen de l'équation dans la colonne en regard. Si la réflectance d'une couleur n'est pas connue, elle peut être évaluée à l'aide d'une échelle de valeurs et exprimée en pourcentage de blanc (sur cette échelle les valeurs de blanc et de noir sont complémentaires, par exemple, 20 % blanc égale 80 % noir) et cette valeur estimative peut être inscrite dans l'équation. La figure 6 (p. 9) illustre le contraste entre le texte et le fond des combinaisons accessibles.

Figure 3 : Reflets

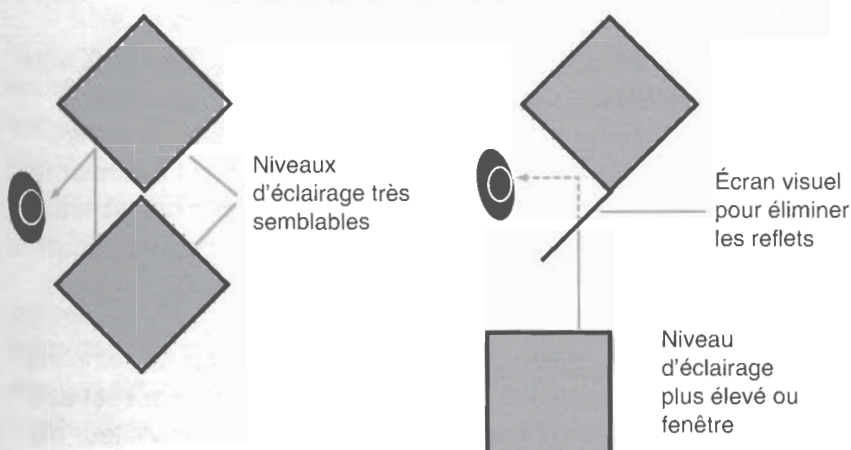
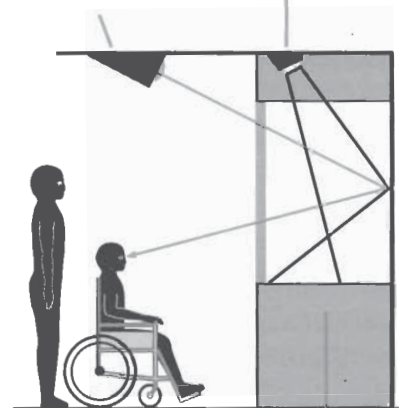


Figure 2 : Comment éviter les reflets

Placer les sources lumineuses de manière à ne pas éblouir le visiteur

Dans cette position, la source lumineuse risque de produire des reflets gênants



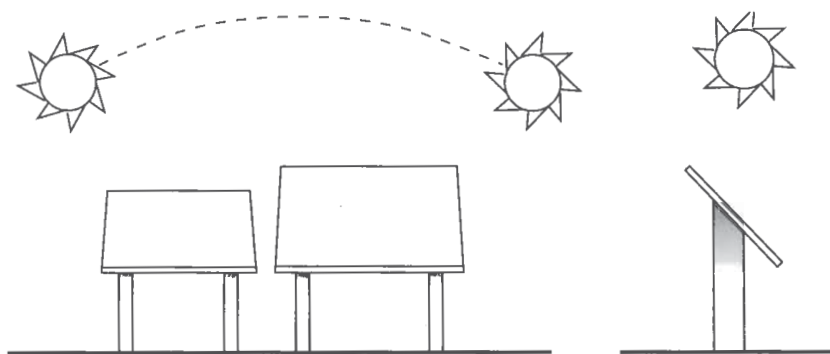
L'éclairage peut également provenir d'en bas

La formule suivante permet de calculer le contraste :

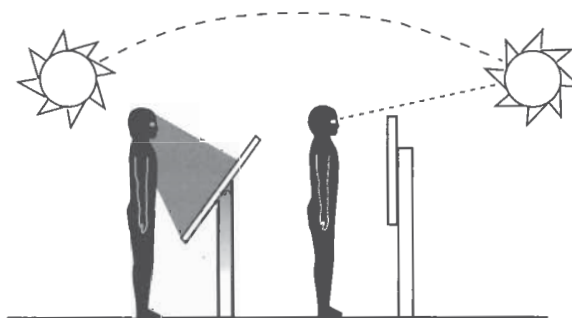
$$\text{Contraste} = \frac{B1 - B2}{B1} \times 100 \%$$

où B1 = réflectance de la couleur la plus claire
et B2 = réflectance de la couleur la plus sombre.

Figure 4 : Orientation des panneaux par rapport au soleil



Idéalement, les panneaux doivent être alignés dans l'axe de déplacement du soleil.



Les panneaux placés perpendiculairement à la trajectoire du soleil causent des problèmes.

Les panneaux d'interprétation et de signalisation à l'extérieur ne doivent pas avoir un fond blanc parce que le blanc est éblouissant au soleil. Choisissez des tons neutres (blanc cassé, chamois ou gris) d'une densité allant de 5 % à 10 %.

Le **texte et le fond** doivent bien s'harmoniser en toute simplicité. Il faut éviter les fonds à motifs ou les images en transparence car elles peuvent gêner la lecture des textes et des schémas. Pour éviter le brouillage visuel, faire en sorte que le contraste de l'image par rapport au fond ne dépasse pas 5 % et accroître le contraste du texte de 5 % pour compenser (voir fig. 7).

Les caractères clairs sur fond foncé doivent être employés avec circonspection. Les caractères trop gras et les interlignes trop serrés gênent la lecture parce que le cerveau hésite entre les formes en blanc (texte) et les contours en noir (espaces entre les mots, les lettres et les lignes). En règle générale, il faut diminuer de 10 % la graisse des caractères clairs sur fond sombre car les lettres claires donnent l'impression d'avoir un contour plus généreux que les lettres foncées sur fond clair. Les lettres de corps 12 ou moins se voient mieux si elles sont positives (foncées sur fond clair).

Les images ou les motifs (réalisés à l'aide de vernis de retouche ou de laque) superposés à un texte ou une illustration peuvent être utilisés à condition d'éviter l'éblouissement, surtout si le visiteur n'a

Figure 5 : Motifs au sol : source de confusion



Figure 6 : Effet des contrastes sur la lisibilité du texte

| | | | |
|---------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| | caractères tramés sur fond blanc | caractères tramés sur fond noir | caractères blancs sur fond tramé |
| Accessible | caractères 100 % fond 0 % | caractères 0 % fond 100 % | caractères 0 % fond 80 % |
| | texte | texte | texte |
| | caractères 70 % | caractères 30 % | fond 70 % |
| | texte | texte | texte |
| Inaccessible | caractères 60 % | caractères 40 % | fond 60 % |
| | texte | texte | texte |
| | caractères 50 % | caractères 50 % | fond 50 % |
| | texte | texte | texte |

pas le loisir de changer son angle de vision. La ligne de texte ne doit **pas** traverser des fonds de couleurs ou de tons très différents.

S'il tient souvent à des considérations esthétiques ou culturelles, le choix des **combinaisons de couleurs** a aussi un impact immédiat sur la lisibilité du texte. Les combinaisons de couleurs suivantes sont recommandées : noir et blanc, jaune et noir, blanc et bleu **foncé**, vert foncé et blanc. Les combinaisons de couleurs suivantes ayant une densité semblable sont à éviter : jaune et gris, jaune et blanc, bleu et vert, rouge et vert et enfin violet et noir.

L'identification du texte par le jeu des couleurs aide les visiteurs à percevoir et à distinguer les couleurs dans une exposition. Il faut faire en sorte que le contraste des couleurs soit suffisamment marqué pour que les daltoniens puissent les distinguer. Dans les explications sur le jeu de couleurs employées, montrez la couleur

Figure 7 : Contraste entre le fond et le texte

| | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| Accessible | Inaccessible |
| caractère 100 % fond 10 % | caractère 100 % fond 20 % |
| texte | texte |
| fond 20 % trame de 120 lignes | fond 20 % trame de 60 lignes |
| texte | texte |

Le daltonisme est plus fréquent chez les hommes (environ 8 %) que chez les femmes (moins de 0,5 %). La déficience rouge/vert est la plus répandue tandis que la déficience bleu/vert est plus rare. À mesure que les gens vieillissent, le durcissement du cristallin rend les violets et les bleus plus difficiles à distinguer.

en regard de son nom (voir le texte en rouge ■) pour aider les visiteurs à mieux les reconnaître.

Les combinaisons de couleurs primaires et secondaires ou saturées (sans pigment blanc ou noir) ne respectent généralement pas la règle du contraste de 70 % et leur intensité rend la lecture plus difficile.

2.20 Typographie

Le choix du caractère dépend de l'utilisation prévue du texte (par exemple : livrets, panneaux d'interprétation ou de signalisation, sous-titrage). On distingue à toutes fins utiles quatre fonctions fondamentales : les *titres*, le *texte* proprement dit (corps du texte et légendes), les *notices et cartels* (descriptions et explications d'objets, mode d'emploi de commandes) et enfin les *caractères stylisés ou illustratifs* (caractères répondant à des impératifs esthétiques ou autres).

Figure 8 : Exemples de caractères

| Accessible pour texte (graisse %, hauteur-x %, largeur %) | Inaccessible pour texte (poids %, hauteur-x %, largeur %) |
|--|--|
| Avec empattement | Avec empattement |
| Times Roman (11, 69, 105) | Times Bold (19, 67, 101) |
| New Century Schoolbook (13, 71, 103) | New Century Schoolbook Bold (22, 69, 106) |
| Palatino (11, 67, 93) | Palatino Bold (18, 69, 93) |
| ITC Garamond Condensed Book (13, 72, 77) | ITC Garamond Condensed Light (9,5, 72, 75) |
| Sans empattement | Sans empattement |
| Helvética (10, 72,5, 89) | Helvética Light (7, 72,5, 81) |
| Univers 55 (14, 70, 93) | Univers 45 (7, 71, 84) |
| Futura (12, 62, 77) | Futura Light (6, 61, 63) |
| | Décoratif |
| | <i>Gatsby Light</i> (2, 54, 54) |
| | Arcadia (5, 84, 21) |
| | <i>Linoscript</i> (9, 31, 130) |

Les **caractéristiques typographiques**, c'est-à-dire le dessin d'un caractère, sa chasse et sa force de corps déterminent la lisibilité d'un texte. Dans l'acte de lecture, le cerveau ne décode pas chacune des lettres qui composent les mots; il reconnaît les mots à leur forme globale (constituée par les yeux des lettres, les jambages ascendants et descendants et les espaces).

Le **dessin** du caractère, c'est-à-dire sa forme, revêt une grande importance du point de vue de la lisibilité. On distingue les caractères avec et sans empattement (serif et sans serif). On trouve de nombreuses familles de caractères très lisibles dans les deux groupes. La figure 8 en donne quelques exemples. En définitive, il importe simplement de respecter les critères d'accessibilité (corps, chasse et graisse) et de soigner la composition.

On emploiera les caractères décoratifs uniquement pour des **textes** courts pouvant être composés dans un corps plus grand. Les italiques, les scriptes (cursives) et les caractères à contour ou ombrés sont plus difficiles à lire et sont donc à éviter dans un texte suivi.

Les **proportions** d'une famille de caractères sont établies d'après la hauteur *x*, la largeur et la graisse des lettres et jouent un rôle déterminant dans la lisibilité d'un texte (voir fig. 9, p. 12).

On peut recommander une **chasse** ou **largeur de caractère** (rapport hauteur-largeur du «X» majuscule exprimé en pourcentage) allant de 65 % à 95 %, ce qui comprend la plupart des caractères «étroits» ou normaux (l'Helvetica normal a une largeur de 89 %). Il faut être un peu plus généreux dans le cas des caractères à empattements, la largeur admissible allant dans ce cas de 75 % à 105 %. Les caractères élargis (caractères sans empattement d'une largeur de plus de 95 %, caractères avec empattement d'une largeur de 105 %) sont moins lisibles. Si la largeur des caractères est modifiée à l'aide d'un logiciel d'édition électronique (modification de l'échelle horizontale), il faut veiller à ne pas s'écarter des proportions recommandées.

La **hauteur *x*** du caractère (rapport de hauteur entre la minuscule «x» et la majuscule «X» exprimé en pourcentage) doit se situer entre 65 % et 75 %. Il existe peu de polices de caractères ayant des rapports plus élevés (la hauteur de l'Helvetica normal est 72,5 %). Si vous choisissez une police ayant une hauteur «x» inférieure, il faut l'agrandir pour en améliorer la lisibilité.

On recommande une **graisse** (rapport entre la largeur de la hampe verticale du «h» minuscule et du «X» majuscule exprimé en pourcentage) de 10 % à 15 %, ce qui correspond en gros aux proportions des polices de caractères «normales» (l'Helvetica normal a une graisse de 12 %). Les lettres avec des pleins et des déliés, lesquelles ont généralement des empattements, sont plus lisibles si les pleins ont une épaisseur représentant 10 % à 15 % de celle du «X» majuscule et les déliés, une épaisseur d'au moins 5 % (voir fig. 10, p. 12).

La lisibilité d'un texte tient à la fois au choix du caractère et à la composition. Certains caractères sont plus lisibles que d'autres, les uns visant une reconnaissance facile et rapide des symboles et des mots, les autres répondant davantage à des impératifs esthétiques. Par composition, on entend la force de corps, le crénage, l'espacement entre les mots et les lignes, et enfin le nombre et la largeur des colonnes. Tous ces facteurs jouent sur la lisibilité. On recherchera donc les combinaisons optimales compte tenu de l'objectif visé.

Les *écritures* ou *scriptes*, par exemple, sont les caractères tout indiqués pour évoquer un manuscrit ancien, mais elles sont difficiles à lire dans un texte suivi. Si vous voulez utiliser un caractère de cette famille pour présenter le texte d'une lettre écrite à la plume, reproduisez le texte en caractères d'imprimerie classiques pour que tous les visiteurs puissent le lire.

Figure 9 : Proportions des lettres

| 1 Accessible pour texte | 2 Inaccessible pour texte | 3 Inaccessible pour texte |
|---|---------------------------|---------------------------|
| Helvética normal | Helvética fin | Helvética noir |
| Largeur % = $(L \times 100) \div H$ | | |
| | | |
| Hauteur-x % = $(H2 \times 100) \div H1$ | | |
| | | |
| Graisse % = $(G \times 100) \div H$ | | |
| | | |
| 1 Accessible (pour texte) Helvética normal | | |
| ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz | | |
| 2 Inaccessible (trop fin) Helvética fin | | |
| ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz | | |
| 3 Inaccessible (trop gras) Helvética noir | | |
| ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz | | |

Figure 10 : Pleins et déliés

| | | |
|------------------------------------|---|-----------------------------------|
| Accessible (déliés $\geq 5\%$) | $\text{Pleins \%} = \frac{(P \times 100)}{H}$ $\text{Déliés \%} = \frac{(D \times 100)}{H}$ | Inaccessible (déliés $< 5\%$) |
| Times (normal) | | Bodoni (normal) |
| | | |

Les déliés particulièrement fins risquent de s'estomper complètement avec certains procédés de reproduction (comme le tramage).

Une famille de caractères tout à fait lisible peut donner un texte difficile à lire si l'on ne respecte pas les principes de la **composition**.

On recommande la composition en **minuscules** et en **majuscules** dans le corps du texte de même que dans les notices et cartels. L'emploi exclusif des majuscules ou des petites capitales ou l'espacement extrême des lettres rendent la lecture plus difficile et doivent être réservés aux titres ou aux folios et aux titres courants.

La **force de corps** ou la taille des caractères est exprimée en points (1 pt = 0,35 mm ou environ 1/72 po) et correspond à l'écartement normal entre deux lignes sans interlignage comprenant la hauteur totale des caractères avec les jambages ascendants et descendants. L'accessibilité d'un caractère dépend non seulement de sa force de corps mais aussi de la distance de lecture selon que le visiteur peut s'approcher du support ou non (voir tableau 3, p. 43). Un support est dit approchable lorsque le visiteur peut s'approcher jusqu'à 75 mm (3 po).

S'il est vrai que les lettres de petite taille sont plus difficiles à lire, les lettres de taille excessive peuvent l'être également. Dans les publications de format standard, le choix d'un corps excessivement gros peut obliger à couper les mots en fin de ligne ou entraîner une marge de droite trop échancrée. Dans le cas des supports non approchables, les très gros caractères peuvent poser des problèmes aux visiteurs ayant une vision périphérique réduite ou de la difficulté à bouger la tête.

L'**espacement** entre les lettres est établi pour chaque police de caractères et doit normalement être respecté.

Le **crénage** consiste à modifier l'espacement entre deux lettres pour corriger l'équilibre visuel de certaines paires (exemple : AW, CV), que l'on remarque d'autant mieux dans les grandes tailles. Il convient d'examiner les titres surtout et d'ajuster le crénage au besoin (voir fig.11).

L'**interlignage** correspond à l'espace qui sépare les lignes de texte proportionnellement à la hauteur x des minuscules. Il guide l'œil vers le début de la nouvelle ligne. Dans les textes à colonnes plus larges, un interlignage plus généreux facilite le balayage oculaire (voir tableau 2, p. 14). Dans le milieu professionnel, on emploie les points ou les fractions de points que l'on peut exprimer sous forme de rapport (corps/corps + interlignage, ou 11/12 pt) ou de pourcentage.

L'**interlignage négatif** peut être employé (voir fig. 12, p. 15), mais **uniquement** dans le cas d'un titre de quelques mots en grosses lettres.

Figure 11 : Crenage des titres en grosses lettres

espacement standard

Titre Texte

crénage ajusté

Titre Texte

De nombreuses personnes ayant des déficiences visuelles graves peuvent lire les textes normaux soit avec l'aide de verres correcteurs ou d'une loupe soit en se rapprochant du texte.

L'imprimé est approchable parce que le visiteur le tient à la main et peut le rapprocher ou l'éloigner à sa guise pour le lire. En d'autres termes, il peut ajuster la distance de lecture selon ses besoins. Il n'est pas toujours libre d'en faire autant dans le cas des panneaux d'interprétation et de signalisation, des notices et des cartels.

Tableau 2 : Largeur de colonne et interlignage accessibles

La largeur des lettres se répercute sur le nombre optimal de caractères par ligne à l'intérieur d'une colonne de texte. Le nombre de caractères par ligne variera en fonction de la largeur des caractères. De même, la hauteur du x minuscule et la longueur de la ligne auront un impact sur l'interlignage optimal. On pourra réduire l'espace entre les lignes proportionnellement à la longueur de la ligne. Les chiffres en caractères gras indiqués dans le tableau ci-dessous correspondent aux valeurs recommandées pour l'Helvetica normal, un caractère très lisible. Les valeurs de part et d'autres de celles qui sont notées en gras peuvent correspondre à d'autres familles de caractères accessibles. Ce tableau se veut un guide pour le choix de caractères accessibles.

| | Largeur de colonne | | | | | Interlignage | | | | |
|---|--|------|------|------|------|-----------------------------|------|-------|--|-------|
| | Largeur de caractère (% largeur/hauteur) | | | | | Helvetica normal | | | | |
| | 65 % | 70 % | 75 % | 80 % | 85 % | 90 % | 95 % | 100 % | Hauteur x (% hauteur majuscule) 65 % - 75 % | <65 % |
| Texte approchable | <i>Lettres minuscules par colonne</i> | | | | | <i>% interlignage/force</i> | | | | |
| | 60 | 59 | 58 | 57 | 56 | 55 | 54 | 53 | 20 | 17,5 |
| | 55 | 54 | 53 | 52 | 51 | 50 | 49 | 48 | 19 | 17 |
| | 50 | 49 | 48 | 47 | 46 | 45 | 44 | 43 | 18,5 | 16 |
| | 44 | 43 | 42 | 42 | 41 | 40 | 39 | 38 | 18 | 15,5 |
| | 38 | 38 | 37 | 36 | 36 | 35 | 34 | 34 | 17 | 15 |
| Titres et légendes dont le visiteur peut s'approcher | 33 | 32 | 32 | 31 | 31 | 30 | 29 | 29 | 16,5 | 14 |
| | 28 | 27 | 27 | 26 | 26 | 25 | 24 | 24 | 16 | 13 |
| | 22 | 22 | 21 | 21 | 20 | 20 | 20 | 19 | 15 | 12,5 |
| Texte non approchable | 44 | 43 | 42 | 42 | 41 | 40 | 39 | 38 | 25 | 22,5 |
| | 38 | 38 | 37 | 36 | 36 | 35 | 34 | 34 | 22,5 | 20 |
| | 33 | 32 | 32 | 31 | 31 | 30 | 29 | 29 | 20 | 18,5 |
| | 27 | 27 | 27 | 26 | 26 | 25 | 24 | 24 | 18,5 | 15 |
| | 22 | 22 | 21 | 21 | 20 | 20 | 20 | 19 | 15 | 12,5 |

La **coupure des mots** doit être évitée dans la mesure du possible. Ceci dit, si les colonnes sont étroites, il vaut mieux couper un mot plutôt que de laisser un blanc important en fin de ligne.

Pour que le texte soit le plus lisible possible, on conseille la **composition alignée à gauche et en drapeau à droite** (voir fig. 13). Un texte aligné à droite est plus difficile à lire en raison de l'espacement inégal des lettres et des mots d'une ligne à l'autre. En outre, il prive le lecteur d'un repère visuel important au bout de la ligne. Si le texte doit être aligné à droite, il faut prévoir 40 caractères ou plus par ligne et couper les mots longs en fin de ligne plutôt que de bouleverser l'espacement. La composition alignée à droite, en drapeau à gauche ou centrée rend la lecture difficile parce que l'oeil est privé de points de référence essentiels pour trouver le début de la ligne.

Pour l'habillage des gravures, la colonne doit avoir au moins 20 caractères. Il est préférable de placer une gravure à droite et de

Figure 12 : Interlignage négatif

Interlignage négatif - 10 %, 30 pt/27pt

Interlignage normal

Interlignage négatif

Accessible

Inaccessible, conflit entre les ascendantes et les descendantes ou les capitales et les descendantes

l'entourer d'un texte en drapeau à droite que de placer la gravure à gauche où elle se trouve à rompre l'alignement du texte.

Dans la plupart des cas la composition est rectiligne, mais rien n'interdit d'employer des colonnes inclinées à condition de ne pas dépasser une pente raisonnable (30° ou moins) (voir fig. 14, p. 16).

La **largeur de colonne** est exprimée en nombre de caractères par ligne y compris les espaces (voir fig. 15, p. 16). Le compte de mots (un mot équivalant par convention à 5 caractères en anglais et 20 % de plus en français) ne fournit pas une indication aussi précise surtout s'il s'agit d'un texte court comme on en trouve dans les panneaux d'interprétation et de signalisation (voir tableau 2).

La largeur de colonne se mesure d'habitude en picas.

Les **marges** séparent le texte des éléments distrayants qui peuvent se trouver sur la page. Les marges latérales et les blancs de tête et de pied doivent mesurer au moins 15 % de la largeur de la colonne (simple ou multiple).

Les **blancs entre les colonnes** ou entre le texte et les gravures doivent mesurer au moins 3 mm (1/8 po) ou 10 % de la largeur de la colonne si cette valeur est supérieure. Ils ont pour but d'éviter que le lecteur passe d'une colonne à l'autre par inadvertance. On peut aussi renforcer davantage la séparation entre deux colonnes à l'aide d'une ligne verticale médiane.

2.30 Gravures et illustrations

Les **illustrations**, surtout s'il s'agit de dessins au trait ou de photographies à contraste élevé, facilitent une meilleure appréciation d'ensemble si elles sont présentées en positif sur un support clair (voir fig. 16, p. 17).

Les lignes de conduite relatives au contraste entre le texte et le support s'appliquent également à l'**image et à son support** (voir p. 7-9).

L'emploi judicieux de **couleurs** peut simplifier une explication mais ne doit pas être le seul moyen mis en oeuvre pour faciliter la présentation de l'information. Le concepteur peut aussi utiliser des **silhouettes** ou un support d'une texture inédite (voir fig. 17, p. 18).

Figure 13 : Types d'alignement

Disposition accessible

Texte aligné à gauche et en drapeau à droite

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim, Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim.

Habillage d'une gravure du côté gauche

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy, Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit.



Disposition non accessible

Composition en bloc (texte justifié)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim, Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim.

Texte aligné à droite et en drapeau à gauche

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim, Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim.

Composition centrée

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim, Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim.

Habillage d'une gravure du côté droit

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy, Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit.



Figure 14 : Alignement du texte

Accessible

Colonne en biais

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
 adipiscing elit, sed diam nonummy nibh
 euismod tincidunt ut laoreet dolore magna
 aliquam erat volutpat. Ut wisi enim. Lorem ipsum
 dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam
 nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore
 magna. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur nibh
 adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod amet
 tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.
 Ut wisi enim. Lorem ipsum dolor sit amet.

Composition en allégorie

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit,
 sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet
 dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim. Lorem
 ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam
 nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore nibh
 magna. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing
 elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet
 dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim. Lorem
 ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed
 diam nonummy nibh. Lorem ipsum dolor sit amet, enim
 consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh wisi
 euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat
 volutpat. Ut wisi enim. Lorem ipsum dolor sit amet, elit
 consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh
 euismod tincidunt ut laoreet dolore magna. Lorem ipsum.

Inaccessible

Colonne en biais

Lorem ipsum dolor sit amet,
 consectetur adipiscing elit, sed
 diam nonummy nibh euismod erat
 tincidunt ut laoreet dolore magna ut
 aliquam erat volutpat. Ut wisi enim. Lorem
 ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing
 elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt
 laoreet dolore magna. Lorem ipsum dolor sit amet,
 consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh
 euismod tincidunt ut laoreet dolore.

Composition en allégorie

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed
 diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore
 magna aliquam erat volutpat. Ut wisi
 enim. Lorem ipsum dolor sit amet,
 consectetur adipiscing elit, sed diam
 nonummy nibh euismod tincidunt ut
 laoreet dolore magna. Lorem ipsum dolor sit amet,
 consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh dolor
 euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat
 volutpat. Ut wisi enim. Lorem ipsum dolor sit amet,
 consectetur adipiscing elit, sed diam
 nonummy nibh. Lorem ipsum dolor
 sit amet, consectetur adipiscing elit,
 sed diam nonummy nibh erat euismod.
 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing
 elit, sed diam sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut.

Figure 15 : Nombre de caractères par ligne

Texte dont les visiteurs peuvent s'approcher.

65 caractères ou plus (inaccessible)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam
 nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna
 aliquam erat volutpat. Ut wisi enim. Lorem ipsum dolor sit amet,
 consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod
 tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi

55 caractères en moyenne (accessible)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing
 elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet
 dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim.
 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing
 elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut enim.

45 caractères en moyenne (accessible)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
 adipiscing elit, sed dia nonummy nibh
 euismod tincidunt ut laoreet dolore magna
 aliquam erat volutpat. Ut wisi enim. Lorem
 ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing

35 caractères en moyenne (accessible)

Lorem ipsum dolor sit amet, con-
 sectetuer adipiscing elit, sed dia
 nonummy nibh euismod tincidunt ut
 laoreet dolore magna aliquam erat
 volutpat. Ut wisi enim. Lorem ipsum

20 caractères en moyenne
(minimum accessible)

Lorem ipsum dolor
 sit amet, consecte-
 tuer adipiscing elit
 sed diam nonummy
 nibh euismod tincid-

25 caractères en moyenne (accessible)

Lorem ipsum dolor sit
 amet,consectetuer
 adipiscing elit,sed diam
 nonummy nibh euism
 tincidunt ut laoreet dolo-

15 caractères en moyenne
(inaccessible)

Lorem ipsum
 dolor sit amet,
 consectetur
 adipiscing elit,
 sed diam nonum

Évitez d'employer les combinaisons de couleur et de formes destinées aux panneaux réglementaires, d'avertissement ou d'urgence*.

2.40 Photographies

Pour bon nombre de malvoyants, les photographies à contraste élevé et d'une grande netteté sont généralement plus faciles à regarder. Les images abstraites ou à faible contraste sont plutôt difficiles à percevoir; le cas échéant, il est souhaitable de fournir des photos à contraste plus élevé du même sujet. Les clichés tirés sur du papier non lustré sont moins sujets aux reflets.

Lors du tramage d'une photographie pour fins de **reproduction** ou de sa conversion à une image demi-ton, on recherchera un contraste élevé (voir fig. 18, p. 18). En poussant le contraste, on obtient des contours semblables à ceux d'un dessin au trait. La linéature des trames employées pour la reproduction de photos doit être la plus fine possible (65 lignes au pouce ou plus).

Les **traitements spéciaux de l'image** tels que les trames à gros points, concentriques, lignées ou mezzotinto, doivent être utilisés avec précaution et, dans la mesure du possible, accompagnés d'une photographie demi-ton ou de l'image originale.

L'**éclairage** des photographies doit être dirigé et suffisamment brillant. Pour les photos en transparence montées au mur, dont le visiteur peut s'approcher, on recommande le rétro-éclairage pour éviter les ombres portées par l'éclairage au plafond.

2.50 Médias substituts pour les visiteurs malvoyants

Dans la plupart des cas, les personnes malvoyantes ont recours à des médias autres que les supports visuels pour accéder à l'information.

Les **gros caractères** sont souvent employés dans le cas des personnes qui ont une déficience de la vue et des personnes âgées. En revanche, les personnes ayant une déficience visuelle grave auront recours à des audio-cassettes. Certaines personnes préfèrent le braille. Il ne faut pas oublier toutefois que seulement entre 5 % et 10 % des gens reconnus aveugles aux termes de la loi savent lire le braille. Compte tenu des restrictions budgétaires, il est toujours mieux d'opter pour un support qui réponde à la fois aux besoins du public et aux besoins particuliers des visiteurs handicapés.

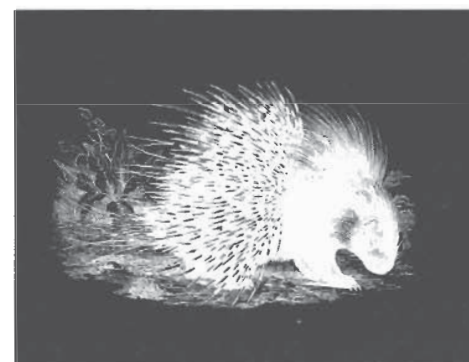
Les médias substituts peuvent être préparés en même temps que les médias conventionnels ou sur demande. Grâce aux moyens techniques dont nous disposons aujourd'hui, tout texte sur support magnétique ou imprimé peut être converti rapidement en texte à gros caractères, en braille ou lu à voix haute au moyen d'une voix de synthèse. On peut également fournir aux visiteurs malvoyants une copie du texte sur disquette.

Figure 16: Rapport entre le fond et l'image pour les illustrations

illustration positive



illustration inversée



* Voir Conseil du Trésor du Canada, Secrétariat, *Manuel du Programme de coordination de l'image de marque : Panneaux d'usage courant et fonctionnels* (Ottawa, 1990).

Une personne peut être incapable de lire pour des raisons autres qu'une déficience visuelle. Certains visiteurs sont sous-scolarisés, d'autres ne peuvent pas tenir un imprimé ou tourner les pages en raison d'un problème de coordination motrice.





Nombreux sont ceux qui n'avouent pas ouvertement qu'ils éprouvent de la difficulté à lire.

Les personnes malvoyantes, pour leur part, développent des aptitudes et des stratégies pour surmonter les obstacles de la vie de tous les jours. Les personnes aveugles de naissance n'ont évidemment aucune mémoire visuelle, mais liront peut-être le braille et développeront davantage leur sens du toucher. Les personnes qui perdent la vue plus tard dans la vie sont moins susceptibles de développer des aptitudes tactiles comparables mais retiennent toutes les images du passé et peuvent y rattacher leur expérience du présent.

Figure 17 : Identification par l'association des formes et des couleurs

| | |
|---|---|
| Avec couleurs distinctes | Même s'il ne voit pas les couleurs, le visiteur peut distinguer les formes |
| Rouge= cercle | |
|  |  |
| Noir= losange | |
|  |  |
| Gris= triangle | |
|  |  |

Figure 18 : Reproduction de photographies

| Accessible | Inaccessible |
|--|---|
| Gradation continue (trame de 120 lignes) | Gradation continue (trame de 60 lignes) |
|  |  |
| Conversion à contraste élevé | Tramage |
|  |  |

Les **imprimés en gros caractères** sont destinés aux personnes ayant une vue partielle ou déficiente. Bien que toutes les forces de corps allant de 12 à 20 points soient qualifiées de gros caractères, la plage recommandée par le Conseil du Trésor se situe entre 14 et 16 points. On recommande un interlignage adéquat allant de 15 % à 20 % (voir tableau 2, p. 14) et des marges intérieures d'au moins 22 mm (7/8 po) et des marges extérieures d'au moins 13 mm (1/2 po). Le format de la publication ne doit pas dépasser 216 mm sur 279 mm (8,5 x 11 po). On choisira un papier non glacé, blanc cassé et opaque.

La plupart des logiciels de traitement de texte peuvent produire des formats de grande taille acceptables. On peut également utiliser une photocopieuse pour agrandir un original de corps normal à condition que le dessin du caractère s'y prête.

Les **clichés photographiques** permettent aux visiteurs malvoyants de regarder un objet, une oeuvre d'art ou un paysage en tenant l'image de la manière qui leur convient le mieux, compte tenu de la nature de leur déficience visuelle. Ils peuvent mieux en apprécier les détails et la perspective, ajuster la lumière ou s'aider d'une loupe. Il incombe au concepteur de prévoir un siège et un éclairage adéquat.

Certaines personnes éprouvent de la difficulté à avoir une vue d'ensemble du sujet lorsqu'elles se trouvent devant un diorama, une murale ou un élément d'architecture qui demande un certain recul. Il peut leur être utile de pouvoir examiner de près une photographie

représentant l'ensemble. Les albums photographiques et de découpages sont accessibles à une foule de visiteurs.

Les audio-cassettes peuvent remplir deux fonctions. Elles peuvent reproduire le contenu des imprimés remis aux visiteurs ou servir d'audio-guide pour aider les visiteurs à se diriger et à en apprendre davantage sur les thèmes de la visite.

Le texte de la narration sur audio-cassette doit être suffisamment riche pour transmettre au visiteur toutes les informations que lui donnerait normalement sa vue y compris les indications de direction et les descriptions visuelles. Les audio-guides doivent être mis à l'essai auprès d'un groupe de visiteurs représentatif.

Il vaut mieux faire appel aux **services de professionnels** dans la mesure du possible. L'enregistrement sera plus agréable à écouter et plus facile à comprendre si le lecteur a une bonne inflexion et un débit raisonnable et articule bien.

Les **enregistrements sonores** doivent être faits sur cassette standard à deux pistes à la vitesse de 1 7/8 sur bande chrome. Les livres parlants sont réalisés à l'aide de systèmes à quatre pistes, mais les cassettes produites sur ces machines ne peuvent pas être écoutées sur un lecteur de cassette ordinaire. Pour aider l'auditeur à repérer les passages voulus sur la cassette, insérer un timbre sonore par endroits. Ces «taquets» sonores sont audibles pendant le rembobinage ou le débobinage rapide de la cassette.

Identifier les cassettes et les disquettes par une étiquette en grosses lettres accompagnée de la transcription en braille.

Si vous avez accès à l'équipement nécessaire, il est possible de faire des enregistrements à peu de frais à l'aide d'une **voix de synthèse**.

C'est une excellente mesure de dépannage si un visiteur demande une version audio d'un document d'information générale qui n'existe que sur papier.

Les scanners (appareils à balayage optique) alliés à un logiciel de reconnaissance optique de caractères (ROC) permettent de faire la saisie d'un texte et de le consigner sur support magnétique (disquette). Le texte peut ensuite être reproduit par une voix de synthèse ou imprimé en braille. Ces appareils ne peuvent toutefois interpréter ni les images ni les tableaux et risquent de donner de mauvais résultats si les caractères ne sont pas nets.

Si le visiteur possède en outre son propre équipement, on peut lui fournir l'information sur disquette.

La description orale est une approche relativement nouvelle qui consiste à recréer un environnement visuel pour les visiteurs malvoyants par le truchement du langage descriptif. Des gens spécialement formés complètent le commentaire enregistré de la visite par une description détaillée des scènes, des activités ou

Certains visiteurs malvoyants peuvent hésiter à utiliser un audio-guide parce que les écouteurs gênent la perception des bruits ambiants sur lesquels ils se fient pour se déplacer en toute sécurité.

Pour des renseignements techniques sur la sélection et l'emploi de l'équipement de voix de synthèse, voir le document intitulé : *Managing Information Resources for Accessibility*, qu'on peut se procurer auprès de la US General Services Administration (Washington, DC, 1991).

Le volet audio tel que la description, le dialogue, les bruits de fond naturels et d'époque de même que la musique enrichissent l'interprétation.

Pour plus d'information sur la description audio, s'adresser à :
The Metropolitan Washington Ear Inc.,
35 University Blvd East, Silver Spring, MD 20901, USA.

Cet organisme sans but lucratif diffuse à la radio des lectures à voix haute à l'intention des personnes ayant une déficience visuelle ou physique et offre aussi de la formation dans le domaine de la description à voix haute, de la conduite de visites et de la rédaction de descriptions audio.

Pour en savoir davantage sur les normes de production de textes anglais en braille (English Braille, American Edition), communiquer avec la Bibliothèque pour les aveugles de l'INCA, 1919, avenue Bayview, Toronto (ON) M4G 3E8.

Pour plus d'information sur les normes de production de textes français en braille (Code de transcription de l'imprimé en braille), communiquer avec l'Institut Nazareth et Louis Braille, 1111, rue Saint-Charles Ouest, Tour Ouest, 2^e étage, Longueuil (QC) J4K 5G4.

Les panneaux d'interprétation le long du sentier du lac Olive, au parc national Kootenay (Colombie-Britannique), comprennent un plan en relief et d'autres éléments tactiles tels qu'une empreinte d'ours, de l'écorce et le profil d'un poisson. Pour plus d'information, prière de communiquer avec le Service canadien des parcs, région de l'Ouest, Calgary.

objets. La description orale peut servir au théâtre, dans les émissions de télévision, les films, les émissions vidéos, les musées, les expositions et les spectacles en direct.

Lorsque la description se fait en temps réel, la voix est transmise aux visiteurs à l'aide d'un émetteur à infrarouge ou à haute fréquence. Lorsque la description accompagne une émission vidéo, elle est enregistrée sur une trame sonore synchronisée distincte dite «Second Audio Program (SAP)». Les audio-cassettes peuvent également servir à communiquer les aspects visuels et tactiles des éléments d'une exposition.

Le disque laser donne la possibilité de reproduire simultanément des pistes sonores différentes, ce qui permet entre autres avantages de fournir une description orale.

Les gens employés à cette fin doivent manier la langue avec aisance, posséder un vocabulaire étendu et une voix qui passe bien.

Dans tout le Canada, on ne compte qu'entre 6 000 et 10 000 lecteurs de **braille**. Le braille est certes très utile pour ces gens, mais contrairement aux autres moyens, le braille n'améliore pas l'accès des autres visiteurs. Il faut donc déterminer la quantité d'information qui sera fournie en braille et dans quelles circonstances. À titre de compromis dans certaines institutions, l'accès et les panneaux de signalisation sont accompagnés de la transcription en braille tandis que les autres informations sont fournies par des imprimés à gros caractères ou sous forme d'audio-cassettes.

La transcription en braille peut être faite sur place au moyen d'une imprimante spéciale et d'un logiciel d'application (le système de transcription Duxbury est homologué par le Secrétariat d'État du Canada), mais il est probablement plus économique de confier la transcription à un fournisseur compétent capable de repérer les erreurs.

La bibliothèque des malvoyants de l'Institut national canadien pour les aveugles (INCA) applique les normes de la bibliothèque du Congrès (US Library of Congress) et est en voie de produire une version révisée des normes en question. On emploiera le braille abrégé de la bibliothèque nationale (US National Library) pour tous les imprimés en braille.

Au Québec, l'Institut Nazareth et Louis Braille utilise le braille abrégé français.

La **communication tactile** permet d'apprécier les attributs tangibles des choses tels que leur forme et leur taille et de dresser des comparaisons par rapport à une réalité connue (par exemple, la taille d'un adulte). Les objets utilisés à cette fin doivent être de facture simple. À titre d'exemple, dans le cas d'une maquette de bateau, il vaut mieux omettre les menus détails pour permettre au visiteur de discerner les formes significatives plus facilement au toucher. En

revanche, seul le braille permet de communiquer par le toucher les données quantitatives et les notions abstraites.

L'échelle des maquettes est un facteur important. Les cartes et les répliques ne doivent pas dépasser la zone d'atteinte des visiteurs. Un schéma en relief ne doit pas dépasser la largeur de deux mains.

Les **cartes tactiles** doivent être plus simples et plus grandes que les cartes visuelles. Il faut compter un écart d'au moins 5 mm (3/16 po) entre deux traits parallèles (représentant chacun une rue par exemple) et un écart d'au moins 3 mm (1/8 po) entre deux symboles adjacents.* Le fait de varier la hauteur des symboles cartographiques aidera le visiteur à les distinguer. Par contre, ce dernier risque de s'embrouiller s'il y a trop de symboles différents à reconnaître.

Puisque les visiteurs malvoyants chercheront naturellement à utiliser le peu de vision qu'ils ont, il est souhaitable de fournir des objets et des symboles de grande taille et de respecter les consignes relatives au choix des couleurs et au contraste (voir p. 7-9).

Le sens du toucher est loin d'être aussi précis que la vue. Le diamètre de l'extrémité du doigt (environ 5 x 5 mm; 3/16 x 3/16 po) représente le plus petit espace à l'intérieur duquel on peut identifier l'information présentée.

*Voir Bonnie Sadler Takach, *Tactile Communications for the Visually Impaired: Annotated Bibliography and Compendium* (Calgary : Service canadien des parcs, Région de l'Ouest, 1992).

3.00 Moyens favorisant l'accessibilité auditive

3.10 Audibilité

Plus d'un million d'adultes au Canada ont une déficience auditive quelconque. De ce nombre, 49 % se situent dans la tranche d'âge de 15 à 64 ans et 51 % dans la tranche d'âge de 65 ans et plus (enquête sur la santé et les limitations d'activités de Statistique Canada, 1991). Seulement 5 % se servent du langage des signes tandis que 16 % peuvent lire les lèvres de leur interlocuteur. Près d'un tiers de ces personnes possèdent une prothèse auditive.

Le nombre de personnes atteintes de déficiences auditives est à la hausse. En raison de l'exposition prolongée au bruit dans le milieu de travail ou par suite de l'écoute de musique forte, le nombre de jeunes qui subissent une perte d'acuité auditive va grandissant.

Avec l'âge, la sensibilité aux notes aiguës diminue et les bruits de fond gênent davantage la discrimination des sons.

*Il s'agit de personnes qui sont devenues sourdes par suite d'une maladie ou d'un accident plus tard dans la vie par opposition aux personnes sourdes à la naissance.

On peut mesurer le rapport signal-bruit au moyen d'un indicateur d'intensité peu coûteux. Pour ce faire, il faut mesurer l'intensité du son à plusieurs endroits dans la salle.

On peut réduire le temps de réverbération au moyen de rideaux, de moquettes, de carreaux acoustiques et de fauteuils capitonnés et de chicanes ou d'écrans placés à des endroits stratégiques.

*Voir Don and Carolyn Davis, *Sound System Engineering* (Indianapolis : Bobbs-Merrill, 1976).

Il existe plusieurs sortes de déficiences auditives. D'une manière générale, les personnes sourdes se fient davantage à leurs aptitudes visuelles pour communiquer tandis que les personnes malentendantes utilisent l'ouïe qui leur reste. Pour leur part, les personnes qui perdent l'ouïe plus tard dans la vie*, se fient davantage sur les imprimés.

Les **critères de bruit de crête** (PNC ou *peak noise criteria*) indiquent le niveau de bruit ambiant dans une salle en particulier dans la gamme de fréquences des médias électroniques. Le niveau de bruit d'une salle d'exposition ne doit pas dépasser 40 PNC.

Le **rapport signal-bruit**, exprimé en décibels (dB), représente la différence entre le signal (par exemple la parole ou le bruit d'animaux) et le bruit de fond (ventilation, bruits de la circulation ou de foule). Plus ce rapport est élevé plus la communication est claire.

Les personnes qui n'ont pas de déficience auditive peuvent tolérer un rapport signal-bruit de - 5 dB (le bruit mesurant 5 dB de plus que le signal). Par contre, pour les personnes malentendantes, le rapport signal-bruit doit être d'au moins + 5 dB (le signal doit dominer le bruit d'au moins 5 dB). En conséquence, le rapport signal-bruit que nous préconisons doit être d'au moins + 10 dB.

On entend par **temps de réverbération** le temps qu'un son persiste après l'arrêt d'émission de la source. La réverbération peut rendre le discours incompréhensible. En conséquence, le temps de réverbération doit être tenu au minimum, et de préférence durer moins d'une seconde. Or, l'acoustique d'une salle varie selon qu'elle est vide ou remplie de gens. Les gens dissipent les ondes acoustiques et contribuent à atténuer la réverbération.

3.20 Méthodes de transmission du son

La qualité de transmission du son peut être exprimée en pourcentage en calculant le nombre de **consonnes discernables** à un niveau d'audibilité adéquat pour la moyenne des visiteurs. Ce chiffre doit se situer entre 80 % et 85 % et idéalement atteindre 90 %.*

Si vous utilisez des haut-parleurs, suivez les conseils de spécialistes en sonorisation. Les **systèmes de sonorisation** varient énormément, et le choix de haut-parleurs adéquats dépendra de la taille et de l'acoustique de la salle. Dans les salles à plafond bas (moins de 3000 mm/118 po), on installera un système comprenant de multiples haut-parleurs fixés au plafond et dirigés vers l'auditoire. Les salles à plafond plus haut nécessitent une source sonore ponctuelle (à un seul haut-parleur). Dans les salles longues et étroites, on choisira un système ponctuel aidé d'un second haut-parleur avec retardateur numérique situé à mi-profondeur de la salle. Dans les salles plus larges, il faut prévoir un réseau de haut-parleurs faisant fonction de source ponctuelle tout en assurant une distribution uniforme du son.

Les **casques d'écoute** ou écouteurs doivent être pourvus de réglages d'intensité.

Dans la mesure du possible, on doit mettre à la disposition des visiteurs des **systèmes d'aide auditive** dans les amphithéâtres, aux postes de visionnement d'émissions vidéo et dans tout endroit où l'on a recours aux communications auditives. On doit aussi fournir des casques d'écoute ou des colliers à induction aux visiteurs malentendants.

Beaucoup de visiteurs malentendants perçoivent les sons à l'aide d'une prothèse auditive. Seulement, dans les salles d'exposition et les amphithéâtres, ce genre d'appareil amplifie tous les bruits de fond de sorte qu'il devient difficile de discerner les paroles. En conséquence, les systèmes d'amplification doivent être compatibles avec les prothèses auditives qui autorisent un raccordement direct.

Les systèmes couramment employés utilisent la liaison à haute fréquence ou en modulation de fréquence, inductive ou infrarouge. Les visiteurs ayant une prothèse pourvue d'un commutateur «T» pour le couplage inductif avec l'appareil téléphonique peuvent utiliser un collier à induction pour recevoir le signal du système de transmission des sons. Avec certains systèmes, les utilisateurs doivent être pourvus d'un récepteur dont le coût et la qualité de son varient. Les systèmes à liaison à haute fréquence permettent de diffuser sur plusieurs canaux simultanément. Il est possible de diffuser en stéréophonie tant avec la liaison à haute fréquence qu'avec la liaison infrarouge.

3.30 Médias substitués pour les visiteurs sourds ou malentendants

Le **sous-titrage** consiste à faire apparaître au bas de l'écran le **texte de la trame sonore** d'une émission vidéo, d'un film ou d'un montage audiovisuel. Le dialogue et la narration doivent être condensés en fonction d'une vitesse de lecture maximale de 120 mots à la minute et on adaptera le texte en fonction d'un niveau de compréhension de 6^e année.

Les salles d'exposition et les amphithéâtres dotés d'un système de haut-parleurs de qualité et dont l'acoustique a été étudiée produisent un environnement sonore qui profite à tous les visiteurs.

Examinez soigneusement la qualité des systèmes d'aide auditive. Au dire de certains utilisateurs, les systèmes de liaison à modulation de fréquence (FM) ne sont pas sans problèmes à l'intérieur. Citons entre autres : perte ou fluctuations de signal à mesure que le visiteur se déplace, brouillage causé par les fluorescents et incertitudes quant à la portée réelle.

*Le Service canadien des parcs a émis des directives concernant le sous-titrage pour faire suite aux pourparlers avec les organismes représentant les personnes sourdes ou malentendantes.

Pour les personnes qui sont sourdes dès la naissance et communiquent par signes, l'anglais et le français sont en fait des langues secondes et leurs aptitudes de lecture et d'écriture s'en ressentent.

Pour en savoir davantage sur la rédaction et l'adaptation des imprimés pour les visiteurs malentendants, voir Constance Jacobson, *Accessible English : Adapting Written Materials for Deaf Visitors* (Boston : Museum of Fine Arts).

Pour des lignes de conduite précises sur l'adaptation de la langue, voir Nan Decker, et al., *Readable English for Hearing-Impaired Students : Multi-level Guidelines for Linguistically Controlled Reading Materials* (Boston : The Caption Centre).

Les mérites du sous-titrage codé par opposition au sous-titrage non codé doivent être jugés sur une base individuelle. Même s'il est clairement indiqué que le sous-titrage codé est offert à la demande, dans bien des cas, les visiteurs hésitent à le demander. Par contre, l'affichage de sous-titres non codés ou l'affichage soutenu de sous-titres codés peuvent vieillir les écrans cathodiques prématurément (parfois en une saison). Pour éviter que les sous-titres ne laissent une empreinte indélébile sur l'écran, on peut réduire le nombre d'heures de projection ou régler la brillance, le contraste et la couleur des sous-titres.

Pour plus d'information sur le sous-titrage, communiquer avec *The Caption Centre*, 125 Western Avenue, Boston, Mass. 02134, USA. Le Centre étudie l'adaptation des sous-titres en fonction des niveaux de lecture des malentendants et publie régulièrement. Le Centre fournit en outre un logiciel qui permet de sous-titrer les émissions vidéo qui ne sont pas destinées à la télédiffusion.

Toutes les émissions vidéo, les films et les montages audio-visuels présentés régulièrement ou faisant partie intégrante du programme d'interprétation doivent être sous-titrés.*

Les **sous-titres codés** n'apparaissent que sur les téléviseurs raccordés à un décodeur et peuvent être affichés ou éteints à volonté (à compter de 1994, des téléviseurs seront pourvus de décodeurs intégrés). Les **sous-titres non codés** ne requièrent aucun équipement spécial, mais restent affichés à l'écran qu'on le veuille ou non.

Le texte des sous-titres doit être affiché en blanc sur fond foncé. Deux lignes de texte seulement doivent être affichées à la fois au bas de l'écran. Dans le cas des sous-titres codés, les visiteurs doivent avoir la possibilité d'afficher ou d'éteindre les sous-titres.

Maintes compagnies offrent des services de sous-titrage au Canada (voir la liste des organismes). Même si elles ne travaillent que sur bande magnétoscopique, elles peuvent vous renvoyer à des maisons qui produisent, par des moyens mécaniques, des sous-titres pour diapositives et films de même que le sous-titrage en temps réel au besoin. Assurez-vous que le fournisseur de services auquel vous avez recours adhère aux normes établies par la National Captioning Institute (États-Unis) (Institut national de sous-titrage).

Les réalisateurs d'émissions vidéo doivent toutefois se conformer aux **normes** suivantes pour fins du sous-titrage codé :

Utilisez une **vidéocassette de format U-Matic** pour l'insertion des sous-titres. La piste sonore, les images (émission et claquette) et le chronocodage de la bande maîtresse de la copie de sécurité et des copies de travail doivent être identiques. Le chronocodage sera normalement inscrit sur la piste audio 2. Sinon, le réalisateur doit indiquer en clair sur l'emballage la piste utilisée pour le chronocodage. Tant sur la bande maîtresse que sur la copie de travail, le chronocodage, la synchronisation, les images et les codes de commande doivent se suivre sans interruption pendant la durée de la claquette, de l'émission proprement dite et pendant un intervalle de dix secondes après l'émission.

Le **chronocodage** utilisé sur la bande maîtresse, les copies de sécurité et de travail doivent être conformes à la norme SMPTE 526/60 (ANSI C98.121-1975 Compensated). Le chronocodage doit commencer au moins cinq secondes avant la claquette et se poursuivre sans interruption tant sur la bande maîtresse que sur les copies de travail. Le chronocodage doit avancer monotoniquement pendant toute la durée de l'enregistrement, mais ne doit jamais dépasser 24:00:00:00. Le chronocodage doit être entièrement de première génération. Si le chronocodage est copié, il doit être généré à neuf ou refait tout en prenant soin qu'il soit synchronisé avec l'image. Sur les cassettes U-Matic, le chronocodage doit être enregistré à +2VU (-0, +0,5) et étalonné conformément à la norme ANSI C98, 3-1973.

Indiquer clairement si le son est enregistré en stéréophonie.

La **transcription de la trame sonore** ne convient pas aux amphithéâtres et salles de projection puisqu'il n'y a généralement pas assez de lumière pour lire. On peut évidemment prévoir une source lumineuse individuelle.

Il faut éviter de transcrire le contenu de la trame sonore mot à mot car il est trop difficile de lire un long texte et de suivre l'image en même temps. On cherchera donc à résumer l'idée principale correspondant à chaque séquence. Il est à conseiller de remettre le texte aux visiteurs avant le début de la présentation pour qu'ils aient le temps de le parcourir et d'avoir une vue d'ensemble.

Les visiteurs malentendants communiquent par d'autres moyens que la parole, notamment : la lecture des lèvres, le langage des signes, la lecture et l'écriture, le mime et les gestes.

Pour les programmes de plus de deux heures avec **interprétation gestuelle**, il faut prévoir deux interprètes qui travaillent en se relayant toutes les vingt minutes. On peut retenir les services d'interprètes gestuels en communiquant avec le Secrétariat d'État du Canada, à Ottawa.

Les visiteurs malentendants se fient surtout sur la **lecture des lèvres** et leurs prothèses auditives pour communiquer. Cette technique permet de comprendre 30 % à 40 % du message. Pour être compris des visiteurs qui lisent les lèvres, les locuteurs doivent montrer leur visage et bien articuler, sans toutefois exagérer leurs efforts de prononciation, tout en maintenant un débit normal. Il est à conseiller de s'en tenir à des phrases courtes et simples.

Dans une salle obscurcie, prévoir un éclairage sur les conférenciers et les interprètes gestuels pour qu'ils soient visibles dans la salle.

Il ne faut pas oublier que l'écriture reste un bon moyen de communiquer avec les visiteurs sourds et malentendants. Si vous n'êtes pas sûr de vous faire comprendre, prenez un crayon et du papier.

Des dialectes distincts de langage des signes sont utilisés en Amérique du Nord. Pour fins d'interprétation, les langages utilisés sont le langage des signes américain (American Sign Language) et le langage des signes québécois (LSQ).

Pour plus d'information, prière de communiquer avec :
Direction générale des services
parlementaires et d'interprétation,
Services d'interprétation de conférence,
Secrétariat d'État, Ottawa (ON) K1A 0M5.

4.00 Moyens favorisant l'accessibilité physique

4.10 Anthropométrie

Avec le perfectionnement de l'art et des techniques d'exposition, l'accès physique pose un défi de plus en plus important aux concepteurs. Les divers genres d'expositions – voire les diverses composantes d'une exposition – nécessitent l'établissement de spécifications précises.

Les besoins des visiteurs debout et de ceux en fauteuil roulant varient considérablement. La figure 19 (ci-contre) indique les mesures anthropométriques d'un adulte debout et d'un enfant en fauteuil roulant ainsi que le dégagement nécessaire pour manoeuvrer le fauteuil.

Les postes interactifs permettent une participation active des visiteurs. Toutefois, ils impliquent que le visiteur doit agir sur des commandes ou se mettre dans une position particulière (pour regarder dans un trou de regard par exemple). Il est donc important que les postes interactifs et les commandes soient à la portée des fauteuils roulants et des enfants.

Les commandes situées devant le visiteur ne sont pas accessibles aux visiteurs en fauteuil roulant de sorte qu'il faut prévoir un accès latéral à leur intention y compris l'espace nécessaire pour se mettre en position. La figure 19 montre également l'atteinte des commandes digitales (boutons, commutateurs) et préhensiles (manettes, volants, leviers, etc.) sur des parois verticales, horizontales ou inclinées.

Les sièges permettent à tous les visiteurs de manipuler les commandes en étant à une hauteur qui convient également aux visiteurs en fauteuil roulant. Les sièges facultatifs prévus pour les utilisateurs d'éléments interactifs ne doivent pas être munis de dossiers ni d'appui-bras sauf si ceux-ci sont pliants. Afin de permettre l'accès aux fauteuils roulants, il faut de plus que les sièges soient faciles à déplacer ou escamotables. Ils doivent enfin être stables et difficiles à renverser.

Si le visiteur doit demeurer assis pendant quelque temps (trois minutes ou plus), la hauteur du siège doit être réglable.

L'emploi de couleurs ou de tons contrastants attirera l'attention des visiteurs sur les sièges.

On trouvera des renseignements précieux sur l'anthropométrie dans Niels Diffrient, Alvin R. Tilley, and Joan C. Bardagjy, *HumanScale 1-2-3* (Cambridge, MA: MIT Press, 1985).

Plus de deux millions d'adultes canadiens (dont 46 % sont âgés de 65 ans et plus) ont une mobilité réduite (enquête sur la santé et les limitations d'activités de Statistique Canada, 1991). De ce nombre, environ 20 % utilisent une aide quelconque comme une canne, un support dorsal, une prothèse à la jambe ou un fauteuil roulant. Plus de deux millions d'adultes ont des difficultés de mouvement (c'est-à-dire de la difficulté à atteindre des objets, à se pencher, à saisir ou à manipuler des objets).

Les aménagements à l'intention de ces gens peuvent profiter à d'autres visiteurs, notamment aux personnes ayant une déficience cardiaque ou des problèmes de dos, aux femmes enceintes et aux parents avec de petits enfants.

Ce genre de déficience n'est pas forcément évident de prime abord. Plusieurs personnes qui se trouvent dans cette catégorie peuvent marcher normalement et ne montrent aucun signe extérieur de faiblesse, mais ne peuvent pas rester debout pour une période prolongée. Les mains courantes et les sièges à intervalles fréquents sont donc essentiels pour ces dernières.

Figure 19 : Anthropométrie et emplacement des commandes (en millimètres)

Les dimensions critiques à respecter sont celles d'enfants de 6 à 9 ans en fauteuil roulant. La zone d'atteinte facile des commandes et des informations en relief correspond à l'intersection du rayon d'atteinte très facile d'un enfant de 6 à 9 ans en fauteuil roulant et du rayon d'atteinte facile d'un adulte debout.

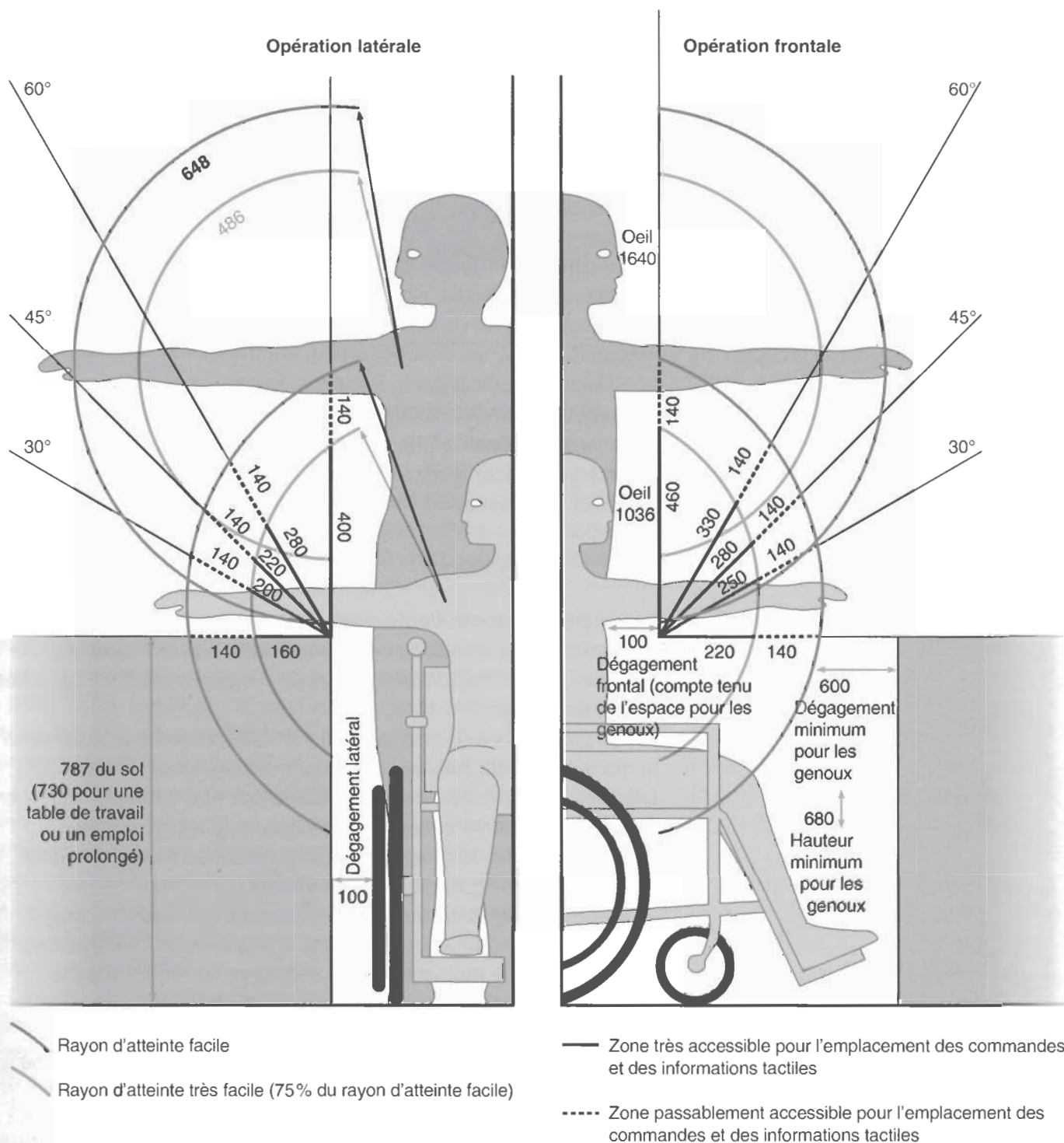
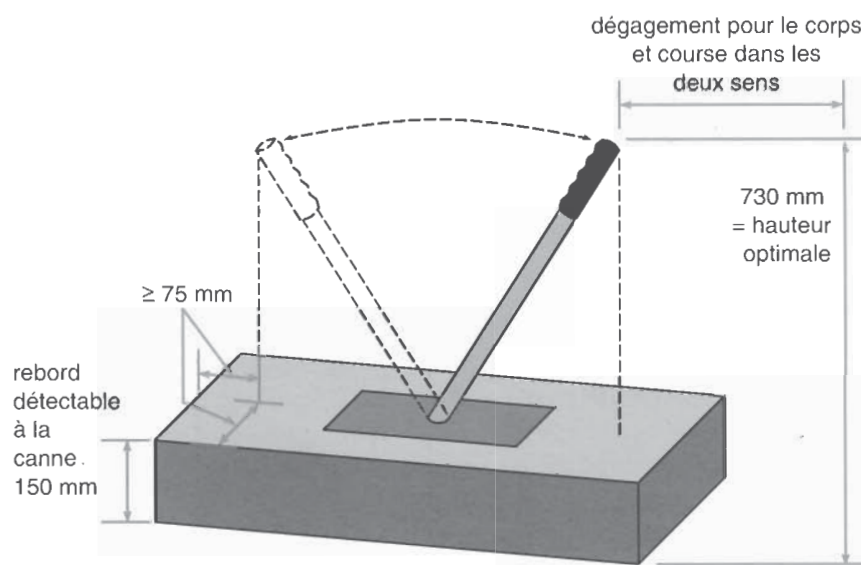


Figure 20 : Construction de leviers



Si les visiteurs debout doivent changer de position pour voir l'exposition sous divers angles, il faut prévoir une **plate-forme** dont la hauteur ne dépasse pas 180 mm (7 po) en laissant toutefois un emplacement pour fauteuil roulant au niveau du sol. Il faut également prévoir une balustrade pour que les visiteurs puissent se tenir.

4.20 Manipulation

Il existe une foule de **commandes interactives** allant des boutons aux leviers. La disposition des commandes doit être simple et bien dégagée, les commandes étant groupées par fonction et clairement identifiées.

Partez toujours du principe que les visiteurs ne connaissent pas le maniement des commandes et fournissez-leur des instructions précises. Les opérations les plus courantes (par exemple : pousser, tirer, tourner) peuvent être indiquées par des flèches ou des symboles graphiques. Les schémas illustrant un **mode d'emploi** doivent toujours figurer le point de vue de l'utilisateur.

Le **dégagement** autour des commandes doit être d'au moins 750 mm x 1200 mm (30 po x 48 po). Il faut assurer un dégagement généreux pour le mouvement des membres en tenant compte également du corps de l'utilisateur (voir fig. 20).

En général, le visiteur doit pouvoir actionner une commande avec une seule main et la manier sans avoir à serrer, à pincer ou à tourner le poignet. Le maniement des commandes ne doit pas exiger de dextérité ni une force de préhension considérable.

Les commandes mécaniques de grande taille doivent être pourvues d'un contre-poids et revenir à la position de départ après usage.

Il faut étudier avec soin les **dangers** que peuvent présenter les commandes. Veillez à ce que l'utilisateur ne risque pas de se pincer ou de se coincer. Tout appareil muni d'une poignée ou d'un volant servant à imprimer un mouvement par la force mécanique doit être pourvu d'un mécanisme de débrayage pour éviter le risque de contrecoup qui pourrait soudainement inverser la marche de la commande manuelle. Même un retour de manivelle plutôt lent présente un risque pour une personne à faible dextérité.

Les **boutons poussoirs** doivent mesurer 20 mm (3/4 po) de largeur et être séparés les uns des autres d'au moins 20 mm (3/4 po). Ils doivent être légèrement coussinés, concaves et identifiables au toucher.

Les **leviers** doivent avoir une couleur vive ou être illuminés. Il faut veiller à ce qu'il n'y ait aucun risque que l'utilisateur se pince ou soit coincé par la racine du levier ou qu'il se cogne le coude contre un obstacle en maniant le levier. Si le levier émerge du plancher, sa course doit être délimitée par un rebord détectable à la canne d'une hauteur de 150 mm (6 po) (voir fig. 20).

La **préhension des manches à balai** peut poser des problèmes; ils doivent donc être profilés et revêtus d'un matériau souple.

Peu de visiteurs sont familiers avec les **boules roulantes**. Pour actionner ce type de commande, le visiteur doit constamment maintenir les doigts ou la paume de la main en contact avec la boule et lui imprimer un mouvement régulier, ce qui peut se révéler fort difficile pour les visiteurs ayant des difficultés motrices. Une boule texturée ou de caoutchouc est préférable à une boule de plastique dur.

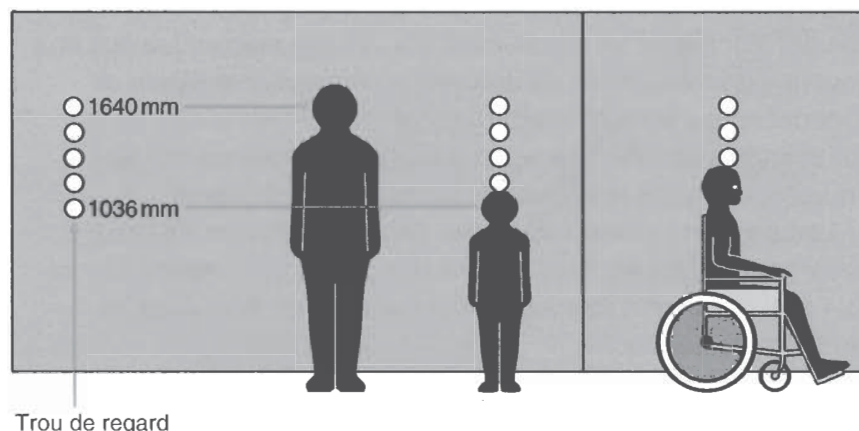
Les **volants et les boutons de réglage** ne doivent pas comporter de rayons ni d'aspérités périphériques sur lesquels le visiteur risque de s'accrocher les doigts ou la main. Les volants sécuritaires ont une empreinte régulière peu profonde pour faciliter la préhension. Les boutons ou volants doivent être suffisamment dégagés des surfaces adjacentes pour éviter que les visiteurs se prennent les doigts. La face cachée du volant doit être lisse.

Les **dispositifs servant à contrôler l'angle de vue** tels que les trous de regard, les fenêtres d'observation, les viseurs (employés dans un diorama, par exemple) doivent pouvoir être utilisés par des visiteurs de taille différente et permettre à plus d'un visiteur à la fois de regarder (voir fig. 21, p. 30). De plus, les trous de regard doivent être suffisamment espacés pour permettre à un visiteur en fauteuil roulant de s'en servir.

Les viseurs en saillie doivent être faits de matériaux souples aux coins arrondis. Les viseurs doivent être amovibles ou être fixés à une hauteur allant de 920 à 1030 mm du sol (36 po à 41 po). Prévoir une main courante pour les visiteurs près des points d'observation.

Les **instruments d'optique** tels que les microscopes et les télescopes sont généralement munis d'oculaires convenables, bien que ce soit là un point à vérifier dans chaque cas. La position de

Figure 21 : Position des trous de regard



l'oculaire doit être ajustable. Les microscopes doivent être posés sur une table de hauteur réglable. Dans le cas d'un télescope, la hauteur du pied doit être ajustable.

Les **voyants lumineux** servant notamment à tracer des points ou des lignes sur une carte, à illuminer la bonne réponse sur un panneau ou à indiquer les époques géologiques sur un schéma doivent être employés judicieusement. Le concepteur doit déterminer l'intensité lumineuse, la taille de la source lumineuse, la distance du visiteur et la nature du contenu en fonction de leur incidence sur l'accès.

Les **écrans tactiles** permettent à l'utilisateur d'effectuer certaines opérations à l'écran par simple toucher. Les «boutons» ou «touches» figurant à l'écran doivent donner l'illusion de relief par un contour bien délimité et une ombre portée. Ils sont ainsi plus faciles à percevoir. Les commandes de brillance et de contraste de l'écran doivent être faciles à manier; les écrans antireflets sont utiles. Le mode d'emploi de ces écrans doit être expliqué clairement. Les écrans protecteurs (antireflets) et les gabarits doivent être montés sur le côté de l'écran.

Les **claviers numériques** ou **blocs de touches** doivent avoir, dans la mesure du possible, des empreintes en relief et en braille. On doit choisir les claviers aux touches les plus grandes possible. Si le clavier est recouvert d'une membrane de plastique, celle-ci doit être souple et remplaçable. Les membranes usées doivent être remplacées parce qu'elles risquent de gêner l'identification des touches. On se procurera des membranes en matière opaque sur lesquelles les touches sont identifiées visuellement et en relief.

4.30 Médias substituts pour les visiteurs à mobilité réduite

Advenant qu'il ne soit pas possible de modifier certaines parties d'un lieu historique ou d'un parc pour les rendre accessibles, songez à d'autres moyens d'en faire profiter les visiteurs à mobilité réduite. Pour ce faire, le concepteur doit exploiter tous les médias substituts

à sa disposition pour communiquer au visiteur le plus d'impressions sensorielles possible et lui donner l'occasion d'apprécier les éléments de la visite auxquels il ne peut accéder.

Les **reproductions** utilisées pour l'exploration tactile, visuelle et auditive des endroits inaccessibles doivent communiquer fidèlement les thèmes principaux. Les reproductions peuvent prendre une foule de formes : photographies, maquettes, répliques d'objets, reconstitution de scènes ou de salles, sons et odeurs.

Les **descriptions auditives** permettent de représenter des réalités qui ne peuvent pas être reproduites facilement. Les descriptions audio doivent communiquer tous les aspects sensoriels d'un endroit ou d'un objet tout en étant conformes aux directives pertinentes énoncées à la Section 2.50 (voir p. 19-20).

Les **représentations auditives** d'un milieu urbain ou naturel doivent comprendre les sons ambiants et autres bruits de fond.

Songez à combiner les expériences tactiles et auditives. À titre d'exemple, le mouvement d'un objet peut être accompagné du son qu'il produit, que ce soit un instrument de musique ou un outil.

Le **vidéo en temps réel** est particulièrement utile pour l'exploration visuelle. Les visiteurs à mobilité réduite peuvent profiter des caméras vidéo convenablement placées, ou même les commander à distance si les caractéristiques de l'installation le permettent, pour explorer la partie inaccessible d'un bâtiment ou d'un site et partager leur expérience avec d'autres. Utilisez un écran de 355 mm (14 po) si le public se trouve à une distance de l'écran de 920-1830 mm (36-72 po) et un écran de 510 mm (20 po) si le visiteur se trouve à une distance de l'écran de 1830-3050 mm (72-120 po).

Au lieu historique national de Fort Wellington, à Prescott (Ontario), des caméras vidéo ont été installées dans le bâtiment principal (blockhaus) aux deuxième et troisième étages. Les visiteurs à mobilité réduite au rez-de-chaussée peuvent ainsi partager les joies de la visite avec leurs compagnons à l'étage grâce à la retransmission des images en direct.

Environ 16 % des adultes au Canada ne sont pas à même de comprendre la langue écrite ou les imprimés qu'ils voient dans le cours d'une journée normale. Un autre segment de 22 % des adultes ne peut lire qu'une langue simplifiée à condition que le sujet leur soit familier. (Statistique Canada : Enquête sur l'alphabétisme des adultes, 1991).

Pour ces gens, l'utilisation d'une langue simple et une disposition nette peuvent faire toute la différence. L'incapacité de lire peut être due à une foule de raisons : sous-scolarisation, difficulté d'apprentissage, déficience mentale, manque de connaissance de la langue (pour les allophones).

Pour en savoir davantage à ce sujet, voir *Pour un style clair et simple*, publié par Multiculturalisme et Citoyenneté Canada (Ottawa, 1991).

Figure 22 :
Symboles d'accès universel



Les symboles d'accès ne suffisent pas toujours à toucher tous les visiteurs. Songez à placer un panneau invitant les visiteurs à se renseigner auprès des préposés au sujet des installations et des services pour personnes handicapées.

5.00 Moyens favorisant l'accessibilité générale

5.10 Langage clair et simple

Pour bien communiquer sa pensée, il faut écrire de façon claire, simple et concise. Les textes doivent être rédigés dans un langage accessible et revus par des rédacteurs qualifiés.

Les textes doivent être adaptés au destinataire. En conséquence, le rédacteur doit déterminer son public cible, les faits essentiels qu'il veut communiquer et organiser et formuler ses idées en **langage clair et simple**.

En général, chaque paragraphe doit exprimer une seule idée, à moins que ce soit pour établir un lien entre deux idées ou faire une comparaison. Faites des phrases courtes.

Utilisez de préférence la **voix active** et des constructions simples suivant l'ordre normal des mots : sujet, verbe, complément. Placez le sujet et le verbe en début de phrase. En règle générale, les phrases doivent compter 15 mots en moyenne et ne pas dépasser 25 mots.

Dans la mesure du possible, employez des termes courants. Évitez le jargon, les termes techniques ou spécialisés, les notions abstraites et les idées compliquées, sinon fournissez une définition ou une explication adéquate.

Il existe des logiciels qui permettent d'évaluer le degré de lisibilité d'un texte d'après des barèmes préétablis, de vérifier l'orthographe et les accords et même de calculer la longueur des phrases. Quelle que soit la valeur de ces aides informatiques à la rédaction, en définitive, il vaut mieux se fier au jugement des lecteurs eux-mêmes. Demandez à un groupe représentatif de lecteurs d'évaluer votre texte.

5.20 Installations sur place

Les trois symboles d'accès universel doivent être affichés dans l'**aire d'accueil** (voir fig. 22). Les visiteurs en fauteuil roulant doivent aussi pouvoir s'approcher du comptoir pour demander des renseignements.

L'**éclairage** du comptoir de renseignements doit être de 100 à 300 lux (environ 10 à 30 pieds bougies) pour permettre de lire la documentation.

Les **renseignements sur l'accès** doivent être disponibles sous forme d'imprimés et en médias substituts. Ils doivent indiquer les services disponibles et informer le visiteur des possibilités d'accès aux divers endroits du parc ou du lieu historique.

Des **cartes en relief** peuvent être mises à la disposition des visiteurs à l'entrée. Les plans d'étage et les cartes du site doivent indiquer le nord géographique. S'ils sont montés en position fixe, leur orientation doit correspondre exactement à celle des lieux. Les visiteurs aiment bien les cartes présentant une vue à vol d'oiseau, mais l'inconvénient de ces dernières est qu'elles ne montrent qu'un point de vue. Elles doivent donc être accompagnées d'un plan classique montrant l'orientation correcte des éléments.

Dans les **installations en plein air**, les renseignements aux visiteurs doivent être affichés sur des panneaux. Dans les endroits où l'on peut se brancher au secteur, on peut également mettre à la disposition des visiteurs, un message enregistré.

Les renseignements fournis au bord de la route ou au commencement des sentiers doivent indiquer, entre autres particularités, la longueur du parcours, la nature du terrain et les points d'intérêt.

Les **trousses d'information pour la pré-visite**, disponibles en médias substitués au besoin, doivent fournir des indications sur l'accessibilité des lieux. On peut notamment inclure dans la trousse une invitation, une page d'information sur les heures de visite, une fiche d'évaluation pour les visiteurs handicapés, des informations sur les mesures spéciales, les programmes et les services pour les visiteurs handicapés.

6.00 Guide de conception des médias

Dans les sections 2.00 à 5.00, nous avons présenté les principes ayant pour but d'améliorer l'accessibilité des médias. Nous allons maintenant voir les moyens mis en oeuvre pour chaque médium de même que les exceptions aux règles.

6.10 Imprimés

Les imprimés sont par définition des médias approchables dans la mesure où le visiteur peut les regarder à la distance qui lui convient (jusqu'à moins de 75 mm/3 po). Les normes typographiques s'appliquant aux imprimés sont plus souples que celles qui régissent les textes dont on ne peut pas s'approcher.

Selon les directives du Conseil du Trésor du Canada, la force de corps utilisée pour les titres et le texte des publications à gros caractères ne doit pas être inférieure à 12 points, et se situer de préférence entre 14 et 16 points. Si tous les imprimés étaient de corps 12, on pourrait éventuellement se dispenser de publier une version de chaque imprimé en gros caractères. En définitive, le facteur déterminant sera l'accessibilité des imprimés aux visiteurs malvoyants.

La force de corps employée a une incidence directe sur le volume d'un document. Un accroissement de la taille des caractères d'un point entraîne un accroissement de 25 % à 30 % de la surface occupée par le texte. Si la taille des caractères augmente de 20 %, la quantité de papier utilisée augmente en conséquence. Les imprimés en gros caractères sont plus accessibles mais aussi plus coûteux à produire. Dans chaque cas, il s'agit de poser un choix judicieux dans le but de concilier les besoins du public cible et les impératifs économiques.

La **composition** peut être réalisée par un atelier professionnel ou à l'aide d'un logiciel d'édition (édition électronique) et le texte ainsi produit peut être restitué par une photocomposeuse ou une imprimante au laser. L'imprimante au laser est à déconseiller pour les petits corps (1-14 points). À la rigueur, on peut s'en servir pour les corps plus grands.

Le rapport **corps-largeur de colonne** doit respecter les directives sur les textes approchables indiquées au tableau 2 (voir p. 14). Le texte et les titres doivent être au moins de corps 11 (voir fig. 23). La largeur de la colonne dépend des proportions de la famille de caractères choisie. Le texte ne doit pas dépasser le corps 16 excepté dans les imprimés en gros caractères ou pour mettre un texte en relief.

La force de corps des références et des notes en bas de page doit se situer entre 9 et 11 points et être inférieure à celle du texte proprement dit.

Pour les **affiches**, employez un corps 18 ou plus pour le texte et traitez-les comme des médias non approchables.

Pour la **maquette de mise en page**, suivez les directives régissant la largeur et le nombre de colonnes, les marges et les blancs entre les colonnes (voir p. 15). La disposition du texte sur deux colonnes est viable pour les imprimés de grand format (216 mm x 279 mm/8,5 x 11 po ou plus). On peut choisir des colonnes inégales, la plus petite étant réservée aux références et aux annotations. Séparer la colonne dans laquelle figurent des références du texte de base par un filet, le cas échéant.

Il est déconseillé d'utiliser des colonnes inégales pour le texte de base parce qu'une disposition semblable est déroutante pour l'oeil.

Figure 23 : Taille des caractères

Inaccessible pour le corps du texte ou les légendes

Corps 6 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Corps 7 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Corps 8 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Accessible pour les légendes

Corps 9 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Corps 10 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Accessible pour le corps du texte

Corps 11 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Corps 12 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

D'une manière générale, la conception des imprimés est assujettie aux directives régissant la composition énoncées à la Section 2.20 (voir p. 10-15) s'appliquant à la conception des imprimés.

Pour ce qui est des **images** dans les imprimés, voir les remarques générales sur la photographie et le graphisme (voir p. 15).

Choisir des **gravures et des photographies** qui supportent une restitution à contraste élevé à la photocopie. Les trames demi-ton de 120 lignes sont les plus convenables pour les imprimés abordables.

Les **figures, schémas, tableaux et tables** doivent être positifs; un contour clair fait ressortir davantage certaines figures.

Les figures et les schémas auxquels renvoie le texte doivent se trouver sur la même page ou sur la page en regard dans le cas d'un feuillet double. Une silhouette de couleur claire accentuant légèrement le contour de l'image facilite la perception de certaines illustrations.

Les **tableaux** qui emploient des codes de couleur doivent être conformes aux directives relatives aux couleurs et au contraste (voir p. 9). À chaque couleur doit être associé un type de trait ou de ligne distinct.

Dans le **choix du papier**, on doit tenir compte de ses diverses qualités – grammage, opacité, fini et couleur – en fonction des objectifs recherchés en matière d'accessibilité.

Le grammage du papier est exprimé en grammes par mètre carré (g/m²) ou en livres (lbs) pour une rame de 1 000 feuilles d'un format donné. Pour les papiers cartons, on utilise les points. Le grammage couramment utilisé pour les textes imprimés se situe entre 89 et 118 g/m² (120 lbs et 160 lbs) et pour les couvertures entre 169 et 252 g/m² (8 et 12 points).

Le **grammage** du papier est une mesure de son épaisseur, laquelle détermine sa souplesse. Les pages trop souples ou trop rigides sont plus difficiles à tourner. Le concepteur doit donc choisir judicieusement.

L'**opacité** du papier est une mesure de sa résistance au passage de la lumière. Pour les imprimés recto-verso, on doit choisir un papier suffisamment opaque pour que les caractères ne transparaissent pas de l'autre côté de la page pour ne pas nuire à la lisibilité du texte.

Le **fini et la texture** du papier varient selon qu'il s'agit de papier couché ou non couché.

Les papiers couchés subissent un calandrage à chaud plus ou moins poussé; certains sont très réfléchissants tandis que d'autres sont mats et réfléchissent peu la lumière incidente. Les papiers miroirs sont à déconseiller pour les imprimés comportant beaucoup de texte parce que les reflets fatiguent la vue à la longue. Ces papiers sont en outre glissants et par conséquent plus difficiles à manipuler pour les personnes ayant une dextérité réduite.

Les papiers non couchés ont un fini lisse plus ou moins granuleux, et la réflectivité pose rarement un problème.

L'état de surface du papier détermine la manière dont il retient les encres d'impression. On obtiendra les reproductions d'image les plus nettes, en particulier des similigravures, sur papier couché. Les papiers non couchés les plus lisses conviennent également aux photographies, aux textes imprimés et aux images à contraste élevé. Les papiers à filigrane prononcé ou à grain en relief donnent des résultats moins certains et doivent être utilisés avec circonspection.

Les **motifs et la couleur** peuvent rendre le texte moins lisible. Les papiers non unis comme certains papiers recyclés fortement mouchetés nuisent à la lisibilité tout comme les papiers gaufrés dont le relief se traduit par des ombres sur la page imprimée.

Quoi qu'il en soit, l'emploi de papier de couleur pour le texte et les gravures n'est pas à proscrire à condition de respecter les directives relatives au contraste (voir p. 9). Les papiers blanc éclatant ou blanc azuré qu'ils soient couchés ou non risquent d'éblouir le lecteur à la longue et sont donc déconseillés pour les publications comprenant beaucoup de texte. C'est d'ailleurs pourquoi on recommande des papiers blanc cassé ou pastel pour les imprimés destinés à être consultés à l'extérieur tels que les guides, les cartes et les dépliants d'interprétation.

Le genre de **reliure** utilisé importe beaucoup pour les visiteurs ayant une dextérité réduite.

La **piqûre à cheval** (où les feuilles pliées en deux, encartées les unes dans les autres et maintenues par des agrafes métalliques insérées dans le pli du dos) convient bien aux imprimés de 64 pages ou moins (compte tenu de la souplesse et du grammage du papier). Les imprimés de plus d'une soixantaine de pages reliés de

cette manière donnent du fil à retordre au lecteur dans la mesure où ils tendent à s'ouvrir au milieu plutôt qu'à la page voulue en raison de la rigidité du papier.

Pour les documents de plus de 64 pages, on optera de préférence pour la **reliure sans couture**. Cependant, cette reliure ne s'ouvre pas facilement à plat. Il faut donc prévoir un petit fond (marge près du dos) plus généreux, soit au moins 20 mm (3/4 po) pour que le texte soit bien visible.

La **reliure cousue** permet d'ouvrir l'imprimé à plat et elle est à considérer pour les imprimés de 64 pages et plus.

La **reliure toile** des livres permanents a une couverture cartonnée rigide qui se tient bien.

Les **reliures en spirale** permettent de rabattre les pages derrière de sorte qu'on peut tenir la publication comme un pavé. Cependant, ce genre de reliure ne doit pas être utilisé pour des publications de plus de 144 pages, compte tenu du grammage du papier, sinon la publication devient impossible à manier. Les pages couvertures doivent être en papier carton.

Une **reproduction** au moyen d'un procédé de mauvaise qualité risque de ne pas répondre aux critères de couleur et de contraste établis dans ce guide (voir p. 9).

Puisque la **saturation des encres** varie selon le procédé d'impression, on recommande le tirage d'épreuves de presse.

La **reprographie** par plaques chimiques et par photocopie ne produit généralement pas une qualité d'image suffisante pour répondre aux normes d'accessibilité.

Éviter les reproductions de reproductions, car chaque copie successive d'une image ou d'un texte entraîne une perte de définition appréciable (voir fig. 24). Dans la mesure du possible, utilisez le premier tirage d'un film pour fins de reproduction.

On peut répondre aux besoins d'un visiteur en faisant des **photocopies sur demande** dans la mesure où la photocopieuse permet d'agrandir l'original ou d'accroître le contraste s'il s'agit d'une image. Il suffit d'avoir une machine pourvue des fonctions nécessaires et du papier grand format.

6.20 Expositions

Les «expositions» du Service canadien des parcs comprennent à la fois les installations intérieures et extérieures, notamment les installations comptant un ou plusieurs panneaux d'interprétation en bordure des routes ou des sentiers.

Au stade de la planification d'une **salle d'exposition**, le concepteur est parfois appelé à établir des spécifications architecturales. Il doit

Figure 24 : Dégradation de l'image

Impression de l'original 1240 points/pouce
Texte de corps 12 et 40



Photocopie de l'original



Photocopie de deuxième génération



Photocopie de troisième génération



Photocopie de quatrième génération



*Voir l'Association canadienne de normalisation (CSA), *Accessibilité des bâtiments et autres installations : Règles de conception*. (Rexdale : CSA, 1990).

y avoir un **dégagement** d'au moins 1980 mm (78 po) sous le plafond ou tout objet suspendu.*

Les **portes** ou entrées des salles d'exposition doivent avoir une largeur de 810 mm (32 po). Si l'ouverture doit permettre le passage simultané de deux fauteuils roulants, elle doit mesurer au moins 1500 mm (60 po). Il faut prévoir une aire de manoeuvre plane et exempte d'obstacles.

Les **corridors** doivent avoir une largeur d'au moins 1500 mm (60 po).

Certaines situations qu'on peut qualifier de **pièges et de chausse-trappes** peuvent être particulièrement intimidantes pour les personnes handicapées. Prenez soin d'éviter des endroits exigus. Les visiteurs en fauteuil roulant hésiteront à pénétrer dans un endroit où ils ne voient pas la possibilité de manoeuvrer ou de faire demi-tour. La marche arrière est particulièrement difficile pour les personnes ayant une mobilité réduite du haut du corps.

Pour signaler aux visiteurs les **zones dangereuses** telles qu'une porte débouchant sur un escalier, on doit modifier la texture, le motif ou la couleur des murs et des poignées de porte ou prévoir un avertisseur sonore et des repères visuels.

Figure 25 : Obstacles détectables à la canne

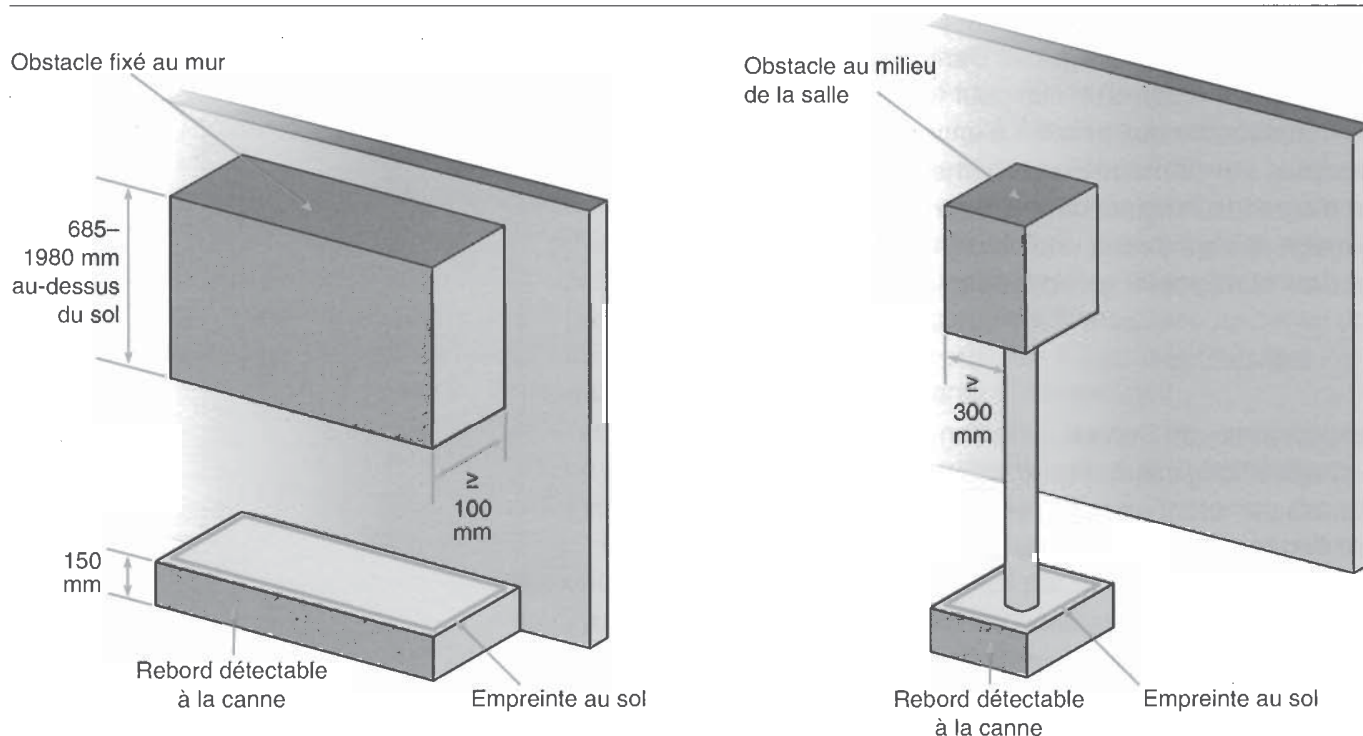
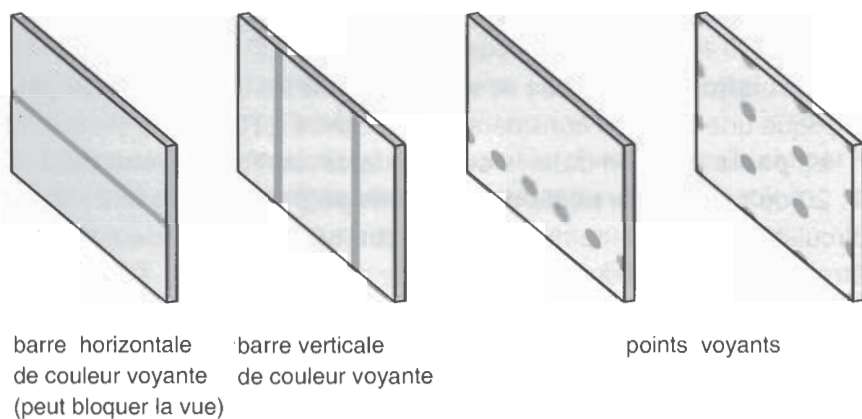


Figure 26 : Obstacles invisibles



Les **objets qui ne se trouvent pas le long des murs** tels que les fauteuils, les plantes, les statues ne doivent pas entraver les voies de circulation.

Les panneaux de signalisation, les téléphones publics, les vitrines d'exposition et autres objets qui se détachent de plus de 100 mm (4 po) du mur ou de 300 mm (12 po) d'une colonne à une hauteur se situant entre 685 mm et 1980 mm (27-78 po) du sol doivent être signalés par un **rebord détectable par une canne** (voir fig. 25). Ce rebord doit protéger l'obstacle de tous les côtés pour éviter que les malvoyants ne s'y heurtent et s'élever à au moins 150 mm (6 po) du sol; son périmètre doit être supérieur à «l'empreinte» de l'obstacle.

Les **obstacles invisibles** tels que les portes vitrées et les vitrines d'exposition posent des risques pour les malvoyants et doivent donc être indiqués clairement.

Placez les indicateurs visuels sur les vitrages tels que des points et des traits de manière à ne pas gêner la vue des artefacts, des images et des textes (voir fig. 26). Pour aider le visiteur à s'orienter, employer des couleurs contrastantes pour le sol et les murs (voir p. 7).

Dans les **culs-de-sac**, il faut prévoir une aire d'au moins 1700 mm (67 po) carrés pour les manoeuvres des fauteuils roulants. Évitez autant que possible de créer des culs-de-sac en déterminant l'emplacement des vitrines en conséquence.

Les **bornes et les tourniquets**, que l'on verra à signaler et à éclairer adéquatement, doivent laisser aux fauteuils roulants un passage d'au moins 1500 mm (60 po) grâce à une borne amovible ou à un portillon latéral que l'on prendra soin d'indiquer clairement.

Il faut voir à tous les **détails matériels de l'environnement** dans lequel circulent les visiteurs et éliminer les arêtes vives des vitrines et des angles des murs par exemple. Pour ce faire, le concepteur doit prévoir les dangers et les conséquences de toute collision éventuelle avec les éléments du milieu.

*Voir Accessibilité des bâtiments et autres installations : Règles de conception.

Les **sentiers accessibles** doivent, en matière d'espace, répondre aux mêmes exigences que les salles d'exposition. Il faut aussi songer au balancement des branches inférieures des arbres sous l'effet du vent.

La **circulation horizontale et verticale** dans les salles d'exposition implique une foule de considérations relatives à l'accès.

La **pente** permise dans le sens de la circulation doit être de 1 : 20 ou moins et la pente dans le sens perpendiculaire à la circulation de 1 : 50 ou moins. Les changements de pente doivent être clairement indiqués.

Les **rampes** sont nécessaires dès qu'il y a une rupture de niveau de plus de 13 mm (1/2 po) le long d'un cheminement accessible. La pente de la rampe ne doit pas dépasser 1 : 12 et le dénivelé ne doit pas dépasser 750 mm (30 po) sinon il faut prévoir un palier de repos ou un ascenseur. La largeur de la rampe doit être d'au moins 920 mm (36 po).

S'il y a une rupture de niveau d'un côté de la rampe, celle-ci doit être pourvue d'un rebord de 75 mm (3 po) de hauteur, et d'un garde-corps préhensile ou d'un muret. Il doit y avoir une main courante de chaque côté ainsi qu'un palier de 1500 mm de profondeur (60 po) au bas et au sommet de la rampe et dans les virages*.

Les **plates-formes** à l'intérieur de l'exposition doivent toutes avoir une hauteur minimum de 150 mm (6 po) et des côtés et des rebords voyants ou illuminés.

Le **sol** doit être non meuble, non glissant et sans obstacle à la roue. Les moquettes doivent avoir un poil court et être posées sur une thibaude ferme ou à même le sol. Les tapis et les carpettes doivent être fixés au sol pour éviter qu'ils ne bougent ou glissent.

Les **ressauts** de plus de 6 mm de hauteur (1/4 po) doivent avoir un profil arrondi ou chanfreiné.

Les interstices des **grilles et des trottoirs à claire-voie** ne doivent pas dépasser 13 mm (1/2 po) et doivent être orientés perpendiculairement au sens de la circulation.

Les **aires d'exposition** en bordure des routes et des sentiers accessibles doivent être planes et revêtues d'une surface dure.

Les **emplacements** à l'intention des visiteurs handicapés ne doivent pas les isoler des autres visiteurs. Ainsi, il ne faut pas grouper tous les emplacements pour fauteuils roulants au même endroit dans un amphithéâtre.

On doit aussi faire en sorte que les aires de travail, les loges et l'arrière-scène soient accessibles aux personnes handicapées pour qu'elles puissent prendre part aux activités d'interprétation et aux initiatives des bénévoles.

Dans les endroits où les visiteurs peuvent s'asseoir, prévoyez une aire de repos adjacente où les visiteurs en fauteuil roulant puissent s'arrêter sans gêner le passage des autres visiteurs.

Certaines personnes handicapées ont moins d'endurance et ont besoin d'**aires de repos** où elles puissent s'asseoir. En conséquence, on doit prévoir cinq banquettes pouvant asseoir deux personnes par secteur de 90 m² (1000 pi²) d'aire d'exposition ou tous les 500 m (1650 pi) le long des sentiers accessibles. Ces sièges doivent avoir un dossier et des appuis-bras.

Les fauteuils roulants doivent pouvoir s'arrêter le long du sentier ou dans les aires d'interprétation, et le concepteur doit prévoir à cette fin deux emplacements de 1200 mm (48 po) de côté pour 90 m² (1000 pi²) d'aire d'exposition ou tous les 500 m (1650 pi) le long des sentiers d'interprétation accessibles. Dans les sentiers, ces emplacements doivent être plans ou légèrement inclinés vers le sentier (pente de 1 : 40 ou moins).

Les **panneaux d'interprétation** doivent être placés à la vue tant des visiteurs debout que des visiteurs en fauteuil roulant.

L'**angle de vision** doit être mesuré de la position prévisible du visiteur (voir fig. 27, p. 42); le champ visuel accessible est d'environ 60° compte tenu de la mobilité de la tête. Sans mouvement de la tête, le champ visuel est d'environ 45°, soit 15° au-dessus de l'horizontale et 30° sous l'horizontale. On peut supposer que le visiteur peut relever la tête d'environ 15°, mais non l'incliner.

Une vitrine verticale présentera une vue sans obstacle si le bord inférieur se situe à 920 mm (36 po) ou moins du sol.

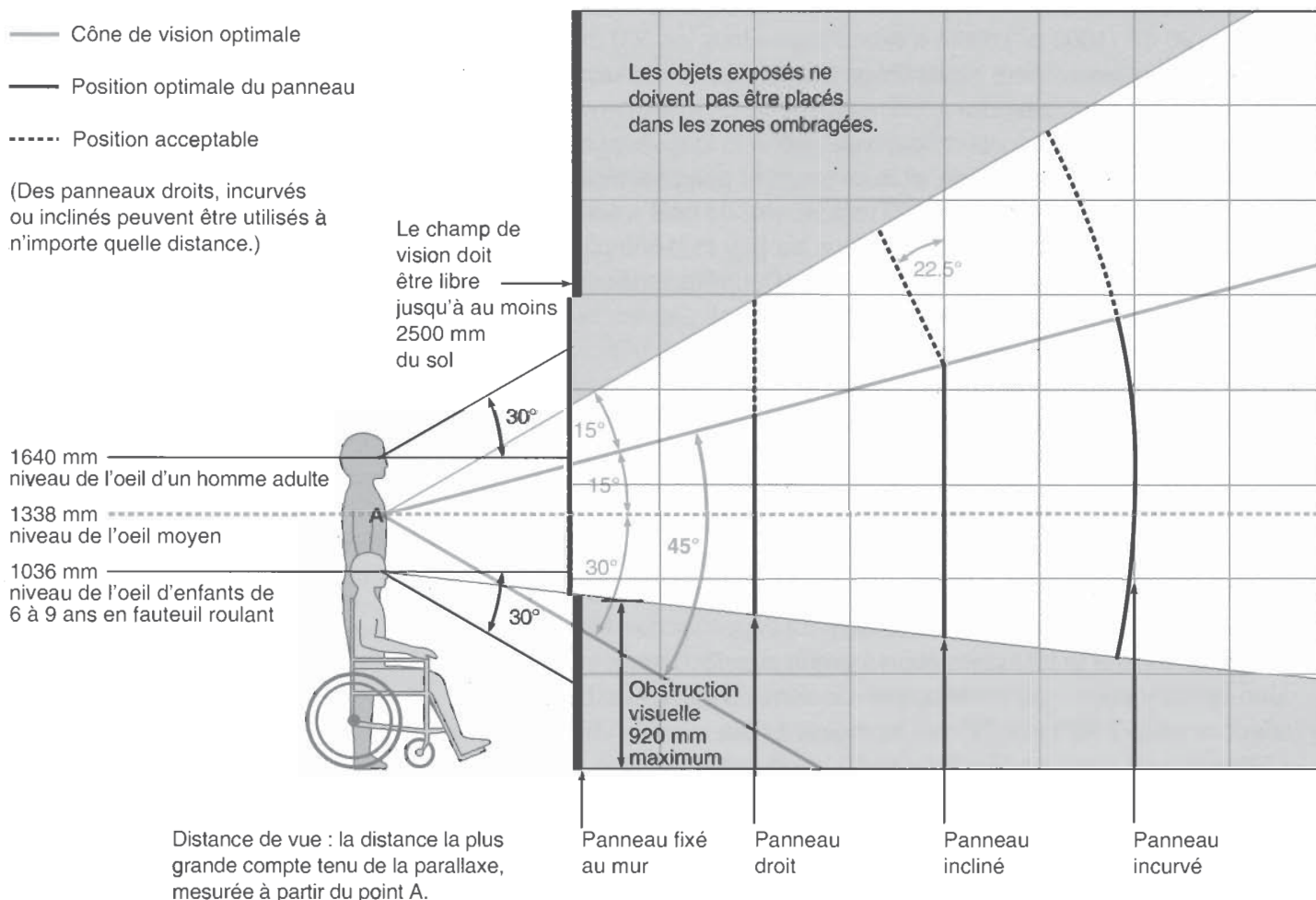
L'intervalle de 1000 à 1275 mm (39-50 po) du sol doit être exempt de toute **obstruction visuelle**, telle que les mains courantes ou les indicateurs d'obstacles transparents de manière à ne pas gêner la vue des objets ou des panneaux et notices.

Pour en savoir davantage sur les critères régissant la **composition des textes pour les expositions**, veuillez consulter la Section 2.20 (voir p.10-15).

Les expositions sont généralement composées de médias non abordables du moins en partie, ce qui a une incidence sur la taille des caractères utilisés compte tenu de la distance de lecture probable (voir tableau 3, p. 43). La **distance de lecture probable** est la distance maximale entre l'oeil du visiteur et le texte. Le concepteur doit étudier l'emplacement de chaque panneau, notice et cartel par rapport aux objets exposés et au support utilisé pour déterminer si les distances probables indiquées dans le tableau s'appliquent ou s'il y a lieu d'être plus généreux.

Dans le calcul de la distance de lecture probable, on doit tenir compte de tout obstacle susceptible d'empêcher le visiteur de s'approcher à sa guise. Ainsi, le simple fait qu'il y ait plusieurs visiteurs massés au même endroit peut accroître la distance de lecture probable. Évaluez la taille moyenne des auditoires et comptez 1000 mm (39 po) par personne entre le lecteur et le texte.

Figure 27 : Position des panneaux



La parallaxe peut sensiblement accroître la distance réelle du texte le plus éloigné par rapport au visiteur.

Pour fins de ces directives, on entend par «objets» et «spécimens» des **objets historiques**, des **spécimens archéologiques** et des **reproductions** pouvant aller des paillettes de verre aux totems.

Les **notices et les cartels** se rapportant aux objets de collection doivent être placés dans des endroits accessibles et, dans la mesure du possible, accompagnés du texte en braille. Si la notice ou le cartel ne peut pas être mis à côté de l'objet auquel il se rapporte, on doit les identifier par une lettre ou un chiffre en gros caractères en suivant les directives énoncées au tableau 3 ci-contre.

Lorsqu'on monte les panneaux, notices et cartels sur les vitrines abordables, on doit prendre en considération l'angle de vue des visiteurs en fauteuil roulant. Ainsi, les supports montés devant les vitrines doivent être inclinés vers le visiteur (voir fig. 28, p. 44). Les

Tableau 3 : Corps accessibles en fonction de la distance de lecture probable

| Distance de lecture probable | Panneaux d'interprétation corps minimum (Helvética) | | Panneaux de signalisation corps minimum (Helvética) | | Corps recommandé pour la signalisation Programme de coordination de l'image de marque (Helvética) | |
|------------------------------|---|------------|---|-------------------|---|------------|
| | Hauteur-x mm (po) | Corps (pt) | Hauteur de maj. mm (po) | Hauteur-x mm (po) | Hauteur-x mm (po) | Corps (pt) |
| Moins de 75 mm (3 po) | 4,5 (3/16) | 24 | 25 (1) | 18 (3/4) | | |
| 1 m (39 po) | 9 (3/8) | 48 | 25 (1) | 18 (3/4) | 5 (3/16) | 27 |
| 2 m (78 po) | 19 (3/4) | 100 | 31 (1 1/4) | 23 (7/8) | 6 (1/4) | 32 |
| 3 m (118 po) | 28 (1 1/8) | 148 | 46 (1 3/4) | 34 (1) | 7 (1/4) | 38 |
| 4 m (158 po) | | | 62 (2 1/2) | 45 (1 3/4) | 8 (5/16) | 43 |
| 5 m (197 po) | | | 77 (3) | 56 (2 1/4) | 9 (3/8) | 48 |
| 6 m (236 po) | | | 94 (3 3/4) | 69 (2 11/16) | 10 (7/16) | 54 |
| 7 m (276 po) | | | 109 (4 1/4) | 80 (3 1/4) | 12 (1/2) | 64 |
| 8 m (315 po) | | | 125 (5) | 91 (3 9/16) | 13 (1/2) | 70 |
| 9 m (354 po) | | | 140 (5 1/2) | 102 (4) | 15 (9/16) | 81 |
| 10 m (394 po) | | | 156 (6 1/8) | 114 (4 1/2) | 16 (5/8) | 86 |

visiteurs malvoyants doivent pouvoir s'approcher pour lire le braille sans difficulté.

Les notices et cartels se rattachant à des objets dont le visiteur ne peut pas s'approcher doivent eux être à la portée du visiteur. On doit également fournir un schéma indiquant l'emplacement de tous les éléments sous vitrine ou sur la table.

Les objets doivent être **éclairés** avec une intensité d'au moins 100 lx (10 pieds bougies) en prenant soin d'éviter les ombres portées sur les autres objets. Les conservateurs connaissent le seuil de luminosité maximal auquel les objets peuvent être exposés. Les artefacts photosensibles doivent être éclairés par une lumière à intensité variable commandée par le visiteur. Sinon, fournissez des répliques ou des reproductions photographiques des objets.

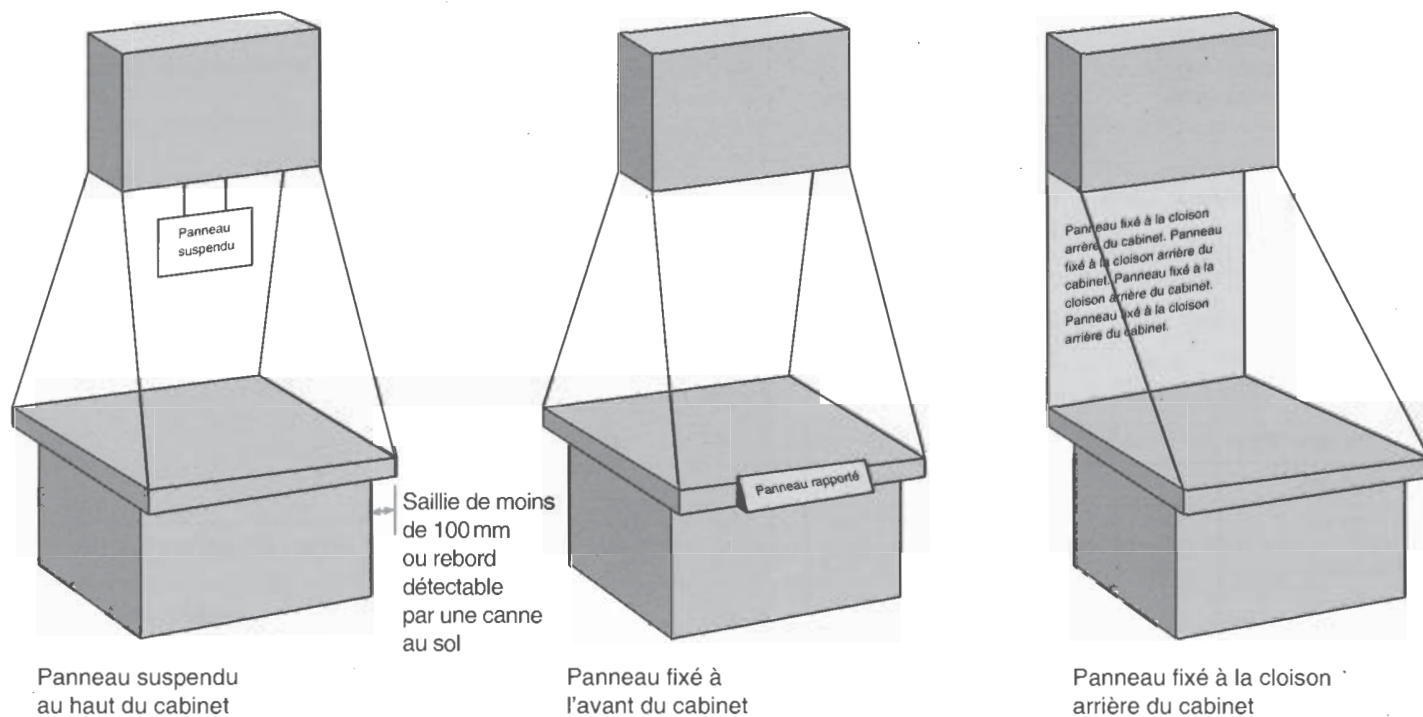
La manipulation des spécimens archéologiques et des objets historiques est réglementée par les directives du SCP. L'accès à ces objets ne doit pas compromettre leur protection et leur préservation.

Les objets doivent être protégés conformément aux directives et aux normes de conservation muséologique. Au besoin, songez à **mettre** des reproductions à la disposition des visiteurs pour qu'ils **puissent** les toucher.

Choisir des objets sans arêtes tranchantes ou autres dangers. Ils **doivent** être de taille adéquate, c'est-à-dire suffisamment petits pour **que les visiteurs** puissent les soulever le bras tendu, mais **suffisamment** grands pour qu'ils se prêtent bien à l'exploration tactile.

Archéologues, conservateurs et muséographes peuvent fournir de précieux conseils sur le soin et la manipulation des objets qui font partie des collections du Service canadien des parcs.

Figure 28 : Cabinets en îlot



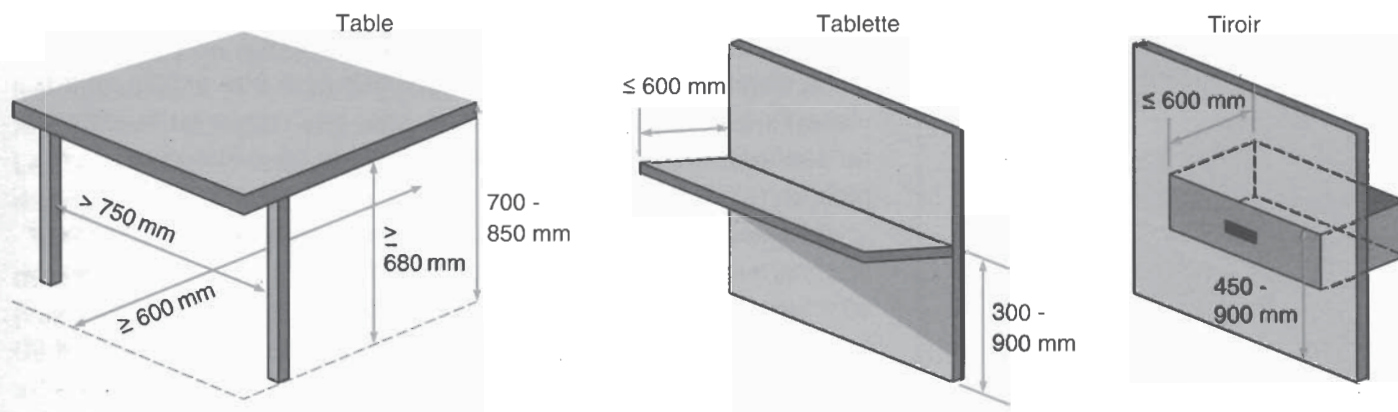
La **disposition** des objets manipulables doit être simple et symétrique. Pour ce faire, on peut utiliser des modules flexibles qui peuvent être réorientés en fonction du sujet de l'exposition. Prévoyez un guide sur place sans toutefois que sa présence gêne les visiteurs qui veulent avoir accès à la vitrine. Une table annulaire, éventuellement pivotante, peut convenir à cette fin. Prévoir également des sièges amovibles pour céder la place aux fauteuils roulants.

Les objets à l'intérieur de la vitrine doivent être répartis de manière à se distinguer facilement compte tenu de la hauteur et de l'angle de vision des visiteurs. Les objets de grande taille doivent être identifiés par un cartel et orientés de manière à présenter l'angle le plus intéressant au visiteur en fauteuil roulant. Si possible, on donnera au visiteur la possibilité de changer l'angle de vision de l'objet.

Les objets doivent se trouver à une hauteur allant de 450 mm à 1200 mm (18-48 po) à moins qu'on veuille présenter aux visiteurs une vue du dessus ou du dessous, et nécessiter une extension de la main de moins de 600 mm (24 po).

Il doit être possible au visiteur en fauteuil roulant de s'approcher de la vitrine, de la tablette, du tiroir ou de la table servant à présenter les objets et l'un des côtés du **support de présentation** doit être contigu à une voie accessible. Il doit avoir un dégagement de 750 x 1200 mm (30 x 48 po) sur les côtés où l'on peut examiner les objets.

Figure 29 : Présentation des objets



Les dimensions des tables, des tablettes et des tiroirs sont indiquées à la figure 29.

Les **tables** (servant entre autres choses à présenter des cartes topographiques ou un quelconque objet plat) doivent avoir une hauteur allant de 700 à 850 mm (28-34 po) et un dégagement pour les genoux d'une hauteur de 680 mm (27 po), d'une largeur de 750 mm (30 po) et d'une profondeur de 600 mm (24 po).

La surface des tables doit se terminer par un rebord ou une garde d'au moins 25 mm (1 po) pour empêcher la chute accidentelle des objets et pour servir de main préhensile. Une table légèrement inclinée vers le visiteur ou avec un dessus en espalier peut faciliter l'examen et la manipulation des objets, mais requiert un rebord de 50 mm (2 po).

Les **tablettes** destinées à la manipulation des objets doivent se trouver à une hauteur allant de 300 à 900 mm (12-35 po) du sol et ne pas dépasser une profondeur de 600 mm (24 po).

Les **tiroirs** servant aux mêmes fins doivent être pourvus d'un rebord, se trouver à une hauteur allant de 450 à 900 mm (18-35 po) du sol et ne pas dépasser une profondeur de 600 mm (24 po).

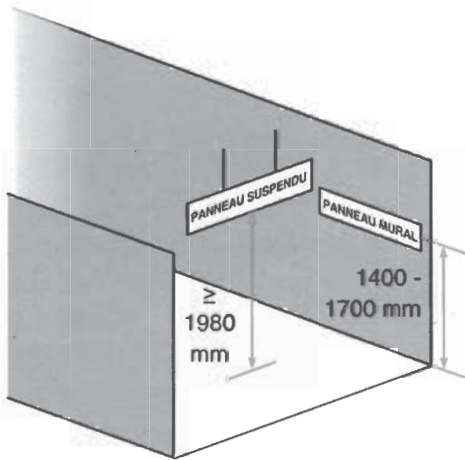
La couleur de l'intérieur de la **vitrine** doit contraster avec les objets pour qu'ils ressortent mieux.

Les **mains courantes** doivent faire partie intégrante de la construction des vitrines, des tables, des tablettes et des tiroirs pour fournir un appui pendant que le visiteur étend la main ou le bras.

6.30 La signalisation

Le visiteur se repère au gré des indications qu'il trouve sur son parcours, notamment les panneaux de signalisation, les indices contextuels et l'assistance fournie par les préposés à l'accueil. Tous ces moyens doivent être pris en considération par le concepteur au stade de la planification.

Figure 30 : Emplacement des panneaux



Pour plus d'information sur les normes fédérales régissant les panneaux, voir Conseil du Trésor du Canada, Secrétariat, *Manuel du Programme de coordination de l'image de marque : Panneaux d'usage courant et fonctionnels et Signalisation : Aperçu du système et principes d'application* (Ottawa, 1990, 1992).

Au Service canadien des parcs, on entend par **voie de circulation** le trajet parcouru par le visiteur au sein d'une exposition ou le long d'un sentier. Pour faciliter le déplacement des visiteurs, l'aménagement des lieux doit rester aussi simple que possible.

La disposition générale de l'exposition peut être expliquée aux visiteurs au comptoir d'information, près de l'entrée ou au début du sentier au moyen d'une carte visuelle et peut-être aussi d'un plan en relief.

À l'extérieur, les sentiers doivent être aménagés en boucle pour permettre au visiteur de profiter pleinement de l'expérience tout en effectuant le parcours le plus court possible. L'aménagement en boucle évite aux visiteurs de devoir refaire le même chemin à l'aller et au retour, ce qui rendrait la randonnée moins intéressante et plus fastidieuse. Compte tenu de la longueur du sentier, pour les visiteurs qui se fatiguent vite, il doit y avoir des bifurcations qui ramènent rapidement au point de départ. La distance de retour doit être indiquée à ces bifurcations et à tous les 500 m (1650 pi) le long du sentier.

Les **panneaux d'interprétation** doivent être conçus selon les principes applicables aux expositions et respecter les directives de la Section 6.20 (voir p. 41).

Les directives suivantes se rapportent surtout à la **signalisation** à l'intérieur des bâtiments.

Il doit être possible de s'approcher à 75 mm (3 po) des panneaux d'interprétation et ceux-ci doivent être centrés à une hauteur allant de 1400 à 1700 mm (55-67 po) du sol. Le visiteur doit pouvoir s'approcher du panneau sans entraves. Le panneau doit être placé de manière à éviter que le lecteur gêne la circulation des autres visiteurs. Les panneaux suspendus ne doivent pas descendre à moins de 1980 mm (78 po) du sol (voir fig. 30). La taille des caractères doit être plus grande pour compenser l'accroissement de la distance de lecture (voir tableau 3, p. 43).

L'**éclairage** doit être uniforme et d'une intensité de 200 à 300 lx (10 à 30 pieds bougies); il ne doit pas être occulté par les visiteurs qui lisent les panneaux. Idéalement, les panneaux devraient être rétro-éclairés. Cependant, les panneaux dont on ne peut s'approcher ne doivent pas être rétro-éclairés.

Les trois **symboles d'accès universel** (voir fig. 22, p. 32) doivent figurer sur les panneaux appropriés pour identifier les installations accessibles et indiquer où elles se trouvent.

Les **pictogrammes** doivent mesurer au moins 150 mm (6 po) de haut.

On prendra soin de formuler des **messages** concis. Le facteur déterminant pour les panneaux de signalisation est la taille des caractères en fonction de la distance de lecture probable. La taille des caractères doit être fondée sur la hauteur des majuscules (voir

tableau 3, p. 43). Il est à déconseiller de composer un texte uniquement en haut de casse. L'épaisseur du trait des caractères doit se situer dans l'intervalle de 10 % à 20 %.*

Les **lettres en relief et le braille** ne doivent être utilisés que sur les **panneaux** dont le visiteur peut s'approcher. Les caractères en relief (1 mm, 1/32 po) ne doivent servir qu'à un ou deux caractères. Les caractères en relief à bords chanfreinés sont plus faciles à distinguer que les caractères à bords droits et dessus plat.

Le **jeu des couleurs et le contraste** des panneaux doivent être déterminés conformément aux directives énoncées à la Section 2.10 (voir p. 7-9). Les lettres inversées sur fond foncé sont préférables. Conservez la même couleur de fond pour tous les panneaux de signalisation pour les rendre plus faciles à repérer. Les panneaux triangulaires à fond jaune arborant des lettres noires mettent en garde contre un danger potentiel, tandis que les panneaux triangulaires à fond rouge arborant des lettres blanches indiquent un danger réel.*

Les **sorties accessibles** doivent être clairement indiquées. Les sorties intermédiaires de l'exposition doivent conduire à des sorties accessibles. Les symboles d'accès universel doivent figurer côte à côte avec les panneaux de sortie ordinaires pour indiquer aux visiteurs handicapés l'emplacement des sorties accessibles.

6.40 Réalisations audiovisuelles

La **trame sonore** d'une réalisation audiovisuelle ou autre doit être exempte de bruits de fond excessifs et de réverbération ou d'écho.

Après mixage, la **narration** doit dominer la musique ou le bruit de fond de 3 à 9 dB. En règle générale, évitez les narrateurs qui ont une voix très grave. On doit plutôt choisir une voix de femme ou une voix d'homme d'un registre plus élevé, qui projette mieux et s'écoute plus facilement.

La trame sonore doit être exempte de **distorsion**, de distorsion de crête, de bruits excessifs, de sifflement, de pleurage et de scintillement, de souffle dû au compresseur-extenseur et de rupture de son.

Une **plage dynamique** trop étendue pose des difficultés pour les malentendants. La reproduction du spectre sonore intégral et en particulier l'amplification des graves peut affecter la netteté du son et embrouiller la transmission des sons. On recommande donc de mettre l'accent sur les fréquences médianes.

La **largeur de bande** est déterminée en fonction de l'application envisagée. À titre d'exemple, pour une émission ne comportant que le son de la voix, on peut recommander une plage de modulation d'amplitude allant de 100 Hz à 4 kHz.

Si une version audio distincte est prévue pour les personnes malentendantes, on doit maintenir une largeur de bande de modulation d'amplitude. On doit atténuer les graves pour éviter

*Voir *Society for Environmental Graphic Design (SEGD), The American with Disabilities Act White Paper* (Cambridge, MA : SEGD, 1992).

*Voir *Manuel du Programme de coordination de l'image de marque : Panneaux d'usage courant et fonctionnels*.

Pour plus d'information sur les sorties d'urgence accessibles, voir *Manuel du Programme de coordination de l'image de marque : Panneaux d'usage courant et fonctionnels*.

toute résonance excessive et, selon le matériel d'amplification et de transmission utilisé, il peut être nécessaire de mettre l'accent sur la plage de 1 kHz à 3 kHz.

Pour les applications où seuls la musique et les effets sonores sont utilisés, une largeur de bande en modulation de fréquence allant de 100 Hz à 16 kHz est convenable.

Les qualités visuelles et esthétiques telles que la définition et la netteté de l'image, la composition et l'approche du réalisateur sont autant de facteurs qui affectent la perception de l'image par les malvoyants et doivent être pris en compte pendant toutes les étapes de la **réalisation de films et d'émissions vidéo**.

Sur le plan technique, pour garantir la qualité de l'image, on recommande l'emploi exclusif des **formats professionnels** suivants : D-1, D-2, Format C, BetaCam ou BetaCam-SP. Pour les films, on utilisera à tout le moins une pellicule 16 mm. Pour les images fixes, une pellicule 35 mm.

Les émissions vidéo ne doivent pas impliquer plus de cinq générations NTSC successives si l'on veut assurer une qualité d'image acceptable. Seule la technologie numérique ou «digitale» (copies numériques d'un original numérique qui ne fait pas intervenir le processus d'encodage et de décodage NTSC) autorise à dépasser ce nombre.

Le **texte apparaissant dans les films et les émissions vidéo** doit être conforme aux exigences applicables aux autres médias. Les logiciels d'infographie exploitent divers systèmes d'encodage des couleurs, dont la combinaison ton, saturation et brillance ou HSB (hue, saturation, brightness). Pour déterminer la saturation d'une couleur dans ce système, voir la formule pour le calcul du contraste énoncée à la Section 2.10 (voir p. 7).

Tous les titres d'émissions vidéo doivent être conformes à la norme SMPTE RP 27.3-1983.

Liste d'organismes

Les organismes suivants peuvent fournir des renseignements utiles relativement à la conception d'installations, de programmes et d'expositions.

American Foundation for the Blind
15 W 16th St
New York, NY
10011
USA

Association canadienne de normalisation
178, boul. Rexdale
Rexdale (ON)
M9W 1R3

Association canadienne des paraplégiques
Bureau national
1500, chemin Don Mills
Bureau 201
Don Mills (ON)
M3B 3K4

Association des paraplégiques du Québec
4545, chemin de la Reine-Marie
Montréal (QC)
H3W 1W4

Association of Science-Technology Centers
1025 Vermont Ave NW
Ste 500
Washington, DC
20005
USA

Barrier-Free Design Centre
2075 Bayview Ave
Toronto, ON
M4N 3M5

Bibliothèque pour les aveugles de l'INCA
1929, av. Bayview
Toronto (ON)
M4G 3E8

Canadian Disability Rights Council
208-428 Portage Ave
Winnipeg, MB
R3C 0E4

Caption Center, The
125 Western Ave
Boston, MA
02134
USA

Centre national du sous-titrage
1975, rue Falardeau
Bureau 220
Montréal (QC)
H2K 2L9

Centre québécois de la déficience auditive
65, rue De Castelnau Ouest
Bureau 376
Montréal (QC)
H2R 2W3

Children's Museum, The
300 Congress St.
Boston, MA
02210
USA

Confédération des organismes provinciaux de personnes handicapées du Québec
4545, av. Pierre-de-Coubertin
Montréal (QC)
H1V 3N7

Direction des Musées de France
Département des publics, de l'action éducative et de la diffusion culturelle
6, rue des Pyramides
75041 Paris Cedex 01
FRANCE

Direction générale des services parlementaires
et d'interprétation
Service d'interprétation de conférence
Secrétariat d'État du Canada
Ottawa (ON)
K1A 0M5

Institut national canadien pour les aveugles
Bureau national
1931, av. Bayview
Toronto (ON)
M4G 4C8

Institut Nazareth et Louis Braille
1111, rue Saint-Charles Ouest
Tour Ouest
2^e étage
Longueuil (QC)
J4K 5G4

Kéroul
Tourisme pour personnes à capacité
physique restreinte
4545, av. Pierre-de-Coubertin
C.P. 1000, succursale M
Montréal (QC)
H1V 3R2

Media Access Research and Development Office
125 Western Ave
Boston, MA
02134
USA

Metropolitan Washington Ear Inc, The
35 University Blvd E
Silver Spring, MD
20901
USA

Multiculturalisme et Citoyenneté Canada
Secrétariat d'État du Canada
Ottawa (ON)
K1A 0M5

National Captioning Centre
409 King St W
Ste 409
Toronto, ON
M5V 1K1

National Captioning Institute
5203 Leesburg Pike
Suite 1500
Falls Church, VA
22041
USA

Office des personnes handicapées du Québec
309, rue Brook
C.P. 820
Drummondville (QC)
J2B 6X1

Secrétariat du Conseil du Trésor
Ottawa (ON)
K1A 0R5

Smithsonian Institution
Office of the Assistant Secretary for Museums
Arts and Industries Bldg
Rm 1410
Washington, DC
20560
USA

Société canadienne de l'ouïe
Siège social
271, chemin Spadina
Toronto (ON)
M5R 2V3

Society for Environmental Graphic Design
1 Story St
Cambridge, MA
02138
USA

US General Services Administration
Clearinghouse on Computer Accommodation
18th and F Streets NW
Rm 1213, KGDO
Washington, DC
20405
USA

Western Captioning Service Ltd
403-41 Alexander St
Vancouver, BC
V6A 1B2

- Ashley Consulting. *Accessible Media Design Standards and Guidelines/Literature Search : An International Investigation for the Canadian Parks Service*, Deep River, ON, 1992.
- Association canadienne de normalisation (CSA). *Accessibilité des bâtiments et autres installations : Règles de conception*, Rexdale, ON, CSA, 1990. Également disponible en anglais.
- Barrier Free Environments, and Adaptive Environments Center. *UFAS Accessibility Checklist*, Washington, DC, 1990.
- Bibliothèque nationale du Canada. *La bibliothèque canadienne accessible : Guide de planification d'un environnement sans obstacle*, Ottawa, 1986. Publication bilingue.
- Canada. Chambre des communes. Comité permanent sur la condition des personnes handicapées. *Pas de nouvelles, mauvaises nouvelles*, Ottawa, 1988. Également disponible en anglais.
- . Secrétariat à la condition des personnes handicapées. *Le pouvoir des mots : Conseils généraux et guide terminologique pour une représentation adéquate des personnes ayant une déficience*, Ottawa, Secrétariat d'État du Canada, n.d. Également disponible en anglais.
- CNFRHL. *Mobilité des personnes handicapées physique (logement, environnement)*, Cahiers de la Vie Quotidienne n° 20.
- Coyne, Dick. *The Statue of Liberty Exhibit*, Communication Arts, September/October 1986.
- Davis, Don, and Davis, Carolyn. *Sound System Engineering*, Indianapolis, Bobbs-Merrill, 1976.
- Decker, Nan, et al. *Readable English for Hearing-Impaired Students : Multi-level Guidelines for Linguistically Controlled Reading Materials*, Boston, The Caption Center, n.d.
- Diffrient, Niels, Tilley, Alvin R., and Bardagjy, Joan C. *Humanscale 1/2/3*, Cambridge, MA, MIT Press, 1985.
- Direction des Musées de France. *Des musées pour tous : Manuel d'accessibilité physique et sensorielle des musées*, Paris, Amplitude, 1991.
- Doelle, Leslie L. *Rapport sur les caractéristiques acoustiques des salles de réunion*, [Ottawa], Travaux publics Canada, 1988. Publication bilingue.
- Environnement Canada, Service des parcs. *Accessibilité : Exigences et recommandations. Série sur l'accessibilité*, [Ottawa], 1991. Publication bilingue.
- . *Aménagements et programmes des parcs. Série sur l'accessibilité*, [Ottawa], 1989. Publication bilingue.
- . *Discover Ability : Customer Service Training Manual. Awareness and Sensitivity about People with Disabilities*, Calgary, Canadian Parks Service, Western Region, 1992.
- . *Sensibilisation à la situation des personnes handicapées. Série sur l'accessibilité*, [Ottawa], 1990. Publication bilingue.
- . *Technologie d'accès. Série sur l'accessibilité*, [Ottawa], 1992. Publication bilingue.
- Fondation de France/ICOM. *Des musées ouverts à tous les sens : Mieux accueillir les personnes handicapées*, Cahiers Fondation de France n° 2, 1991.
- Gadreau, Rock. *Utiliser les bons mots pour être bien compris*, Drummondville, Office des personnes handicapées du Québec, 1987.
- Groff, Gerda, with Gardner, Laura. *What Museum Guides Need to Know : Access for Blind and Visually Impaired Visitors*, New York, American Foundation for the Blind, 1989.
- Grosbois, L.P. *Handicap physique et construction*, Éditions Le Moniteur, 1989.
- Institut national canadien pour les aveugles. *Étude sur l'adaptation des installations terminales de transport aux besoins des voyageurs aveugles ou malvoyants : Lignes directrices d'aménagement*, Toronto, 1987. Également disponible en anglais.
- Jacobson, Constance. *Accessible English : Adapting Written Materials for Deaf Visitors*, Boston, Museum of Fine Arts, n.d.
- Kamien, Janet, Goldbas, Amy, and Porter, Susan. *Is There Life After 504? A Guide to Building and Program Accessibility from The Children's Museum*, Boston, Boston, The Children's Museum, 1980.
- Kennedy, Jeff. *User Friendly : Hands-On Exhibits that Work*. ASTC, 1990.

- Kérout. *Offrir un meilleur service : une question d'aménagement et d'accueil*, Montréal, 1986.
- Multiculturalisme et Citoyenneté Canada. *Pour un style clair et simple*, Ottawa, 1991. Également disponible en anglais.
- North Carolina State University. Centre for Accessible Housing. *Accessibility Standards for Children's Environments: Summary of the Final Technical Report*, Raleigh, 1992.
- Office des personnes handicapées du Québec. *À part égale — L'intégration des personnes handicapées : Une définition pour tous*, Drummondville, 1987.
- . *Le lexique français-anglais des termes utilisés par l'OPHQ*, Drummondville, 1986.
- . *Thésaurus : Personne handicapée*, Drummondville, 1986.
- Pearson, Anne. *Arts for Everyone: Guidance on Provision for Disabled People*. London, Carnegie United Kingdom Trust and Centre on Environment for the Handicapped, n.d.
- Sadler Takach, Bonnie. *Tactile Communications for the Visually Impaired : Annotated Bibliography and Compendium*, Calgary, Canadian Parks Service, Western Region, 1992.
- Secrétariat du Conseil du Trésor. *Design : Symboles, typographie, signatures, couleurs*. Manuel du Programme de coordination de l'image de marque, [Ottawa], 1987. Publication bilingue.
- . *Panneaux d'usage courant et fonctionnels*, Manuel du Programme de coordination de l'image de marque, [Ottawa], 1990. Publication bilingue.
- . *Signalisation : Aperçu du système et mise en application*. Manuel du Programme de coordination de l'image de marque, [Ottawa], 1992. Publication bilingue.
- Serrell, Beverley. *Making Exhibit Labels : A Step-by-Step Guide*, Nashville, American Association for State and Local History, 1983.
- Smithsonian Institution. *Museum Accessibility for the Visually Impaired Visitor*, Washington, DC, Office of Museum Programs, 1981.
- Society for Environmental Graphic Design (SEGD). *The Americans with Disabilities Act White Paper*, Cambridge, MA, SEG, 1992.
- Statistique Canada. *Enquête sur l'alphabétisme des adultes 1991*, [Ottawa], 1992. Publication bilingue.
- . *Enquête sur la santé et les limitations d'activités 1991*, [Ottawa], 1992. Publication bilingue.
- Taylor, Samuel, ed. *Try It! Improving Exhibits Through Formative Evaluation*, Washington, DC, Association of Science-Technology Centers, 1991.
- Travaux Publics Canada. Services d'architecture et de génie. *Aménagement pour accès facile : Accès facile aux immeubles et leur utilisation par les personnes handicapées*, Ottawa, 1985. Publication bilingue.
- . *Guide d'évaluation et d'aménagement 1-2-3*, Ottawa, 1990. Également disponible en anglais.
- United States. Architectural and Transportation Barriers Compliance Board. *Americans with Disabilities Act Accessibility Requirements*, Washington, DC, 1991.
- United States. Department of the Interior. National Park Service. Special Programs and Populations Branch. *Interpretation for Disabled Visitors in the National Park System*, Washington, DC, 1986.
- United States. General Services Administration. Information Resources Management Service. *Managing Information Resources for Accessibility*, [Washington, DC], 1991.

Index

A

albums photographiques 19
accès
 limites d'accès 3, 5, 20, 26, 30, 32, 40, 43
 symboles d'accès universel 32,46
accueil 3, 20, 45
acoustique
 salle 22-23
 tuiles 23
acuité auditive, perte. *Voir* déficience auditive
acuité visuelle, perte. *Voir* déficience visuelle
adaptation de texte pour malentendants 24
affiches 34
aire de repos 40, 41
aires d'exposition 5, 40
amphithéâtre 23, 25
 acoustique 22
 emplacements pour fauteuils roulants 40
anthropométrie 26, 27
arrière-scène 40
artefact 39, 43. *Voir aussi* objets
Association canadienne de normalisation 5, 37
attitude à l'égard des personnes handicapées 1,3
audibilité 22. *Voir aussi* bruits de fond, réverbération
audio-cassettes 3, 19, 20
aveugle 5, 17, 20

B

Bibliothèque pour les aveugles de l'INCA 20
Bibliothèque nationale, braille abrégé 20
blancs. *Voir* composition
blocs de touche, clavier numérique. *Voir* commandes interactives
bornes et tourniquets 39
boule roulante. *Voir* commandes interactives
boutons poussoirs. *Voir* commandes interactives
braille 3, 17, 19, 20, 21, 43
 abrégé 20
 blocs de touches 30
 code de transcription de l'imprimé 20
 notices et cartels 42
 panneaux 47
bruits de fond 19, 22-23, 31, 47

C

Caption Centre, The 24
caractères d'imprimerie. *Voir aussi* composition, force de corps

blancs 15, 34
chasse 11
clairs 8
classiques 11
décoratifs 11
dessin 47
empattement 11
en relief 47
épaisseur du trait 11, 47
familles de 11, 13
force de corps 34
gros caractères 5, 13, 17-18, 20, 34,42
hauteur 13
lisibilité 11
panneaux 46, 47
par ligne 13-15
police 13
stylisés 10
cartels 10, 13, 41-44
cartes et plans 21, 33, 36
 tactiles 21
 en relief 33
 visuelles 21
 vue à vol d'oiseau 33
casque d'écoute, écouteurs 23
Charte canadienne des droits et des libertés 4
chasse. *Voir* caractères d'imprimerie
chronocodage 24
clavier numérique, blocs de touche. *Voir* commandes interactives
colonnes 7
 blanc entre, interlignage 15
 inclinées 15
 largeur 14-15, 34
 nombre 34
communication tactile 17, 20
 carte, plan tactile 21
 écran tactile 30
 indices tactiles 38
 modèle tactile 3, 31
 objets manipulables 43
combinaisons de couleur recommandées 7, 9, 10, 17, 48
commandes interactives 10, 26-30
composition 11-15, 34, 35, 41, 48
comptoirs de renseignements. *Voir* accueil
Conseil du Trésor 4, 18, 17, 34, 46
consonnes discernables 22
contraste 5, 7-10, 15, 17, 21, 24, 30, 35-37, 45, 47
conversion d'image 17. *Voir aussi* tramage
copie de seconde génération 37
corridors 38
couleur 5-7, 9-10, 15, 17, 21, 24, 26, 29, 31, 35-37, 45, 47-48
 commandes 29
 description audio 31
 éclairage 5

panneaux de signalisation 47
perception 6
réflectance 7
sièges dans une salle 26
sous-titres 24
texte à l'écran 48
vitrines 45
crénage 13, 11. *Voir aussi* composition
critères de bruit de crête 22
culs-de-sac 39

D

daltonisme 9
dangers 29, 39, 43. *Voir aussi* pièges et chausse-trappes
décibels (dB) 22
déficience. *Voir aussi* handicap et invalidité
 auditive 22
 visuelle 5, 17, 18, 5, 17, 19
définition d'image. *Voir* qualité d'image, films et émissions vidéo
dégagement 26, 28, 38, 44, 45
demi-ton 17, 35. *Voir aussi* photographie, reproduction
description orale 19, 20
détectable à la canne 27, 29, 37, 41
dextérité 28, 29, 36
diagrammes. *Voir* schémas
dialogue 23, 19
diaporamas 2
Direction générale des services parlementaires et d'interprétation 25
disque laser 20
distance de lecture probable 41, 46

éblouissement 5, 6, 8, 36
éclairage 2, 5, 6, 7, 17, 18, 32, 46
échelle 21
écouteurs, casque d'écoute 19
écran tactile. *Voir* commandes interactives, communication tactile
écran
 antireflets 30
 tactile 30
 télévision 23, 24, 31, 48
 visuel 6, 22
éditique 34
effets sonores 48
émissions vidéo 3, 19-20, 23-24, 48
empreinte au sol 37
enregistrement sonore 19, 24
épreuves de presse 37
escalier 7, 38, 5
espacement 13, 14, 11. *Voir aussi* crénage, interlignage
évaluation 2-4, 33
exposition 1-3, 5, 7, 9, 20, 22-23, 26, 28,

37, 39, 40-42, 44, 46-47
couleurs 7, 9
description orale 20
en bordure de route 40, 41
salle 22, 40
système d'aide auditive 23
vitrines 39

fauteuil roulant 1, 26-29, 32, 38, 40-42, 44
figures 35
films 19, 24, 48. *Voir aussi* émissions vidéo
folios 1
force de corps 11, 13, 34
format
publication 13, 18, 34-35
vidéocassette professionnelle 24, 48

gravures et illustrations 14, 15
grilles et trottoirs à claire-voie 40
gros caractères, imprimés 5, 13, 17-18, 20, 34, 42

H

habillage de gravures 15
handicap 1, 2, 3, 4, 17, 30, 33, 38, 40, 41, 47, 1, 3, 4, 31, 32. *Voir aussi* déficience et invalidité
haut-parleur 23, 22. *Voir aussi* systèmes de sonorisation

I

images 8, 17, 24, 31, 35-36, 39, 48. *Voir aussi* gravures et illustrations
imprimante au laser 34
imprimés 5, 18-20, 24, 32, 34-37
indicateurs de sortie 6
indicateurs d'obstacles invisibles 39, 41
information, trousse — pour la pré-visite 33
information, accueil. *Voir* comptoir de renseignements
Institut Nazareth et Louis-Braille 20
instruments d'optique 29
interlignage 13-14, 18. *Voir aussi* composition
interprétation gestuelle 25
invalidité. *Voir aussi* déficience et handicap.

L

langage accessible. *Voir* style clair et simple
Langage des signes américain 25
Langage des signes québécois (LSQ) 25
largeur de colonne 13-15, 34
largeur de caractère 11, 14. *Voir aussi* chasse
lecture des lèvres 25, 22
leviers 26, 28-29. *Voir aussi* commandes interactives
lisibilité 9, 11, 32, 36
livre parlant 19
loi 4, 5, 9, 17

loupe 18, 13
LSQ. *Voir* Langage des signes québécois

M

main courante 26, 29, 41, 45
main préhensile 45. *Voir aussi* garde-corps, main courante 26, 29, 41, 45
malentendant 1, 22, 23-25, 47
malvoyant 1-3, 5, 7, 17-21, 34, 39, 43, 48
manche à balai. *Voir* commandes interactives
maquette 20, 21, 34
marches. *Voir* escalier
marges 13, 15, 18, 34, 37
médiats substitués 3, 17, 23, 30, 32-33
médiats approchables 14, 34
médiats non approchables 34, 41
Metropolitan Washington Ear, The 19,
microscope 29, 30
mise en page. *Voir* composition
mobilité réduite 26, 30-31, 38. *Voir aussi* fauteuil roulant
mode d'emploi 10, 28, 30
modèle acoustique. *Voir* représentation auditive
motifs 7, 8, 36
murales 7, 18
musique 19, 22, 31, 47, 48

N

narration 19, 23, 47
National Captioning Institute (États-Unis) 24
normes 1, 20, 24, 34, 37, 41, 43, 46, 48
notes en bas de page 34
notices et cartels 10, 13, 42-43. *Voir aussi* composition, typographie

O

oculaire 13, 29, 30. *Voir aussi* viseurs
objets 1, 5, 6, 10, 18-21, 26, 31, 38-39, 41-45
obstacles 1, 3, 17, 38, 39, 41
oeil, niveau de l' 27, 42
ombres 5-6, 17, 30, 36, 43
Organisation mondiale de la santé 1

P

panneaux
avertissement 17
braille 20, 47
interprétation 6, 8, 10, 13, 15, 20, 37, 41, 46
rétro-éclairés 6, 17, 46
signalisation 6, 8, 10, 15, 20, 39, 45-47
papier 17, 18, 19, 25, 34-37
parallaxe 42
pellicule photographique 48
perte d'ouïe. *Voir* déficience auditive
petit fond. *Voir* marges
photocopie 18, 35, 37
photographie 15, 17, 18, 35, 36
pictogrammes 46
pieds bougies 5, 32, 43, 46
pièges et chausse-trappes 38. *Voir aussi* dangers

piste sonore 20, 24
plans 20, 33, 46
plates-formes 7, 28, 40
poignées 38. *Voir aussi* commandes interactives
portes 38-39
pré-visite, trousse d'information 33
prothèse auditive 5, 22-23

qualité d'image 37, 48. *Voir aussi* films et émissions vidéo

rampe d'accès 1, 5, 40. *Voir aussi* fauteuil roulant
rapport signal-bruit 22. *Voir aussi* audibilité
réalisations audiovisuelles 47, 48
rebord détectable à la canne. *Voir* détectable à la canne
reconnaissance optique de caractères (ROC) 19
rédacteurs 32
reflets 6, 17, 36
reliure 36, 37
répliques 3, 21, 43. *Voir aussi* communication tactile
représentation auditive 31
reproduction 13, 17, 31, 36-37, 42-43, 47
reprographie 37
ressauts 40. *Voir aussi* voie de circulation
réverbération temps de 22, 47, 22. *Voir aussi* audibilité
roue, obstacles à la 40

saturation 10, 37, 48
schémas 8, 28, 35
Secrétariat d'État du Canada 3, 20, 25,
sentiers accessibles 40-41
aires de repos 41
aménagement 46
chemin de retour 46
surface 40, 44
signalisation, panneaux 6, 8, 10, 13, 15, 20, 39, 43, 45-47
sol 5-8, 28-29, 39-41, 45-46
sortie, indicateurs de 6, 47
sourds 22-25
sous-scolarisés, visiteurs 1, 17
sous-titrage 1, 3, 10, 23-24
sous-titres 1, 24
spécimens archéologiques 5, 42-43
Stratégie nationale d'intégration des personnes handicapées (1991) 4
style clair et simple 32
symboles d'accès universel 32, 46, 47
systèmes d'aide auditive 23
systèmes de sonorisation 23

tables 30, 43-45
tactile. *Voir* communication tactile
télescope 29-30
terminologie 3
 tiroirs 44-45

titres 10, 13, 20, 31, 34, 47-48
tourniquets, bornes 39
transcripteur de braille Duxbury 20
transcription
 de l'imprimé en braille 20
 de trame sonore 20, 23, 25, 47
trottoirs à claire-voie, grilles 40
typographie. *Voir* caractères d'imprimerie

V

valeurs, échelle de 7, 11
vidéo 3, 19-20, 23-24, 31, 48. *Voir aussi*
 émissions vidéo
 en temps réel 20, 24, 31
vidéocassette 24
viseurs 29. *Voir aussi* oculaires
vitrines 6-7, 39, 41-43
voies de circulation 5, 39, 46
voix active 32
volants 26, 29. *Voir aussi* commandes
 interactives
vue à vol d'oiseau 33

Y

yeux, niveau des. *Voir* oeil, niveau de